

СУТНІСТЬ ОПЕРАЦІЙНОГО ЛЕВЕРИДЖУ ТА МЕТОДИКА ЙОГО РОЗРАХУНКУ

THE NATURE OF OPERATIONAL LEVERAGE AND METHOD OF ITS CALCULATION

УДК 336.64

<https://doi.org/10.32843/bses.62-20>

Добровольська О.В.

д.е.н., доцент,
професор кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Дніпровський державний
аграрно-економічний університет

Дуброва Н.П.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Дніпровський державний
аграрно-економічний університет

Dobrovolska Olena

Dnipro State Agrarian
and Economic University

Dubrova Natalia

Dnipro State Agrarian
and Economic University

Логічним результатом фінансово-господарської діяльності підприємства є отримання прибутку як основи його розвитку в майбутньому. Для прогнозування прибутку використовується велика кількість інструментів, серед яких чільне місце відводиться одному з вагомих інструментів фінансового менеджменту – операційному левериджу. Операційний леверидж є базовою концепцією CVP-аналізу (Cost-Volume-Profit) і дає можливість прорахувати рівень зростання або зниження прибутку підприємства в плановому періоді за існуючих витрат та зміни обсягу реалізації продукції. У вітчизняній практиці розрахунок даного показника здійснюється за даними фінансової звітності, а саме Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) форма 2. Використання даного інструменту дає можливість контролювати постійні та змінні витрати, планувати прибуток як у цілому по підприємству, так і за видами продукції, визначати точку беззбитковості та запасу фінансової міцності.

Ключові слова: виробничий (операційний) важіль, прибуток, постійні витрати, змінні витрати, маржинальний дохід, управлінська та фінансова звітність.

Логичным результатом финансово-хозяйственной деятельности является полу-

чение прибыли как основы его развития в будущем. Для прогнозирования прибыли используется большое количество инструментов, среди которых центральное место отводится одному из весомых инструментов финансового менеджмента – операционному левериджу. Операционный леверидж является базовой концепцией CVP-анализа (Cost-Volume-Profit) и дает возможность просчитать уровень роста или снижения прибыли предприятия в плановом периоде при существующих расходах и изменении объема реализации продукции. В отчетственной практике расчет данного показателя осуществляется по данным финансовой отчетности, а именно Отчета о финансовых результатах (Отчета о совокупном доходе) форма 2. Использование данного инструмента дает возможность контролировать постоянные и переменные расходы, планировать прибыль как в целом по предприятию, так и по видам продукции, определять точку безубыточности и запаса финансовой стойкости.

Ключевые слова: производственный (операционный) рычаг, прибыль, постоянные расходы, переменные расходы, маржинальный доход, управленческая и финансовая отчетность.

The logical result of the financial and economic activities of the enterprise is to make a profit as the basis of its development in the future. A large number of instruments are used to forecast profits, among which a prominent place is given to one of the important tools of financial management - operational leverage. Operating leverage is the basic concept of CVP (Cost-Volume-Profit) analysis and allows us to calculate the level of growth or decline in profits in the planning period at existing costs and changes in sales. In domestic practice, the calculation of this indicator is based on financial statements, namely the Statement of financial performance (Statement of total income) form 2. The estimated value of the degree of operating leverage shows how many percent will increase operating profit with increasing sales revenue. The use of this tool makes it possible to control fixed and variable costs, to plan profits as a whole for the enterprise and by type of product, to determine the break-even point and the margin of financial strength. To ensure the constant growth of operating profit, the management of the enterprise is to pay considerable attention to cost management and production leverage (leverage), which gives a number of advantages, namely: increasing the competitiveness of both the company and individual products; saving resources, both material and financial, by managing costs; growth of the company's income due to the development of an effective pricing and credit policy, which will increase sales; to forecast the level of profit of the enterprise; choose a sales strategy for the company's products. Great importance is attached to management accounting and reporting. Since the amount of operating leverage is influenced by price, sales volume, variable and fixed costs, as well as their combination, timely data collection and processing will allow to make timely and operational management decisions on the operating activities of the enterprise. This method is easy to use and quite promising for the management of domestic companies. In combination with financial leverage, it allows you to estimate changes in net income of the enterprise, which uses borrowed capital when changes in sales revenue.

Key words: production (operating) leverage, profit, fixed costs, variable costs, marginal revenue, management and financial statement.

