

УДК 65.012.123

Кошкалда Л.Ю.

магістр

Запорізького національного університету

Радева О.Г.

кандидат економічних наук,

Запорізький національний університет

## МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ТОЧКИ БЕЗЗБИТКОВОСТІ

### АНОТАЦІЯ

У статті висвітлено роль точки беззбитковості у формуванні та функціонуванні підприємства. Висвітлено, як точка беззбитковості впливає на основні показники підприємства. Розглянуто ефективність впливу на підприємство точки беззбитковості. Вивчено особливості методики точки беззбитковості як загалом, так і в різних галузях суб'єктів господарювання.

**Ключові слова:** точка беззбитковості, аналіз, аналіз беззбитковості, методи, CVP-аналіз.

### АННОТАЦИЯ

В статье освещена роль точки безубыточности в формировании и функционировании предприятия. Освещено, как точка безубыточности влияет на основные показатели предприятия. Рассмотрена эффективность влияния на предприятие точки безубыточности. Изучена особенность методики точки безубыточности как в целом, так и в разных отраслях субъектов хозяйствования.

**Ключевые слова:** точка безубыточности, анализ, анализ безубыточности, методы, CVP-анализ.

### ANNOTATION

The article highlights the role of the break-even point in the formation and functioning of the enterprise. introduction of break-even analysis, which takes into account the influence of factors and the coverage of losses. Illuminated as a point of unflattering influences on the main indicators of the enterprise. The effectiveness of influence on the point of uncolliness of the enterprise is considered. Sheep special feature of the method of pointlessness as a whole and in different branches of business entities.

**Key words:** break-even point, analysis, break-even analysis, methods, CVP-analysis.

**Постановка проблеми.** У будь-якому бізнесі важливо розрахувати, в який момент підприємство повністю покриє збитки і почне приносити реальний дохід. Для цього визначається так звана точка беззбитковості.

Точка беззбитковості показує ефективність будь-якого комерційного проекту, оскільки інвестор повинен знати, коли проект нарешті окупиться, який рівень ризику для його вкладень. Він повинен прийняти рішення, чи варто інвестувати в проект, чи ні, і розрахунок точки беззбитковості в цьому разі відіграє важливу роль.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням розгляду точки беззбитковості займалася досить велика кількість учених, таких як В.Г. Андрійчук, І. Білоусова, В.П. Галушко, С.Ф. Голов, В.Б. Моссаковський, Т.С. Наконечний, О.В. Кочетков, М. Чумаченко та інші. Вчені розглядають особливості методики точки беззбитковості як загалом, так і в різних галузях суб'єктів господарювання.

**Постановка завдання.** Основною метою для написання статті є окреслення теоретичних та практичних частин методики аналізу точки беззбитковості.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Для кожного підприємства важливим завданням є управління його фінансовим станом у майбутньому, виходячи з передбачуваних витрат і кон'юнктури ринку на ті види продукції, які воно виробляє і реалізує. Насамперед менеджерів цікавить, за якого обсягу виробництва і реалізації того чи іншого виду продукції досягається беззбитковість виробництва. Володіння зазначеною інформацією допомагає управлінським працівникам краще зорієнтуватися у ситуації та визначити перспективи майбутнього бізнесу. Інформація про беззбитковий рівень виробництва використовується для оцінки прибутковості, ризикованості бізнесу, оскільки дає змогу визначити обсяг виробництва, до якого може бути скорочене виробництво у складних ринкових ситуаціях без отримання збитків для підприємства. Особливо корисною є така інформація за формування виробничих планів, що дає змогу уникнути значних проблем у майбутньому, оскільки розрахунок беззбиткового рівня конкретної діяльності здійснюється не після отримання збитку від непередуманих управлінських рішень, а задовго до виробничого процесу з метою подальшого управління витратами та зростання прибутковості.

Точка беззбитковості – мінімальний обсяг виробництва та реалізації продукції, за якого витрати будуть компенсовані доходами, а під час виробництва і реалізації кожної наступної одиниці продукції підприємство починає отримувати прибуток. Точку беззбитковості можна визначити в одиницях продукції, в грошовому виразі або з урахуванням очікуваного розміру прибутку. Синоніми: критична точка, CVP-точка.

