

**ОПЕРАЦІЙНИЙ ВАЖІЛЬ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ**

Умови ринкової економіки потребують від керівників самостійного прийняття рішень з багатьох питань: визначення оптимальної вартості товарів виходячи з умов конкретної угоди, її об'єму, досягнутого рівня вартості та ін. Всім цим вимогам відповідає управлінський облік, ціллю якого є забезпечення інформацією менеджерів підприємств. Одним з ефективних методів обліку є методика аналізу співвідношення “витрати-об'єм-прибуток” (cost-volume-profit). Цей аналіз дозволяє менеджерів визначити оптимальне співвідношення між постійними та змінними витратами, ціною та об'ємом реалізації, зменшити ризик. Проведення даного аналізу неможливе без такого важливого показника як операційний важіль.

Операційний важіль (з англ. leverage – важіль) це механізм управління прибутком підприємства, який базується на оптимізації співвідношення постійних і змінних витрат. З його допомогою можливе прогнозування змін прибутку підприємства в залежності від зміни об'єму продаж, а також для визначення беззбиткового обороту. Необхідною умовою використання механізму операційного важеля є застосування маржинального методу, в основі якого лежить розподіл витрат на постійні та змінні. Змінними витратами називають витрати, які змінюються пропорційно об'єму реалізації продукції, відповідно, витрати першого виду: матеріали на виробництво продукції, електроенергія на виробництво продукції та інші. Постійні витрати – це витрати, величина яких не змінюється при зміні об'єму реалізації продукції: заробітна плата адміністративного персоналу, витрати на оренду приміщень та інші накладні витрати. Сума постійних та змінних витрат і є загальними витратами, які має покривати підприємство за рахунок продажу своїх товарів.

Для розрахунку операційного важеля більшість економістів використовують наступну формулу:

$$E_{ов} = \Delta BOП / \Delta OP, \quad (1)$$

де $E_{ов}$ – ефект операційного важеля, який досягається при конкретному значенні цього коефіцієнта на підприємстві;

$\Delta BOП$ - темп приросту валового операційного прибутку (в %);

ΔOP - темп приросту об'єму реалізації продукції (в %).

Такий розрахунок запропонований Є.Брігхемом, але як базовий для виводу показника, який він назвав “рівень поточного (операційного) леверіджа” [1.С.502]. По змісту цей показник є співвідношення маржинального прибутку до прибутку. Але І.Бланк в розрахунках цього ж показника використовує зовсім інші формули які не полегшують, а лише більш заплутують зміст “ефекту операційного важеля”. Наведену вище формулу він “в цілях управління маржинальним прибутком” представляє у вигляді двох модифікацій:

$$E_{ов} = \Delta MP / \Delta OP; \quad (2) \quad E_{ов} = \Delta MP / \Delta BOП, \quad (3)$$

де ΔMP - темп приросту маржинального прибутку.

Наведена формула (2) взагалі не має економічного змісту, оскільки, темп приросту маржинального прибутку завжди дорівнює темпу приросту об'єму реалізації. Формула (3) є оберненою величиною формули (1), але для чого вона наведена і як її використовувати невідомо.

Слід зазначити, що навіть формула (1) запропонована Є.Брігхемом не може використовуватися при розрахунках. Справа в тому, що за допомогою операційного важеля ми можемо визначити на скільки підвищився, або знизився прибуток при підвищенні, або зниженні виручки від реалізації. Тобто, показник який ми шукаємо є чисельником даної формули. Припустимо, що при рості виручки від реалізації на 20%, прибуток збільшився на 32%, т.ч. $E_{ов}=32/20=1,6$ (по формулі 1). Це означає тільки те, що до збільшення об'єму виручки “ефекту операційного важеля” або краще “сила впливу операційного важеля” дорівнювала 1,6. Але це “інформація минулого”, а для прийняття рішень і оцінки ризику, який є сьогодні потрібна “інформація теперішнього часу”. Чи можемо ми сказати, що якщо ми в наступному періоді збільшимо об'єм реалізації на 10%, то прибуток зросте на 16%? Ні, більш того, він обов'язково матиме інший приріст, причому менший ніж 16%, оскільки, сила впливу операційного важеля зменшиться. Розглянемо це на прикладі (таблиця 1).

