

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Сумський державний університет**  
**Шосткинський інститут**  
**Кафедра економіки та управління**

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Гур О. М.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
19 червня 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**на здобуття освітнього ступеня бакалавр**

зі спеціальності 051 «Економіка»,  
освітньо-професійної програми «Економіка і бізнес»

на тему: Економічний аналіз ефективності роботи підприємства за допомогою системи «витрати-випуск-прибуток»

Студента (ки) групи Ез – 91ш  
(шифр групи)

Протасей Ірини Сергіївни  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Протасей І.С.  
(ініціали та прізвище студента)

Керівник ст.викладач, к.е.н., Новикова І.В.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ – ВИПУСК – ПРИБУТОК».....	6
1.1 Сутність та передумови аналізу системи «витрати - випуск - прибуток».	6
1.2 Взаємозв'язок між витратами і величиною прибутку.....	10
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ – ВИПУСК – ПРИБУТОК».....	17
2.1 Аналіз рівноваги та безпеки операційної діяльності.....	17
2.2. Методика визначення залежності прибутку від операційної активності підприємства.....	28
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ – ВИПУСК – ПРИБУТОК» НА ПРИКЛАДІ КП «ВОДОКАНАЛ».....	32
3.1 Організаційно-економічна характеристика КП ВУВКГ "Водоканал" ....	32
3.2 Оцінка фінансово-економічної діяльності підприємства та ВВП-аналіз на прикладі КП "Водоканал".....	35
3.3 Стратегічні засоби щодо стабілізації роботи КП «ВУВКГ».....	43
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТКИ.....	53

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота містить 49 сторінок основного тексту, 3 розділи, 4 рисунка, 2 таблиці, 31 формулу, список використаної літератури з 36 джерел та чотирьох додатків.

Метою роботи є застосування методів ВВП – аналізу для визначення ефективності роботи підприємства та розроблення шляхів оптимізації системи витрати-випуск-прибуток на прикладі КП «Водоканал».

Предметом дослідження є аналіз фінансово-економічної діяльності підприємства за допомогою системи «витрати – випуск – прибуток».

Об'єктом дослідження є вивчення теоретичних і практичних методів застосування системи «витрати – випуск – прибуток».

Методи дослідження: аналітичний та графічний методи аналізу точки безбитковості, операційного левериджу та зони безпеки.

В першому розділі роботи «Теоретичні аспекти взаємозв'язку системи «витрати - випуск - прибуток» розглянуто сутність та передумови аналізу системи витрати-випуск-прибуток, розглянуто поняття та види витрат підприємства, вивчено залежність прибутку підприємства від витрат та обсягу реалізації .

В другому розділі роботи «Методологічні підходи до розрахунку показників системи «витрати - випуск - прибуток» вивчено різні методики розрахунку показників системи «витрати - випуск - прибуток» та подано організаційно - економічну характеристику досліджуваного підприємства.

В третьому розділі «Аналіз системи «витрати - випуск - прибуток» на прикладі КП «Водоканал» проведений ВВП - аналіз послуг водопостачання на прикладі КП «Водоканал», обґрунтовано напрями удосконалення господарської діяльності підприємства.

Ключові слова: прибуток, маржинальний прибуток, витрати, поріг рентабельності (точка безбитковості), операційний леверидж, зона безпеки.

## ВСТУП

У цей важкий для українських виробників час кожної доби керівник повинен приймати багато різноманітних управлінських рішень. І кожен крок, кожне прийняте рішення, що стосуються виробництва, встановлення ціни на продукти, або послуги, які надає це підприємство, собівартості випуску продукції на підприємстві, обсягу й структури випуску і реалізації продукції, в остаточному підсумку відбивається на загальних фінансових результатах підприємства. Тому на всі моменти, які впливають на процес виробництва і реалізації продукції, треба звертати увагу, оперативне аналізувати і робити висновки. Самим простим але і досить точним способом визначення взаємозв'язку й взаємозалежності між цими категоріями є розрахунок точки безбитковості, за допомогою чого визначають момент, починаючи з якого доходи підприємства повністю покривають його витрати.

Одним з потужних інструмент менеджерів у визначенні точки безбитковості є аналіз безбитковості виробництва або аналіз співвідношення "витрати - обсяг - прибуток" (Cost - Volume -Profit; CVP - аналіз).

Саме цей вид аналізу є одним з найбільш ефективних засобів планування й прогнозування діяльності підприємства. Його проведення дозволяє чітко слідкувати при зміні будь-яких виробничих складових, отримувати якомога скоріше позитивний результат в цілому для підприємства. Тобто, саме отримувати прибуток.

Актуальність теми. Методи вивчення взаємозв'язку між витратами і доходами дозволяють виявити оптимальні пропорції між змінними й постійними витратами, ціною й обсягом реалізації, мінімізувати підприємницький ризик. Бухгалтери, аудитори, експерти й консультанти, використовуючи даний метод, можуть дати більш глибоку оцінку фінансових результатів і точніше обґрунтувати рекомендації для поліпшення роботи підприємства. Точка безбитковості має велике значення в питанні життєздатності підприємства і його платоспроможності. Так, ступінь

перевищення обсягів продажів над точкою беззбитковості визначає запас фінансової міцності (запас стійкості) підприємства.

Дослідженням питань точки беззбитковості, беззбиткової діяльності, контролінгу займаються такі вчені: Лебедев П.В., Савчук В.П., Савицька Г.В., Волков О. И., Скляренко В.К., Стоянова, Вахрушина М.А. та ін.

*Метою роботи* є застосування методів ВВП – аналізу, що з'ясує зв'язок між витратами, рівнем операційної активності та прибутком для визначення ефективності роботи підприємства та розроблення шляхів оптимізації системи витрати-випуск-прибуток на прикладі Комунального підприємства «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» Водоканал м. Шостки.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання:

- 1) розглянуто сутність та передумови аналізу системи витрати-випуск-прибуток;
- 2) розглянуто сутність та види витрат підприємства;
- 3) вивчено залежність прибутку від витрат та обсягу реалізації ;
- 4) на основі організаційно-економічної характеристики КП ВУВКГ проведений ВВП-аналіз послуг водопостачання на прикладі КП «Водоканал»;
- 5) обґрунтовано напрями удосконалення господарської діяльності підприємства.

Методи дослідження: аналітичний та графічний методи аналізу точки беззбитковості, метод розрахунку операційного левериджу та зони безпеки.

*Предметом дослідження* є аналіз фінансово-економічної діяльності підприємства за допомогою системи «витрати – випуск – прибуток».

*Об'єктом дослідження* є вивчення теоретичних і практичних методів застосування системи «витрати – випуск – прибуток».

Інформаційну основу дослідження сформували різні економічні літературні джерела, матеріали періодичних та Інтернет-видань, науково-практичних конференцій, нормативні та довідкові матеріали, звітні та фактичні дані підприємства за 2018-2019 рр.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ-ВИПУСК-ПРИБУТОК»

### 1.1 Сутність та передумови аналізу системи «витрати - випуск - прибуток»

В умовах соціально орієнтованої ринкової економіки проблеми управління є одними з найважливіших аспектів забезпечення життєдіяльності суб'єктів господарювання.

Для розробки бізнес-планів і поточного управління підприємством та його будь-яким направленням є застосування методики аналізу системи витрати - випуск – прибуток, або ВВП – аналіз. Застосовуючи цей аналіз можна отримати багато цінної інформації про залежність кількості прибутку від витрат на виробництво і реалізацію визначеного обсягу продукції, мати змогу оцінити напрями підвищення окупності і рівень ризику фінансових вкладень у певні проєкти.

ВВП - аналіз при застосування є досить простим методом, за основу беруться відомі показники і це дозволяє оцінити вплив величини і структури витрат, обсягу виробленої та реалізованої продукції на величину прибутку. Саме застосовуючи метод ВВП-аналізу обґрунтовують маркетингову стратегію, де чітко фіксується обов'язковість кількості продажів на різних сегментах ринку. Філологічне значення такого аналізу говорить про те, що цей аналіз розкриває зв'язок між обсягом випуску та реалізації продукції, витратами, які несе бізнес задля випуску і реалізації визначеного обсягу та прибутком, який може отримати підприємство від ведення цього бізнесу. Саме цей аналіз і дозволить охарактеризувати результативність діяльності.

При проведенні цього аналізу виявляється і підтверджується основна закономірність ведення ефективного бізнесу. При однакових обсягах випуску і реалізації найбільш ефективним буде той бізнес, в якому будуть зменшені витрати при однаковій ціні. Тобто, отриманий прибуток буде більшим, якщо витрати на виробництво і реалізацію будуть меншими.

Для чіткого обліку всіх витрат на виробництві необхідно вміти правильно їх розділяти на змінні і постійні. Тому що змінні витрати іноді пропорційно іноді ні відносяться на собівартість одиниці продукції, а ось постійні не можна віднести безпосередньо на одиницю виробленої продукції

При проведенні ВВП-аналізу необхідно враховувати наступне:

— при обліку всіх витрат з виробництва і реалізації продукції необхідно їх поділяти на змінні й постійні;

— при обліку змінних витрат треба враховувати які відносити до пропорційних, а які ні. Також постійні витрати враховувати тільки з врахуванням часу їх використання;

— в незалежності від обсягу виробництва ціни на вироби не змінюються протягом визначеного часу. Тобто в розрахунковий період ціни є фіксованими і величина прибутку залежить від величини витрат в одиниці виробу.

Якщо враховувати вище перелічені моменти, то можна зробити висновок, що ВВП-аналіз здійснюється в межах короткого періоду та обраного підприємства, яке веде виробничу і реалізаційну діяльність.

У процесі проведення ВВП - аналізу розраховуються а потім аналізуються наступні показники:

- 1) маржинальний прибуток (збитки);
- 2) коефіцієнт маржинального прибутку;
- 3) рівноважний обсяг операційної (виробничої) діяльності (точка беззбитковості);
- 4) рівень безпеки операційної діяльності;
- 5) обсяг виробленої і реалізованої продукції, що забезпечує визначену прибутковість;
- 6) операційний леверидж (операційна залежність). Саме цей показник дозволяє побачити вплив величини і структури витрат на величину прибутку, який хоче отримати підприємство.

Аналіз співвідношення витрати - випуск - прибуток (аналіз беззбитковості) дозволяє визначити яким чином впливає на прибуток зміна таких важливих економічних показників як постійні і змінні витрати, обсяг виробництва, структура продажів.

Серед основних кількісних значень обсягу виробництва підприємства виділяють наступні:

а) точка беззбитковості – це той показник обсягу виробництва і реалізації продукції, який забезпечує нульове значення прибутку;

б) обсяг, що визначає цільовий прибуток підприємства – обсяг виробництва і реалізації продукції (послуг), що гарантує підприємству необхідну суму прибутку;

в) зона безпеки підприємства (зона фінансової стійкості) – інтервал обсягу випуску продукції, в межах якого забезпечується рентабельність роботи підприємства;

г) рівень операційного левериджу – вказує на ступінь чутливості валового прибутку до змін обсягу виробництва.

Одним з інструментів прийняття правильних управлінських рішень, коли важливо отримати загальну картину бізнесу, виступає аналіз господарської діяльності підприємств та аналіз беззбитковості. Загальний аналіз витрат, обсягів реалізації і прибутку відслідковує залежність фінансових результатів від витрат та обсягів виробництва (збуту). В межах цього аналізу важливим показником для прийняття управлінських рішень є точка беззбитковості (“точка рівноваги”, “точка критичного обсягу”, “критична точка”, “точка перелому” та англійське словосполучення “*break-event point*”).

Актуальність аналізу беззбитковості обумовлена його корисністю та ефективністю при прийнятті грамотних управлінських рішень. Це потужний інструмент оперативного та стратегічного планування і управління на підприємстві. Він виступає однією з важливих складових оцінки прибутковості діяльності підприємства.



