

УДК 657.411.8

Н. К. Василенко,
доцент кафедри обліку і аудиту,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХЕДЖУВАННЯ

Розглянуті методи аналізу ефективності хеджування. Розроблено алгоритм вибору оптимального методу визначення ефективності хеджування окремо для перспективного та ретроспективного тестування.

Assessing hedge effectiveness methods were considered. Assessing hedge effectiveness optimal method choice algorithm was developed separately for perspective and retrospective testing.

Ключові слова: хеджування, облік хеджування, ефективність хеджування, оцінка ефективності хеджування.

I. Вступ. Хеджування є одним із загальноприйнятих підходів до управління ризиками.

Слід відмітити, що ефективна програма хеджування не ставить за мету повністю мінімізувати ризик, вона розробляється для того, щоб трансформувати ризик з неприйнятної форми в прийнятну. Іншими словами, метою хеджування є досягнення оптимальної структури ризику, тобто з одного боку мінімізація підприємницького ризику, а з іншого – виникнення нового ризику через застосування фінансових інструментів. Облік хеджування застосовується підприємством за умови проведення обох тестів ефективності хеджування: ретроспективного та перспективного.

Однак, про методику оцінки ефективності хеджування не згадується ні у Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 13 «Фінансові інструменти», ні у Міжнародних стандартах фінансової звітності (МСФЗ). Тобто саме підприємство має право обрати чи розробити методику оцінки ефективності хеджування.

II. Метою статті є обґрунтування вибору методу оцінки ефективності хеджування при ретроспективному та перспективному тестуванні.

III. Результати дослідження. При дослідженні проблем оцінки ефективності хеджування слід звернути увагу на важливий методологічний аспект, сутність якого полягає в необхідності чітко розрізнити такі поняття, як ефективність хеджування (effectiveness) та вигідність (benefits), хоча багато хто може їх ототожнити. Ще раз відзначимо – хеджування не ставить своїм безпосереднім завданням підвищення прибутку, джерелом прибутку є основна виробнича діяльність. А вагомим фактором, що відрізняє хеджування від інших видів операцій є те, що на меті у нього є зниження ризику можливих втрат, а не отримання прибутку

Відмітимо, аналітичне дослідження ефективності операцій хеджування повинне базуватися на певних принципах, яких необхідно дотримуватись при організації, проведенні та практичному використанні результатів такого аналізу. У системі принципів оцінки ефективності хеджування виділимо дві структурні групи:

1) методологічні принципи, тобто найбільш загальні, пов'язані з концептуальною стороною і залежать від специфіки хеджування:

- науковість аналізу – аналіз має базуватися на наукових принципах, використання найновіших результатів досліджень.
- системність аналізу – кожний об'єкт слід вивчати з урахуванням усіх внутрішніх і зовнішніх зв'язків, взаємозалежності його окремих елементів.
- об'єктивність – аналіз має базуватися на реальній об'єктивній інформації, а висновки та рекомендації повинні ґрунтуватися аналітичними розрахунками.

- систематичність – аналіз повинен проводитись на постійній основі.

2) операційні принципи, тобто ті, які полегшують процес оцінки ефективності з інформаційно-обчислювальної точки зору:

- моделювання, тобто складання економіко-математичної моделі оцінки ефективності;
- комп'ютерна підтримка – формування бази даних, програмних комплексів;
- симпліфікація, тобто вибір найбільш простого з інформаційно-обчислювальної точки зору методу оцінки.

Слід зазначити, що доказ ефективності хеджування є, мабуть, одним з найскладніших аспектів обліку хеджування на практиці. Зміст ПСБО 13 «Фінансові інструменти» в аспекті обліку хеджування, а тим більше в аспекті оцінки ефективності хеджування є досить обмежений. МСФЗ 39 є більш інформативним, однак, приділяє значну увагу формальним вимогам: 3 з 5 критеріїв застосування обліку хеджування, відносяться до ефективності хеджування:

- доведення різними методами очікування високоефективного хеджування та наявність можливості надійної оцінки ефективності хеджування
- фактичні результати ефективності хеджування повинні знаходитися в діапазоні від 80 до 125 відсотків;
- проведення оцінки ефективності хеджування на постійній основі.

Таким чином, оцінка ефективності хеджування покладена в основу організації обліку хеджування.

