

Р. І. Заворотній

**МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВ,  
ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ У ТРИВАЛІЙ ФІНАНСОВІЙ КРИЗІ**

*У статті обґрунтовано методичні засади оцінювання вартості підприємства, фінансовий стан якого характеризується як кризовий. З огляду на неможливість у більшості випадків застосування традиційних методів оцінки, автор пропонує розраховувати цільовий показник шляхом сумування щорічних обсягів грошової доданої вартості (CVA) та раніше визначеного обсягу ринкової вартості підприємства. У статті підкреслено важливість порівняння значень CVA, обчислених на основі бухгалтерського й ринкового розмірів середньозваженої вартості капіталу підприємства (WACC). У першому випадку автор визначає WACC за допомогою стейкхолдерської концепції оцінки, у другому — методу оцінки капітальних активів (CAPM). При розрахунку CVA на основі ринкового розміру WACC автор наголошує на приведенні фактично зазнаних фінансових витрат (їхніх бухгалтерських обсягів) до ринкового розміру ціни капіталу підприємства. У статті розглянуто основні помилки, що можуть виникнути при традиційному визначенні CVA, та обґрунтовано можливість приросту результативного показника за рахунок використання безвідсоткових фінансових ресурсів у операційному циклі підприємства.*

**Ключові слова:** модель оцінки капітальних активів, середньозважена вартість капіталу, грошова додана вартість, бруто-інвестиції, фінансові витрати, порівняльна оцінка.

**Форм. 8. Рис. 1. Табл. 4. Літ. 12.**

Р. И. Заворотний

**МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
НАХОДЯЩИХСЯ В ЗАТЯЖНОМ ФИНАНСОВОМ КРИЗИСЕ**

*В статье обоснованы методические основы оценки стоимости предприятия, финансовое состояние которого характеризуется как кризисное. Ввиду невозможности в большинстве случаев применения традиционных методов оценки, автор предлагает рассчитывать целевой показатель путем суммирования ежегодных объемов денежной добавленной стоимости (CVA) и ранее определенного объема рыночной стоимости предприятия. В статье подчеркнута важность сопоставления значений CVA, вычисленных на основе бухгалтерского и рыночного размеров средневзвешенной стоимости капитала предприятия (WACC). В первом случае автор определяет WACC с помощью стейкхолдерской концепции оценки, во втором — метода оценки капитальных активов (CAPM). При расчете CVA на основе рыночного размера WACC автор делает акцент на приведении фактически понесенных финансовых затрат (их бухгалтерских объемов) к рыночному размеру цены капитала предприятия. В работе рассмотрены основные ошибки, которые могут возникнуть при традиционном определении CVA, и обоснована возможность прироста результативного показателя за счет использования беспроцентных финансовых ресурсов в операционном цикле предприятия.*

**Ключевые слова:** модель оценки капитальных активов, средневзвешенная стоимость капитала, денежная добавленная стоимость, бруто-инвестиции, финансовые затраты, сравнительная оценка.

Roman Zavorotnii

**METHODOLOGY OF VALUATION OF ENTERPRISES  
WHICH ARE IN LONG FINANCIAL CRISIS**

*Article is devoted to substantiation of methodical base of valuation of enterprises which are in crisis financial state. The impossibility to apply in most cases the traditional valuation methods induced the author to define a target indicator by summation of annual volumes of cash value added to all market value of the enterprise (which was determined in the past). The article proves the need*

© Заворотній Р. І., 2015

*to compare volumes of CVA which are defined through the accounting size and market size of the weighted average cost of the capital (WACC) of the enterprise. The author calculates the first WACC size by use of stakeholders' concept of valuation, the second – through the capital assets pricing model (CAPM). In the course of calculation the CVA through the market size of WACC the author proves the need of correction of actual financial expenses (accounting volumes) according to the market size of the price of capital of the enterprise. The article researches the main mistakes which can arise in the course of traditional definition of CVA, and possibility of growth of a value due to the use of interest-free financial resources in an operational cycle of the enterprise.*

**Keywords:** capital asset pricing model, weighted average cost of the capital, cash value added, brutto-investments, financial costs, comparative estimation.