В цій таблиці силу впливу операційного важеля (СВОВ) ми розраховуємо користуючись формулами:

$$СВОВ = MP / П; \quad (4) \quad СВОВ = 1 + \frac{Bn}{П}, \quad (5)$$

де MP – маржинальний прибуток;

Π – прибуток підприємства до виплати податкових платежів;
 B_n – умовно постійні витрати.

Таблиця 1

Розрахунок сили впливу операційного важеля.

Показники	Періоди		
	I	II	III
Об'єм реалізації	100	120(20%)	132(10%)
Постійні витрати	30	30	30
Змінні витрати	20	24	26,4
Маржинальний прибуток	80	96	105,6
Прибуток	50	66	75,6
Сила впливу операційного важеля	1,6	1,454	1,397

Знаючи, що в першому періоді $CBOB=1,6$, ми можемо прогнозувати наскільки збільшиться прибуток ($\Delta\P\%$) при зростанні виручки (ΔB) на 20%. Розраховуємо по формулі:

$$\Delta\P\% = \Delta B\% \times CBOB \quad (6)$$

Таким чином, в другому періоді приріст прибутку складатиме: $20 \times 1,6 = 32\%$, а прибуток: $50 \times 1,32 = 66$ тис.грн. Після цієї операції сила впливу операційного важеля буде дорівнювати: $CBOB = 96/66 = 1,454$, і якщо тепер в запланованому третьому періоді збільшимо виручку від реалізації на 10%, то приріст прибутку складатиме: $\Delta\P\% = 10 \times 1,454 = 14,54$ тис.грн., а величина прибутку $\Pi = 66 \times 1,454 = 75,6$ тис.грн.

Всі формули розрахунку $CBOB$ будуть вірні лише при таких умовах:

- якщо підприємство виготовляє лише один вид продукції;
- при умові, якщо підприємство випускає декілька видів продукції, то виручка по кожному виду має зростати пропорційно. Тобто, якщо по першому виробу зростання виручки становить 5%, то і по другому, і по третьому виробам теж має становити 5%. При непропорційному зростанні виручки використання формул (4) і (6) приведе до отримання викривлених результатів.

Все це обумовлено тим, що маржинальний прибуток, який формує прибуток по підприємству, не однаковий по всім іншим видам продукції. І в випадку, якщо виручка по одному виду продукції з великим маржинальним прибутком зменшиться сильніше ніж по іншим виробам з меншим маржинальним прибутком, то прибуток буде менший ніж ми розраховуємо по формулам.

Розглянемо ще один показник – коефіцієнт операційного важеля (Kov), який по І. Бланку розраховується по формулі:

$$Kov = B_n / B, \quad (7)$$

де B_n - сума постійних операційних витрат;

B - загальна сума операційних витрат.

Відношення постійних витрат до суми змінних і постійних, при деяких умовах позначиться на інтенсивності впливу на прибуток, але, на нашу думку, І.Бланк придає запропонованому показнику неадекватне значення.

По-перше, розрахована по цій формулі величина ніде в конкретних розрахунках ефекту операційного важеля не приймає участь і приводиться в якості “маячка”. Тобто, вона не дає конкретного уявлення чому буде дорівнювати приріст прибутку при тому чи іншому значенні Kov .

По-друге, коефіцієнт операційного важеля не є повноправним елементом в аналізі “витрати-об'єм-прибуток”. Цей показник взаємодіє з показником прибутку і співвідноситься лише з фізичним об'ємом реалізації, а не з вартісним.

В реальній практиці сила впливу операційного важеля може змінюватись при одному і тому самому коефіцієнті операційного важеля, це відбувається, в основному, за рахунок ціни. Розглянемо приклад наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

Порівняння “сили впливу операційного важеля” і “коефіцієнту операційного важеля”.

