



УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ: СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНКИ КОРПОРАТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Галина ОСТРОВСЬКА

Проаналізовано сучасні інструменти оцінки ефективності менеджменту підприємств в межах концепції вартісно-орієнтованого управління. Обґрунтовано можливості їх використання у вітчизняній практиці.

Modern instruments of evaluation of enterprises management efficiency in scopes of Value Based Management concept was examined. Possibilities of it's usage in national practice was substantiated.

Вимірювання ефективності – важлива частина управлінського контролю, яка дозволяє оцінювати досягнення очікуваних результатів від запланованих дій. Оскільки важливим є, власне, те, що вимірюється, параметри ефективності, вибрані організацією для оцінки, служать стимулом для дій, спрямованих на вдосконалення цієї оцінки. Такі підсумкові показники, як прибуток, виручка від реалізації, витрати, зазвичай, використовуються для оцінки діяльності менеджерів. Однак в умовах жорсткої конкуренції потрібні нові стратегії з новими програмами дій і новими системами оцінки.

Кіран Верма

Представники зарубіжної управлінської теорії кінця ХХ – початку ХХІ ст., зокрема фінансового та стратегічного менеджменту, як правило, головною метою діяльності підприємства вважають зростання його вартості у короткостроковій та довгостроковій перспективі.

Актуальність управління вартістю підприємства зростає через посилення конкурентної боротьби організацій за капітал інвесторів та акціонерів. Окрім того, необхідність управління вартістю підприємства продиктована сучасними вимогами до ведення бізнесу, які висувуються до топ-менеджерів підприємств. В цьому контексті особли-

вої ваги набуває концепція в рамках нової управлінської парадигми, яка отримала назву вартісно-орієнтоване управління – VBM (Value Based Management). VBM дозволяє фінансовим менеджерам здійснювати планування, моніторинг та управління діяльністю підприємств, забезпечуючи підвищення акціонерної вартості.

Сучасними зарубіжними дослідниками названої проблеми є: А. Раппапорт, Дж. Штерн, Дж. Стюарт, М. Шоулз, Р. Мертон, М. Браун, Дж. Хікс, А. Дамодаран, Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррін, Р. Каплан, Д. Нортон, Н. Ольс, Ж. Рой, М. Велтер, К. Уолш, П. Хорват, П. Гохан, Дж. Шим,

Д. Сідел. Лише кілька років тому російські та вітчизняні вчені і практики включилися до дослідження цієї проблематики, зокрема, О. Щербакова, С. Рассказов, С. Валдайцев, О. Кузьмін, О. Сохацька, О. Мендрул, В. Панков, Т. Момот.

Класичною проблемою вартісно-орієнтованого управління українських підприємств є складність застосування методик, які успішно використовують зарубіжні практики. Проблема ускладнюється тим, що аналітики не завжди чітко ознайомлені з обмеженнями та припущеннями, на яких базуються пропоновані результати, а математичний апарат і недостатньо виразна інтерпретація результатів, що використовується, утруднюють їх розуміння.

З урахуванням вищезазначеного, метою статті є аналіз сучасних інструментів і моделей управління вартістю підприємства й обґрунтування можливості їх використання у вітчизняній практиці.

Незважаючи на те, що невід’ємною частиною VBM-підходу є визначення вартості підприємства, він принципово відрізняється від традиційних методів оцінки бізнесу. Ми поділяємо тезу багатьох дослідників про те, що традиційні методи оцінки бізнесу здебільшого дають точкові результати, ізольовані,

вихоплені із загального контексту управління і процесу досягнення кінцевої мети, не припускають його моніторингу. Жодна з 25 цілей [2, 56] традиційної оцінки бізнесу (приватизація, податок на майно, кредит тощо) не передбачає прямого і систематичного застосування методів оперативного або стратегічного управління підприємством.

Успішно зарекомендували себе раніше і продовжують використовуватися: система Дюпона, відома в українській практиці як факторний аналіз, показники прибутку на акцію *EPS*, доходу від інвестованого капіталу *ROI*, віддачі власного капіталу *ROE*, прибутковості чистих активів *RONA* тощо. Істотним недоліком багатьох є орієнтація на дані звітності минулих періодів; вони не відображають вартості грошей у часі, ризики інвесторів; недостатньою мірою корелюють з вартістю акцій підприємства на ринку капіталів; у деяких ситуаціях використовуються лише в інтересах менеджерів різних рівнів. Методи, які з’явилися в середині 1980 років, в межах VBM-підходу значно зменшили ці негативні прояви. В основі VBM лежить управління на основі інтегрованого фінансового показника – вартості підприємства. Еволюція застосування фінансових інструментів показана на рис. 1.