Постановка проблеми. Логічним результатом фінансово-господарської діяльності підприємства є отримання прибутку як основи його розвитку в майбутньому. При цьому максимізація прибутку є однією з пріоритетних цілей підприємницької діяльності поряд із мінімізацією ризиків. Для прогнозування прибутку використовується велика кількість інструментів, серед яких чільне місце відводиться одному з вагомих інструментів фінансового менеджменту – операційному левериджу. Операційний леверидж є базовою концепцією CVP-аналізу (Cost-Volume-Profit) і дає можливість прорахувати рівень зростання або зниження прибутку підприємства в плановому періоді за існуючих витрат та зміни обсягу реалізації продукції.

Операційний або виробничий леверидж також визначає ризикованість підприємства. Саме тому з метою управління прибутком, зокрема операційним, доцільно використовувати даний інструментарій, який у поєднанні з фінансовим важелем ще дає змогу оцінити зміни чистого прибутку підприємства, яке користується позиковим капіталом за зміни виручки від реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню даного питання з погляду використання інструментів фінансового менеджменту присвячено роботи Л.П. Довгань, М.С. Клішиної [3], О.П. Заборовець, В.В. Усатюк [4], Л. Гиурца Василеску, Д. Гиуреску [2], Л.Ю. Ласкіної [6], О.В. Тернових [8], Л.М. Тимірханової [9].

Як складник CVP-аналізу сутність операційного левериджу розглядається в роботах О.Г. Янкового і В.О. Янкового [10], О.В. Короткової [5], Н.Й. Радіонової [7]. При цьому залишаються відкритими питання розрахунку операційного левериджу.

Постановка завдання. Мета статті – дослідити сутність і значення операційного левериджу для підприємства та проаналізувати методичні підходи до його аналізу на основі даних фінансової звітності.

Виклад основного матеріалу дослідження. У фінансовому менеджменті концепція левериджу є базовою. Термін «леверидж», або в українській практиці – «важіль», відноситься до зростаючих засобів досягнення цілей. По суті, леверидж (важіль) застосовується для підняття важких об'єктів. Із фінансового погляду леверидж указує на можливості використання активів із постійними витратами або фондів із метою підвищення прибутку акціонерів. У практиці фінансового менеджменту використовується три типи левериджу: операційний, фінансовий та комбінований (операційно-фінансовий).

За визначенням Л.М. Тімірханової, операційний леверидж використовується для опису залежності, що вказує на те, як і якою мірою зміна частки певної групи постійних витрат у загальній їх сумі впливає на зміни прибутку [9]. По суті, він заснований на взаємовідносинах між виручкою від реалізації та ЕВІТ (прибутком до виплати відсотків та податків) та зростає внаслідок збільшення постійних витрат в їх загальному обсязі. За твердженням В.Е. Тернових [8], операційний леверидж – це інструмент впливу на структуру витрат на виробництво і продаж продукції, й унаслідок її зміни та оптимізації підприємство може забезпечити зростання прибутку або зниження його втрат.

Л.Ю. Ласкина відзначає, що операційний леверидж дає можливість оцінити міру чутливості операційного прибутку до змін обсягу реалізації продукції, тобто останній виступає індикатором еластичності та вказує, на скільки відсотків зміниться операційний прибуток за зміни обсягу реалізації [6]. На думку О.В. Короткової [5], леверидж являє собою «потенційну можливість впливати на доход, прибуток та ризик підприємства шляхом зміни ключових факторів». Під час використання маржинального аналізу ключовими чинниками, що використовуються, є ціна, обсяг випуску та структура собівартості (співвідношення постійних і змінних витрат). Саме це сприяє активному використанню у фінансовому управлінні на підприємстві, бо дає можливість, використовуючи механізм операційного левериджу, управляти собівартістю.

У вітчизняній науковій літературі існує багато методичних підходів, до розрахунку операційного левериджу. Так, у [4] зазначається, що розрахунок здійснюється з використанням таких формул:

$$y_{вл} = \frac{TСМ}{П}, \quad (1)$$

де $E_{вл}$ – ефект виробничого левериджу;
 $TСМ$ – загальний маржинальний дохід;
 TFC – постійні витрати;

$$E_{вл} = \frac{TFC + П}{П} = 1 + \frac{TFC}{П}, \quad (2)$$

де $E_{вл}$ – ефект виробничого левериджу;
 TFC – постійні витрати;
 $П$ – прибуток;

$$E_{вл} = \frac{\Delta П}{\Delta В}, \quad (3)$$

де $E_{вл}$ – ефект виробничого левериджу;
 $\Delta П$ – зміна прибутку, %;
 $\Delta В$ – зміна виручки, %.