Величина постійних витрат (B_n)	Величина змінних витрат (B_z)	Коефіцієнт операційного важеля ($Kov=B_n/B$)	Чиста виручка від реалізації продукції ($ЧВ$)	Маржинальний прибуток по підприємству ($МП=ЧВ-B_z$)	Прибуток по підприємству ($\Pi=МП-B_n$)	Сила впливу операційного важеля ($CBOB=МП/\Pi$)
200	300	0,4	600	300	100	3
200	300	0,4	610	310	10	31
200	400	0,33	600	200	0	∞
200	400	0,33	1000	600	400	1,5

З цього прикладу видно, що цей показник не знаходиться в системі “витрати-об’єм-прибуток”, оскільки, він не взаємодіє з показниками маржинальний прибуток, виручка від реалізації і прибуток. При одному значенні коефіцієнту операційного важеля сила впливу операційного важеля змінюється від 3 до 31 і від 1,5 до безкінечності.

В зв’язку з цим неможливо погодитись з наступним тезисом: “При неблагоприятной конъюнктуре товарного рынка, определяющей возможное снижение объема реализации продукции, а также на ранних стадиях жизненного цикла предприятия, когда им еще не преодолена точка безубыточности, необходимо принимать меры к снижению коэффициента операционного левериджа” [2. С.277].

Виходячи з формули розрахунку “Ков” величину його можна змінити зменшуючи (збільшуючи) постійні витрати або зменшуючи (збільшуючи) змінні витрати. І якщо ми, наприклад, зменшимо величину постійних витрат чи на цю ж величину зменшимо величину змінних витрат, то Ков буде значно відрізнятись.

В таблиці 2 підприємство ще не перетнуло точку беззбитковості. В наведеній нижче таблиці 3 у I варіанті в порівнянні з даними таблиці 2 зменшимо величину постійних витрат на 100 грн., а у II варіанті зменшимо змінні витрати на цю ж величину.

Таблиця 3
Порівняльний аналіз наслідків різних варіантів зміни “Ков”
(грн.)

Варіанти	Величина постійних витрат	Величина змінних витрат	Коефіцієнт операційного важеля	Виручка від реалізації	Маржинальний прибуток	Прибуток,	Операційний важіль	Зміна показників при зростанні виручки на 10%					
								Виручка від реалізації	Змінні витрати	Маржинальний прибуток	Прибуток	Операційний важіль	Коефіцієнт операційного важеля
I	100	400	0,2	600	200	100	2	660	440	220	120	1,2	0,18
II	200	300	0,4	600	300	100	3	660	330	330	130	2,53	0,38

Як бачимо з таблиці 3 ці операції по варіантам привели до однакової величини прибутку (до цього прибуток дорівнював нулю), але різним значенням коефіцієнту операційного важеля. Який з підходів кращий? По І.Бланку кращим є I варіант, оскільки він виконує його вимогу – зниження коефіцієнту операційного важеля. Але ми бачимо, що сила впливу операційного важеля в півтора рази вища в II варіанті. В другій частині таблиці ми збільшуємо виручку на 10%. В результаті в першому варіанті приріст прибутку становить 20 грн., а в другому 30 грн. Таким чином, для здолання беззбитковості необхідно приймати міри по зниженню витрат як змінних, так і постійних, а зміна динаміки коефіцієнту операційного важеля є результатом цих дій, а не об’єктом впливу для досягнення цілей.

Виходячи з формули (1.5) сила впливу операційного важеля:

$$CBOB = 1 + \frac{B_n}{\Pi}, \quad (5)$$

Ми бачимо, що основні фактори які впливають на цей показник є умовно постійні витрати і прибуток. Оскільки постійні витрати є незмінними на протязі якогось проміжку часу частіше всього їх приймають за константу, то чим ближче прибуток наближається до нуля, тим більше сила впливу операційного важеля. В той самий час не потрібно відкидати можливість пониження умовно-постійних витрат.

Відомо, що сила впливу операційного важеля використовується, в основному, як показник ризику, чутливості прибутку до змін фізичного об’єму. Але і в цій якості його використання не завжди дозволяє чітко визначитися зі “ступенем загрози” в зв’язку з розмитістю меж цього показника.