Дослідженням питань точки безбитковості, безбиткової діяльності, контролінгу займаються такі вчені: А.М. Карминский [27], Савчук В.П.[52] Савицька Г.В.[50], Волков О. И.[11], Скляренко В.К.[54] Стоянова Е.В. [55] Вахрушина М.А.[7] та ін.

Перш за все, щоб більш повно охарактеризувати поняття точки безбитковості треба розкрити поняття і зміст контролінгу, так як аналіз безбитковості є його невід'ємною частиною.

Метою оперативного контролінгу є створення системи управління досягненням поточної мети підприємства, а також ухвалення своєчасних рішень по оптимізації співвідношення «витрати - випуск - прибуток». [27]

При застосуванні оперативного контролінгу використовують наступні інструменти:

- 1) розроблені підходи до отримання, обробці та акумулюванню інформації для моделювання майбутнього розвитку подій, для регулювання поточної діяльності та складання бюджетів на різні терміни для ефективного проведення виробничої діяльності;

- 2) використання аналітичних показників для проведення аналізу поточної ситуації і прийняття управлінських рішень на майбутнє для отримання більшого прибутку від операційної діяльності (застосування аналітичного методу, розрахунок точки безбитковості, аналіз системи ВВП).

Передумовою проведення контролінгу є обов'язковий поділ витрат в залежності від обсягу виробництва на змінні та постійні. Саме це і дає можливість визначити взаємозв'язок між обсягом, витратами на виробництво та визначеним прибутком.

Взаємозв'язок і взаємообумовленість проведення маржинального аналізу та співвідношення основних понять відображено на рисунку 1.1.

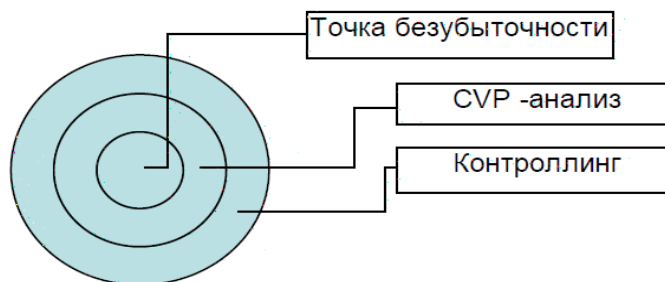


Рис. 1.1 – Співвідношення понять: “контролінг”, “CVP – аналіз”, “точка беззбитковості”

Проведення ВВР-аналізу дає можливість побачити яскраву картину впливу обсягу виробленої і реалізованої продукції на величину прибутку підприємства і, як слідство, підготувати та прийняти ефективне управлінське рішення своєчасно і оперативно. Проведення аналізу починається з вивчення звіту про прибутки й збитки і застосування факторного аналізу для визначення аналізу структурного впливу витрат, ціни продукції на величину прибутку.

Перевагами аналізу беззбитковості є те, що він ілюструє вплив операційних коштів на прибуток та допомагає у визначенні оптимальної пропорції постійних і змінних витрат компанії. Впровадження ринкових методів та інструментів в управління економікою України дозволяє самостійно кожному підприємцю визначати обсяги та номенклатуру виробництва для задоволення потреб споживачів та самостійно регулювати величину витрат.

## 1.2 Взаємозв’язок між витратами та величиною прибутку

Зі зростанням конкуренції між підприємствами, які випускають подібну за якісними характеристиками продукцію, зростає необхідність оперативного вирішення задач по зменшенню виробничих та реалізаційних витрат. Тобто зменшення собівартості. Вміння якісно управляти витратами – це один з важливих інструментів управління виробництвом в цілому і отриманням прибутку від операційної діяльності.

Питання аналітичних підходів управління витратами, так званий ВВП-аналіз (аналіз беззбитковості) або аналіз витрат, прибутку та обсягу виробництва, були розглянуті в роботах таких вчених, як С.Ф.Голов [12] В.П.Савчук [52], Е.С.Стоянова [55] та ін.

Перед усім слід з'ясувати основні причини необхідності управління витратами. Основними передумови управління витратами є наступні напрями:

1. оперативне отримання інформації про витрати, що дозволить втручатись у виробничий процес оперативно і оптимізувати його своєчасно;
2. відповідність системи обліку загальним цілям управління бізнесом;
3. критерієм точності при обчисленні собівартості продукції повинна бути не повнота включення витрат, а спосіб віднесення витрат на ту чи іншу продукцію;
4. складання обґрунтованих нормативних калькуляцій та організацію контролю за їх дотриманням в процесі виробництва;
5. за допомогою факторного аналізу виявлення відхилень до або під час здійснення виробничого процесу, що дозволить оперативно корегувати хід виробництва та допоможіть побачити резерви виробництва;

Класифікацію витрат можна представити наступним чином (Додаток А):

1. За економічними елементами:
  - а) матеріальні витрати;
  - б) витрати на оплату праці;
  - в) відрахування на соціальні потреби;
  - г) амортизація основних фондів та ін.
2. За калькуляційними статтями:
  - а) сировина та матеріали;
  - б) купувальні вироби, напівфабрикати, послуги і роботи виробничого характеру;
  - в) паливо і енергія на технологічну мету;
  - г) основна заробітна плата виробничих робітників;
  - д) додаткова заробітна плата виробничих робітників;

- є) відрахування на соціальні потреби виробничих робітників;
- ж) витрати на підготовку і освоєння виробництва;
- з) загальновиробничі витрати;
- і) загальногосподарські витрати;
- к) інші виробничі витрати;
- л) комерційні витрати.

3. За ступенем еластичності до обсягу реалізації продукції:

- а) змінні - залежать від зміни обсягу виробництва і реалізації продукції;
- б) постійні - не залежать від зміни обсягу виробництва і реалізації продукції (практично всі постійні витрати є умовно постійними, адже вони не є однаковими в різні періоди).

4. За операційним процесом:

- а) операційні витрати, що пов'язані з виробництвом продукції;
- б) операційні витрати, що пов'язані зі збутом продукції (весь комплекс витрат з реалізації);
- в) сукупні операційні витрати.

5. За належністю до конкретного результату операційної діяльності:

- а) прямі витрати - в повному обсязі відносяться до того чи іншого результату операційної діяльності;
- б) непрямі витрати - не можуть в повному обсязі відноситися до результату операційної діяльності (загальновиробничі витрати).

6. За ступенем корисності понесених витрат:

- а) корисні - спрямовані на результативну операційну діяльність;
- б) некорисні - пов'язані з обслуговуванням невикористаної частини трудових, матеріальних та фінансових ресурсів.

7. За періодом віднесення виробничих витрат:

- а) витрати, що пов'язані з поточною операційною діяльністю, які відшкодовуються в процесі даного операційного циклу;
- б) витрати, які будуть відшкодовані в наступному періоді. [30]

Вміння управляти витратами – це знати де, коли та в яких обсягах витрачаються всі види ресурсів підприємства для виробництва і реалізації продукції; це моделювання та прогнозування того, де і для чого, та в яких обсягах необхідні всі види ресурси; це вміння забезпечувати максимально ефект від використання всіх видів ресурсів.

Модель системи управління витратами ієрархічна і має 3 рівні:

1-й рівень - підприємство в цілому;

2-й рівень - рівень підрозділів (центри витрат);

3-й рівень - рівень продукції.

Завдання й цілі цих трьох рівнів не співпадають. На першому рівні часто використовується цільова функція мінімізації витрат або її аналог – функція максимізації маржинального прибутку. На другому рівні основною метою є максимальна (оптимальна) загрузка виробничих потужностей, оптимальне використання ресурсів мінімальна доля накладних витрат. На третьому рівні використовується цільова функція максимізації рентабельності та показників якості.

До методів, які поділяють витрати на постійні і змінні, що використовуються на практиці, належать наступні: метод аналізу рахунків бухгалтерського обліку, графічний метод, статистичний метод та метод найбільших-найменших витрат [18].

Калькулювання – це обчислення собівартості кожного окремого виробу. Саме правильне калькулювання є однією з найважливіших задач обліку і аналізу всіх видів витрат для визначення ефективного використання ресурсів. Для калькулювання необхідно правильно визначити калькуляційну одиницю, щоб точніше показати кожен вид витрат на одиницю виробу. Далі, визначаються види калькуляції, обирається метод калькулювання і обґрунтовуються статті витрат. Все це залежить галузі виробництва, від конкретних умов виробництва, від використаних технологічних процесів і інш.

На сьогодні зростає потреба в інформації про витрати на виготовлення виробів та їх реалізацію. Таку інформацію у вигляді даних про калькулювання

собівартості продукції на основі змінних витрат надає система управлінського обліку директ-костинг. При цьому обліку на собівартість переносяться лише прямі витрати, а на фінансовий результат - непрямі (накладні).

Перевагами цього методу є: гнучке ціноутворення, що дозволяє збільшити конкурентоспроможність продукції; планування цін і знижок на певний обсяг продажів; можливість визначення прибутку, який приносить реалізація кожної додаткової одиниці продукції; можливість проведення аналізу беззбитковості на основі поділу витрат на постійні й змінні.

Іншим методом калькулювання собівартості одиниці продукції будь-якого виробництва і технології є метод стандарт-кост. За основу в цьому методі використовується облік стандартних витрат. Оперативне прийняття рішення про зміну рівня виробничих витрат на обсяг виробленої продукції і формування собівартості окремого виду продукції дозволяє чітко своєчасно усвідомлювати причини змін собівартості, недопущення перевитрат і можливий організаційний вплив на зменшення собівартості, тобто економію засобів. Таким вимогам відповідає нормативний метод, який застосовується в різних галузях промисловості.

Для ефективного управління витратами необхідно постійно вести пошук оптимального рівня витрат для кожного окремого виробу і кожного підприємства. Вміючи ефективно управляти витратами, можна також ефективно проводити ВВП-аналіз, основними складовими якого є витрати, обсяг виробництва та прибуток, який отримує бізнес від виробництва і реалізації продукції. А саме чистий прибуток і є основою для економічного та соціального розвитку підприємства.

**Прибуток** - це та частина виручки, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу й комерційну діяльність підприємства. [35]

Виділяють наступні види прибутку:

1. За видами господарської діяльності: прибуток від основної діяльності, прибуток від інвестиційної діяльності, прибуток від фінансової діяльності.

2. За складом елементів:

Маржинальний прибуток – різниця між виручкою і прямими виробничими витратами.

Брутто-прибуток – включає фінансові результати від всіх видів діяльності і характеризує загальний фінансовий результат діяльності підприємства.

Прибуток до оподаткування – фінансовий результат після виплати відсотків кредиторам.

Чистий прибуток – сума прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства в повному обсязі.

3. Залежно від характеру діяльності: прибуток від звичайної діяльності і прибуток від надзвичайних ситуацій.

4. За характером оподаткування: оподатковуваний прибуток та неоподатковуваний прибуток (дотації, пільги і т.д.).

5. За ступенем обліку інфляційного фактору: номінальний прибуток і реальний прибуток(скоригований на темп інфляції в звітному періоді).

6. За характером використання чистого прибутку: капіталізований (прибуток, що направлений на розвиток підприємства, НТП, модернізацію, розширення) та споживчий прибуток (направлений на соціальні потреби, виплату дивідендів по акціям, на інвестування, виплату премій).

Згідно з П(С)БО 3 "Звіт про фінансові результати" прибуток – це сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати, а збиток - це перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати. В Додатку Б приведена схема формування прибутку підприємства.

Ми вже виявили, що для аналізу величини прибутку необхідно визначити і вміти управляти величиною всіх витрат необхідних для виробництва і реалізації всього обсягу продукції. Тому, система управління витратами повинна починатися з планування, обліку, аналізу використання, проведення обов'язкового контролю та регулювання витрат з метою зниження собівартості продукції і, як слідство, ведення більш ефективної роботи всього підприємства.

Головним фактором, який впливає на величину прибутку є дохід, який підприємство отримує при реалізації продукції. Величина доходу залежить від ринкового попиту на продукцію даного виробника. Кількість реалізованої продукції свідчить про затребуваність продукції серед споживачів, а для бізнесу – це повернення всіх коштів, які були вкладені у виробництво і реалізацію цієї продукції для початку нового циклу виробництва та отримання винагороди у вигляді прибутку за ведення ризикованої діяльності.