За використання формул 1 і 2 для розрахунку операційного левериджу можна проаналізувати зміну питомої ваги постійних витрат у загальній сумі витрат підприємства, оскільки за зниження питомої ваги постійних витрат змінюватиметься розмір прибутку щодо темпів зміни виручки підприємства. Розрахунок операційного левериджу за формулою 3 дає можливість побачити, на скільки відсотків зміниться прибуток за зміни виручки підприємства на 1%.

Оскільки операційний леверидж показує, як змінюється операційний прибуток унаслідок зміни виручки від реалізації, то в закордонній практиці розраховується ступінь (сила) впливу операційного левериджу (Degree of operating leverage або DOL) [1]:

$$DOL = \frac{\% \text{ зміни ЕВІТ}}{\% \text{ зміни виручки від реалізації}} \quad (4)$$

або

$$DOL = \frac{\text{Валова маржа}}{\text{Операційний прибуток}}. \quad (5)$$

У вітчизняній практиці розрахунок даного показника здійснюється за даними фінансової звітності, а саме Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) ф. 2. Разом із тим наявність управлінської звітності на підприємствах може забезпечити більш точну інформацію для розрахунків.

У табл. 1 використано приблизний поділ сукупних витрат на виробництво продукції на змінні та постійні з розрахунку 80:20. Однак такий поділ є умовним і не враховує реальні витрати, які мають міститися в управлінській звітності або на рахунках бухгалтерського обліку.

Існують й інші підходи до розрахунку даного показника. Так, Л.П. Довгань і М.С. Клішина пропонують використовувати методику розрахунку показників операційного, фінансового та операційно-фінансового важелів, наведену в табл. 2. Розрахунок сили дії операційного важеля за вищенаведеною методикою узагальнено в табл. 3.

Таблиця 1

Розрахунок ступеня (сили) впливу операційного левєриджу

Показник	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Виручка від реалізації, тис грн	91231	214158	187215	276702	373999	347340
Собівартість послуг, тис грн	79580	159214	192279	239669	257118	268622
у тому числі:						
- змінні, тис грн (80% від собівартості)	63664	127371,2	153823,2	191735,2	205694,4	214897,6
- постійні витрати, тис грн (20% від собівартості)	15916	31842,8	38455,8	47933,8	51423,6	53724,4
Маржинальний прибуток (валова маржа)	27567	86786,8	33391,8	84966,8	168304,6	132442,4
Операційний прибуток	17291	90416	40273	29220	96094	54115
Сила впливу операційного важеля	1,59	0,96	0,83	2,91	1,75	2,45

Джерело: розраховано авторами за даними річної фінансової звітності АВ «ТОВ «Агроцентр К», м. Дніпро

Таблиця 2

Розрахунок показників операційного, фінансового та операційно-фінансового важелів (за методикою [3])

Показник	Алгоритм розрахунку
Сила дії операційного важеля	ф. № 2, р. 2000 - р. 2050 / р. 2190
Сила дії операційно-фінансового важеля	ф. № 2, (р. 2000 – р. 2050) / (р. 2190 – р. 2250)
Сила дії фінансового важеля	ф. № 2, р. 2190: (р. 2190 – р. 2250)
Ефект фінансового важеля	$(1 - 0,18)(\text{ф. № 2, р. 2190} : \text{ф. № 1, р. 1900} - 0,172) \times ((\text{ф. № 1, р. 1595} + \text{р. 1695} + \text{р. 1700}) / \text{р. 1495})$

Таблиця 3

Розрахунок ступеня (сили) впливу операційного левєриджу за методикою [3]

Показник	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Виручка від реалізації (ряд 2000 ф.2)	91231	214158	187215	276702	373999	347340
Собівартість (ряд 2050 ф.2)	79580	159214	192279	239669	257118	268622
Операційний прибуток (ряд 2190 ф.2)	17291	90416	40273	29220	96094	54115
Маржинальний прибуток (валова маржа)	11651	54944	-5064	37033	116881	78718
Сила дії операційного важеля	0,67	0,61	-0,13	1,27	1,22	1,45

Джерело: розраховано авторами за даними річної фінансової звітності АВ «ТОВ «Агроцентр К», м. Дніпро