Фінансові показники																			
20-і рр. XX ст.	70-і рр. XX ст.	80-і рр. XX ст.	90-і рр. XX ст. – початок XXI ст.																
- модель Дюпона - ROI	<ul style="list-style-type: none"> • ESP • ROE • ROA 	<ul style="list-style-type: none"> • MV/BV • RONA • CF 	<table border="0"> <tr> <td>VBM</td> <td>BSC</td> </tr> <tr> <td>-EVA</td> <td>показники</td> </tr> <tr> <td>-MVA</td> <td>в чотирьох</td> </tr> <tr> <td>-SVA</td> <td>проекціях:</td> </tr> <tr> <td>-CVA</td> <td>- фінанси</td> </tr> <tr> <td>-CFROI</td> <td>- клієнти</td> </tr> <tr> <td>-RIM</td> <td>- бізнес-процеси</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- персонал</td> </tr> </table>	VBM	BSC	-EVA	показники	-MVA	в чотирьох	-SVA	проекціях:	-CVA	- фінанси	-CFROI	- клієнти	-RIM	- бізнес-процеси		- персонал
VBM	BSC																		
-EVA	показники																		
-MVA	в чотирьох																		
-SVA	проекціях:																		
-CVA	- фінанси																		
-CFROI	- клієнти																		
-RIM	- бізнес-процеси																		
	- персонал																		

VBM (Value Based Management) – менеджмент, що ґрунтується на управлінні вартістю

Рис. 1. Еволюція показників ефективності управління вартістю

VBM-підхід виникає під час подальшого розвитку фінансового менеджменту. Фінансова орієнтація характерна для таких показників, як економічна додана вартість (*EVA*), додана вартість акціонерного капіталу (*SVA*), прибутковість інвестицій на основі потоку грошових коштів (*CFROI*), додана вартість потоку коштів (*CVA*), опціонне ціноутворення (*OPM*) тощо. Однак рекомендації аналітиків приблизно на 30% ґрунтуються на нефінансових критеріях, зокрема якості менеджменту, його здатності реалізувати обрану стратегію. Зазначені особливості, поряд з фінансовими показниками, дозволяють більшою мірою враховувати наближений до управлінського мислення метод збалансованої системи оціночних показників *BSC* (Balanced Scorecard).

За своєю сутністю VBM-методи базуються на об'єднанні традиційних моделей Дюпона і дискontованого грошового потоку *DCF*. Методи розрізняються головним чином варіантами розрахунку витрат капіталу, одержанням результату в абсолютних або процентних величинах. Від системи Дюпона взято ідею представлення результуючого фінансового показника, наприклад, прибутковості сукупних активів *ROA*, у вигляді "дерева" взаємозалежних параметрів, які підлягають управлінню і контролю показників, що визначають потік грошових коштів.

Так *ROA* розкладається на рентабельність та оборотність активів, що далі деталізуються до окремих факторів вартості нижчих рівнів. Таким чином, кожному рівневі менеджменту відповідає свій набір коефіцієнтів і межі їх зміни за визначений період. Однак просте виявлення факторів вартості не забезпечує вирішення завдання тотального управління грошми – необхідно їх об'єднати з показниками, на підставі яких приймаються функціональні й оперативні рішення на всіх рівнях управління.

Модель *DCF* вносить у *VBM* фактор майбутніх, а не минулих грошових надходжень підприємства, що дає змогу врахувати пов'язані з невизначеністю діяльності ризи-

ки. Незважаючи на певну умовність такого джерела розрахункових даних, яким є сподівання інвесторів, у дослідженнях деяких західних авторів простежується висока кореляція між ринковою вартістю компанії і її дискontованим грошовим потоком. Стосовно великого підприємства для цього є досить підстав. Зокрема, існуючий портфель замовлень за даних виробничих можливостей є відносно стійким; його складові в часі не змінюються миттєво. Нарешті, варто взяти до уваги рекомендації міжнародних стандартів фінансової звітності, що обмежують прогнозний період п'ятьма роками.

Як було сказано вище, у 80-х – 90-х роках ХХ ст. з'явилися інструменти (на основі деяких з них надалі виникли навіть системи управління: наприклад, *EVA* і *EVA-based management*), що відображали процес створення вартості. Найвідоміші з них – *EVA*, *MVA*, *SVA*, *CVA* і *CFROI*.

З огляду на життєву потребу українських підприємств в одержанні додаткових конкурентних переваг, ставиться завдання не тільки формального ознайомлення зі специфікою застосування сучасних методів управління вартістю, а й їх систематизації, більш поглибленого аналізу їхніх "якостей", адаптації до українських умов.

Показник *MVA* (Market Value Added) – ринкова додана вартість, розроблений консультантами компанії Stern Stewart в Нью-Йорку [13, 29]. Він вважається найкращим показником, що ілюструє здатність підприємства забезпечувати зростання добробуту своїх акціонерів. *MVA* – найочевидніший критерій створення вартості, який розглядає в якості останньої ринкову капіталізацію і ринкову вартість боргів підприємства. *MVA* – це коефіцієнт або відношення: в чисельнику знаходиться весь капітал, який інвестувало підприємство з моменту його створення, в знаменнику – ринкова вартість усіх власних і залучених коштів підприємства. Інший спосіб розрахунку *MVA*: визначення різниці між ринковою ціною капіталу та інвестованим в підприємство капіталом. Якщо ринкова вартість

є меншою за інвестовані кошти, очевидно, що менеджери підприємства знищили капітал акціонерів. З точки зору теорії корпоративних фінансів, *MVA* відображає дисконтовану вартість усіх теперішніх і майбутніх інвестицій. Слід враховувати, що в балансову оцінку сукупного капіталу треба вносити поправки для усунення викривлень, зумовлених методами і принципами обліку [14].