**JEL classification:** G30, G31, G32.

Стагнація національної економіки та її переорієнтація на нові ринки негативно позначилися на вітчизняному бізнесі. Особливо це стосується розвитку нафтопереробного сектору України, який уже кілька років поспіль є збитковим в умовах несприятливої внутрішньої кон'юнктури та неможливості впровадження європейських стандартів на паливному ринку. Для того щоб реанімувати нафтопереробні заводи, потрібні додаткові інвестиційні ресурси, отже, необхідно впровадити вартісно-орієнтовану концепцію управління (VBM). Тривала збитковість підприємств та обмеженість їхньої фінансової бази унеможливають застосування більшості традиційних методів оцінки. Саме тому нині дедалі більшої актуальності для інвесторів підприємств набуває проблема спрощеної, проте всеохоплюючої й об'єктивної оцінки динаміки розвитку бізнесу крізь призму вартісно-орієнтованої концепції управління.

Окресленій проблематиці присвячені праці Ф. Вайсенрідера, С. Маерса, О. Терещенка [1–3] та інших вітчизняних і зарубіжних учених. Утім, усі вони охоплюють питання оцінки бізнесу в умовах стійкого розвитку локальної, нетінізованої економіки. Тому метою статті є обґрунтування методологічних засад такої оцінки для внутрішніх потреб фінансового менеджменту саме вітчизняних підприємств.

Розглянемо низку проблем, які послідовно постають у процесі оцінки вартості тимчасово збиткових підприємств, представлених на нерозвиненому фінансовому ринку, та варіанти їх розв'язання.

Щорічне звернення до послуг зовнішніх оцінювачів із метою визначення поточної вартості підприємства пов'язане з двома основними проблемами: 1) пошуком авторитетного й незалежного спеціаліста задля уникнення маніпуляцій результатами оцінки в інтересах окремих керівників підприємства або інших осіб; 2) порівняно високою вартістю послуг подібних консалтингових структур, що за умови тимчасової збитковості підприємства є обтяжливим. Якщо у власників наразі немає наміру продати підприємство зовнішньому інвестору, доцільно проводити саме внутрішню оцінку поточної вартості. Подібна оцінка в теорії може проводитися за допомогою будь-якого з трьох підходів: витратного, порівняльного чи дохідного.

*Витратний підхід* передбачає застосування людського ресурсу, що пов'язано зі значними витратами часу та відволіканням персоналу; істотним впливом людського фактору на результати, котрий проявляється в ускладненості контролю достовірності оціночних результатів та послідовності розрахунків, ризику неврахування спеціалістом вартості окремих майнових об'єктів або документації з їх ремонту та іншого вдосконалення, консервативності бухгалтерської оцінки вартості специфічного устаткування та, як наслідок, недостатній об'єктивності оцінки його поточної ринкової вартості.

Основні проблеми використання в оцінці вітчизняних нафтопереробних підприємств *порівняльного підходу* полягають у тому, що акції жодного з них не представлені на відкритому фінансовому ринку, отже, відсутні дані з курсової динаміки акцій (неможливість оцінки ринкової капіталізації), коефіцієнтів  $\frac{P}{E}$ ,  $\frac{P}{S}$ ,  $\frac{EV}{EBITVA}$  та ін. Окрім того, за цього підходу ускладнюється формування аналітичної вибірки з аналогічних підприємств. Адже світові нафтопереробні підприємства, на відміну від українських, зазвичай є частиною крупних консолідованих структур із гарантованою сировинною базою, тому при оцінці вітчизняних підприємств цієї галузі неприпустимо формувати вибірку з фінансових даних консолідованих структур — треба враховувати їх сировинну незалежність.