Точка беззбитковості в грошовому вираженні – така мінімальна величина доходу, за якої повністю окупаються всі витрати (прибуток при цьому дорівнює нулю).

Точка беззбитковості – це той рівень, якого необхідно досягти підприємству, щоб не мати збитку (повністю відшкодувати витрати), тобто це той рубіж, якого підприємство мусить досягти, щоб збанкрутувати. В. Нелеп визначає, що «суть методу аналізу беззбитковості полягає у пошуку критичного обсягу реалізації продукції, за зменшення якого підприємство починає зазнавати збитків» [5].

В. Андрійчук стверджує: «Насамперед менеджери підприємства повинні знати, за якого

обсягу реалізації того чи іншого виду продукції (обсяг продажу) досягається беззбитковість виробництва (нульова рентабельність). Такий обсяг реалізації (продажу) називають критичним, оскільки за його зменшення підприємство починає зазнавати збитків. Водночас збільшення продажу над його критичним обсягом забезпечує прибутковість виробництва» [6].

Вихідним в аналізі витрат і визначення точки беззбитковості є дослідження структури витрат та виділення серед них постійних і змінних. Це важлива ділянка роботи, оскільки за неточного визначення величини постійних чи змінних витрат одержимо неправильний результат щодо формування точки беззбитковості [7].

Точка беззбитковості в одиницях продукції – таку мінімальну кількість продукції, за якого прибуток від реалізації цієї продукції повністю перекирає всі витрати на її виробництво [1].

До основних завдань аналізу беззбитковості належать:

- оцінка структури затрат за проектом і можливість управління цією структурою;
- визначення раціональності обраного масштабу та можливості скорочення обсягів виробництва;
- аналіз проектної ціни та можливості її зменшення під впливом реальної ринкової ситуації;
- визначення запасу фінансової міцності.

Керівництво підприємств повинно постійно стежити за точкою беззбитковості, щоб за можливості зменшити точку беззбитковості. Для цього виділяють такі способи, як:

- Аналіз витрат. Необхідно перевіряти всі фіксовані витрати, щоб дізнатися, чи можна їх усунути. Також важливо переглядати змінні витрати, щоб побачити, чи можна їх усунути, оскільки це збільшує маржу і зменшує точку беззбитковості.

- Аналіз маржі. Важливо звернути увагу на маржу продукту.

- Аутсорсинг. Якщо діяльність пов'язана з фіксованою вартістю, варто розглянути її аутсорсинг, щоб перетворити її в змінну вартість за одиницю, що зменшує точку беззбитковості.

- Ціноутворення. Скорочення або виключення використання коштів або інших скорочень цін, оскільки воно збільшує точку беззбитковості. Крім того, можливо, потрібно підвищити ціну, коли це прийнятно для клієнтів.

Прийнятний діапазон обсягів виробництва (область релевантності) визначається гіпотезою про лінійність витрат. Якщо гіпотеза сумнівів не викликає, діапазон приймається як обмеження моделі CVP. Основні класичні співвідношення:

1.  $AVC \approx const$ , тобто середні змінні витрати відносно постійні.

2. FC незмінні, тобто пороговий ефект відсутній.

Тоді загальні витрати на випуск продукту визначаються співвідношенням

$$TC = FC + VC = FC + a \cdot Q,$$

де  $Q$  – обсяг випуску.

Однопродуктове завдання живе в підручниках, а багатопродуктове – на практиці.

Однопродуктові завдання дають відповідь на питання зі сфери аналізу беззбитковості у вигляді кількості виробленого продукту. Найчастіше CVP-аналіз у теорії зводиться до визначення класичної точки беззбитковості, який показує, скільки треба виробити одиниць продукції, щоби покрити всі фіксовані витрати. Як правило, він поширюється і на цільову прибуток, тобто зводиться до визначення обсягу випуску продукції, що забезпечує заданий прибуток.

Для прийняття рішення про доцільність реалізації проекту необхідно розрахувати основні показники беззбитковості і визначити вплив зміни обсягів реалізації продукції проекту на зміну структури витрат, сукупної виручки від продажу та прибутку. Дослідити таку залежність можна за допомогою операційного лівериджу (OL), величина якого свідчить про чутливість прибутку до зміни величини обсягів продажу продукції проекту.