Ми дотримуємось думки про те, що інструмент оцінки, який лежить в основі *VBM*, повинен не лише відображати вартість підприємства, а й показувати ефективність прийняття рішень на всіх рівнях ієрархії, а також служити інструментом мотивації. Розглянутий показник *MVA* не відповідає згаданим вимогам, тому що на ринкову капіталізацію впливають багато факторів, частина яких не підконтрольна менеджменту підприємства. Більше того, якщо результати роботи підприємства будуть оцінюватись за вказаним показником і мотиваційні схеми також будуть прив'язані до нього, це може призвести до того, що керівництво прийматиме рішення, які мають короткостроковий вплив на курсову вартість акції, і руйнуватимуть вартість в довгостроковій перспективі (наприклад, програми скорочення витрат за рахунок масштабного скорочення бюджету науково-дослідних розробок). У відповідь на зазначені недоліки виникає низка альтернативних показників вартості.

Модель економічної доданої вартості *EVA* (Economic Value Added) [14] найчастіше використовується серед групи *VBM*-методів; під іншими незапатентованими назвами відомі аналоги. Заснований в 1982 році Джоелом Штерном і Дж. Беннетом Стюартом консалтингової компанії Stern Stewart & Co. належить торговельна марка *EVA* (Economic Value Added). Підхід до вимірювання результатів економічної діяльності з використанням цього показника дуже швидко завоював популярність у фінансовому світі: 300 світових компаній, а також потужні інвестиційні банки, зокрема, Голдман Сакс (Goldman Sachs) і Кредит Сюїс (Credit Suisse First Boston) ви-

користують *EVA* як основний інструмент оцінки.

Крім того, сьогодні розроблено програмне забезпечення (www.hyperlon.com/ss/hyperlon.html) і бази даних, які значно полегшують аналіз і оцінку результатів економічної діяльності з точки зору створеної підприємством вартості. Вільям Смітсбург, генеральний директор Quaker Oats, заявив: "*EVA* змушує керівників мислити і діяти як акціонер. Це справжнє корпоративне кредо 90х" [15, 42]. При цьому, поняття *EVA*, як і більшість концепцій у галузі управління, не є новим. Зокрема, П. Друкер стверджує, що описував *EVA* в своїй книзі "Managing for Results", виданій у 1964 році, і посилається на двох інших авторів, які розглядають вказаний показник в праці, опублікованій ще в 1890 роках.

Модель економічної доданої вартості базується на концепції залишкового доходу, запропонованій А. Маршаллом [3]. Цей показник поєднує простоту розрахунку і можливість визначення вартості підприємства, а також дозволяє оцінювати ефективність як підприємства загалом, так і окремих підрозділів. *EVA* є індикатором якості управлінських рішень: постійне додатне значення цього показника свідчить про збільшення вартості підприємства, тоді як від'ємне – про її зниження.

Згадаємо хронологію розвитку парадигми визначення вартості й ефективності діяльності підприємства і зупинимось на основних перевагах показника *EVA* перед показниками *ERS*, *ROA* (*ROI*) і *CF*:

- показник *ERS* (Earnings per Share) не дає інформації про витрати, пов'язані з генерацією даного доходу;
- показники *ROA* (Return on Assets) і *ROI* (Return on Investments) є показовішими з огляду характеристик економічної діяльності, але також ігнорують витрати на залучення капіталу;
- показник дисконтованого грошового потоку (*FCF*) дуже близький до показника доданої вартості, однак не дає

можливості одержати дані про додану вартість за період часу без прямого порівняння двох величин вартості підприємства.

Можливість розрахунку *EVA* не тільки для оцінки інвестиційного проекту, а й як показника діяльності підприємства є значною перевагою порівняно з традиційними показниками, такими як дохід чи рентабельність. Перевага обумовлена тим, що концепція *EVA* базується на комплексному підході до трьох основних сфер менеджменту:

- складання капітального бюджету;
- оцінка ефективності діяльності підрозділів або підприємства загалом;
- розробка оптимальної справедливої системи преміювання менеджменту.

Переваги застосування концепції в перших двох сферах пов'язані з адекватним і негроміздким визначенням рівня досягнення підрозділом, підприємством чи окремим проектом мети – збільшення ринкової вартості. Новий показник *EVA* оцінює доходи (*NOPAT*) й одночасно враховує капітал, використаний для одержання цих доходів. Друга з названих складових є, мовби зворотним зв'язком, автоматично обмежуючи прагнення одержати прибуток за будь-яку ціну.

Один із варіантів (саме варіантів) показника *EVA* розраховується в такий спосіб:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot CI = (ROA - WACC) \cdot CI, \quad (1)$$

де *NOPAT* – чистий операційний прибуток після виплати податків;

ROA – прибутковість сукупних активів;

CI – інвестований капітал;

WACC – середньозважені витрати на капітал.

Показник *ROA* визнається аналогічно методиці Дюпона – у вигляді “дерева” факторів вартості. Витрати на капітал *WACC* враховують пропорції і ринкову вартість використаних власних і позикових коштів, пов'язані з ними ризики, а також ризики, властиві підприємству – як зовнішні, так і внутрішні, купівлю, оренду або лізинг основних засобів.

Повернемося до формування показника *EVA* і відобразимо взаємозв'язок між *EVA* й основними факторами, які беруть участь у формульному розрахунку. В рамках управління вартістю підприємства вказані фактори деталізуються, відповідно до складових. Збільшуючи значення *EVA* шляхом впливу на фактори, які беруть участь в моделі, менеджери збільшують вартість підприємства. Показник *EVA* може збільшуватись за рахунок:

- збільшення доходу від реалізації, економії й оптимізації поточних витрат (скорочення нерентабельних виробництв тощо);
- оптимізації витрат на капітал.