Фахівці відводять неможливості коректного підбору аналога чільне місце серед усіх обмежень застосування методу оцінки за фінансовими мультиплікаторами. Зокрема, з метою забезпечення точної відповідності аналітичної бази оцінки вартості українських підприємств вимогам щодо забезпечення ідентичності характеристик порівнюваних об'єктів нами здійснено відбір із усіх 1336 (станом на жовтень 2014 р.) [4] нафтопереробних підприємств світу лише тих, котрі не входять до холдингу з нафтовидобувним бізнесом (проявляється у відсутності повного контролю діяльності підприємства з боку одного учасника); не представлені на розвиненому ринку (developed market); мають один нафтопереробний завод (НПЗ) як єдиний актив підприємства; надали достовірні дані щодо ринкової вартості НПЗ та обсягу його продажів у досліджуваному періоді (2013—2014 рр.). Три перші характеристики найближчі до вітчизняних нафтопереробних підприємств, утім, повністю їм відповідали лише чотири підприємства. На жаль, подібна вузька аналітична база з високою ймовірністю обумовлює широкий діапазон розрахункової похибки. У табл. 1 проведено порівняльну оцінку вартості вітчизняних нафтопереробних підприємств на основі коефіцієнта  $P-S$  (А. Дамодаран відводить йому чільне місце з-поміж інших мультиплікаторів порівняльної оцінки [5, с. 367]).

Оціночна вартість підприємств за табл. 1 істотно відрізняється від обчисленої нами в окремому дослідженні на основі коефіцієнта  $\frac{P}{E}$  у 2013 р.

Таблиця 1. Порівняльна оцінка вартості нафтопереробних підприємств України у 2013 р.

Іноземні підприємства	Вручка, тис. дол.	Ринкова вартість, тис. дол.	$\frac{P}{S}$	Вітчизняні підприємства	Чистий дохід (S), тис. дол.	Розрахункова вартість, тис. дол.	Частка бухгалтер- ської вартості, %
1	2	3	4	5	6	7	8
ПАТ "Сeska Rafinerska" (Литвиновський НПЗ, Чехія)	402 460,0	166 513,6	2,42	ПАТ "ТФПК "Укртатнафта" (Кременчуцький НПЗ)	2 213 278,0	4 658 950,0	5402,76
ПАТ "Naftna Industrija Srbije" (Папчевський НПЗ, Сербія)	29 16 120,9	1 628 483,1	1,79	ПАТ "Одеський НПЗ"	11 646,2	245 15,1	*
ПАТ "Raffinerie Par Petroleum de Karolei" (Каполейський НПЗ, Гаваї, США)	886 010,0	591 550,0	1,50	ПрАТ "Херсонський НПЗ"	404,34	851,2	1,63
ПрАТ "Binh Son Refining and Petrochemical Company" (Дунг- Куатський НПЗ, В'єтнам)	7 268 316,0	3 000 000,0	2,42	ПАТ "НПК — Галичина"	418 627,6	881 211,1	2 028,92
				ПАТ "Нафтохімік Прикарпаття"	47 213,7	99 384,9	*
				ПАТ "Лисичанськнафтопродукт"	2 804,4	5 903,2	112,4
Медіана	—	—	2,11	—	—	—	—

\* Бухгалтерська, або балансова, вартість підприємства (як різниця між балансовою вартістю його активів та сумою його зобов'язань і гудвілу) характеризується від'ємним значенням.

Джерело: складено автором.

Наприклад, розрахована таким чином вартість ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” становить 244102,5 тис. дол. США, тобто в 19 разів менше за відповідний табличний показник. Більшість оцінок вартості з табл. 1 у десятки разів вищі за балансову вартість підприємств, що піддає сумніву достовірність результатів (див. стовпець 8); п’ять із шести показників у табл. 1 не підлягають перевірці аналогічними розрахунками на основі коефіцієнта  $P-E$  унаслідок збитковості підприємств (їхній показник  $E$  менший від нуля).

Проведені розрахунки доводять недоцільність застосування порівняльного підходу при оцінці ринкової вартості підприємств, представлених на ринку, що розвивається (emerging market), у зв’язку зі значними інформаційними диспропорціями — основним фактором похибки оціночних результатів.