Величина доходу від виробництва і реалізації продукції залежить від обсягів виробництва та його структури за видами продукції та ринкових цін на кожний вид продукції. Для аналізу попиту на всі види продукції на всіх сегментах ринку на підприємствах створені відділи маркетингу, які зобов'язані постійно слідкувати за цим і своєчасно реагувати.

Економічне обґрунтування обсягів виробництва виконується через пошук так званого критичного обсягу, критичної точки, або точки беззбитковості, визначення обсягу операційної діяльності, що забезпечує цільову прибутковість підприємства та аналізу операційного левериджу.

Сукупні витрати на виробництво і реалізацію продукції, тобто собівартість реалізованої продукції, до якої відносять адміністративні витрати, загальногосподарські витрати, витрати пов'язані з управлінням підприємства, витрати на рекламу, доставку, аналіз різних сегментів ринку, - це ще один з основних чинників, від величини якого залежить розмір чистого прибутку для підприємства.

Значну питому вагу у складі чистого прибутку підприємства займає чистий прибуток від основної (статутної) діяльності.

Валові витрати виробництва та обігу — сума будь-яких витрат підприємства у грошовій, матеріальній або нематеріальній формах, що здійснюється як компенсація вартості товарів (робіт, послуг), які виготовляються підприємством для їх подальшого використання у власній господарській діяльності. [15]



## РОЗДІЛ 2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ - ВИПУСК - ПРИБУТОК»

### 2.1 Аналіз рівноваги та безпеки операційної діяльності

На сьогодні не існує одного чіткого визначення точки беззбитковості (беззбитковості). Такі поняття як: точка беззбитковості та беззбитковість діяльності, автори розглядають як ідентичні, однак в дійсності це не так.

Більш точне визначення цього поняття можна представити так: точка беззбитковості – це такий обсяг однономенклатурного виробництва (продажів) або обсяг конкретного виду продукції, при якому забезпечується рівність виручки і суми всіх витрат (постійних та змінних), а прибуток дорівнює нулю, при умові, що можна чітко визначити постійні витрати, які відносяться на даний вид продукції.

Беззбитковість діяльності підприємства – більш широке поняття порівняно з точкою беззбитковості, адже характеризує роботу підприємства в цілому і застосовується для багатноменклатурного виробництва. В даному випадку необхідно окремим способом розподілити постійні витрати для їх віднесення на конкретний вид продукції.

Головна різниця точки беззбитковості і беззбитковості діяльності підприємства міститься в наступному: по-перше, точка беззбитковості має місце тоді, коли її розрахунок ведеться для одного конкретного виду продукції, беззбитковість діяльності підприємства – для широкої номенклатури продукції, по-друге, способом віднесення постійних витрат на конкретний вид продукції.

Разом з тим, Вахрушина М.А. наголошує на обмеженості застосування ВВП - аналізу : по-перше, ВВП – аналіз використовується лише для прийняття короткострокових рішень; по-друге, аналіз беззбитковості виробництва дає надійні результати при дотриманні деяких умов і співвідношень.

Основою застосування методики проведення аналізу точки беззбитковості є обов'язкова поділ витрат на змінні та постійні та застосування

категорії маржинального прибутку.

Як відомо, змінні витрати завжди залежать від обсягу виробництва та реалізації продукції. В основному це саме ті витрати будь-яких ресурсів, які безпосередньо приймають участь у виробництві та реалізації продукції (заробітна плата робітників, які безпосередньо виробляють продукцію, витрати на сировину, матеріали, з яких виготовляється продукція, витрати на паливо, електроенергію та ін.). В залежності від темпів зміни змінні витрати розділяються на пропорційні, прогресивні та дегресивні. Але у більша частка змінних витрат збільшуються або зменшуються пропорційно зміні обсягу виробництва продукції і реалізації.

В протилежність від змінних витрат постійні витрати не залежать від змін обсягу випуску і продажу продукції. Частка постійних витрат пов'язана з виробничою потужністю підприємства: амортизаційні відрахування, орендна плата, заробітна плата адміністративного та допоміжного персоналу на погодинній оплаті праці й загальногосподарські витрати, а друга частка пов'язана з управлінням та організацією виробництва й реалізацією продукції: витрати на науково-дослідні та експериментальні роботи, дослідження ринку, створення реклами, на підвищення кваліфікації працівників і т. д.

З точки зору ефективності підприємству більш вигідно, якщо одиниця продукції включає меншу суму постійних витрат. Тобто, частка змінних витрат у собівартості одиниці продукції якомога більша, а частка постійних витрат постійно зменшується. Таке можливо тільки при досягненні максимального обсягу виробництва і відповідно реалізації всього обсягу виробленої продукції, для якого визначалися ці витрати. При зменшенні обсягу виробництва змінні витрати повинні скорочуватися пропорційно, в іншому випадку сума постійних витрат залишається незмінною, що призводить до зростання собівартості одиниці продукції і при незмінних цінах у визначений період як слідство зменшенню суми прибутку. Тому списання постійних витрат в зарубіжній практиці розглядається як напрямок розподілу доходів. [7]

Лінія витрат при існуванні постійних і змінних витрат представляє собою

рівняння першого ступеня:

$$Y = a + bx, \quad (2.1)$$

де  $Y$  - сума витрат на виробництво продукції;

$a$  - абсолютна сума постійних витрат за певний період;

$b$  - ставка змінних витрат на одиницю продукції (послуг);

$x$  - обсяг виробництва продукції (послуг);

Дуже важливе значення має чітке визначення суми постійних і змінних витрат, так як від цього залежать в більшій мірі результати аналізу. Для цієї цілі використовуються різні методи: алгебраїчний, графічний, статистичний, який заснований на кореляційно - регресивному аналізі та змістовний метод, побудований на аналізі кожної статті і елементів витрат.

Алгебраїчний метод (ще його називають мінімаксий) можна застосовувати при наявності інформації по двом точкам обсягу продукції в натуральному виразі ( $x_1$  та  $x_2$ ) і відповідним до них витратах ( $z_1$  та  $z_2$ ). Змінні витрати на одиницю продукції ( $b$ ) визначаються таким чином:

$$b = \frac{z_1 - z_2}{x_1 - x_2} \quad (2.2)$$

Дізнавшись змінні витрати на одиницю продукції, розрахуємо суму постійних витрат ( $a$ ):

$$a = z_2 - bx_2 \quad (2.3)$$

$$a = z_1 - bx_1$$

Визначивши рівняння витрат можна спрогнозувати загальну суму витрат для будь-якого обсягу виробництва в заданому періоді.

Визначення суми постійних витрат за допомогою графічного методу відбувається наступним чином. На графіку відкладаються дві точки, які відповідають загальним витратам для мінімального та максимального обсягу виробництва. Потім вони з'єднуються до перетину з віссю ординат, на якій відкладаються рівні витрат. Точка, де пряма перетинає вісь ординат, показує величину постійних витрат, яка буде однаковою як для максимального, так і

для мінімального обсягу виробництва. Цей метод відображений на рисунку 2.1.

Рівняння загальної суми витрат ( $Y = a + bx$ ) можна отримати й за допомогою кореляційного аналізу, якщо є досить велика вибірка даних про витрати і випуску продукції (послуг).

Взагалі беззбитковість виробництва – це такий економічний стан підприємства, коли операційна діяльність з виробництва і реалізації продукції не приносить прибутку, але і немає збитків. Беззбитковість частіше розраховують в кількості одиниць продукції (послуг), яку необхідно виробити і продати, щоб покрити всі витрати і змінні і постійні, тобто вийти в нуль. Але кожна одиниця, яка буде вироблена і реалізована додатково, зверх визначеного обсягу буде приносити прибуток підприємству. Якщо підприємство багатопродуктне, то беззбитковість буде визначатися у грошовому виміру.

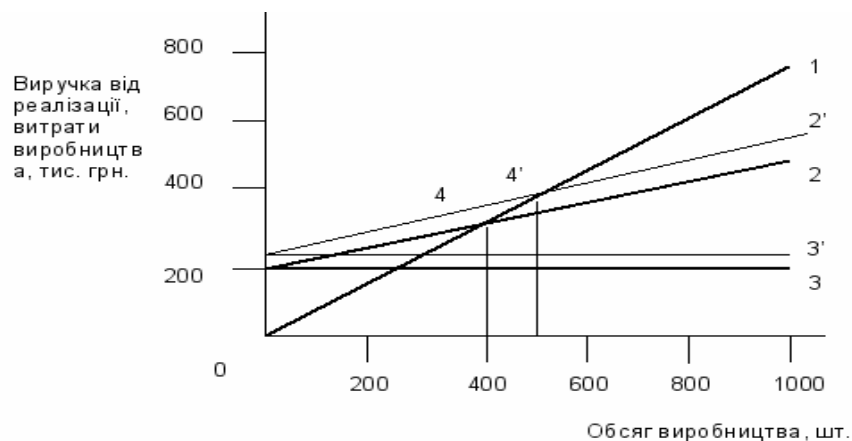


Рис. 2.1 Графічний метод розрахунку точки беззбитковості

Зону безпеки, або зону прибутку визначають в кількісному вимірі як різницю між фактичною кількістю виробленою і реалізованою продукцією та беззбитковим обсягом. Якщо у вартісному виразі, то – як різницю між доходом, який отримало підприємство за визначений період і беззбитковим доходом за той самий період. Чим більше різниця, тим більше підприємство буде мати прибутку, тим міцніше це підприємство має фінансовий стан в визначений період. [4]

Саме розрахунок беззбиткового обсягу і зони безпеки дає можливість оцінити ризикованість будь-яких бізнес-проектів, обґрунтувати ефективність

управлінського рішення, дати загальну оцінку фінансово-економічної діяльності підприємства.

Проведення аналізу беззбитковості дає можливість ефективно вирішувати поточні завдання з управління підприємством. При його проведенні обов'язковими кроками є вивчення змін цін на продукцію, витрат (рівня і структури), обсягу реалізації, а також величини прибутку, який прогнозують. Також, проведення аналізу беззбитковості дозволяє впевнено обирати з декількох запропонованих проєктів найбільш прибутковий.

Точку беззбитковості ще називають точкою рентабельності, мертвою точкою, точкою критичного обсягу реалізації.

Аналіз точки беззбитковості обов'язково використовують при:

- розгляду і аналізі нового виду діяльності, виробництва;
- при інвестуванні в розширення існуючого виробництва;
- виготовленні нового виду продукції, наданні нового виду послуг.

Розрахунок показників беззбитковості і зони безпеки ґрунтується на взаємодії: витрати - обсяг продажів - прибуток. Для визначення їх рівня можна використовувати графічний та аналітичний способи.

Точка беззбитковості може бути визначена трьома методами:

- 1) методом рівняння;
- 2) методом маржинального доходу (аналітичний метод);
- 3) графічним методом.

Розглянемо детальніше дані методи.

Метод рівняння

Згідно з цим методом для визначення точки беззбитковості використовують загальну формулу розрахунку доходу від реалізації:

$$\text{Дохід} = \text{змінні витрати} + \text{постійні витрати} + \text{прибуток} \quad (2.4)$$

або

$$\text{Ціна одиниці виробів} = \text{змінні витрати на од. вир.} + \text{постійні витрати на од. вир.} + \text{прибуток на од.} \quad (2.5)$$

Звідси, згідно з наведеним правилом, формула розрахунку точки

беззбитковості матиме вигляд:

$$\text{Точка беззбитковості} = \frac{\text{постійні витрати}}{\text{ціна 1 виробу} - \text{змінні витрати на 1 виробу}} \quad (2.6)$$

Як зазначалося вище, точка беззбитковості чітко вказує обсяг виробництва і продажів, який виводить цей бізнес в нуль. Тобто, ні прибутку ані збитків саме при цьому обсязі виробництві і реалізації не буде. А ось весь той обсяг продукції, який буде реалізований більше ніж точка беззбитковості і буде забезпечувати прибуток. Якщо підприємство не зможе реалізувати обсяг продукції для виходу в нуль, тобто буде нижче кількості точки беззбитковості, то підприємство зазнає збитків.