Важливою з точки зору оцінки ефективності хеджування є вимога МСФО 39 про проведення двох типів тестів:

- очікуваний (prospective): тестування на предмет того, чи буде операція хеджування високоефективною в майбутніх періодах. На наш погляд, цей тест потрібно проводити як мінімум на момент початку операцій хеджування з метою прогнозування результату хеджування. При цьому зазначимо, результати тестування повинні демонструвати, що очікувані підприємством зміни справедливої вартості або грошових потоків, пов'язані з об'єктом хеджування, в значній мірі (вважаємо на 95-100%) були компенсовані змінами справедливої вартості або грошових потоків, від інструменту хеджування.

- ретроспективний (retrospective): оцінка ефективності відносини хеджування на підставі фактичних показників. Цей тест потрібно проводити, як мінімум, на кожен дату підготовки підприємством проміжної або річної фінансової звітності.

Результати тестування повинні показати, що відносини хеджування були високоефективними, оскільки фактичні результати хеджування знаходяться в діапазоні 80–125%.

Ретроспективний аналіз ефективності хеджування ґрунтується на порівнянні фактичних результатів з теоретичними даними. Результати порівняльного аналізу дають змогу виявити найбільш оптимальну стратегію хеджування.

Як зазначається в FAS 133 п.62 «підприємство в момент визнання хеджування визначає метод, який воно буде використовувати для оцінки ефективності хеджування». Відповідно до IAS 39 (п.АГ 107) «стандарт не визначає єдиний метод для оцінки ефективності хеджування. Метод, який підприємство встановлює для оцінки ефективності хеджування, залежить від стратегії управління ризиками». [1]

У зарубіжній практиці найбільш часто застосовуються такі методи [2]:

- порівняння істотних умов (critical terms comparison) (умовні і основні суми угод, кредитний ризик, ціноутворення, дата зміни ціни, строки, обсяг і валюта грошових потоків);

- метод доларової компенсації (dollar offset method);
- регресійний аналіз (regression analysis).

Метод «порівняння істотних умов» полягає в порівнянні важливих умов інструмента хеджування з умовами об'єкта хеджування. При цьому передбачається, що хеджування буде високоефективним, якщо всі основні умови інструмента хеджування і об'єкта хеджування повністю збігаються.

Даний метод не вимагає розрахунків. Це найпростіший спосіб показати, що очікується високоефективне хеджування. Однак, на наш погляд, цей метод може бути використаний тільки в обмежених випадках. Крім того, його слід використовувати тільки як перспективне тестування ефективності. Вважаємо, що при застосуванні такого методу необхідна додаткова оцінка ретроспективного тестування ефективності, так як неефективність може виникнути навіть у разі збігу важливих умов.

В зарубіжній літературі [3] метод доларової компенсації визначається як кількісний метод, що полягає в порівнянні зміни справедливої вартості або грошових потоків інструменту хеджування і зміни справедливої вартості або грошових потоків об'єкта хеджування.

Метод доларової компенсації може застосовуватися з використанням різних метод, зокрема:

- метод гіпотетичного похідного інструменту (the hypothetical derivative approach). Це найбільш поширений метод. Ризик хеджування моделюється як похідний інструмент, що називається «гіпотетичний похідний інструмент» (так як він не існує). Метод похідного інструменту порівнює зміни справедливої вартості грошових потоків інструменту хеджування зі зміною справедливої вартості грошових потоків гіпотетичного похідного інструменту.

- метод базової ставки (the benchmark rate approach). Даний метод є різновидом методу гіпотетичного похідного інструменту. Базова ставка є «цільовою» ставкою, встановленою для хеджування. При хеджуванні ризиків зміни процентних ставок боргового інструменту зі змінною ставкою шляхом використання своєї процентної ставки базова ставка, як правило, являє собою фіксовану ставку своєї з самого початку хеджування. Метод базової ставки передбачає спочатку виявлення різниці між фактичними грошовими потоками об'єкта хеджування і базовою ставкою. Потім проводиться зіставлення зміни величини цієї різниці із зміною грошових потоків або справедливої вартості інструменту хеджування.

- аналіз чутливості. Даний підхід застосовується для перспективної оцінки ефективності хеджування. Зазначений метод передбачає визначення впливу зміни базисного ризику хеджування (наприклад, 10% зміна обмінного курсу іноземної валюти) як на інструмент хеджування, так і на об'єкт хеджування.

Вважаємо, що метод доларової компенсації найдоцільніше використовувати для ретроспективної оцінки ефективності хеджування. Його істотна перевага порівняно з іншими методами в тому, що він дозволяє визначити ступінь неефективності і розрахувати цифрові значення, необхідні для бухгалтерських записів.

