

Oslo, WP No. 24

Bessembinder, H., Lemmon, M. (2002) Equilibrium Pricing and Optimal Hedging in Electricity Forward Markets. *Journal of Finance*, Vol. 57 -pp.1347-1382

Bushnell, J. Oligopoly Equilibria in Electricity Contract Markets. – University of California Energy Institute, Working Paper, 2005

Day, Ch. J., Hobbs, B. F. Oligopolistic Competition in Power Networks: A Conjectured Supply Function Approach.

Deng, S. (2000). Stochastic Models of Energy Commodity Prices and Their Implications: Mean Reversion with Jumps and Spikes. Working Paper, PWP-073, University of California Energy Institute

Geman, H., Roncoroli, A. (2006) Understanding the Fine Structure of Electricity Prices. –The Journal of Business, forthcoming in Vol. 79 (5).

Green, R. J. and Newbery, D. M. Competition in the British Electricity Spot Market. – Journal of Political Economy, Vol. 100, 1992. – P.929-953;

Klemperer, P., Mayer, M. (1989). Supply Function Equilibria in Oligopoly Under Uncertainty. *Econometrica*, Vol. 57. – P. 1243-1277

Lucia, J., Schwartz, E. S. Electricity Prices and Power derivatives: Evidence from the Nordic Power Exchange. –*Review of Derivatives Research*, Vol. 5, No. 1, 2002.– P.5-50

Powell A. Trading Forward in an Imperfect Market: The Case of Electricity in Britain. –The Economic Journal, Vol. 103, No. 417, 1993.– P.444-453;

### Івко А.В.

#### ЕФЕКТ ФІНАНСОВОГО ЛЕВЕРИДЖУ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ СТРУКТУРОЮ КАПІТАЛУ

В умовах переходу до ринку управління формуванням і використанням капіталу, в системі найбільш важливих ланок фінансового менеджменту підприємств, виходить на якісно новий рівень. Підвищується рівень самостійності суб'єктів підприємницької діяльності як в цілому, так і у виборі джерел фінансування своєї діяльності зокрема.

При цьому одним з найважливіших питань є управління структурою капіталу підприємства. Адже від структури джерел фінансування підприємства значною мірою залежить його фінансова стійкість та кредитоспроможність.

Основна маса фінансових ресурсів підприємства, як правило, формується за рахунок власного капіталу. Але існує думка, що підприємство яке функціонує без позичкових коштів, працює неефективно. З іншої сторони підприємства, капітал яких сформований переважно за рахунок позичкових коштів, знижує свою фінансову стійкість, і як наслідок – кредитоспроможність, через велику залежність від позичкового капіталу.

Більшості суб'єктів господарювання в процесі ведення фінансово-господарської діяльності доводиться використовувати позичковий капітал, зокрема, у формі банківських кредитів. Необхідно відзначити, що всупереч досить поширеній думці, кредити не завжди можуть приносити додатковий прибуток. При цьому важливим критерієм є ефективність використання такого капіталу. Враховуючи, що основною часткою позичкового капіталу більшості вітчизняних підприємств є саме кредити банків, ефективне управління портфелем банківських кредитів в системі управління структурою капіталу набуває особливої актуальності.

Одним з найважливіших інструментів при визначенні ефективності використання зазначеного капіталу може бути ефект фінансового левериджу. Цей механізм широко застосовується в західних країнах в умовах ринкової економіки але, зважаючи на низьку поінформованість вітчизняних економістів з ринковими інструментами управління, майже не використовується в практичній діяльності українських підприємств.

Фінансовий леверидж є механізмом, який характеризує використання підприємством позичкових засобів, яке впливає на зміну коефіцієнта рентабельності власного капіталу. Питання теорії та методології застосування ефекту фінансового левериджу розглядалися багатьма ученими-економістами як західними, так і вітчизняними: Ю. Бриггем, Л. Гапенски [4]; И.А. Бланк [2], Е.С. Стоянова [5] тощо.

Ефект фінансового левериджу (далі – ЕФЛ) – це показник, що відображає рівень прибутку (або збитків), що додатково генерується, на власний капітал при різній частці використання позичкових засобів.

Принциповий алгоритм розрахунку ЕФЛ наводиться Бланком І.А. [1, с. 360]:

$$\text{ЭФЛ} = (1 - C_{НП}) \times (КВР_A - ПС) \times \frac{ЗК}{СК}$$

де:  $\text{ЭФЛ}$  - ефект фінансового левериджа, що полягає в прирості коефіцієнту рентабельності власного капіталу, %;

$C_{НП}$  – ставка податку на прибуток, виражена десятковим дробом;

$КВР_A$  – коефіцієнт валової рентабельності активів (відношення валового прибутку до середньої вартості активів), %;

$ПС$  – середній розмір відсотків за кредит, що сплачуються підприємством за використання позикового капіталу, %;

$ЗК$  – середня сума використовуваного підприємством позикового капіталу;

$CK$  – середня сума власного капіталу підприємства.