Визначають залежність точки беззбитковості від трьох факторів:

- від ціни, за якою реалізуються товари;
- від змінних витрат на виробництво, реалізацію та управління виробництвом;
- від постійних витрат на загальне коло виробництва.

Якщо відбувається зменшення ціни реалізації продукції, то відповідно при перерахунку точки беззбитковості ми побачимо і її збільшення. Тобто, для забезпечення тієї ж самої величини прибутку необхідно буде виробляти і продавати більший обсяг продукції. І треба чітко зрозуміти, за рахунок зміни яких витрат змінних чи постійних необхідно змінювати собівартість продукції.

У тому разі, коли підприємство багатопродуктове, корегувати витрати необхідно аналізуючи прибутковість кожного виду продукції і точку беззбитковості визначають у вартісному виразі, або виходячи із загального коефіцієнта маржинального доходу і всієї суми доходу від реалізації. Тобто, слід враховувати зміну структури випуску продукції в цілому на підприємстві.

Отже, проводячи аналіз беззбитковості необхідно допустити, що:[5]

- 1) ціна реалізації на товар буде постійною та є основою наступного:
  - еластичність попиту на продукцію або залежність ціни на обсяг реалізації дуже висока. Це і дозволяє ціні залишатися постійною зі збільшенням обсягів продажу у міру збільшення продажів;

- ціна на товар, який реалізовується, звітний період буде стабільна.

2) змінні витрати на виробництво і реалізацію продукцію теж відносно стабільні визначений час, а постійні і змінні витрати калькуюються і обліковуються згідно нормативів.

3) в період, який аналізується можливі зміни обсягів виробництва, але тільки в сторону збільшення, що забезпечує і збільшення величини прибутку від операційної діяльності.

За допомогою графічного методу ми можемо побудувати точку беззбитковості, в якій перетинаються функції витрат і доходу при визначеному обсязі виробництва. Саме визначений обсяг виробництва і розділяє графік на дві частини: ділянку збитковості і ділянку прибутковості. Цей графік можна побачити на рисунку 2.2 і рисунку 2.3.

Без постійних витрат на виробництві не можливо обійтися, хоча б в невеликій кількості ( $C_{п}$ ) і як слідство виробництво продукції до певного її обсягу (точки беззбитковості  $N_6$ ) є збитковим, оскільки загальні витрати (сума змінних і постійних ( $C$ )) більші за виручку —  $C > B$ . Область збиткового виробництва ( $N_{зб}$ ) на графіках перебуває в межах

$$0 \leq N_{зб} < N_6 \quad (2.7)$$

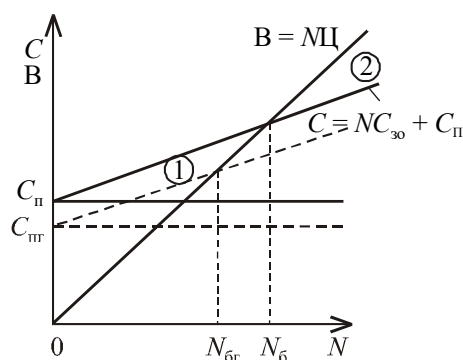


Рис. 2.2 Динаміка витрат, виручки та точки беззбитковості

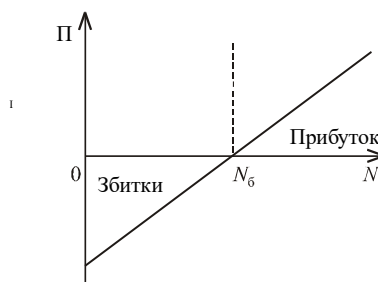


Рис. 2.3 Динаміка прибутку залежно від обсягу випуску

При зростанні обсягу виробництва за умови, що змінні витрати на одиницю продукції менші за ціну, тобто  $C_{30} < Ц$ , збитки зменшуються, і в точці беззбитковості вони дорівнюють нулю. Це добре видно на графіках рис. 2.2 і рис. 2.3. [3]

Але на практиці для визначення точки беззбитковості частіше використовується аналітичний метод. І хоча він не такий наочний як графічний, але є менш трудомісткім.

Перед тим, як вивести формулу точки беззбитковості, необхідно визначитися з іншими поняттями, які будуть нам необхідні. По-перше це поняття маржинального прибутку. Маржинальний прибуток – це різниця між доходом від реалізації виробленої продукції та змінними витратами на виготовлення цієї ж продукції за визначений період. Схема формування прибутку наведено в Додатку Б.

Маржинальний прибуток (іноді його називають покриттям або внеском у прибуток) обчислюється за формулою:

$$ПМ = В - СЗ, \quad (2.8)$$

де ПМ — величина маржинального прибутку за певний період;

В — виручка від продажу продукції;

СЗ — змінні витрати за цей же період.

Звідси ми можемо отримати, що маржинальний прибуток дорівнює постійним витратам та операційному прибутку, тобто прибутку від продажу продукції:

$$ПМ = СП + П, \quad (2.9)$$



де  $\Pi$  — операційний прибуток.

Відповідно, операційний прибуток, або просто прибуток, є різницею

$$\Pi = \Pi_M - C\Pi. \quad (2.10)$$

Співвідношення між маржинальним прибутком та обсягом виробництва аналізують використовуючи відносний показник — коефіцієнт маржинального прибутку ( $k_{\Pi M}$ ):

$$k_{\Pi M} = \frac{\Pi_M}{B}. \quad (2.11)$$

Приріст або зменшення маржинального прибутку можна визначити так:

$$\Delta\Pi = \Delta B k_{\Pi M}. \quad (2.12)$$

Розуміючи всі вище названі поняття виводимо формулу точки беззбитковості. У точці беззбитковості виручка дорівнює сукупним витратам, тобто:

$$N_6 \Pi = N_6 C_{3M} + C_{\Pi}, \quad (2.13)$$

де  $N_6$  - обсяг виробництва в натуральних величинах;

$C_{3M}$  - витрати на одиницю продукції, які є змінними, грн.;

$C_{\Pi}$  – постійні витрати грн.

А тепер виведемо саме формулу точки беззбитковості:

$$N_6 = \frac{C_{\Pi}}{\Pi - C_{3.0}}. \quad (2.14)$$

Саме відношення постійних витрат до маржинального прибутку одиниці виробу і дає нам кількість продукції, яку нам необхідно виготовити і продати, щоб не мати збитків, але й не мати прибутку. Тобто, нульову точку

На стадії становлення виробництва, коли обсяги виробництва і реалізації продукції ще не досягають того, щоб бути більшими ніж точка беззбитковості, можливі збитки, але збитки повинні бути не більше ніж постійні витрати. З часом, зі зростанням обсягів виробництва і реалізації збитки зменшуються а прибуток зростає.[25]

Беззбитковий обсяг виробництва за формулою (2.4) визначається у натуральному вираженні. Але для багатопродуктового виробництва

прийнятніше визначати точку беззбитковості у грошовому виразі через обсяг виручки або доходу

Для виведення формули обчислення беззбиткового обсягу виробництва у грошовому виразі скористаємося формулою (2.4), помноживши ліву і праву її частини на ціну виробу  $\Pi$ . У результаті матимемо:

$$N_{\delta}\Pi = \frac{C_{\Pi}}{\frac{\Pi - C_{3.0}}{\Pi}}. \quad (2.15)$$

Оскільки  $N_{\delta}\Pi = B_{\delta}$ , а  $\frac{\Pi - C_{3.0}}{\Pi}$  — це коефіцієнт маржинального прибутку ( $k_{\Pi.М}$ ), то

$$B_{\delta} = \frac{C_{\Pi}}{k_{\Pi.М}} \quad (2.16)$$

Можна вивести цю формулу і на основі таких співвідношень. У точці беззбитковості:

$$B_{\delta} = C_3 + C_n, \quad (2.17)$$

де  $C_3$  — змінні витрати на весь обсяг продукції, грн.

Виразимо залежність змінних витрат від обсягу виробництва, скориставшись для цього коефіцієнтом маржинального прибутку:

$$k_{n.м} = \frac{B - C_3}{B}, \quad (2.18)$$

$$C_3 = B - Bk_{n.м}.$$

У точці беззбитковості:

$$B_{\delta} = B_{\delta} - B_{\delta}k_{n.м} + C_n. \quad (2.19)$$

Звідси

$$B_{\delta} = \frac{C_n}{k_{n.м}}. \quad (2.20)$$

Як ми можемо побачити у точці беззбитковості постійні витрати  $C_{\Pi}$  покриваються маржинальним прибутком. [66]

Обсяг (точка) готівкової беззбитковості обчислюється за формулою:

$$N_{\delta.2} = \frac{C_{n.2}}{\Pi - C_{3.0}}, \quad (2.21)$$

де  $N_{\text{ог}}$  — обсяг виробництва продукції у натуральному виразі, що забезпечує готівкову беззбитковість;  $C_{\text{шт}}$  — постійні витрати, що потребують виплат готівкою.

У грошовому виразі:

$$B_{\text{ог}} = \frac{C_{\text{шт}}}{k_{\text{шт}}}. \quad (2.22)$$

Очевидно, що  $N_{\text{ог}} < N_{\text{о}}$  і  $B_{\text{ог}} < B_{\text{о}}$ .

Використовуючи беззбиткового обсягу виробництва як основу ми можемо розрахувати рівень безпеки операційної діяльності. Перевищення беззбиткового обсягу виробництва на фактичним обсягом і буде тим критерієм безпеки. Він розраховується за допомогою формули ( $k_{\text{о}}$ ):

- коли точка беззбитковості виражена у натуральному виразі при однопродуктовому виробництві:

$$k_{\text{о}} = \frac{N - N_{\text{о}}}{N}, \quad (2.23)$$

- коли точка беззбитковості виражена у вартісному (грошового) виразу при багатопродуктовому виробництві :

$$k_{\text{о}} = \frac{B - B_{\text{о}}}{B}, \quad (2.24)$$

де  $N$ ,  $B$  — фактичний або плановий обсяг продукції відповідно у натуральному і грошовому виразі.

Коефіцієнт безпеки діяльності підприємства є лімітом операційного ризику. Чим вищий коефіцієнт, тим безпечніша ситуація і підприємство гарантовано буде отримувати запланований прибуток. [10]

## 2.2 Методика визначення залежності прибутку від операційної активності підприємства

З точки зору економічної ефективності прибуток підприємства напряму залежить від його операційної діяльності, яка визначається передусім обсягом виробництва і реалізації продукції. На величину доходності та прибутковості підприємства при багатопродуктовому виробництві впливає структура продукції, яку випускає підприємство, а також структура витрат та їх поділ на змінні та постійні.

Аналізуючи залежність прибутку від операційної діяльності необхідно розраховувати точку беззбитковості у натуральному і грошовому виразі, розраховувати обсяг виробництва і реалізації продукції, який буде забезпечувати запланований прибуток, та яким чином змінюється величина прибутку при зміні обсягу виробництва.

Для визначення запланованої величини прибутку визначити обсяг продукції, яку необхідно виробити і продати можна за допомогою формули: [22]

1) за натурального виміру обсягу продукції:

$$N_{ц} = \frac{C_{п} + П_{ц}}{Ц - C_{з0}}, \quad (2.25)$$

Або

$$N_{ц} = N_{\epsilon} + \frac{П_{ц}}{Ц - C_{з0}}; \quad (2.26)$$

2) у разі вартісного виміру обсягу продукції:

$$B_{ц} = \frac{C_{п} + П_{ц}}{k_{пм}}, \quad (2.27)$$

Або

$$B_{ц} = B_{\epsilon} + \frac{П_{ц}}{k_{пм}}, \quad (2.28)$$

де:  $N_{ц}$ ,  $B_{ц}$  — обсяг продукції, що забезпечує цільовий прибуток відповідно у натуральному і грошовому вимірі;  $П_{ц}$  — цільовий прибуток.