Слід відмітити також ще один важливий аспект. В залежності від політики управління ризиком в компанії, даний метод може бути застосований або:

- на кумулятивній основі (тобто зіставлення проводиться з самого початку хеджування), або
- тільки за звітний період (тобто зіставлення проводиться, починаючи з останньої дати проведення тесту).

На наш погляд, більш об'єктивним є розрахунок ефективності хеджування на кумулятивній основі, оскільки можлива ситуація, коли в першому періоді хеджування визнано ефективним, у другому періоді – неефективним. Однак, якщо оцінка ефективності визнаватиметься на кумулятивній основі, то можливим є в цілому визнання ефективності хеджування.

ПСБО 13 передбачає облік хеджування грошових потоків з урахуванням коефіцієнта ефективності хеджування. Крім того визначені межі даного показника, що є умовою для відображення в обліку операцій хеджування. Так, при значенні коефіцієнта ефективності хеджування грошових потоків у межах 0,8 – 1,25 зміна балансової вартості об'єкта хеджування відображається з одночасною зміною власного капіталу (в частині переоцінки фінансових інструментів). Якщо значення коефіцієнтів ефективності хеджування грошових потоків виходять за межі 0,8 – 1,25, то зміна балансової вартості об'єкта хеджування грошових потоків визнається іншими доходами або іншими витратами звітного періоду [4].

Ефективність хеджування із застосуванням коефіцієнтного методу можна визначити за наступною формулою:

$$E = \frac{\Delta\Phi I}{\Delta\Phi A}$$

де $\Delta\Phi I$ – зміна справедливої вартості фінансового інструмента хеджування;

$\Delta\Phi A$ – зміна справедливої вартості фінансового активу.

Зміна справедливої вартості фінансового інструменту (форвардного курсу) визначатиметься як:

$$\Delta\Phi I = \Delta\Phi A \frac{1 + r_p(T/365)}{1 + r_d(T/365)},$$

де r – відсоткова ставка за доларами та гривнями відповідно.

Звідси коефіцієнт ефективності хеджування буде мати вигляд:

$$E = \frac{\Delta\Phi I}{\Delta\Phi A} = \frac{1 + r_p(T/365)}{1 + r_d(T/365)},$$

Вважаємо за доцільне при визначенні вартості фінансового інструмента включати і інші додаткові витрати. При ухваленні рішення про хеджування важливо оцінити величину потенційних втрат, які компанія може понести у разі відмови від хеджування чи у разі проведення хеджування. Вигоди від хеджування можуть бути меншими, ніж витрати на його здійснення.

Не дивлячись на витрати, пов'язані з хеджуванням, і численні труднощі, з якими компанія може зустрітись при розробці і реалізації стратегії хеджування, його роль в забезпеченні стабільного розвитку дуже значна. Відбувається істотне зниження цінового ризику, пов'язаного із закупівлями сировини і постачанням готової продукції. Хеджування процентних ставок і обмінних курсів знижує невизначеність майбутніх фінансових потоків і забезпечує ефективніший фінансовий менеджмент. В результаті зменшуються коливання прибутку і поліпшується управління виробництвом. Добре побудована програма хеджування зменшує як ризик, так і витрати.

Витрати на хеджування можна розділити на дві категорії:

- витрати на виконання операцій;
- транзакційні витрати.

Витрати на виконання операцій відображені в різниці між цінами покупця і продавця на ринку. Транзакційні витрати включають комісійні брокерам і альтернативні витрати, пов'язані з неотриманням відсотків за коштами, що внесені як маржа. Якщо хеджування здійснюється з використанням опціонів, то премія опціону повинна бути включена у витрати на хеджування.

Даний метод використовує зіставлення змін в грошових потоках інструменту хеджування з сумою, пов'язаною з хеджованим ризиком зміни в грошових потоках по хеджованій статті протягом періоду оцінки. Також він припускає визначення умовного фінансового активу, який був би ідеальним при хеджуванні конкретного ризику.

У випадку довгострокових операцій хеджування при оцінці ефективності необхідно приймати до уваги вартість грошей у часі.

Статистичний метод досліджує значення статистичної залежності між об'єктом хеджування і інструментом хеджування. Регресійний аналіз включає визначення «лінії найкращої відповідності» і потім оцінює «точність наближення» даної лінії. При оцінці ефективності хеджування даний метод встановлює, чи є зміни об'єкта хеджування та інструменту хеджування тісно взаємопов'язаними. Незалежна зміна величина відображає зміни вартості об'єкта хеджування, а залежна змінна відображає зміну вартості інструменту хеджування.