Згодом, для уникнення визначеної суб'єктивності, яка випливає з результатів розрахунків, Дж. Б. Стюарт запропонував наступну формулу:

$$EVA = (\text{change in NOPAT}) - (\text{change in CI}) \cdot WACC, \quad (2)$$

де *change in NOPAT* – зміни (+/-) *NOPAT*;
change in CI – зміни (+/-) *CI*.

Насамперед потрібно виконати досить громіздку систему коригувань первісних даних балансу підприємства. Їхня мета – відобразити економічну вартість активів точніше, ніж це робиться зазвичай в обліковому балансі. Уже згадуваний автор методу пропонує понад півтори сотень виправлень, що змінюються з появою нових регламентуючих документів [14]. У наших умовах їх необхідно адаптувати до української фінансової звітності.

Аналіз *EVA* і його змін за даними звітності попередніх періодів дає конкретну оцінку ефективності управління і, в багатьох випадках, його доцільно застосовувати в системі заохочення менеджерів. Припустимо, підприємство має нові і старі активи, спостерігається його стійке зростання. Нехай нині має місце незначне негативне середнє *EVA*. План заохочення менеджерів повинен забезпечувати прагнення до досягнення позитивного абсолютного *EVA* і збільшення

ΔEVA , а також не допускати негативної величини NPV за інвестиціями майбутніх періодів. Тоді премія менеджера може бути записана як:

$$\text{Премія} = |EVA \cdot k + \Delta EVA \cdot k|, \text{ при } NPV > 0, \quad (3)$$

де k – коефіцієнт пропорційності.

Разом з тим, преміальну систему засновувати на EVA недоцільно у випадку, коли підприємство або його підрозділ належить до нової зростаючої сфери бізнесу зі значними інвестиціями в майбутні грошові потоки і малим поточним прибутком.

Інтегрований критерій – ринкова вартість підприємства V_{EVA} – є сумою економічної балансової оцінки існуючих активів I_{aip} , дійсних можливостей зростання від поточних (aip – *assets in place*) і майбутніх (FP) активів:

$$V_{EVA} = I_{aip} + \sum_t \frac{EVA_{t,aip}}{(1+WACC)^t} + \sum_t \frac{EVA_{t,FP}}{(1+WACC)^t}, \quad (4)$$

де t – кількість років.

Два останні доданки в V_{EVA} ґрунтуються на прогнозі кожної статті балансу і припустимих параметрах елементів “деревя” факторів вартості з урахуванням специфіки конкретного підприємства. Варіюючи їх для різних сценаріїв діяльності, вибирається варіант із максимальною величиною V_{EVA} . Вирішення завдання істотно ускладнюється для багатопродуктового виробництва і при безлічі взаємозалежних ділових одиниць всередині підприємства.

З приведеної залежності випливає, що збільшення EVA за розглянутий період може призвести до зниження вартості підприємства. Це може відбутися з кількох причин:

- збільшення EVA у розглянутому періоді може бути пов’язане зі зростанням ризику, що відобразиться на майбутній вартості капіталу (як власного, так і позикового). Таким чином, дійсна вартість усіх майбутніх EVA може зменшуватися, навіть при зростанні EVA в одному з періодів;

- зростання цього показника в будь-якому періоді може бути спричинене факторами, що мають негативні наслідки в довгостроковій перспективі. Як приклад, можна привести зміну схеми оплати праці, що знижує у підсумку винагороди, одержувані частиною співробітників. У короткостроковій перспективі це рішення може зумовити скорочення витрат і зростання прибутку, що сприятиме зростанню показника EVA . У довгостроковій перспективі такий підхід може призвести до зростання плінності провідних фахівців, що послабить конкурентні позиції і стане причиною зниження майбутньої EVA .

Незважаючи на низку очевидних переваг, варто вказати на недоліки показника EVA :

- на величину показника EVA (як і будь-якого іншого показника, який базується на концепції залишкового доходу), суттєво впливає первісна оцінка інвестованого капіталу (якщо вона занижена, то створена додана вартість буде високою, якщо завищена, то низькою). При цьому, автор моделі пропонує низку коригувань балансової величини інвестованого капіталу, що також може призвести до додаткового суб’єктивізму в розрахунках та викривлення реальної ринкової ситуації;
- основна частина доданої вартості в рамках моделі EVA припадає на постпрогнозний період, що є коригуванням неврахованої реальної вартості інвестованого капіталу в доданих вартостях прогнозного періоду.

Для того, щоби зняти визначену суб’єктивність у розрахунках, рекомендуємо оцінювати не абсолютне значення EVA , а щорічний приріст цього показника (*change in EVA / change in RI*).

Таким чином EVA :

- є інструментом, що дає змогу виміряти справжню прибутковість підприємства й управляти ним з позиції власників;

- є індикатором якості управлінських рішень: постійна позитивна величина цього показника свідчить про збільшення вартості, від’ємна – про її зниження;
- служить інструментом для визначення норми повернення на капітал (*ROC*), виокремлюючи частину грошового потоку, сформованого за рахунок інвестицій;
- відображає альтернативний підхід до концепції прибутковості (перехід від розрахунку рентабельності інвестованого капіталу (*ROI*), яка вимірюється в процентному вираженні, до розрахунку економічної доданої вартості (*EVA*), в грошовому вираженні);
- базується на вартості капіталу, як середньозваженому значенні різних видів фінансових інструментів, що використовуються для фінансування інвестицій;
- характеризує підвищення прибутковості переважно за рахунок збільшення ефективності використання капіталу, а не за рахунок спрямування основних зусиль на зменшення витрат із залучення капіталу;
- є показником, який розкриває керівникам підприємства шляхи впливу на прибутковість;
- дає змогу визначити вартість підприємства, а також дозволяє оцінювати ефективність окремих підрозділів організації (окремих майнових комплексів).