Застосування для внутрішньої оцінки поточної вартості *дохідного підходу*, зокрема методом дисконтування грошових потоків (DCFV), передбачає: 1) прогнозування майбутніх грошових потоків у середньостроковій перспективі; 2) визначення термінальної вартості підприємства. Точному прогнозуванню майбутніх грошових потоків українських підприємств перешкоджає як затяжний кризовий стан локального ринку, так і збитковість самих суб’єктів господарювання останніми роками. У свою чергу, термінальна вартість повинна розраховуватися на основі показника темпів зростання дивідендів ( $g$ ) із моделі Гордона, забезпечити достовірність якого за умови тривалої збитковості підприємств і ринкової кризи неможливо.

З огляду на зазначене, пропонуємо обчислювати поточну вартість таких підприємств на основі обсягів генерованої ними *грошової доданої вартості* (CVA). Слід уточнити, що в разі їх збитковості ці обсяги цілком справедливо можуть набувати від’ємного значення. Поточна ринкова вартість підприємства обчислюється шляхом простого додавання щорічних обсягів CVA до колишньої ринкової вартості підприємства ( $P_n$ ):

$$P_n = P_0 + CVA_1 + \dots + CVA_n. \quad (1)$$

За такого способу розрахунку похибка не перевищує законодавчо встановлені (зокрема, п. 6 ст. 280 Податкового кодексу України [6]) межі у 20 %, що забезпечується, по-перше, відсутністю необхідності прогнозувати грошові потоки підприємства; по-друге, короткими (річними) часовими лагами для обчислення показника CVA. При цьому тривалість ( $n$ ) не повинна перевищувати межі середньострокового інтервалу, адже тоді накопичення щорічних похибок при визначенні CVA обумовить набагато ширші межі відхилення розрахункового  $P_n$  від його об’єктивного значення.

За версією “Boston Consulting Group”, CVA визначається формулою [1]:

$$CVA = CFI - BI \cdot WACC = (EBI - EVA) - BI \cdot WACC = \left( EBI - \frac{OZ_a \cdot WACC}{(1 + WACC)^n + 1} \right) - BI \cdot WACC, \quad (2)$$

де CFI — чистий грошовий потік до процентних платежів (net cash-flow before interest);

EBI — чистий операційний прибуток, або BCF як бруто Cash-flow;

EA — економічна амортизація;

VI — валові інвестиції;

WACC — середньозважена вартість капіталу (weighted average cost of capital);

$n$  — середній термін експлуатації основних засобів підприємства;

$OZ_a$  — первісна вартість амортизованих необоротних активів.

Об'єктивність і всеохоплюваність CVA господарських процесів, простота її визначення та інші характеристики порівняно з рештою фінансових вартісно-орієнтованих показників розглядаються в працях Дж. Найта [7], Р. Моріна, Ш. Джарелла [8] та ін. Процедура обчислення CVA є простішою за DCFV, а технічно найскладнішим є встановлення розміру ставки дисконтування, або WACC. При цьому мається на увазі метод розрахунку WACC на основі моделі оцінки капітальних активів (CAPM) У. Шарпа. Водночас не можна нехтувати й іншими методами обчислення WACC підприємства. Зокрема, для визначення ціни окремих складових капіталу та загального розміру WACC, залежно від мети аналізу, особливостей господарського розвитку підприємства й аналітичної бази, можуть застосовуватися стейкхолдерська концепція [9], модель оцінки капітальних активів У. Шарпа, моделі М. Гордона, Дж. Лінтнера, Блека — Шоулза та ін.

