

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІВНОВАГОВОГО АНАЛІЗУ
ТА АНАЛІЗУ СПІВВІДНОШЕННЯ «ВИТРАТИ – ОБСЯГ ВИРОБНИЦТВА
– ПРИБУТОК» В БАГАТОНОМЕНКЛАТУРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

Канд. екон. наук, проф. Ларка М.І.,
канд. екон. наук, проф. Сударкіна С.П.,
ас. Феррара А.М.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут»*

Рівноваговий аналіз і аналіз співвідношення «витрати – обсяг виробництва – прибуток» (CVP-аналіз (costs – volume – profit)) мають достатньо широке застосування при підготовці і прийнятті управлінських рішень в різних сферах виробничо-збутової діяльності промислових підприємств.

Рівноваговий аналіз при цьому має на меті визначення обсягу виробництва і продажів, який забезпечує беззбитковість діяльності підприємства.

Аналіз співвідношення «витрати – обсяг виробництва – прибуток» використовується для дослідження змін прибутку і витрат зі зміною обсягу виробництва та ряду інших показників, а також дослідження впливу на прибуток підприємства таких показників як обсяг виробництва, постійні і змінні витрати та

структура продажів. Вивчення цих взаємозв'язків сприяє прийняттю оптимальних управлінських рішень в різних сферах виробничо-збутової діяльності промислових підприємств. Він дозволяє отримати відповіді на наступні запитання:

- який обсяг виробництва і продажів дозволить досягти цільового (запланованого) прибутку;
- як на рівень прибутку впливають зміни в постійних і змінних витратах, обсягах виробництва і продажів та продажних цін;
- яку ціну при заданому обсязі виробництва необхідно встановити для отримання цільового прибутку;
- яку величину прибутку можна отримати за певного обсягу виробництва і продажів;
- яку структуру витрат треба вибрати для досягнення оптимального рівня рентабельності;
- яку структуру виробництва і продажів необхідно вибрати для отримання максимального прибутку при заданому рівні використання виробничої потужності при наявності обмежень по кількості сировини, фонду робочого часу і т. ін.

Рівноваговий аналіз в умовах, коли підприємство виробляє і реалізує лише один вид продукції, тобто в умовах монономенклатурного виробництва, зазвичай не викликає ніяких складностей. Однак на практиці такі випадки трапляються не так часто. Більш звичною є ситуація, коли підприємство виробляє і реалізує декілька різних видів продукції. В цьому випадку проведення аналізу беззбитковості потребує додаткових вихідних даних, розрахунків і припущень.

Різні ціни реалізації і різні питомі змінні витрати призводять до різних значень питомих маржинальних прибутків і коефіцієнтів маржинальних прибутків. Як наслідок цього положення точки рівноваги і співвідношення «витрати – обсяг виробництва – прибуток» різняться в залежності від відповідної долі виручки від реалізації окремих видів продукції в загальній сумі виручки від реалізації всіх видів продукції, тобто, від так званої структури продажів.

При проведенні розрахунків, окрім звичних величин, таких як сумарні постійні витрати підприємства, оптові ціни підприємства всіх видів продукції, тобто, ціни реалізації без НДС і питомі змінні витрати для визначення точки беззбитковості по підприємству в цілому, необхідно знати так звану структуру продажів, тобто, питому вагу виручки від реалізації кожного виробу в загальній сумі виручки від реалізації всіх виробів. Послідовність розрахунків має наступний вигляд. Спочатку необхідно визначити планову чи бажану структуру продажів, а потім розрахувати середньозважений маржинальний прибуток ($MP_p^{пт}$) за наступною формулою:

$$MP_p^{пт} = \sum_{i=1}^n MP_{p_i}^{пт} \times K_i, \quad (1)$$

де $MP_{p_i}^{пт}$ – питомий маржинальний прибуток i -го виду продукції, n – кількість найменувань видів продукції, що випускається в плановому періоді K_i – планова питома вага виручки від реалізації i -го виду продукції в загальній сумі виручки від реалізації всіх виробів без НДС впродовж планового періоду в долях одиниці, тобто,

$$\sum_{i=1}^n K_i = 1 \quad (2)$$

Потім розраховується обсяг виробництва, що забезпечує беззбитковість виробництва по підприємству в цілому в умовних одиницях продукції (ОВ_{ТБЗ}) за наступною формулою:

$$ОВ_{ТБЗ} = \frac{\sum_{\text{пост}}}{МП_p}, \quad (3)$$

де $\sum_{\text{пост}}$ – сумарні постійні витрати підприємства.

Перемноживши обсяг виробництва, що забезпечує досягнення точки беззбитковості по підприємству в цілому в умовних одиницях продукції на величину K_i отримаємо ту кількість одиниць i -го виду продукції, яку необхідно виробити і реалізувати для забезпечення беззбитковості при даній структурі продажів:

$$X_{ТБЗi} = ОВ_{ТБЗ} \times K_i \quad (4)$$

Отримані результати округляються до найближчого цілого числа за загально прийнятими правилами округлення. При цьому робиться припущення, що структура продажів впродовж всього планового періоду залишається незмінною. Якщо ж структура продажів буде змінюватися, то й положення точки беззбитковості буде також змінюватися.

За аналогічною схемою проводяться розрахунки визначення обсягів виробництва і продажів, які забезпечують досягнення запланованого (цільового) прибутку.

Спочатку визначається обсяг виробництва і реалізації продукції, що дозволяють отримати величину цільового прибутку в умовних одиницях продукції за наступною формулою:

$$ОВ_{\text{пр}} = \frac{\sum_{\text{пост}} + \Pi_p}{\sum_{i=1}^n МП_{P_i} \times K_i}, \quad (5)$$

де Π_p – величина цільового прибутку.

А вже потім визначаються обсяги виробництва і реалізації продукції кожного виду продукції, що забезпечують досягнення запланованого прибутку при даній структурі продажів ($X_{\text{Пр}i}$) наступним чином:

$$X_{\text{Пр}i} = ОВ_{\text{Пр}} \times K_i \quad (6)$$

При цьому робиться припущення, що обсяги продажів впродовж всього планового періоду залишаються незмінними. Якщо ж структура продажів буде змінюватися, то буде змінюватися також і величина сумарного прибутку підприємства. При цьому необхідно мати на увазі, що зміни в структурі продажів з продукції, яка має більш високий коефіцієнт маржинального прибутку на

продукцію з більш низьким його значенням зменшує загальний прибуток підприємства i , відповідно, навпаки – зміни в структурі продажів з продукції з більш низьким коефіцієнтом маржинального прибутку на продукцію з більш високим його значенням збільшує загальну суму прибутку.

Якщо величина цільового прибутку встановлюється з урахуванням податку на прибуток, то формула для розрахунку обсягу виробництва в умовних одиницях продукції, що дозволяє отримати цільовий прибуток, приймає наступний вигляд:

$$OB_{\Pi_{P_n}} = \frac{3 \sum_{\text{пост}} + \frac{100 \times \Pi_{P_n}}{100 - C_{\Pi_{P_n}}}}{\sum_{i=1}^n MP_{P_i}^{\text{шт}} \times K_i}, \quad (7)$$

де $C_{\Pi_{P_n}}$ – ставка податку на прибуток, %, Π_{P_n} – розмір цільового прибутку з урахуванням податку на прибуток.

Подальші розрахунки проводяться за алгоритмом, який був розглянутий вище.