Найважливішою характеристикою кореляційного зв'язку є лінія регресії, тобто функція, котра пов'язує середні значення X та Y . Кореляційно-регресійна модель взаємозв'язку являє собою рівняння регресії, яке у загальному вигляді записується наступним чином:

$$y_x = f(X) + \xi$$

де y_x – теоретичні значення Y ;

$f(X)$ – лінія регресії;

ξ – залишкова компонента.

Розглянемо методичку регресійного аналізу ефективності хеджування на прикладі лінійного зв'язку, який описується лінійним рівнянням регресії. На першому етапі визначаються параметри лінійного рівняння регресії:

$$y_x = a_0 + a_1 \cdot X$$

На другому етапі за одержаним рівнянням регресії розраховуються теоретичні значення фінансового інструменту Y_x та показники рівня апроксимації (наближення), які показують розбіжність між фактичними і теоретичними значеннями інструменту хеджування Y :

- середня квадратична (стандартна) помилка S ;

- коефіцієнт апроксимації V ;

Чим меншими є значення S та V , тим краще рівняння регресії описує (апроксимує) взаємозв'язок між фінансовим активом та інструментом хеджування.

Далі оцінюється тіснота зв'язку за допомогою лінійного коефіцієнта кореляції (r):

Значення коефіцієнта кореляції r знаходиться в межах від -1 до $+1$. При $r > 0$ зв'язок між показниками прямий, а при $r < 0$ – обернений. Якщо:

$0,9 < |r| < 1$ – зв'язок дуже сильний.

Коефіцієнт детермінації $D = r^2$ показує, яку частину початкового ризику вдасться уникнути через здійснення хеджування.

Існують три основні статистичні тести для визначення ефективності хеджування з використанням регресійного аналізу [5]:

1) Кут нахилу лінії повинен бути негативним: $-0,8 < b < -1,25$; Якщо кут нахилу лінії позитивний, хеджування неефективне (тобто, інструмент хеджування не зменшує ризик). Якщо кут нахилу негативний, але не відповідає параметрам $(-0,8) - (-1,25)$, то існує певне хеджування, але воно недостатньо сильне для проходження тестування на ефективність)

2) Коефіцієнт детермінації (R^2) $\geq 0,8$ (чим більший цей коефіцієнт, тим більша тіснота зв'язку між об'єктом хеджування і інструментом хеджування);

3) Статистична достовірність загальної регресійної моделі (F -статистична) повинна бути істотною і складати 95% або більше рівня довіри (показує достовірність тісноти зв'язку)

Існує ще один статистичний тест для визначення ефективності хеджування з використанням регресійного аналізу:

4) Статистична достовірність регресійної моделі (t -статистична) повинна бути істотною і складати 95% або більше рівня довіри (показує достовірність куту нахилу прямої регресії).

З точки зору бухгалтерського обліку майбутніх періодів регресійний аналіз показує, чи є хеджування достатньо ефективним, щоб можна було застосувати облік хеджування. Даний аналіз не розраховує величину неефективності, і не дає цифр, необхідних для бухгалтерських проведень у разі, якщо аналіз показує, що «тест на перевірку високої ефективності» пройшов успішно.

Підсумовуючи викладене, узагальнимо результати дослідження у вигляді табл. 1.

Таблиця 1. Порівняння методів визначення ефективності операцій хеджування

Методи оцінки ефективності хеджування	Доцільно застосовувати при		Вплив на відображення в бухгалтерському обліку
	Перспективній оцінці хеджування	Ретроспективній оцінці хеджування	
1) порівняння істотних умов (critical terms comparison);	+	+	Метод передбачає 100% визнання ефективності хеджування. Тому приймається рішення здійснювати облік хеджування
2) метод доларової компенсації (dollar offset method): - метод гіпотетичного похідного інструменту (the hypothetical derivative approach)	-	+	метод дозволяє визначити неефективну частину хеджування, яка повинна бути відображена у прибутках чи збитках
- метод базової ставки (the benchmark rate approach) - аналіз чутливості	- +	+ -	метод дозволяє визначити неефективну частину хеджування, яка повинна бути відображена у прибутках чи збитках метод передбачає тільки прийняття рішення про здійснення чи припинення обліку хеджування
3) регресійний аналіз (regression analysis)	+	-	метод передбачає тільки прийняття рішення про здійснення чи припинення обліку хеджування

При повній відповідності об'єкта хеджування і інструмента хеджування доцільно застосовувати метод порівняння істотних умов. У випадку неспівпадання істотних умов проаналізовано доцільність застосування коефіцієнтного методу та регресійного аналізу (рис. 1).