Для можливості розвитку підприємству необхідно отримувати прибуток, який і є основною характеристикою ефективної діяльності підприємства. Розрізняють наступні види прибутку підприємства:

— операційний прибуток, або прибуток, який підприємство отримує від виробництва і реалізації продукції (його частка може складати більше 90% від загального прибутку підприємства);

— прибуток, який підприємство отримує від реалізації зайвого майна;

— прибуток від позареалізаційних операцій.

Зі всіх видів прибутку основним є операційний прибуток, тому для кожного бізнесу найважливішим є питання управління саме процесом виробництва і реалізації продукції, а також виявлення всіх факторів, що можуть вплинути на величину операційного прибутку. Саме від цього і буде залежити кінцевий результат для бізнесу в цілому.

Управління операційним прибутком, який спрямований на його збільшення, називається операційний леверидж. Леверидж – це якийсь фактор, зміна якого навіть на невелику величину обов'язково призводить до зміни факторів, в яких зацікавлені бізнесмени, а саме зміни результативних показників, таких як прибуток. Показник прибутку дуже легко розкласти на такі фактори, які будуть відображати виробничий і реалізаційний процес. Впливаючи на ці фактори можливо легко впливати і на величину прибутку. До виробничих факторів звичайно відноситься собівартість продукції, яка складається зі постійних і змінних витрат. При зменшенні витрат на виробництво і реалізацію продукції при незмінній ціні прибуток буде збільшуватися. І навпаки. Це дає можливість оптимізувати всі витрати, знаходити резерви використання обладнання, та в цілому вести більш ефективну діяльність.

Співвідношенням постійних витрат до загальних витрат визначається коефіцієнтом операційного левериджу. Цей показник показує можливості збільшувати операційний прибуток. Чим більше цей коефіцієнт то означає, що підприємство має можливості збільшувати приріст прибутку від ведення виробничої діяльності. Цей коефіцієнт розраховується за такою формулою:

$$\text{Кол} = \frac{\text{Витрати}_{\text{пост}}}{\text{загальні витрати}} \quad (2.29)$$

З точки зору розвитку, тобто відображення ефективності діяльності розраховують ефект операційного левериджу. Цей показник розраховується наступним чином:

$$\text{ЕОЛ} = \frac{\Delta \text{МП}}{\Delta \text{ОР}} \quad (2.30)$$

де ЕОЛ - ефект операційного левериджу, який можна досягти задавши конкретне значення коефіцієнта операційного левериджу на підприємстві;

$\Delta$  МП – темп приросту маржинального прибутку, %;

$\Delta$  ОР – темп приросту обсягу реалізації продукції, %. [17]

Якщо зі зміною обсягу виробництва і реалізації продукції змінюється і величина прибутку, то це має назву операційної залежності. Цей вплив відбувається зі зміною постійних витрат на виробництво. Зменшення постійних витрат в одиниці продукції призводить до збільшення прибутку. І навпаки. І чим більші постійні витрати тим більший підприємницький ризик ведення бізнесу, тому що зростає беззбиткова кількість продукції, яку необхідно виробити і продати для того, щоб вийти в нуль, тобто не мати прибутку.

Величина змінних витрат звичайно також впливає на величину прибутку, але на їх величину частіше виробники продукції не мають впливу. Тому змінні витрати необхідно моніторити і втримувати на визначеній частці загальних витрат. А ось величину постійних витрат необхідно утримувати на одному рівні не залежно від збільшення обсягу виробництва і реалізації. Зі зменшення обсягу виробництва необхідно зменшувати суму постійних витрат. Тільки в цьому випадку величина прибутку буде збільшуватися.

Після всього вище визначеного, ми розуміємо, що необхідно розраховувати і контролювати операційний леверидж. Операційний леверидж представляє собою відношення маржинального прибутку до операційного прибутку:

$$L = \frac{\Pi_m}{\Pi} \quad (2.31)$$

Його величина показує величину у відсотках змін суми прибутку, якщо відбувається зміна обсягу виробництва. Якщо, наприклад,  $L = 2,5$  то за збільшення обсягу виробництва на 10 % призведе до зростання прибутку на 25 %.

Застосування розглянутої методики можливо для підприємств будь-якої галузі, будь-якої форми власності. Об'єктивні закони економіки працюють в незалежності від галузевої приналежності чи інших загальних моментів. Розрахунок операційного левериджу будь-якому бізнесу дозволить орієнтуватися на те, яка величина прибутку буде задовольняти бізнесмена і, як слідство, які величини змінних і постійних витрат допустимі при можливому обсягу виробництві і реалізації продукції. При невеличких змінах будь-яких витрат можливо оперативно реагувати для того, що отримати визначену величину прибутку.

## РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ СИСТЕМИ «ВИТРАТИ-ВИПУСК-ПРИБУТОК» НА ПРИКЛАДІ КП «ВОДОКАНАЛ»

### 3.1 Організаційно - економічна характеристика КП ВУВКГ «Водоканал»

В даній бакалаврській роботі проводиться аналіз системи «витрати - випуск - прибуток» на прикладі КП ВУВКГ «Водоканал».

Комунальне підприємство «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» створене за рішенням Шосткинської міської ради від 27. 03. 1992 року. Статут підприємства затверджено 28.04.2004 року і зареєстровано розпорядженням міського голови № 102 від 29.06.2004р.

Підприємство створене з метою забезпечення споживачів міста якісною питною водою, своєчасного прийняття стічної води та її транспортування на очисні споруди.

Предметом діяльності підприємства є:

- 1) експлуатація водопровідних та каналізаційних мереж і споруд;
- 2) подача води споживачам;
- 3) централізоване водовідведення комунальних та промислових стічних вод, їх очищення;
- 4) виконання робіт по розширенню та заміні водопровідних та каналізаційних мереж;
- 5) забезпечення контролю за економічним використанням питної води підприємствами та населенням.

КП «ВУВКГ» сьогодні знаходиться за адресою: 41100, Сумська обл., м. Шостка, вул. Прорізна, №17.

Форма власності: Комунальна власність.

Організаційно-правова форма суб'єкта господарювання: Комунальне підприємство.



Управління підприємства, диспетчерська служба, відділ водо збуту знаходяться за адресою: м. Шостка, вул. Прорізна, 17.

Інші служби розташовані на території БОС (вул. Шевченко, 46).

Це комунальне підприємство, яке займається наданням послуг водопостачання та водовідведення. Сьогодні водоканал надає послуги водопостачання 85% і водовідведення - 73% населення міста.

У розпорядженні технічних служб перебуває 26 одиниць транспортних засобів і механізмів. Є невеликий верстатний парк.

В таблиці 3.1 наведено структуру персоналу підприємства за місцем виникнення витрат.

Таблиця 3.1 – Структура середньооблікової чисельності персоналу

Категорія персоналу	Осіб	У % до підсумку
1. Виробничий персонал	216	74,7
2. Загальновиробничий персонал	38	13,2
3.Адміністративний персонал	15	5,2
4.Персонал служби збуту	20	6,9
5.Інші операційні працівники	-	-
<b>Всього працюючих</b>	<b>289</b>	<b>100,0</b>

Як свідчать дані таблиці, найбільшу питому вагу в загальній структурі персоналу займає виробничий персонал (74,7%). Частка адміністративного персоналу та частка персоналу, який забезпечує збут послуг, складають, відповідно, 5,2% та 6,9% від загальної чисельності.

Водопостачання споживачів провадиться з 27 артезіанських свердловин розташованих на території міста глибиною від 80 до 285 м і потужністю від 60 до 140 м. куб/час. Загальна продуктивність свердловин - близько 20,0 тис м. куб/доба. Очищення стоків 25,0 тис м. куб.

*Показники за добу:* Підйом води 15,2 тис м. куб/доба. Купують води 1,7 тис м. куб/доба. Вся подача води в місто 16,9 тис м. куб/доба. Реалізація - 14,8 тис м. куб/доба.

Втрати води - 2,1 тис м. куб/доба, що становить 12,8%. Пропуск й очищення стоків 21,3 т м. куб.

*Показники за рік:* Підняті води за рік - 5559,9 тис м. куб. Куплено води - 617,8 тис м. куб. Подано води в мережу - 6177,6 т м. куб.

Втрати води 789,8 тис м. куб., що становить 12,8% згідно затверджених норм Пропущення й очищення стічних вод - 7777,1 тис м. куб.

Довжина міських водогінних мереж 158,2 км. Термін служби окремих ділянок мережі від 15 до 70 років.

Розмір статутного фонду підприємства та правовий режим майна в Статуті підприємства не визначені. Майно передано підприємству на праві оперативного управління, відповідно до окремої Угоди про передачу майна комунальної власності, укладеної між Виконкомом Шосткинської міської ради та підприємством 03.09.2003 р. Органом, уповноваженим управляти комунальним майном, є комітет міської ради.

Підприємство, на практиці, перебуває в оперативному підпорядкуванні управління житлово-комунального господарства міста, і звітність перед ним здійснюється по визначеній формі. При цьому звіт по балансу надається щоквартально, а звіти по доходах і витратах, по фінансових результатах, про здійснення розрахунків за спожиту електроенергію, про проведення розрахунків за послуги водопостачання та водовідведення - щомісячно.

Споживачами підприємства є мешканці та юридичні особи, що проживають чи знаходяться на території міста.

КП «ВУВКГ» є юридичною особою, має самостійний баланс, розрахунком та інші види рахунків в установах банків. Підприємство несе відповідальність по своїх зобов'язаннях у межах закріпленого за ним майна згідно із діючим законодавством.

Порядок та контроль за використанням прибутку КП «ВУВКГ» в Статуті підприємства не визначені.

Підприємство самостійно здійснює господарську діяльність (управління технологічними процесами, здійснення матеріально-технічного та кадрового

забезпечення), самостійно формує обсяг реалізації послуг водопостачання та водовідведення, вартість послуг, розраховує варіанти тарифів і визначає найбільш оптимальні для передачі на розгляд уповноваженим органам. Підприємство самостійно укладає договори із споживачами послуг.

Структурно КП ВУВКГ представлено шістьома основними підрозділами:

- 1) ділянка водопостачання;
- 2) ділянка водовідведення;
- 3) біологічні очисні спорудження;
- 4) транспортно-механічна ділянка;
- 5) служба збуту;
- 6) управління підприємством;

Адміністративна, юридична служби та служба збуту підпорядковуються безпосередньо директору, а технічні служби - головному інженеру.

Такі підрозділи як водопровідні насосні станції, каналізаційні насосні станції, каналізаційні очисні споруди, водопровідні та каналізаційні мережі забезпечують надання основного виду послуг із водопостачання та водовідведення. Для забезпечення роботи цих відділів функціонують допоміжні відділи і служби.

### 3.2 Оцінка фінансово-економічної діяльності підприємства та ВВП-аналіз на прикладі КП "Водоканал"

КП «ВУВКГ» м. Шостка здійснює ведення бухгалтерського обліку відповідно до вимог Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.99р. № 996 та Положень (стандартів) бухгалтерського обліку.

Ведення бухгалтерського обліку на підприємстві забезпечується бухгалтерською службою. Підприємство практикує здійснення оперативного фінансового планування з метою управління грошовими потоками. Дані

бухгалтерського обліку та фінансової звітності підприємства у цілому є достовірним джерелом фінансової інформації.

У 2019 році загальні обсяги реалізованої води скоротилися, порівняно із 2018 роком на 8,9% (477,5 тис. м<sup>3</sup>). Причинами цього є зменшення на 8,5% (413,8 тис. м<sup>3</sup>) обсягів реалізованої води населенню, що, в основному, відбулося за рахунок зниження водоспоживання внаслідок зростання майже у 2 рази кількості абонентів, обладнаних лічильниками. Населення, якому реалізується 91,1% води, є найбільшим споживачем послуг водопостачання. А також скорочення обсягів реалізації води бюджетним установам на 11,1% (23,5 тис. м<sup>3</sup>) і іншим споживачам на 13,9% (40,2 тис. м<sup>3</sup>) також, в основному, було зумовлено збільшенням кількості встановлених ними приладів обліку води.