Багатопродуктові завдання дають відповідь на ті ж питання у вигляді виручки (ТК). При цьому передбачається незмінність її структури, хоча б у сенсі сталості частки маржинального прибутку у виручці.

Методи обліку впливають на придатність CVP-аналізу. Аналіз беззбитковості ведеться за допомогою Variable Costing, оскільки Direct Costing і тим більше Absorption Costing дають помилки. Якщо в компанії не застосовується хоча б Direct Costing, то аналізу беззбитковості бути [2].

За витрат за Absorption Costing всі витрати на виробництво (пряма заробітна плата, прямі матеріали та виробничі накладні витрати, постійні або змінні) вважаються витратами на продукти. Вони розглядаються як частина інвентарю і переміщуються до вартості продажів лише тоді, коли вони продаються.

В умовах Variable Costing витрати на виріб вважаються лише прямими матеріалами, прямими витратами на оплату праці та різними накладними витратами підприємства. Постійні накладні витрати на виробництво сплачуються негайно з доходів у вигляді періодичних витрат.

Усі витрати на продаж та адміністративні витрати, такі як операційні витрати, обліковуються з доходами (періодичні витрати) за Variable Costing або Absorption Costing.

Показник витрат (повне калькулювання) є прийнятним методом податкової та зовнішньої звітності.

Змінна вартість (пряма калькуляція) не допускається, але вона пропонує цілеспрямоване використання внутрішньо.

Загалом розрахунок точки беззбитковості підприємства дає можливість:

- визначити, чи варто вкладати в проект гроші, враховуючи, що він окупиться тільки за такого обсягу продажів;

- виявити проблеми на підприємстві;
- розрахувати значення змін обсягу продажів і ціни продукту, тобто, наскільки слід змінити обсяг продажів/виробництва, якщо ціна товару зміниться, і навпаки;
- визначити, на яке значення можна знизити виручку, щоби при цьому не опинитися в збитку (в разі, якщо фактична виручка більше розрахункової).

У точці беззбитковості також є обмеження, які необхідно враховувати для проведення аналізу беззбитковості:

1. В аналізі беззбитковості всі витрати постійні. Передбачається, що ціна продажу є постійною, а функція вартості є лінійною. На практиці це буде не так.

2. В аналізі беззбитковості, оскільки ми зберігаємо постійну функцію, ми прогнозуємо майбутнє за допомогою минулих функцій. Це неправильно.

3. Передбачається, що співвідношення «витрати-дохід-вихід» є лінійним і справедливе тільки для невеликого діапазону результатів. Це неефективний інструмент для довгого використання.

4. Прибуток – це функція не тільки виведення, а й інших факторів, таких як технологічні зміни, вдосконалення управління, до яких не привернули уваги.

5. Коли аналіз беззбитковості ґрунтується на даних бухгалтерського обліку, як це зазвичай буває, він може страждати від різних обмежень таких даних, як перевитрата залишків, довільні оцінки амортизації і неналежний розподіл накладних витрат. Це може бути розумним і корисним, тільки якщо відповідна фірма підтримує гарну систему бухгалтерського обліку.

6. Витрати на продаж особливо складні для аналізу беззбитковості. Це пов'язано з тим, що зміни у вартості продажу є причиною, а не результатом змін в обсязі виробництва і продажів.

7. Проста форма діаграми беззбитковості не передбачає резервів із податків, зокрема з податку на прибуток організацій.

8. Зазвичай передбачається, що ціна випуску здійснюється. Іншими словами, він передбачає горизонтальну криву попиту, яка є реалістичною в умовах досконалої конкуренції.

9. Відповідна вартість із виходом накладає інше обмеження на аналіз беззбитковості. Вартість у певний період не повинна бути результатом виходу за цей період

**Висновки** з цього дослідження і перспективи. Отже, точка беззбитковості може бути визначена як точка, в якій загальні витрати (витрати) та загальний обсяг продажів (дохід) рівні. Будь-яка компанія, яка хоче робити ненормальний прибуток, бажає досягти точки беззбитковості.

Графічно це означає, що загальна вартість та загальна сума прибутку відповідають.