В наведеному алгоритмі є три складові: податковий коректор, диференціал та плече фінансового леввериджу.

Податковий коректор ( $1 - C_{\text{НП}}$ ) який показує, як саме виявляється ЕФЛ у зв'язку з різним рівнем оподаткування прибутку. Не зважаючи на те, що даний показник практично не залежить від діяльності підприємства (тому що ставка податку на прибуток встановлюється законодавством), він може бути використаний для підвищення ефективності використання позикового капіталу у випадках, коли у підприємства є випадки диференційованого оподаткування. Такими випадками можуть бути:

- Якщо по різних видах діяльності підприємства встановлені диференційовані ставки оподаткування прибутку.
- Якщо по окремих видах діяльності підприємство використовує податкові пільги на прибуток.
- Якщо окремі дочірні підприємства здійснюють діяльність у вільних економічних зонах своєї країни, де діє пільговий режим оподаткування прибутку.
- Якщо окремі дочірні фірми підприємства здійснюють свою діяльність в державах з нижчим рівнем оподаткування прибутку.

У таких випадках кредити доцільно направляти саме туди, де вони можуть принести більший ефект через більш низький рівень оподаткування.

Диференціал фінансового леввериджу ( $KBP_A - PC$ ) характеризує різницю між коефіцієнтом валової рентабельності активів і середнім розміром відсотка за кредит. Саме ця складова показує, чи приносять залучені кредити прибуток або збитки на власний капітал.

Додатковий прибуток виявлятиметься тільки у разі позитивного значення диференціала. Такий ефект виявлятиметься тільки в тому випадку, якщо рівень валового прибутку, що генерується активами підприємства, перевищує середній розмір відсотка за використовуваний кредит.

Це пов'язано з тим, що і коефіцієнт валової рентабельності активів ( $KBP_A$ ), і середня відсоткова ставка за кредит ( $PC$ ) є відносними показниками. Перший показує скільки гривень валового прибутку генерує кожна гривня активів підприємства. Другий – скільки гривень процентів виплачує підприємство за кожен гривню позичкових коштів у формі банківських кредитів. Якщо  $KBP_A$  більше, ніж  $PC$  – кредити генерують прибуток на власний капітал; якщо  $KBP_A$  менше, ніж  $PC$  – навпаки: використання кредитів приносять збитки на власний капітал.

Чим вище позитивне значення диференціала фінансового леввериджу, тим вище, за інших рівних умов, буде його ефект.

У разі негативного значення диференціала залучені кредити, замість додаткового прибутку, генеруватимуть збитки. Річ у тім, що в цьому випадку, в принципі обслуговування кредитів буде проводитися за рахунок власного прибутку.

Диференціал має високу динамічність, тому він вимагає постійного моніторингу.

Враховуючи вищевикладене, найдоцільніше, при негативному диференціалі, залучати нові кредити в тому випадку, якщо вони збільшують валову рентабельність активів до позитивного значення диференціала.

Це не означає, що не можна залучати кредити при негативному значенні диференціалу. Проте, необхідно мати на увазі, що замість додаткового прибутку вони генеруватимуть, можливо невеликі, але збитки.

На нашу думку, залучення нових кредитів при негативному значенні диференціалу, має сенс лише в тому випадку, коли нові залучені кредити підвищать  $KBP_A$  (шляхом підвищення валового прибутку підприємства, за рахунок використання кредиту).

У всіх випадках негативного або незначного позитивного значення диференціала (при вже наявних запозиченнях) слід вживати заходи по збільшенню коефіцієнта валової рентабельності активів за рахунок збільшення валового прибутку та зниження суми активів.

Широта практичного застосування механізму фінансового леввериджу також обумовлюється тим, що цей показник можна розрахувати не тільки в цілому, за всім обсягом позикового капіталу, але і в розрізі кожного з його джерел (короткостроковим і довгостроковим кредитам і т.п.).

Необхідно відзначити, що західні економісти вважають оптимальним його значення на рівні 30-50% [5,156]. На їх думку, якщо кредит приносить менше 30% додаткового прибутку, то залучення таких кредитів не є оптимальним рішенням. В той же час при значенні більше 50% – у підприємства підвищуються фінансові ризики.

Цей механізм повинен знайти широке застосування в умовах перехідної економіки, оскільки він дозволяє самим підприємствам оцінити ефективність залучення таких кредитів.