Однак підхід до побудови системи VBM на основі показника *EVA* не цілком усуває недоліки й обмеження, які обговорювались при розгляді показника *MVA*. Зважаючи на це, привабливішими, на нашу думку, виглядають показники, які враховують майбутні грошові потоки, зокрема метод доданої вартості акціонерного капіталу – *SVA* (Shareholder Value Added).

Головним розробником так званої Shareholder Value Scoreboard, тобто системи показників акціонерної вартості компанії,

які щорічно публікує Wall Street Journal, є А. Раппопорт [12, 76]. Його дослідження показали, що існує стійка кореляція між ринковою вартістю компаній і даними, які ґрунтуються на використанні таких показників, як економічна додана вартість (*EVA*) та акціонерна додана вартість (*SVA*). Метод *SVA* оцінює збільшення акціонерної вартості капіталу. Це збільшення є різницею між акціонерною вартістю капіталу (*MV*), створеною майбутніми інвестиціями, й акціонерною вартістю капіталу (*BV*), створеною минулими інвестиціями (у спрощеному вигляді – балансовою вартістю акціонерного капіталу):

$$SVA = MV - BV. \quad (5)$$

Отже, для розрахунку *SVA* необхідно визначити ринкову вартість акціонерного капіталу. Для цього використовуються відомі методи оцінки вартості підприємств, які ґрунтуються на дисконтуванні грошових потоків. Алгоритм розрахунку *SVA* охоплює чотири етапи: 1) оцінка минулої діяльності; 2) прогнозування майбутньої діяльності; 3) оцінка витрат на капітал; 4) оцінка доданої вартості акціонерного капіталу.

При проведенні оцінки діяльності за попередні періоди, на базі фінансової звітності виокремлюються фактори ефективності управління і розраховуються вихідні показники, необхідні для прогнозу чистого грошового потоку майбутньої діяльності.

У процесі прогнозування проводиться: коригування показників з метою виокремлення функціонуючих активів; прогноз статей балансу; оптимізація чистого грошового потоку; оцінка ефективності інвестиційних проектів. Визначаються: інвестиції в основний та оборотний капітал; потреба у зовнішньому фінансуванні; внутрішній інвестиційний потенціал підприємства; структура капіталу з метою максимізації чистих грошових потоків.

Оцінка витрат на капітал передбачає: пошук, оцінку і мінімізацію зовнішніх і внутрішніх корпоративних ризиків, які охоплюють виявлення потенційної загрози з боку

конкурентного середовища й оцінку впливу на вартість підприємства, зміну макроекономічних і конкурентних факторів; оцінку частки власного і позикового капіталу з урахуванням аналізу їхньої оптимальної структури; визначення вартості витрат на власний і позиковий капітал; виявлення факторів мінімізації вартості капіталу.

Ще одним недоліком показника *EVA* є ігнорування грошових потоків. Його можна усунути при розрахунку показника дохідності інвестицій на основі грошового потоку – *CFROI* (Cash Flow Return on Investment) як відношення скоригованих грошових надходжень (cash in) за поточними цінами до скоригованих грошових видатків (cash out) за поточними цінами.

Перевагою цього показника порівняно з *EVA* є те, що і грошові потоки, які генеруються існуючими і майбутніми активами, і первісні інвестиції виражаються в поточних цінах, тобто враховують фактор інфляції. Показник *CFROI*, який використовується в однойменній моделі оцінки вартості компанії [10, 31], у спрощеному вигляді нагадує показник *IRR*. На відміну від *SVA*, *EVA* і *CVA*, показник *CFROI* вимірює відносний, а не абсолютний дохід підприємства за існуючими інвестиціями. Для розрахунку необхідно знати елементи валового грошового потоку, генерованого первісними валовими інвестиціями, і ліквідаційну вартість; у вихідних даних враховується інфляція.

Комбінація обчислених значень *CFROI* з обліком статистичних даних про поведінку *CFROI* (ріст, насичення, спад), передбачуваного зростання та інших параметрів протягом економічного життєвого циклу підприємства використовується для побудови прогнозних оцінок грошового потоку. Далі за необхідності грошової оцінки підприємства застосовується модель *DCF*, згідно з якою чистий грошовий потік поділяється на генерований за існуючими і майбутніми активами.