Методика розрахунку ступеня (сили) впливу операційного левєриджу порівняно з розрахунками табл. 1 є більш недосконалою, оскільки під час розрахунку маржинального прибутку використовуються собівартість продукції, не виокремлюються змінні та постійні витрати. В алгоритмі розрахунку маржинального прибутку використовуються тільки змінні витрати (ф. № 2, р. 2050). А саме в співвідношенні постійних та змінних витрат і закладена концептуальна основа даного показника. Сутність операційного важеля (левєриджу) «полягає у потенційній можливості підприємства впливати на темпи зміни операційного прибутку шляхом зміни обсягів і структури операційних витрат (постійних і змінних)» [3]. Розрахункове значення сили впливу операційного важеля показує, на скільки відсотків збільшиться операційний прибуток за зростання виручки від реалізації. Вплив операційного важеля на фінансові результати підприємства виражається за формулою:

$$t_{OP} = t_{BP} \times CDOV, \quad (6)$$

де t_{OP} – темп зміни операційного прибутку;

t_{BP} – темп зміни виручки від реалізації;

$CDOV$ (В) – сила дії операційного левєриджу (важеля).

Як уже зазначалося, ефект операційного левєриджу полягає у тому, що зміна виручки (чистого доходу) від реалізації продукції підприємства призводить до зміни операційного прибутку. Окрім того, операційний левєридж є маркером підприємницького ризику, і його зростання призводить до сильнішої залежності виручки і операційного прибутку та збільшення виробничого ризику.

У своєму дослідженні О.П. Заборовець та В.В. Усатюк зазначають, що ті підприємства, що «мають високу питому вагу постійних витрат у структурі ціни, навіть незначна зміна обсягів виробництва може призвести до істотної зміни прибутку від реалізації» [4]. Це відбувається внаслідок того, що постійні витрати не залежать від обсягів продукції. Як правило, високий операційний важіль мають підприємства, у яких спостерігається зростання необоротних активів, що значно перевищують оборотні у структурі балансу. А невеликі розміри операційного левєриджу вказують на великий обсяг змінних витрат.

Співвідношення постійних та змінних витрат безпосередньо пов'язане як із видом, так і з галуззю підприємницької діяльності. Окрім того, високий обсяг постійних витрат може бути наслід-

ком технічного переоснащення, модернізації, реконструкції, «впровадження науково-дослідних» та «конструкторських розробок у виробництво» [4].

Використання даного інструменту дає можливість контролювати постійні та змінні витрати, планувати прибуток як у цілому по підприємству, так і за видами продукції, визначити точку беззбитковості та запасу фінансової міцності. Для забезпечення постійного зростання операційного прибутку менеджмент підприємства має значну увагу приділити управлінню витратами та виробничому важелю (левериджу), що дає цілу низку переваг, а саме:

- 1) зростання конкурентоспроможності як підприємства, так і окремої продукції;
- 2) економію ресурсів, як матеріальних, так і фінансових, шляхом управління витратами;
- 3) зростання доходів підприємства за рахунок розроблення ефективної цінової та кредитної політики, що дасть можливість збільшити обсяги реалізації продукції;
- 4) прогнозувати рівень прибутку підприємства;
- 5) вибирати стратегію продажів продукції підприємства.

Зважаючи на вищенаведене, велике значення мають управлінський облік та звітність. Оскільки на величину операційного левериджу впливають ціна, обсяг реалізації продукції, змінні і постійні витрати, а також їх комбінація, то своєчасний збір та обробка даних дасть змогу приймати своєчасні й оперативні управлінські рішення щодо операційної діяльності підприємства.

Висновки з проведеного дослідження. Використання операційного левериджу в операційному аналізі є одним з ефективних напрямів планування прибутку підприємства, контролю над доходами та витратами. Механізм визначення даного показника дає змогу спрогнозувати прибутковість підприємства і визначити його ризикованість. Важливим напрямом є можливість аналізу співвідношення постійних та змінних витрат, що дає змогу шукати резерви їх зменшення з метою збільшення прибутку. Даний метод є легким у використанні і достатньо перспективним для управління вітчизняними компаніями. Дану методику доцільно використовувати під час внутрішнього і зовнішнього аналізу. Разом із тим нині існує брак достовірних даних для операційного аналізу внаслідок ігнорування складання управлінської звітності більшістю вітчизняних підприємств.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Degree of Operating Leverage (DOL). Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/d/degreeofoperatingleverage.asp> (дата звернення: 04.03.2021).
2. Laura Giurca Vasilescu, Daniela Giurescu. Insights into operating and financial leverage. *The Journal*

of the Faculty of Economics–Economic Science Series. 2006. P. 386–390.