На наш погляд, вважаємо за доцільне внести деякі поправки та уточнення до ЕФЛ:

1. Враховуючи, що визначається ефективність використання позичкових коштів саме в формі банківських кредитів, вважаємо за доцільне замість суми всього позичкового капіталу ( $ЗК$ ) в плечі ЕФЛ, використовувати суму позичкових коштів в формі банківських кредитів.

В іншому випадку результати, отримані в ході розрахунку, можуть бути викривлені. Адже в диференціалі ЕФЛ від  $KBP_A$  вираховується тільки середня ставка процентів за кредит.

2. Якщо ЕФЛ розраховується загалом по різних видах банківських кредитів (короткострокових, довгострокових) вважаємо більш доцільним використання не середньої ставки за кредитами, а середньозваженої, що підвищує точність розрахунків. Так, короткостроковий кредит, як правило, за інших рівних умов має меншу відсоткову ставку, ніж довгостроковий кредит. Також важливо врахувати величину та структуру за-

лучених кредитів.

Варіантні розрахунки, що враховують вищезазначені рекомендації, наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1.** Варіантність розрахунку ефекту фінансового левериджу<sup>2</sup>

Показник	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Ставка оподаткування, десятковий дріб	0,25	0,25	0,25
Валовий прибуток, тис.грн	6000	6000	6000
Середньорічна вартість активів підприємства, тис.грн	22000	22000	22000
<b>Середня процентна ставка, %</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>
<b>Середньозважена процентна ставка, %</b>	<b>24,00</b>	<b>25,48</b>	<b>23,00</b>
за кредит 1, %	20	20	20
за кредит 2, %	22	22	22
за кредит 3, %	26	26	26
за кредит 4, %	28	28	28
Всього сума залучених кредитів, тис.грн.; в т.ч.:	800	800	800
кредит 1, тис.грн.	200	100	300
кредит 2, тис.грн.	200	150	250
кредит 3, тис.грн.	200	250	150
кредит 4, тис.грн.	200	300	100
Сумма власного капіталу, тис. грн.	20000	20000	20000
<b>Ефект фінансового левериджу, % (середня ПС)</b>	<b>9,82</b>	<b>9,82</b>	<b>9,82</b>
<b>Ефект фінансового левериджу, % (середньозважена ПС)</b>	<b>9,82</b>	<b>5,38</b>	<b>12,82</b>

Як видно з результатів розрахунків, наведених у таблиці, величина ЕФЛ значною мірою залежить від використання середньої процентної ставки за кредити та середньозваженої процентної ставки. Тим самим підтверджується гіпотеза відносно доцільності використання саме середньозваженої процентної ставки за залученими кредитами. Найбільш доцільно використовувати середньозважену процентну ставку в разі високої диверсифікації кредитного портфелю підприємства (як процентних ставок, так і абсолютних величин залучених кредитів).

3. Необхідно зазначити, що оптимальний рівень величини значення ЕФЛ на рівні 30-50% (на думку американських фінансистів) є поки що недосяжним для вітчизняних підприємств. Це пов'язано з тим, що середня процентна ставка по кредитам в економічно розвинених країнах значно менша за існуючий рівень в Україні. Тим самим широка доступність кредитних ресурсів сприяє розвитку економіки зазначених країн. В той же час більшість вітчизняних підприємств мають досить низький рівень рентабельності. Тому диференціал ЕФЛ в більшості випадків має низьке (а іноді і від'ємне) значення.

З усього вищезазначеного можна зробити наступні висновки:

1. Механізм фінансового левериджу є ефективним інструментом оптимізації структури капіталу.
2. При суттєвому розкиді величини процентних ставок необхідно використовувати середньозважену процентну ставку за всіма кредитами, що значно підвищує точність розрахунків.
3. При розрахунку ЕФЛ необхідно враховувати збільшення КВР<sub>A</sub> за рахунок додаткового прибутку, отриманого від використання цих кредитів.

Таким чином, проведення розрахунків ЕФЛ може дозволити суттєво оптимізувати структуру капіталу та отримати ефект від використання кредитів.

#### Джерела та література

1. Бланк И.А. Словарь-справочник финансового менеджера. – К.: “Ника-Центр”, 1998.
2. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. В 2-х томах. – К.: Ника-Центр, 1999.
3. Бочаров В.В., Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы. – Спб.: Питер, 2002. – 544 с.: ил.
4. Бригхэм Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент / Пер. с англ. – Спб.: Экономическая школа, 1997.
5. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Перспектива», 2001. – 656 с.

<sup>2</sup> Розраховано автором за допомогою табличного процесора Microsoft Excel