Щоби вартість зростала, підприємство повинно збільшувати спред між *CFROI* і реальною вартістю капіталу. Для цього прави-

ла є уточнення. Зокрема, запропонований К. Стьюартом (Collins Stewart) [13, 29] алгоритм виявлення створення/руйнування вартості компанії в системі *QUEST* містить обчислення спреду *CFROI* ($SPREAD_{cfroi}$), тобто різниці *CFROI* і вартості капіталу, зростання спреду ($SPREAD_{growth}$), обумовленого як різниця між зростанням реального капіталу і стійкою швидкістю зростання, а також величини зайвого зростання ($EXCESS_{growth}$), зростання понад рівень, досягнутий (збалансований) від внутрішніх грошових потоків, вимагає додаткового капіталу і призводить до збільшення заборгованості або додаткового випуску акцій. Зростання (надлишок зростання) у середньому призводить до зменшення прибутковості грошового потоку і згодом негативно впливає на вартість підприємства. Зазначені змінні дозволяють записати потенціал створення вартості – *VCS* (Value Creation Score) у вигляді:

$$VCS = \frac{SPREAD_{cfroi} \cdot SPREAD_{growth}}{EXCESS_{growth}} \quad (6)$$

VCS підприємства оцінюється високо, якщо воно має збалансовану зростаючу базу капіталу і значну величину *CFROI*. І, навпаки, підприємство має негативний потенціал при зростаючій базі капіталу, але з *CFROI* меншим за вартість капіталу. Можливі різні поєднання зазначених трьох показників, яким відповідають визначений знак і величина *VCS*. Якщо показник *CFROI* перевищує необхідний інвесторами середній рівень, то підприємство створює вартість і, навпаки, якщо *CFROI* нижчий за необхідну прибутковість, то вартість підприємства буде понижуватися.

Одним з головних недоліків цієї моделі є те, що результат виражається не в сумі створеної (або зруйнованої) вартості, а у вигляді відносного показника. Цей факт може перешкоджати впровадженню на підприємстві системи *VBM*, оскільки для окремих не фінансових менеджерів його інтерпретація може не бути настільки зрозумілою, як, наприклад, *EVA*. Іншим недоліком згаданого підходу є складність розрахунку показника

CFROI, тому що для цього необхідно ідентифікувати всі грошові потоки, що генеруються як існуючими, так і майбутніми активами.

У методі доданої вартості потоку грошових коштів – *CVA* (Cash Value Added) виокремлюються стратегічні і нестратегічні інвестиції. За задумом авторів [11, 10; 15, 42], такий поділ дозволяє менеджерам зосередити увагу на перспективних планах розвитку підприємства. Синонімом *CVA* є абревіатура *RCF* (Residual Cash Flow – залишковий грошовий потік) [7], тобто залишкові грошові потоки, генеровані інвестиціями. Загалом, *CVA* містить концепції залишкового доходу (Residual Income) й операційного грошового потоку. Існує кілька методик розрахунку *CVA*. За однією з них, показник CVA_i за *i*-й період є різницею операційного грошового потоку підприємства OCF_i (Operating Cash Flow) і потоку $OCFD_i$ (Operating Cash Flow Demand), необхідного для задоволення вимог інвестора за стратегічними інвестиціями:

$$CVA_i = OCF_i - OCFD_i. \quad (7)$$

Запис у вигляді відносної величини дає індекс *CVA* (індекс прибутковості):

$$ICVA = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{OCF_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^N \frac{OCFD_i}{(1+r)^i}}, \quad (8)$$

де *r* – дисконтна ставка.

Його зручно використовувати для порівняння зі спорідненими характеристиками діяльності підприємства. Вважається, що стратегічні інвестиції створюють вартість, якщо $OCF > OCFD$, тобто при $ICVA > 1$.

Модель Едвардса–Белла–Ольсона (*EBO*) розроблена також порівняно недавно – у ті ж 90-ті роки XX ст. Започаткували цю модель Едвардс і Белл у роботі “Theory and Measurement Business Income” (1961 р.). У результаті модель отримала назву – модель Едвардса–Белла–Ольсона (Edwards–Bell–Ohlson) або *EBO*. Модель Дж. Ольсона є однією з найперспективніших сучасних роз-

робок у теорії оцінки вартості підприємств. Вона дозволяє використовувати переваги дохідного і майнового підходів, певною мірою мінімізуючи їхні недоліки [9]. Суть її, як і концепції *EVA*, полягає в тому, що вартість визначається поточними активами і надприбутками, відмінність – в тому, що в цьому випадку розглядається вартість акціонерного капіталу як сума поточної (балансової) вартості акціонерного капіталу і дисконтована вартість надприбутку, що ним генерується.

Таким чином, ринкова вартість акціонерного капіталу розраховується за наступною формулою:

$$PVe = BE + \sum_{t=1}^n \frac{E[\Delta X_t]}{(1+r)^t}, \quad (9)$$

де *BE* – балансова вартість акціонерного капіталу;

$E[\Delta X]$ – очікуваний надприбуток підприємства.

Подальші роботи Дж. Ольсона, в яких він запропонував принцип лінійної інформаційної динаміки, дали змогу істотно спростити розрахункові формули, відмовитися від суб’єктивних прогнозів потоку надприбутків і скоротити обсяги початкової інформації.

Після включення рівнянь лінійної інформаційної динаміки, формула розрахунку має наступний вигляд:

$$PVe = BE_0 + \varphi_1 * \Delta X_0 + \varphi_2 * V_0, \quad (10)$$

де $\varphi_1 = \frac{\omega}{R - \omega}$;

$$R = I + r;$$

$$V_0 = E[\Delta X_1] - \omega \Delta X_0;$$

ω, y – постійні величини (питомі коефіцієнти авторегресії).

Параметри інформаційної динаміки ω, y є позитивними величинами зі значеннями не більше 1. Факторами, які впливають на показники, є економічний стан підприємства і його облікова політика. Визначення величини заданих параметрів наведено в праці Дж. Хенда і У. Ландсмена [8]. Ці авто-

ри проаналізували дані фінансової звітності компаній, акції яких котирувалися на Американському фондовому ринку (NYSE, AMEX, NASDAQ) за період з 1974 по 1996 роки. Результатом аналізу виявились такі значення параметрів: $\omega = 0,61$, $y = 0,45$ – для компаній, які виплачують дивіденди, і $\omega = 0,46$; $y = 0,34$ – для фірм, які не виплачують дивіденди.