3. Довгань Л.П., Клішина М.С. Використання прийомів і інструментів фінансового менеджменту для забезпечення підвищення вартості корпоративних прав (на прикладі ПАТ «Арселорміттал Кривий Ріг»). *Бізнес навігатор*. 2019. Вип. 6.1–1(56). С. 163–171.

4. Заборовець О.П., Усатюк В.В. Вплив механізму виробничого левериджу на прибуток підприємства. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2014. № 13. С. 242–248.

5. Короткова О.В. Можливості використання операційного левериджу в аналізі ефективності управління рекреаційним підприємством. *Ефективна економіка*. 2013. № 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_5_9 (дата звернення: 28.02.2021).

6. Ласкина Л.Ю. Использование факторной и оптимизационной моделей при управлении операционным левериджем. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. 2007. № 4. С. 175–179. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-fakto-rnoy-i-optimizatsionnoy-modeley-pri-upravlenii-operatsionnum-leveridzhem> (дата звернення: 03.03.2021).

7. Радіонова Н.І. Вплив механізму виробничого левериджу на управління витратами промислового підприємства. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2018. № 1. С. 119–124.

8. Терновых Е.В. Формирование эффективного механизма управления финансами предприятия на основе левериджа. *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2017. № 2(53). С. 186–196.

9. Тимирханова Л.М. Определение операционного левереджа. *Вестник Удмуртского университета*. 2010. Вып. 1. С. 46–49.

10. Янковий О.Г., Янковий В.О. Управління беззбитковістю на рівні підприємства за допомогою CVP-аналізу. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2015. № 1. С. 17–30.

REFERENCES:

1. Degree of Operating Leverage (DOL). Investopedia. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/fofoperatingleverage.asp> (accessed 04 March 2021).
2. Laura Giurca Vasilescu, Daniela Giurescu (2006) Insights into operating and financial leverage. *The Journal of the Faculty of Economics-Economic Science Series*, pp. 386–390.
3. Dovhan L.P., Klishyna M.S. (2019) Vykorystannia pryiomiv i instrumentiv finansovoho menezhmentu dlia zabezpechennia pidvyshchennia vartosti korporativnykh prav (na prykladі PAT «Arselormittal Kryvyi Rih») [The usage of techniques and tools of financial management to provide of increasing the value of corporate rights (by the case of private joint-stock company «ArcelorMittal Kryvyi Rih»)]. *Biznes navigator*, vol. 6.1-1 (56), pp. 163–171.
4. Zaborovets O.P., Usatyuk V.V. (2014) Vplyv mekhanizmu vyrobnychoho leverydzhu na prybutok pidpryyemstva [The effect of the production leverage mechanism on the company's profit]. *Suchasni problemy ekonomiky i pidpryyemnytstvo*, vol. 13, pp. 242–248.

5. Korotkova O.V. (2013) Mozhyvosti vykorystannya operatsiynoho leverydzhu v analizi efektyvnosti upravlinnya rekreatsiynym pidpryyemstvom [Possibilities of operational leverage usage in the analysis of the efficiency of recreation enterprise management]. *Efektivna ekonomika*, vol. 5. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_5_9 (accessed 28 February 2021).

6. Laskina L.Yu. (2007). Ispolzovanie faktornoj i optimizacionnoj modelej pri upravlenii operacionnym leveridzhem [The use of factor and optimization models in the management of operational leverage]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*, vol. 4, pp. 175–179. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-faktornoj-i-optimizatsionnoy-modelej-pri-upravlenii-operatsionnym-leveridzhem> (accessed 03 March 2021).

7. Radionova N.Y. (2018) Vplyv mekhanizmu vyrobnychoho leverydzhu na upravlinnya vytratamy promys-

lovoho pidpryyemstva [Influence the mechanism of productive leverage to the management of costs of the industrial enterprise]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen*, vol. 1, pp. 119–124.

8. Ternovyh E.V. (2017) Formirovanie effektivnogo mekhanizma upravleniya finansami predpriyatiya na osnove leveridzha [Formation of an effective mechanism for enterprise financial management based on leverage]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, vol. 2 (53), pp. 186–196.

9. Timirhanova L.M. (2010) Opredelenie operacionnogo leveredzha [Definition of operating leverage]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta*, Issue 1, pp. 46–49.

10. Yankovyy O.H., Yankovyy V.O. (2015) Upravlinnya bezzbytkovistyuu na rivni pidpryyemstva za dopomohoyu CVP-analizu [Breakeven management at the enterprise level with the help of CVP-analysis]. *Zovnishnya torhivlya: ekonomika, finansy, pravo*, vol. 1, pp. 17–20.