Аналіз беззбитковості – це простий інструмент, що визначає найнижчу кількість продажів, яка включатиме як змінні, так і постійні витрати. Крім того, такий аналіз регулює кількість, яку можна використати для оцінки майбутнього попиту. Якщо точка беззбитковості перевищує очікуваний попит, відображаючи втрату продукту, управлінський персонал може використовувати цю інформацію для прийняття різних рішень. Він може вирішити припинити використання продукту, покращити стратегії реклами або навіть переоцінити товар, щоб збільшити попит.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Точка безубыточности. URL: <http://center-yf.ru/data/economy/Tochka-bezubytochnosti.php>.
2. Способи аналізу. URL: [http://www.cfin.ru/management/finance/cost/cvp\\_var.shtml](http://www.cfin.ru/management/finance/cost/cvp_var.shtml).
3. Точка беззбитковості. URL: <http://delatdelo.com/spravochnik/osnovy-biznesa/rentabelnost/tochka-bezubytochnosti-kak-rasschitat.html>.
4. Variable and Absorption Costing. URL: <http://www.accountingverse.com/managerial-accounting/cvp-analysis/variable-and-absorption.html>.
5. Голов С.Ф. Управлінський облік: Підручник / С.Ф. Голов. К.: Лібра, 2003 704 с.
6. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: Підручник / В.Г. Андрійчук. 2-ге вид. доп. і перероб. К.: КНЕУ, 2002. 410 с.
7. Андрійчук Р.В. Методичні підходи до аналізу рентабельності та беззбитковості виробництва продукції й оптимізації асортименту / Р.В. Андрійчук // Економіка АПК. 2007 № 5 С. 133–140.

#### REFERENCES:

1. Tochka bezubytochnosti. URL: <http://center-yf.ru/data/economy/Tochka-bezubytochnosti.php>.
2. Sposoby analizu. URL: [http://www.cfin.ru/management/finance/cost/cvp\\_var.shtml](http://www.cfin.ru/management/finance/cost/cvp_var.shtml).
3. Tochka bezzbytkovosti. URL: <http://delatdelo.com/spravochnik/osnovy-biznesa/rentabelnost/tochka-bezubytochnosti-kak-rasschitat.html>.
4. Variable and Absorption Costing. URL: <http://www.accountingverse.com/managerial-accounting/cvp-analysis/variable-and-absorption.html>.
5. Holov S.F. (2003) Upravliynskiy oblik: Pidruchnyk / S.F. Holov. K.: Libra, p. 704.
6. Andriichuk V.H. (2002) Ekonomika ahrarnykh pidpriemstv: Pidruchnyk / V.H. Andriichuk. vol 2. dop. i pererob. K.: KNEU p. 410.
7. Andriichuk R.V. Metodychni pidkhody do analizu rentabelnosti ta bezzbytkovosti vyrobnytsstva produktsii y optymizatsii asortymentu / R.V. Andriichuk // Ekonomika APK, 2007, № 5, pp. 133–140.

**Koshkalda L.Yu.**

*Master,  
Zaporizhzhia National University*

**Radieva O.H.**

*Candidate of Economic Sciences,  
Zaporizhzhia National University*

## THE METHOD OF ANALYSIS OF BEP

The article highlights the role of the break-even point in the formation and functioning of the enterprise. There is the introduction of break-even analysis, which takes into account the influence of factors and the coverage of losses. Break-even point – the minimum volume of production and sales, in which the costs will be offset by income, and in the production and sale of each subsequent unit of production, the company begins to make a profit.

Accounting methods affect the applicability of CVP analysis. Break-even analysis is carried out using Variable Costing, as Direct Costing and the more Absorption Costing give errors

The break-even point can be defined as the point at which total costs (expenses) and total sales (income) level are equal. Any company that strives to make abnormal profits wants to reach the break-even point. Graphically this means that the total cost and total profit amount correspond.

Break-even analysis is a simple tool that determines the lowest number of sales, which will include both variable and fixed costs. In addition, the analysis regulates the quantity that can be used to estimate future demand. If, in case, the break-even point exceeds the expected demand, reflecting the loss of the product, management personnel can use this information to make various decisions. He may decide to stop using the product, improve advertising strategies, or even re-evaluate the product to increase demand.