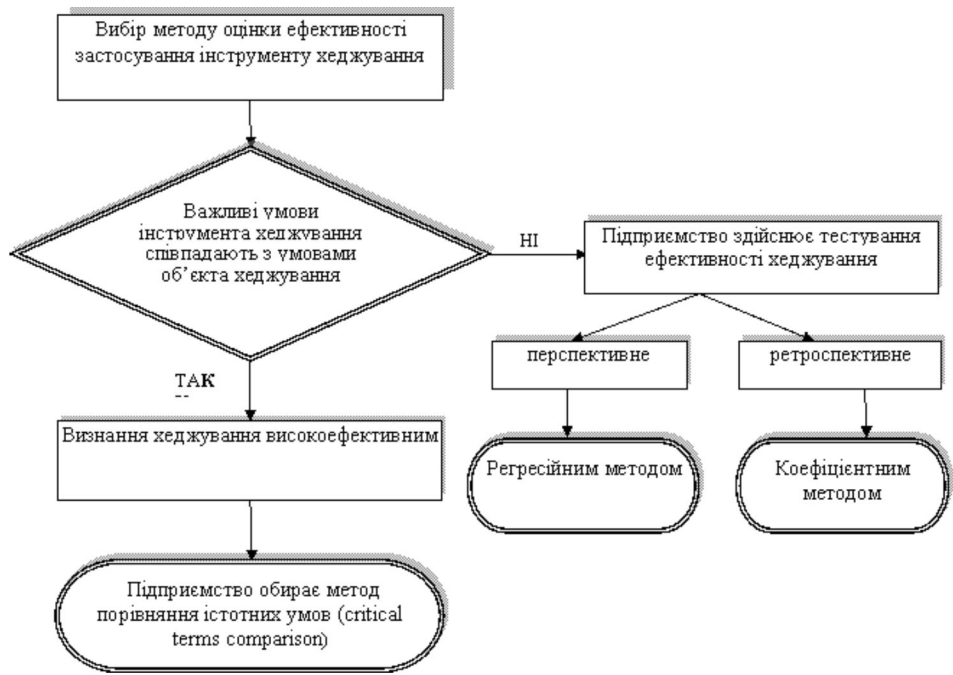


Рис. 1. Вибір методу оцінки ефективності застосування інструменту хеджування

IV. Висновки. Як бачимо, найбільш простим методом оцінки ефективності, який не вимагає розрахунків, є метод порівняння істотних умов. Застосування даного методу передбачає одночасне здійснення ретроспективного та перспективного тестування ефективності хеджування. Однак, у разі, якщо важливі умови інструмента хеджування не співпадають з умовами об'єкта хеджування, підприємству необхідно вибрати інший метод оцінки ефективності хеджування. На наш погляд, дотримуючись принципу симпліфікації, тобто вибору найбільш простого з інформаційно-обчислювальної точки зору методу оцінки, найбільш доцільним є використання коефіцієнтного та регресійного методів.

Література.

1. МСФЗ 39 (IAS) «Фінансові інструменти: визнання та оцінка» // <http://www.minfin.gov.ua/file/link/320309/file/IAS%2039.pdf>
2. Akkizidis I. Hedge optimization with IAS 39 [Електронний ресурс] / I. Akkizidis // B&F Banking Solutions. – 2006. – September. – Режим доступу : www.riskwhoswho.com.
3. Schraeder T. Hedge Accounting in accordance with IAS 39 [Електронний ресурс] / T. Schraeder, S. Walterscheid // Driving force or impediment to economically meaningful risk management, Corporate Treasury, [Germany], 2009. – Режим доступу : <http://www.treasury-management.com>.
4. Положення (Стандарт) бухгалтерського обліку № 13 «Фінансові інструменти»: затв. наказом МФУ від 30.11. 2001 р. № 559 // Офіційний вісник України. – 2001. – № 52. – С. 183 – 192. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 13 «Фінансові інструменти»;
5. Charnes, J. M., Berkman, H., Koch, P., 2002, Measuring Hedge Effectiveness for FAS 133 Compliance [Електронний ресурс] School of Business Working Papers, – Режим доступу : <http://home.business.ku.edu/finance/doc/koch.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 04.09.2012 р.

767 poligrafua 1250 PORT bigmir.net 1201 742
 ТОВ "ДКС Центр"