Російські автори визначили ці параметри за даними ринку РТС (Російської торговельної системи). Вони становлять: $\omega = 0,77$; $y = 0,34$. Очевидно, що пряме використання значень цих коефіцієнтів для українських підприємств, не призведе до достовірних і точних результатів. Попередньо необхідно провести аналогічні дослідження на предмет визначення параметрів інформаційної динаміки національного фондового ринку.

Однак варто підкреслити значимість згаданої моделі, оскільки вона дає уявлення про те, яка частина ринкової вартості підприємства відображена її реальними активами, а яка – нематеріальним “гудвілом”, що дозволяє точніше визначати ступінь ризикованості інвестицій. Модель *EBO* призначена для оцінки підприємств за таких умов:

- на підприємствах відсутні реінвестиції, які спрямовані на розширення виробництва (нові капітальні вкладення і збільшення оборотного капіталу);
- очікування відносно майбутніх потоків ґрунтуються на співставленні результатів діяльності підприємства впродовж двох років.

Щоби врахувати ефект від реінвестування, розрахунок повинен проводитися аналогічно розрахунку поточної вартості підприємства, застосованому на концепції *EVA*. У цьому випадку ми одержуємо метод *EVA* для акціонерного капіталу. При цьому необхідно враховувати надприбуток від усіх капітальних вкладень у прогнозний період з урахуванням рентабельності акціонерного капіталу.

У 1997 році Нобелівська премія з економіки була присуджена М. Шоулзу (Myron Scholes) і Р. Мертону (Robert Merton) за їх дослідження щодо вироблення моделі фінансової оцінки на основі “реальних опціонів” (модель Блека-Шоулза), яку модифікував Р. Мертон. Оцінка вартості компанії на основі моделі *OPM* (Option Price Model – модель опціонного ціноутворення) насичена складним математичним апаратом [5, 637]. Застосування стохастичних диференціальних рівнянь до певної міри вирішує проблему суб’єктивності прогнозу грошових потоків, характерну для інших методів [4, 13]. Нагадаємо найпростішу схему застосування *OPM* для оцінки власного капіталу компанії. Коли акціонери беруть у борг (*D*), це відповідає придбанню опціону “кол” (право викупити активи, що є заставою для боргу), термін виконання якого минає в момент повернення *D*. Нехай приведена ринкова вартість компанії становить *V*. Якщо діяльність фірми була успішною, то виграш акціонерів становитиме $S = V - D > 0$, а виплата боргу означає викуп активів у кредиторів. У протилежному випадку має місце банкрутство $S = 0$, коли активи переходять до кредиторів. Таким чином, функція виплати за розглянутим опціоном є $S = \max(V - D, 0)$.

Для безперервного часу розглянута схема може бути реалізована, зокрема, на основі формули Блека-Шоулза (Black-Scholes) [6,75]:

Для безперервного часу розглянута схема може бути реалізована, зокрема, на основі формули Блека-Шоулза (Black-Scholes) [6,75]:

$$S = V_{DCF} N(d_1) - \sum_i (D_i + \%_i) e^{-r_f T_{dur}} N(d_2), \quad (11)$$

де V_{DCF} – оцінка вартості компанії, отримана завдяки моделі *DCF* (або іншій можливій при конкретних вихідних даних);

$\sum_i (D_i + \%_i)$ – сумарна величина основного боргу і процентних платежів (або купонних виплат);

T_{dur} – середньозважена дюрація боргу;

r_f – безризикова процентна ставка, що відповідає тривалості;

T ; $N(d)$ – кумулятивна нормальна ймовірність функції щільності.

$$N(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^u e^{-\frac{v^2}{2}} dv \quad (12)$$

– таблична функція, що відповідає стандартному нормальному розподілу.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{V_{DCF}}{\sum_i (D_i + \%_i)}\right) + \left(r_f + \frac{\sigma^2}{2}\right)T_{dur}}{\sigma\sqrt{T_{dur}}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T_{dur}}, \quad (13)$$

де σ – стандартне відхилення вартості підприємства.

Крім раніше названих факторів вартості, модель *OPM* виокремлює параметри тривалості T_{dur} і σ ; їхнє збільшення сприяє зростанню вартості власного капіталу підприємства.

В основі приведеної формули використовується фіксоване стохастичне рівняння, що описує випадкове блукання частки (ціни активу), принцип ризику-нейтральності і граничні умови, обумовлені функцією виплати. Якість оцінювання на основі *OPM* багато в чому визначається відповідністю закладених у модель теоретичних передумов і реального руху ціни активу.

Вимога наявності моделі, яка в середньому добре відображає динаміку основного фактора вартості, здебільшого виконується для видобувних підприємств. Їхня вартість багато в чому залежить від ціни P на сировину, що видобувається. В умовах мінливості P метод оцінки підприємства повинен відповідати стохастичному характерові задачі. Так, у праці Г. В. Вигона [1, 158] реальні опціони вбудовані у формулу оцінки нафтових підприємств. Вона охоплює ціну на нафту P , обсяги розроблених і неопрацьованих запасів Q^p і Q^H , а також керуючу змінну ν – швидкість підготовки родовищ до експлуатації:

$$V_{opt} = V(P, Q^p, Q^H; \nu) = \max_{\nu} \left\{ M \left[\int_t^{\infty} e^{-\rho\tau} CF(P, Q^{p,H}; \nu; \tau) d\tau \right] \right\}, \quad (14)$$

де $CF(P, Q^{p,H}; \nu; \tau)$ – інтенсивність грошового потоку підприємства;

ρ – ставка дисконтування, яка враховує відповідний рівень ризику.