Реалізація послуг водовідведення бюджетним установам зменшилася на 29,1 тис. м<sup>3</sup> (13,4%), що суттєво перевищує скорочення реалізації послуг водопостачання внаслідок зменшення обсягів їх реалізації ШВК-66, що користується лише послугами водовідведення КП «ВУВКГ». Обсяги відведених стоків від інших споживачів значно зменшилися - на 1306,8 тис. м<sup>3</sup> (43,1%), здебільшого через скорочення виробництва ВАТ «Шосткинський завод хімічних реактивів», Казенного заводу «Зірка».

За фінансовими результатами від звичайної діяльності підприємство у 2019 та 2018 рр. отримало збитки у розмірі 75,9 тис. грн. та 972,7 тис. грн. Інформацію про доходи, витрати подано далі в Додатку В.

Основна діяльність підприємства – надання послуг централізованого водопостачання та водовідведення також була збитковою і у 2019, і у 2018 рр. Збитки від надання послуг водопостачання і водовідведення у 2011 - 2010 рр. склали 1218,5 тис. грн. і 2192,9 тис. грн. відповідно. Причому збитковість діяльності з надання послуг водовідведення була вищою, ніж збитковість діяльності з надання послуг водопостачання.

Показники фінансових результатів характеризують абсолютну ефективність господарювання підприємства. Найважливішими серед них є показники прибутку, що в умовах переходу до ринкової економіки становить

основу економічного розвитку підприємства. Зростання прибутку створює фінансову базу для самофінансування, розширеного виробництва, рішення проблем соціальні й матеріальні потреби трудового колективу. За рахунок прибутку виконуються також частина зобов'язань підприємства перед бюджетом, банками й іншими підприємствами й організаціями. Таким чином, показники прибутку стають найважливішими для оцінки виробничої й фінансової діяльності підприємства. Вони характеризують ступінь його ділової активності й фінансового благополуччя.

Кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства – це балансовий прибуток або збиток, що являє собою суму результату від реалізації продукції (робіт, послуг); результату від іншої реалізації; сальдо доходів і витрат від позареалізаційних операцій.

Для аналізу структури прибутку звернемося до Додатку Г.

З даних таблиці видно, що балансовий збиток в 2019 році збільшився на 1192,5 тис. грн. порівняно зі збитком в 2018 році, тобто збільшився в 4 рази. Таким чином, ми бачимо негативну тенденцію зміни величини балансового прибутку. Це зумовлено збільшенням збитку від звичайної діяльності в 2018 році на 457 грн., а також зменшенням операційних доходів та підвищенням собівартості надання послуг у 2018 році на 679,5 гривень.

Розглянемо джерела формування прибутку даного суб'єкта господарювання. Вони представлені в Додатку Д.

Як видно з таблиці, збиток від звичайної діяльності у 2019 році зменшився порівняно з 2018 роком на 333,9 тис. грн. за надання послуг водопостачання та на 121,2 тис. грн. за надання послуг водовідведення. В той же час підприємство заборгувало у своєчасному наданні даних послуг населенню 487,5 тис. грн. у 2017 році та 526,3 тис. грн. у 2019 році. В той же час зменшилась заборгованість бюджету з фінансування субсидій за 2019 рік порівняно з 2018 р. на 8,1 і 8,25 тис. грн. відповідно за водопостачання та водовідведення. Кредитна заборгованість за надані послуги зменшилась у 2019 році порівняно з 2018 роком. Отже, спостерігаємо збільшення заборгованості

Водоканалу населенню, а заборгованість бюджету з фінансування субсидій та кредитна заборгованість за надані послуги зменшилися.

Матеріальні витрати Водоканалу у 2019р. збільшилися порівняно із 2018 р. на 287,7 тис. грн. або на 7,7%. Зросли також витрати на амортизацію з 1598,0 тис. грн. у 2018 р. до 1863,3 тис. грн. у 2019 році. Операційні витрати Водоканалу зменшилися на 1467,8 тис. грн.

Отримання такого фінансового результату від основної діяльності обумовлене, насамперед, наступними факторами:

- незважаючи на збільшення чистого доходу від реалізації послуг водопостачання та водовідведення у 2019 році на 10,2%, в результаті підвищення тарифів на послуги сума доходу була нижчою, ніж очікувалося (внаслідок скорочення обсягів реалізації послуг);
- інші операційні витрати, що відносяться до витрат основної діяльності, збільшилися у 2019 році на 1173,4 тис. грн.;
- виробнича собівартість послуг у 2019 році зросла на 1167,2 тис. грн.

Таким чином, підприємство має такі фінансово-економічні проблеми:

1. Основна і звичайна діяльність підприємства у 2018-2019 роках була збитковою, що, в основному, зумовлено неповним відшкодуванням тарифів на послуги водопостачання та водовідведення для населення фактичних втрат на їх виробництво і реалізацію.

2. Посилення тенденції до зменшення 2019 році обсягів реалізації послуг водопостачання і водовідведення негативно впливає на фінансову діяльність підприємства.

3. Значною є величина дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги. У структурі дебіторської заборгованості найбільшу частку у 2019 році становили борги населення - 53%. Такий стан негативно впливає на платоспроможність підприємства.

4. Значною на кінець 2019 року залишалася дебіторська заборгованість інших споживачів - 1837,7 тис. грн.

5. Знос основних фондів становив 66% у 2019

6. році. Подальше старіння основних засобів може бути критичним з точки зору забезпечення ефективності використання майна, а також призводитиме до підвищення вартості послуг.

7. Недостатнім є рівень капітальних інвестицій в систему водопостачання та водовідведення.

Тому для вирішення цих проблем необхідно застосовувати нові прогресивні методи організації та ведення фінансової політики на підприємстві, переглядати тарифи на послуги водопостачання та водовідведення, розробляти плани капітальних інвестицій для реформування системи централізованого водопостачання і водовідведення задля злагодженої роботи всіх служб і відділів підприємства та покращення його фінансового стану.

Для проведення аналізу «витрати - випуск - прибуток» необхідно визначити:

- маржинальний та операційний прибуток у базовому році;
- обсяг беззбиткового виробництва;
- коефіцієнт безпеки виробництва;
- обсяг виробництва, який забезпечує рентабельність власного капіталу на рівні 20%;
- операційний леверидж;

Таблиця 3.2 – Дані для розрахунку

Роки	Реалізація, м <sup>3</sup>	Дохід від реалізації, грн.	Змінні витрати, грн.	Середній тариф, грн.	Постійні витрати, грн.	Змінні витрати на одиницю, грн./од.	Сукупні витрати, грн.
2019	4549400	44720602	18998827	9,83	25630787	4,18	44629614
2018	4910000	47283300	20218815	9,63	26966285	4,12	47185100

Розрахуємо точку беззбитковості (поріг рентабельності), при якому наші доходи будуть покривати сукупні витрати. Дані для розрахунку представлені в таблиці 3.2.

Змінні на одиницю 2019р. =  $18998827/4549400 = 4,18$  грн. / м<sup>3</sup>

Сума змінних витрат 2018 р. =  $20218815/4910000 = 4,12$  грн. / м<sup>3</sup>

Знайдемо точку беззбитковості в натуральних одиницях:

$T_{\text{бн}2019} = 25630787/(9,83-4,18) = 4536423$  м<sup>3</sup> за рік

$T_{\text{бн}2018} = 26966285/(9,63-4,12) = 4896063$  м<sup>3</sup> за рік

Знайдемо середній тариф при беззбитковому обсязі за 2019 рік:

$4536423 \times \text{Ц} - 44629614 = 0;$

$4896063 \times \text{Ц} = 44629614;$

$\text{Ц} = 44629614/4896063 = 9,12$  грн/ м<sup>3</sup> при беззбитковому обсязі у 4536423 м<sup>3</sup> за рік.

Знайдемо середній тариф при беззбитковому обсязі за 2018 рік:

$4896063 * \text{Ц} - 47185100 = 0$

$\text{Ц} = 47185100/4896063 = 9,64$  грн/ м<sup>3</sup> при беззбитковому обсязі у 4896063 м<sup>3</sup> за рік.

Тепер знайдемо точку беззбитковості у вартісному вираженні:

$T_{\text{бв}2019} = T_{\text{бн}} \times \text{Ц} = 4536423 * 9,12 = 41372178$  грн.

$T_{\text{бв}2018} = T_{\text{бн}} \times \text{Ц} = 4896063 * 9,64 = 47198047$  грн.

Але наше підприємство змогло реалізувати за 2019 рік 4549400 м<sup>3</sup>, а за 2018 рік 4910000 грн.

Тепер розрахуємо тариф при обсязі 4549400 м<sup>3</sup> за 2019 рік:

$4549400 \times \text{Ц} - \text{Загальні витрати} = 0$

$4549400 \times \text{Ц} = 44629614$

$\text{Ц} = 9,81$  грн.

А при обсязі 4910000 м<sup>3</sup> за 2018 рік:

$4910000 \times \text{Ц} = 47185100$

$\text{Ц} = 9,61$  грн.

Як бачимо, цей тариф на послуги водопостачання дає змогу підприємству опинитися поза зоною беззбитковості і отримати прибуток в 2019 році, а в



2018р. фактичний обсяг послуг водопостачання менше, ніж беззбитковий. Тому підприємство працювало збитково.

Далі розрахуємо коефіцієнт маржинального прибутку.

$$\text{Маржинальний прибуток}_{2019} = 44720602 - 18998827 = 25721775 \text{ грн.}$$

$$\text{Коефіцієнт марж. прибутку}_{2019} = 25721775 / 44720602 = 0,575;$$

$$\text{Маржинальний прибуток}_{2010} = 47283300 - 20218815 = 27064485 \text{ грн.}$$

$$\text{Коефіцієнт марж. прибутку}_{2018} = 27064485 / 47283300 = 0,572;$$

Тобто на кожен гривню виручки припадає 57,5 коп. прибутку і постійних витрат. У разі збільшення обсягу виробництва на 1 грн. прибуток зростає на 57,5 коп. у 2019 році, а в 2018 році на кожен гривню виручки припадає 57,2 коп. прибутку і постійних витрат. У разі збільшення обсягу виробництва на 1 грн. прибуток зростає на 57,2 коп.

Знайдемо операційний прибуток від діяльності підприємства:

$$\text{П}_{2019} = 25721775 - 25630787 = 90988 \text{ грн.}$$

$$\text{П}_{2018} = 27064485 - 26966285 = 98200 \text{ грн.}$$

То ж ми бачимо, що у 2019 році операційний прибуток зменшився на 7212 грн за весь рік.

Далі визначимо зону безпеки підприємства, яка дасть змогу визначити можливі допустимі зміни як в ціновій політиці, так і в зменшенні обсягу реалізації послуг.

Знайдемо зону безпеки підприємства у вартісному виразі:

$$\text{Б}_{зв2019} = \text{ОР} - \text{Т}_{бв} = 44720602 - 41372178 = 3348424 \text{ грн.}$$

$$\text{Б}_{зв2018} = 47283300 - 47198047 = 85283 \text{ грн.}$$

Знайдемо зону безпеки в натуральних одиницях:

$$\text{Б}_{зн2019} = \frac{\text{Б}_{зв}}{\text{Ц}_{1\text{гр.}}} = 3348424 / 9,83 = 340633 \text{ м}^3.$$

Знайдемо коефіцієнт безпеки:

$$\text{КБ}_{2019} = 3348424 / 44720602 = 0,0748 \text{ або } 7,48\%.$$

Рівень безпеки щодо обсягу реалізації операційної діяльності малий. При зниженні обсягу виробництва навіть 7,48% є загроза опинитися в точці беззбитковості за даними 2019 року.