Сила впливу операційного важеля найчастіше використовується для оцінки ступеня ризику при зменшенні (збільшенні) фізичного об’єму. Для більшої наочності необхідно використовувати показник “запас надійності”, який застосовується для чіткого визначення границь “ступені загрози”. Його розрахунок здійснюється за формулою:

$$Z_n = \Pi / M\Pi; \quad (8) \qquad Z_n = 1 - B_n / M\Pi \quad (9)$$

Цей показник кореспондується з показником “коефіцієнт беззбитковості”: $Kб = Bn / МП$ (10)

В сумі $Зн + КБ = 1$. В підсумку маємо більш чіткі границі “ступеня загрози”:

$Kб=1$ – підприємство беззбиткове $Зн=0$;

$Kб>1$ – підприємство збиткове $Зн<0$;

$Kб<1$ – підприємство прибуткове $Зн>0$.

Запас надійності не може бути більше одиниці. Якщо $Зн=0,5$, то це означає, що підприємство буде в стані беззбиткового обороту, якщо виручка скоротиться на 50%. При зниженні виручки більш ніж на 50% підприємство буде мати збитки. Якщо $Kб=1,5$, то $Зн=-0,5$ і це означає, що для досягнення стану беззбитковості об’єм реалізації (при інших рівних умовах) слід збільшити в 1,5 рази. Однак конкретну величину зменшення збитків (при збільшенні прибутку) в умовах зміни цін, витрат і структури асортименту слід прогнозувати за допомогою маржинального прибутку.

В супереч думкам деяких авторів, які вважають, що СВОВ діє лише після перетину точки беззбитковості, можна стверджувати, що цей інструмент прийнятний і в економічних розрахунках на збиткових підприємствах. Спробуємо показати це на умовному прикладі. Допустимо, що підприємство випускає чотири види продукції. Умовно-постійні витрати дорівнюють 7900 грн. Всі інші дані наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Розрахунок зменшення збитків при рості об’єму реалізації продукції

Найменування виробу	Кількість (шт.)	Ціна (грн.)	Змінні витрати на одиницю (грн.)	Виручка від реалізації (грн.)	Маржинальний прибуток	
					На одиницю	На об’єм
A	70	70	45	4900	25	1750
B	65	50	30	3250	20	1300
C	50	35	15	1750	20	1000
D	45	65	40	2925	25	1125
Всього	-	-	-	12825	-	5175

Збитки складатимуть: $5175-7900=-2725$ грн. Ріст виручки від реалізації на 50% досягається за рахунок підвищення випуску виробів: А на 35 шт., В на 32 шт., С на 25 шт. і D на 22 шт. Розрахуємо приріст маржинального прибутку по формулі:

$$\Delta Mi = \Delta Pi = PMi \times (\pm \Delta Ni), \quad (11)$$

де ΔMi , ΔPi -- приріст маржинального прибутку і прибутку по i-му виробу;

PMi - маржинальний прибуток по i-му виробу;

$\pm \Delta Ni$ - фізичний приріст (зменшення) об’єму випуску по i-му виробу.

Тоді в нашому прикладі: по виробу “А” $\Delta Pi = 35 \times 25 = 875$ грн., по виробу “В” $\Delta Pi = 32 \times 20 = 640$ грн., по виробу “С” $\Delta Pi = 25 \times 20 = 500$ грн., по виробу “D” $\Delta Pi = 22 \times 25 = 550$ грн. Всього приріст прибутку складає 2565. Таким чином, величина збитків складає $2725-2565=160$ грн., т.т. при зростанні об’єму реалізації в 1,5 рази, збитки знизились в 17,3 рази. Отже, СВОВ діє і на збиткових підприємствах.

Таким чином, показник СВОВ є досить ефективним інструментом, який використовується для оцінки зменшення або збільшення прибутку. Але його використання можливе тільки при умові, якщо підприємство випускає один вид продукції або при пропорційному зростанні (зменшенні) фізичного об’єму продукції.

Окрім цього, слід зазначити, що найбільший вплив на СВОВ мають постійні витрати і прибуток. Чим менший прибуток, тим більша сила впливу операційного важеля. Підвищення постійних витрат призводить до підвищення сили впливу операційного важеля, але коли є можливість зменшення постійних витрат це необхідно робити. Оскільки, протилежне призводить до скорочення рентабельності і втрати прибутку.

Література:

1. Брігхем Є.Ф. Основи фінансового менеджменту. – К: “Молодь”, 1997.
2. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – К: “Наука-центр”, 2000.
3. Финансовый менеджмент: теория и практика. /Под. ред. Е.С.Стояновой. – М.: “Перспектива”, 1996.