У зв'язку з високою складністю розробки й аналізу математичних моделей *OPM*, їхнє масове тиражування для підприємств із різною структурою і різними галузями стримується навіть на зарубіжних ринках; число змінних вибирається відносно невеликим і, в результаті, одержані рекомендації відповідають рівневі прийняття стратегічних рішень вищою ланкою менеджменту підприємства.

Для України характерна невизначеність і ризики, внаслідок чого важко складати прогнози; загальну нерозвиненість товарних і фінансових ринків (наприклад, опціон на здійснення будь-якого інвестиційного проекту, навіть з блискою перспективою, може нічого не вартувати через відсутність можливих покупців такого опціону або з урахуванням низки неекономічних факторів). Аналіз літературних джерел з цієї проблематики показує, що теоретики продовжують роботу над пошуком кращих моделей, які описують процес формування цін на опціони, а практики продовжують випробовувати ці моделі.

Підсумовуючи вищезазначене, доходимо таких висновків:

За результатами дослідження обґрунтовано, що в умовах ринку для будь-якого підприємства динаміка внутрішніх оцінок вартості є одним з основних критеріїв якості управлінських рішень, які приймаються. У той же час необхідність бачення перспектив розвитку підприємства, його конкурентоспроможності в середовищі світового бізнесу об'єктивно вимагає використання сучасних інструментів та методів оцінки ефективності управління вартістю організації.

Через те, що кожен з розглянутих показників має свої обмеження і недоліки, а також, тому що сфера вартісних показників є відносно новою галуззю знань, більшість авторів пропонують комбіноване використання кількох показників при оцінці процесу створення вартості. На нашу думку, такий підхід не буде оптимальним, тому що ефективність системи *VBM* може бути досягнута при підпорядкуванні всіх значимих управлінських рішень єдиній меті, що передбачає

наявність єдиного критерію, на основі якого будеться і оцінка ефективності, і система мотивації. Тому, в кожному конкретному випадку менеджмент підприємства має вибрати відповідний вартісний показник, відповідно до міркувань оперативності, вигод і витрат, пов'язаних з одержанням інформації, необхідної для його розрахунку.

Практична діяльність з дослідження проблем управління вартістю сприяє подальшій популяризації концепції управління вартістю як ключової управлінської парадигми нашого часу. У подальших наукових розробках зробимо спробу інтеграції показника *EVA* в збалансовану систему оціночних показників *Balanced Scorecard (BSC)*, об'єднавши цілісність і системність *BSC* з математичною точністю і економічною обґрунтованістю *EVA*.

Література

1. Выгон Г. В. Методы оценки нефтяных компаний в условиях неопределенности // *Аудит и финансовый анализ*. – 2001. – № 1. – С. 158–190.
2. Елисеев В. М. Классификация видов стоимости // *Вопросы оценки*. – 1998. – № 1. – С. 56–60.
3. Маршалл А. Принципы экономической науки: Пер. англ. – М.: Издательская группа "Прогресс", 1993. – Т. 1. – 415 с.; Т. 2. – 309 с.; Т. 3. – 351 с.
4. Сохацька О. М. Використання опціонів у корпоративному управлінні // *Наукові записки*. – Тернопіль, 2005. – № 14 – С. 13–16.
5. Blac F., Scholes V. *The Pricing of Options and Corporate Liability* // *Journ. of Politic. Economi.* – 1973. – May. – P. 637–654.
6. Damodaran A. *The Promise and Peril of Real Options* // *Working Paper Stern School of Business*. – 2000. – 75 p.
7. Evans M. H. *Creating Value through Financial Management* // *Excellence in Financial Management*. – Course 8. – 1999. – Desember. – 27 p.
8. Hand John R. M., Landsman Wayne R. *The Pricing of Dividends in Equity Valuation*. – University of North Carolina at Chapel Hill, 1999.
9. Liu J., Ohlson J. A. *The Faltham-Ohlson (1995) Model: Empirical Implications* Anderson School of Management, U. C. L. A. – Los Angeles, Stern School of Business. – N. Y. U., New York, 1999.
10. Madden D. J. *The CFROI Valuation Model* // *The Journal of Investing*. – 1998. – Spring. – P. 31–44.
11. Ottoson E., Weissenrieder F. *Cash Value Added – a New Method for Measuring Financial Performance* // *Study (Sweden)*. – 1996. – № 1. – 10 p.
12. Rappaport A. *Creating Shareholder Value: The Standart for Business Performance*. – New York: Free Press, 1986. – P.76.
13. Stewart C. Myers *Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications for Capital Budgeting* // *Journal of Finance*. – 1974. – P.29.
14. Stewart G. Bennet. *The Quest for Value: the EVA Management Guide*. – New York: Harper Business, 1991.
15. Weissenrieder F. *Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?* // *Gothenburg Studies in Financial Economics* 971214. // *Study (Sweden)*. – № 1997: 3. – 42 p.