Далі знайдемо коефіцієнт операційного левериджу:

$$\text{КОЛ}_{2019} = 25630787/44629614 = 0,574;$$

$$\text{КОЛ}_{2018} = 26966285/47185100 = 0,571;$$

Чим більше значення коефіцієнта операційного левериджу на підприємстві, тим в більшій мірі воно здатне прискорювати темпи приросту операційного прибутку по відношенню до темпів приросту обсягу реалізації. Але і при будь-якому зменшенні обсягу реалізації, підприємство ще в більшій мірі буде втрачати операційний прибуток.

Отже, ступінь чутливості операційного прибутку до зміни обсягу реалізації досить висока через значну питому вагу постійних витрат в сукупних витратах підприємства на послуги водопостачання.

Далі знайдемо ефект операційного левериджу у відсотках як відношення темпу приросту маржинального операційного прибутку до темпу приросту обсягу реалізації за 2 роки.

$$\Delta \text{МП} = \frac{2177623 - 1317982}{2177623} = 0,39 \text{ або } 39\%.$$

$$\Delta \text{ОР} = \frac{3776002 - 3093300}{3776002} = 0,18 \text{ або } 18\%.$$

$$E_{\text{ол}} = \frac{39}{18} = 2,17\%.$$

Отже, при збільшенні обсягу реалізації на 1% маржинальний прибуток зросте на 2,17%.

Таким чином, підприємство пододало точку беззбитковості за послугами водопостачання. Коефіцієнт операційного левериджу є досить високим - 0,57, а при зміні обсягу реалізації послуг на 1% маржинальний прибуток зміниться на 2,17%.

### 3.3 Стратегічні засоби щодо стабілізації роботи КП «ВУВКГ»

З метою вдосконалення системи адміністративного управління передбачається впровадити низку заходів:

1. Ввести зміни та доповнення в Статут підприємства з метою приведення його у відповідність до діючого законодавства та завдань підприємства. Зокрема, привести у відповідність до діючого законодавства правовий режим майна, яким оперує підприємство.

2. Вдосконалити організаційну структуру підприємства. З цією метою провести акредитацію лабораторії очисних споруд каналізації, яка дасть можливість своїми силами проводити аналізи питної води і стоків.

3. Налагодити належний взаємозв'язок між структурними підрозділами підприємства.

4. Розробити на підприємстві графік документообігу. Це сприятиме покращення оперативності управління, вдосконаленню взаємозв'язків між підрозділами.

5. Розробити і впровадити нові вимоги до аварійно-диспетчерської служби. З метою підвищення якості робіт, оптимізації виробничого процесу, економії витрат і налагодження належного зв'язку запровадити договірні відносини з аварійними бригадами, що дасть можливість скорочення термінів ліквідації аварійних ситуацій в мережах і спорудах.

6. Автоматизувати роботу фінансової та виробничо-технічної служби, аварійно-диспетчерської служби. За рахунок власних ресурсів підприємства закупити комп'ютерну техніку та відповідне програмне забезпечення. Створити на підприємстві локальну комп'ютерну мережу.

Постійне зростання цін на основні ресурси та відсутність дотацій з державного бюджету протягом останніх років суттєво ускладнили фінансовий стан підприємства і призвели до зростання дебіторської й кредиторської заборгованості. Запропоновані заходи спрямовані, в першу чергу, на зменшення виробничих витрат: зменшення енергоспоживання, зменшення фактичного

водоспоживання, поліпшення гідравліки системи (зонування), зменшення витоків води, зменшення аварійності трубопроводів.

З метою визначення реальних обсягів втрат води та розробки системи заходів щодо їх скорочення, необхідно впровадити по будинковий облік води та здійснювати постійний контроль за технологічними параметрами насосного обладнання в системі водопостачання. Це вимагає таких дій від місцевої влади: розробка та затвердження міської програми зменшення втрат води на 6 - річний період, яка включатиме зменшення тиску у водопровідній мережі за рахунок реконструкції 3-ох водопровідних насосних станцій; часткову заміну найбільш аварійних ділянок мереж; громадську освіту населення.

Також необхідно прийняти рішення щодо запровадження обліку споживання та розрахунків за будинковими лічильниками.

За результатами аналізу загального технічного стану систем водопостачання і каналізації можна зробити висновки щодо необхідності інвестування значних коштів у:

- зменшення енергоспоживання - шляхом заміни та регулювання режимів роботи насосів, електродвигунів та іншого електрообладнання на водозаборах, ВНС та 15-и ПНС і КНС;
- зменшення фактичного водоспоживання - шляхом формування етики раціонального використання води серед населення за рахунок запровадження освітницької роботи;
- зменшення витоків води - за рахунок зменшення навантаження на старі ділянки мереж шляхом оптимізації тиску в системі, впровадження проектів модернізації насосного обладнання на ВНС та 15-и ПНС.
- зменшення аварійності трубопроводів - за рахунок заміни 2%, або 2,9 км найбільш аварійних ділянок водопровідних мереж міста і заміни 6,8%, або 9,15 км найбільш аварійних ділянок самопливних колекторів та напірних каналізаційних трубопроводів.

З метою забезпечення можливості залучення та утримання кваліфікованих спеціалістів та робітників передбачається підвищення заробітної плати із одночасним зменшенням загальної чисельності персоналу для мінімізації впливу підвищення заробітної плати на вартість послуг.

Для цього підприємство планує запровадити наступні заходи:

1. Підвищити заробітну плату персоналу, зайнятому на ключових посадах (висококваліфікованим спеціалістам та робітникам) за рахунок економії фонду оплати праці, а саме:

- ✓ для адміністративно-управлінського персоналу: встановлення надбавки за високі досягнення в праці; встановлення надбавки за виконання особливо важливої роботи;
- ✓ для виробничого персоналу: встановлення надбавки за високу кваліфікаційну майстерність, встановлення доплат за розширення зони обслуговування.

2. Вдосконалити систему матеріального стимулювання праці персоналу:

- ✓ розробити положення про систему доплат і надбавок до тарифних ставок і посадових окладів за конкретні показники роботи або особисті професійні та ділові якості працівника;
- ✓ удосконалити положення про матеріальне стимулювання робітників;
- ✓ розробити положення про організацію праці та заробітної плати контролерів та старших обліковців відділу контролю, з метою посилення зацікавленості в зниженні обсягів заборгованості фізичних осіб за послуги водопостачання та водовідведення;
- ✓ розробити положення, які б стимулювали впровадження нової техніки та технології з метою економії палива, електричної та теплової енергії, зниження собівартості послуг та збільшення прибутку підприємства.

3. Збільшити частку бюджетних витрат підприємства, спрямовану на навчальні програми, до 0,2%. Розробити навчальний план на період до 2014 року, до якого включити навчання з впровадження енергозберігаючих

технологій та навчання з фінансового менеджменту, податкового та бухгалтерського обліку.

4. Створити на підприємстві навчальну базу з метою підвищення кваліфікації працівників робітничих професій, таких як слюсарі, газо-, електрозварювальники та ін.

5. Створити кадровий резерв спеціалістів та робітників основних професій. Налагодити стосунки з вищими навчальними закладами, які готують спеціалістів водопостачання та водовідведення і поповнення підприємства висококваліфікованими молодими спеціалістами.

6. Переглянути і вдосконалити посадові інструкції, в яких детально визначити завдання та обов'язки персоналу.

Тому перед підприємством стоїть ряд завдань, вирішення яких покращить кадрову політику підприємства і взагалі роботу з виробництва та реалізації послуг водопостачання та водовідведення споживачам.

За розрахунками за 2019 рік втрати води склали 12,8% і з кожним роком вони збільшуються. На водогінних мережах водопостачання не працює запірна арматура, що введена в експлуатацію разом з мережами. Це призводить, при проведенні ремонтних робіт на окремих ділянках мереж, до відключення водопостачання районів міста в цілому.

Не все населення міста забезпечене централізованим водопостачанням. Населення Локотського мікрорайону використовує воду з шахтних колодязів, у яких вода з верхніх обріїв не відповідає вимогам санітарних правил по санітарно-хімічних і мікробіологічним показникам.

Система водопостачання дуже енергоємна. У ній використовується старе насосне устаткування з більш високим енергоспоживанням, чим сучасні аналоги, що неприпустимо в умовах постійного збільшення тарифів на електричну енергію.

Також не все гаразд й з каналізаційними мережами. Їхня зношеність становить близько 70%. Деякі ділянки каналізаційних мереж прокладені з порушенням будівельних норм. Вони вимагають негайної перекладки.

Устаткування біологічних очисних споруджень вимагає модернізації або реконструкції, оскільки незадовільна якість очищення стічних вод безпосередньо впливає на стан навколишнього середовища.

Перспективною метою діяльності Водоканалу є забезпечення доступними за ціною й безперебійними послугами водопостачання й водовідведення населення міста.

Базова стратегія поліпшення ефективності роботи підприємства й підвищення рівня надання послуг передбачає:

- скорочення енергоспоживання за рахунок заміни або регулювання режимів роботи насосів, електродвигунів, аераторів й іншого електроустаткування;

- оптимізацію тиску в системі водопостачання (зонування);

- зменшення втрат води за рахунок заміни або реконструкції застарілих трубопроводів, ремонту водопровідних систем і санітарно - технічного устаткування загального користування в житлових будинках;

- реконструкцію каналізаційних колекторів, КНС, очисних споруджень.

При створенні планів майбутніх капітальних витрат ураховуються існуюча й перспективна забезпеченість підприємства фінансовими ресурсами. Для реалізації проектів насамперед необхідно, щоб підприємство було інвестиційно привабливим, та кредитоспроможним. Реальний шлях збільшення доходів – відшкодування собівартості послуг шляхом обґрунтованого підвищення тарифів. Зменшення витрат можна досягти шляхом впровадження енергозберігаючих заходів, але для цього необхідні кошти.

Слід зазначити, що від реалізації проектів у майбутньому буде залежати як санітарно-епідеміологічне благополуччя в місті, так й екологічна обстановка. Для КП ПУВКХ пріоритетним є здійснення проектів плану капітальних інвестицій.

## ВИСНОВКИ

В даній роботі була розглянута сутність аналізу «витрати - випуск - прибуток» та методика його застосування, а саме:

- 1) було розглянуто поняття точки беззбитковості (порога рентабельності);
- 2) вивчена сутність зони безпеки підприємства та методологія її визначення;
- 3) було детально розглянуте поняття та методологія операційного лівериджу;
- 4) вивчені основні методи управління витратами на підприємстві.

Об'єктом оцінки виступило Комунальне підприємство «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» м. Шостка. Були проаналізовані основні напрямки роботи підприємства, його суть як суб'єкта господарювання, правові основи функціонування підприємства. Я розглянула Статут підприємства та його організаційну структуру.

В результаті аналізу було виявлено, що КП «Водоканал» в сфері водопостачання за 2019 рік пододало точку беззбитковості та отримало операційний прибуток в розмірі 21426 грн. Зона безпеки КП «Водоканал» становить 25117,6 грн. або 30262,2 м<sup>3</sup> води за рік. Коефіцієнт безпеки складає 0,67%. Тобто, при зниженні обсягу реалізації навіть на 0,67% є загроза опинитися в точці беззбитковості. Коефіцієнт операційного лівериджу для підприємства є досить високим і складає 0,57, що вказує на значну частку постійних витрат в сукупних витратах підприємства. Ефект операційного лівериджу становить 2,17%, тобто при збільшенні обсягу реалізації послуг водопостачання хоча б на 1%, маржинальний прибуток підприємства зросте на 2,17%.

Водоканал активно працює над зниженням енерговитрат, але недолік власних коштів підприємства на впровадження ефективних енергозберігаючих заходів і постійне зростання тарифів на електроенергію не дозволяють істотно



зменшити частку енерговитрат у собівартості послуг і досягти меншої залежності господарської діяльності підприємства від енергопостачальних компаній.

Короткостроковий план капітальних інвестицій на відповідний період містить ряд інвестиційних проектів у сфері енергозбереження й зменшення витрат води: загальною вартістю 60,92 млн. грн. Всі проекти передбачають заміну неефективного устаткування на нове, котре може працювати з меншою або змінною продуктивністю, тобто підприємство буде заощаджувати кошти, завдяки скороченню споживання електроенергії.

В даній роботі я також розглянула такі заходи щодо покращення роботи всередині підприємства, а саме:

- вдосконалення організаційної структури підприємства. З цією метою провести акредитацію лабораторії очисних споруд каналізації, яка дасть можливість своїми силами проводити аналізи питної води і стоків;

- налагодження належного взаємозв'язку між структурними підрозділами підприємства;

- розроблення і впровадження нових вимог до аварійно-диспетчерської служби. З метою підвищення якості робіт, оптимізації виробничого процесу, економії витрат і налагодження належного зв'язку запровадити договірні відносини з аварійними бригадами, що дасть можливість скорочення термінів ліквідації аварійних ситуацій в мережах і спорудах;

- автоматизація роботи фінансової та виробничо-технічної служби, аварійно-диспетчерської служби. За рахунок власних ресурсів підприємства закупити комп'ютерну техніку та відповідне програмне забезпечення. Створити на підприємстві локальну комп'ютерну мережу;

Щоб вивести підприємство з постійних збитків, потрібно впровадити в життя всі вищеназвані заходи.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойчик І.М. Економіка підприємств: Навч. посібник / Бойчик І.М., Харків П.С., Хопчан М.І., Піча Ю.В. – К.: Каравела, Львів: Новий світ – 2016, 2001, - 257 с.
2. Болюх М.А. «Економічний аналіз»: Навч.посібник / Болюх М.А., Бурчевський В.З., Чумаченка М.Г — К.:КНЕУ, 2011, - 204 с.
3. Іваненко В.І. Економічний аналіз господарської діяльності / Іваненко В.І., Болюх М.А. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2019, - 204 с.
4. Варналій З.С. Основи підприємництва: Навч. посібник / Варналій З.С. – К.: Знання, 2013, - 257с.
5. Вегер В.Я. Економіка підприємства: Підручник для вузів / Вегер В.Я. – К.: Наука, 2017. – 205 с.
6. Вітвицький Я.С. Економіка підприємства: Навч. Посібник / Вітвицький Я.С. – Івано-Франківськ: ІМЕ, 2012. – 320 с.
7. Голов С.Ф. Управлінський облік / Голов С.Ф. – К.: Лібра, 2018. – 704 с.
8. Грещак М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: Навч. посібник / Грещак М.Г., Гребешкова М.О., Коцюба О.С. — К.: КНЕУ, 2014. – 228 с.
9. Грузинов В.П. Економіка підприємства: Підручник для вузів / Грузинов В.П. – М.: Банки і біржі, 2018. – 128 с.
10. Жигалов В.Т., Шимановська Л.М. Основи менеджменту і управлінської діяльності: Підручник. - К.: Вища школа, 2004, - 478с.
11. Житна І.П. Економічний аналіз господарської діяльності підприємств. Навч.посібник / Житна І.П., Нескреба А.М. – К.: Вища шк., 2002. – 296 с.
12. Захарченко В.І. Економічний аналіз процесів ринкової трансформації багатостадійних промислово-територіальних систем / Захарченко В.І. // Актуальні проблеми економіки. – 2004. - № 6. – С. 3-11.
13. Івахненко В.М. Курс економічного аналізу / Івахненко В.М. – К.: Знання прес, 2015. – 215 с.

14. Каракоз І.І. Теорія економічного аналізу / Каракоз І.І., Самборський В.В. – Київ: Вища школа, 2009. – 204 с.
15. Карпенко Г. В. Шляхи удосконалення фінансового стану підприємства / Карпенко Г.В. // Економіка держави. – К., 2010. - №1.
16. Кірейцев Г.Г. Фінанси підприємств: Навчальний посібник: Курс лекцій / Кірейцев Г.Г. – Київ: ЦУЛ, 2018. – 268 с.
17. Козаченко Г.В. Організаційно-економічний механізм як інструмент управління підприємством / Козаченко Г.В. // Економіка. Менеджмент. Підприємство. – 2003. – № 6. – 255 с.
18. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: Навч.посіб / Коробов М.Я. – К.: «Знання», КОО, 2012. – 378 с.
19. Крайник О.П. Економіка підприємства: Навч. посібник / Крайник О.П., Барвінська Є.С. – Львів. Інтелігент-Захід, 2015. – 295 с.
20. Ластовицький В.О. Ефективність господарювання: оцінка, аналіз, фактори, резерви / Ластовицький В.О., Миронюк О. В. — Чернівці, 2015.
21. Мельник Л.Г. Економіка підприємства: Конспект лекцій: Навч. посіб. / Мельник Л.Г., Карінцева О.І. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 400 с.
22. Мизюк Б.М. Стратегічне управління підприємством / Мизюк Б.М. – Львів: Коопосвіта, ЛКА, 2009. – 455 с.
23. Обущак Т. А. Сутність фінансового стану підприємства / Обущак Т.А. // Актуальні проблеми економіки. – К.; 2009. - №9. – С. 25-29
24. Ольховська О.Л. Управління прибутковістю і рентабельністю підприємства в ринкових умовах / Ольховська О.Л. – К.: Наук.думка, 2008. – 300 с.
25. Петрович Й.М. Економіка підприємства / Петрович Й.М. – Львів: Новий світ, 2000, 2004. – 569 с.
26. Поддєрьогіна А.М. Фінанси підприємств: Підручник. / Поддєрьогіна А.М. – К.: КНЕУ, 2004. – 460 с.

27. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства. Підручник / Покропивного С.Ф. – К.: КНЕУ, 2018. – 528 с.
28. Примак Т.О. Економіка підприємства / Примак Т.О. – К.: Вінар, 2002. – 219 с.
29. Раицкий К.А. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Раицкий К.А. – ИВЦ «Маркетинг», 2009. – 684 с.
30. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 2-е изд., перераб. и доп. / Савицкая Г.В. – Мн.: ИП «Экоперспектива», 2008. – 425 с.
31. Савчук В.П. Финансовый менеджмент / Савчук В.П. – К.: Издательство: Companion, 2008. – 884 с.
32. Тарасенко Н.В. Економічний аналіз: Навч. посібник / Тарасенко Н.В. - Львів: Новий світ, 2000. – 344 с.
33. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. / Тарасюк Г.М., Шваб Л.І – К.: «Каравела» , 2003. – 432 с.
34. Цигилик І.І. Економічний аналіз - основний чинник підвищення ефективності підприємницької діяльності / Цигилик І.І. // Актуальні проблеми економіки. - 2013. - №7. – С. 22-29
35. Чумаченко М.Г. «Економічний аналіз»: Навчальний посібник / Чумаченко М.Г. – К.: КНЕУ, 2013. – 432 с.
36. Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навч. посібник / Шваб Л.І. – К.: Каравела, 2014. – 584 с.

## ДОДАТКИ

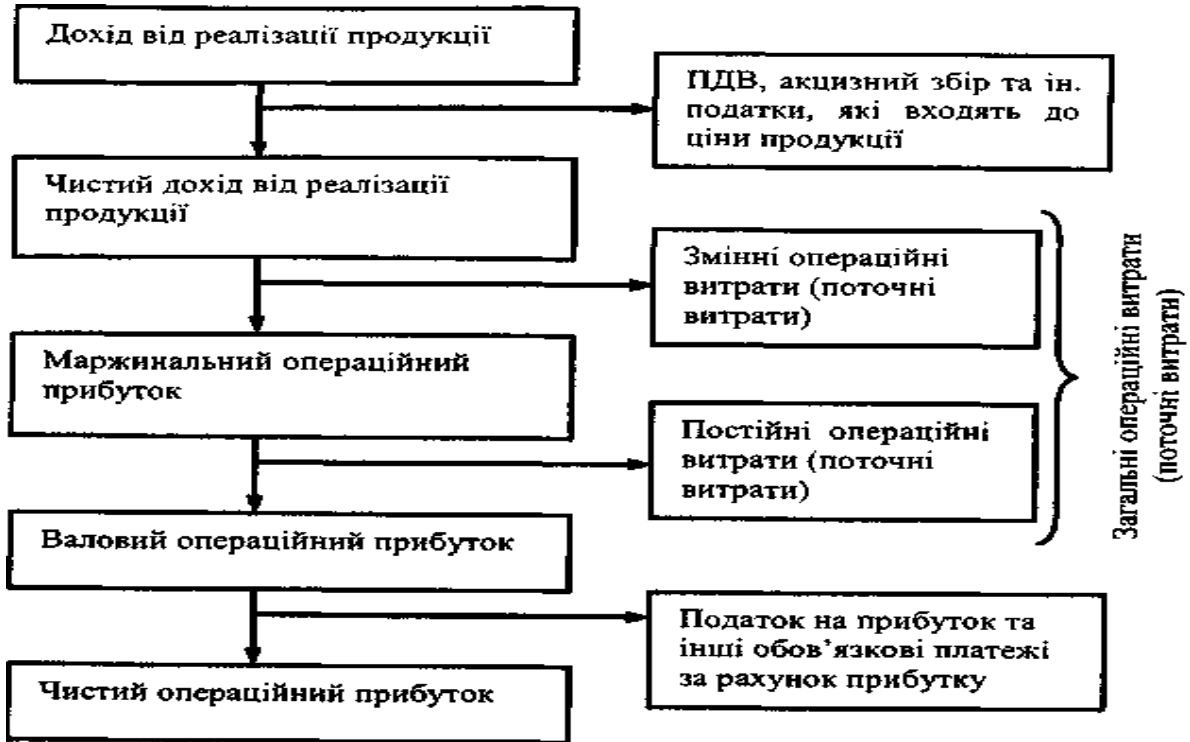
## Додаток А

Рисунок А.1 – Класифікація витрат



## Додаток Б

Рисунок Б.1 – Формування прибутку підприємства



## Додаток В

Таблиця В.1 – Джерела формування прибутку КП Водоканал

Показник	Водопостачання		Водовідведення		Відхилення	
	2018	2019	2018	2019	Водопоста чання	Водовідведе ння
Фінансові результати від звичайної діяльності збиток	-372,2	-38,3	-1057,5	-936,3	333,9	121,2
Дебіторська заборгованість за послуги	564,1	604,8	914,2	894,6	40,7	-19,6
Населення безпосередньо	487,5	526,3	484,6	546,1	38,8	61,5
Державним бюджетним установам	0,5	3,4	0,4	1,8	2,9	1,4
Місцевим бюджетним установам	0,4	11,3	0,3	6,5	10,9	6,2
Інші споживачі	75,7	63,8	428,9	340,2	-11,9	-88,7
Заборгованість бюджету з фін-ня субсидій без ПДВ	22,00	13,9	22,25	14,0	-8,1	-8,25
Заборгованість бюджету з відшкодування пільг	1,9	1,0	2,0	1,0	-0,9	-1
Кредиторська заборгованість за товари	455,6	379,7	701,5	594,3	-75,9	-107,2

## Додаток Д

Таблиця Д.1 – Оцінка структури прибутку підприємства КП ВУВКГ

## «Водоканал»

Показник	2018 рік	2019 рік	Відхилення +/-	%
Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	9135,4	10804,7	1669,3	118,3
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	8295,1	8974,6	679,5	108,2
Адміністративні витрати	408,7	415,9	7,2	101,8
Витрати на збут	716,4	853,2	136,8	119,1
Інші операційні витрати	1939,9	1035,0	-904,9	53,4
Фінансові витрати	0,5	9,1	8,6	182
Чистий доход (виручка) від реалізації продукції	7612,8	9003,9	1391,1	118,3
Валовий прибуток (+)		29,3	711,6	4,3
Збиток (-)	682,3			
Інші операційні доходи	1554,4	851,5	-702,9	54,8
Фінансові результати від операційної діяльності Збиток (-)	-2192,9	-1423,3	769,6	65
Інші фінансові доходи	1,9	2,7	0,8	142,1
Інші доходи	1269,0		1269,0	
Фінансові результати від звичайної діяльності	-972,7	-1429,7	-457	147
Балансовий прибуток (Збиток)	-409,8	-1602,3	-1192,5	391