*Середньозважену вартість капіталу* більшість авторів визначає як розмір ставки дохідності, котру очікують отримати капіталодавці в обмін на свої кошти [3, с. 399; 10, с. 703], та розраховує на основі CAPM. Натомість, сутність WACC можна розглядати з точки зору не лише капіталодавців, а й керівництва підприємства — як середньозважену норму витрат (процентних і комісійних виплат, дивідендів тощо), спрямованих у звітному періоді на обслуговування сукупних фінансових джерел. Іншими словами, обчислена за допомогою CAPM середньозважена вартість капіталу відображає більш імовірну вартість фінансових джерел, що можуть бути залучені конкретним підприємством на вільному фінансовому ринку; водночас величина WACC, розраховувана на основі імпліцитних і експліцитних виплат капіталодавцям, характеризує фактичну вартість фінансових джерел підприємства в межах кола його конкретних, а не потенційних капіталодавців (зазвичай визначається в межах стейкхолдерської концепції [9; 10, с. 194—202]). Обчислена таким чином WACC дає змогу фінансовому менеджеру розрахувати фактичні економії чи перевитрати з обслуговування фінансових джерел у звітному періоді порівняно з ринковим розміром WACC для аналогічного підприємства на відкритому фінансовому ринку. Так само обсяги CVA, визначені на основі фактичної і ринкової величин WACC, часто істотно різняться та слугують індикатором ефективності

впроваджуваного на підприємстві фінансового менеджменту. Одночасне існування ринкової й бухгалтерської вартості капіталу відповідає категоріальному апарату оціночної діяльності, де виокремлюється 10 видів вартості об'єкта оцінки, зокрема ринкова та бухгалтерська [11].

Оскільки сфера застосування фактичної (бухгалтерської) величини WACC обмежується колом конкретних капіталодавців, процедура її обчислення не потребує визначення розміру безризикової ставки,  $\beta$ -коефіцієнта та інших складових CAPM, а отже, є набагато простішою за алгоритм розрахунку ринкового розміру WACC. У табл. 2 проведено порівняння динаміки розмірів WACC, обчислених на основі CAPM та даних фінансової звітності вітчизняних нафтопереробних підприємств за 2011–2013 рр.

Таблиця 2. Динаміка WACC, визначених на основі CAPM або лише фінансової звітності підприємств за 2011–2013 рр., %

Рік	База оцінки WACC	Херсонський НПЗ	Лисичанський НПЗ	Укртатнафта	Одеський НПЗ	Нафтохімік Прикарпаття	НПК – Галичина	АЗМОЛ	У середньому
2011	CAPM	4,18	5,40	6,88	15,44	0,32	1,0	7,70	5,85
	Тільки бухгалтерська звітність	0,63	0	1,56	3,67	0	0	7,33	1,88
2012	CAPM	3,43	4,85	2,12	10,24	0,18	6,27	5,44	4,65
	Тільки бухгалтерська звітність	0,73	0	1,02	3,49	0	3,27	7,36	2,27
2013	CAPM	1,30	2,25	1,90	16,85	0,09	4,54	—	4,49
	Тільки бухгалтерська звітність	0	0	0,44	1,29	0	0	—	0,29

Джерело: складено за розрахунками автора.

Згідно з табл. 2 фактична вартість власних фінансових ресурсів досліджуваних підприємств була нульовою. Натомість, О. Солодов [9] (і більшість інших авторів) наголошує на практичній відсутності в будь-якого підприємства безкоштовних джерел фінансування. Стосовно бухгалтерської ціни фінансових джерел нафтопереробних підприємств України дія зазначеного правила обмежується з таких причин:

— за вартістю власного капіталу: з усіх семи вітчизняних НПЗ протягом 2011–2013 рр. функціонував лише Кременчуцький (ПАТ “ТФПК “Укртатнафта”) з максимальною по сектору завантаженістю — менш ніж 15 % проектного рівня, решта підприємств переважно простоювала (так, на Херсонському НПЗ виробництво припинене з 2006 р., на Дрогобицькому й Надвірнянському — з 2011 р. [12, с. 82] і донині, тільки торговельна діяльність). Це зумовило стабільну збитковість підприємств та відсутність дивідендних виплат. До того ж О. Солодов характеризує не задіяну в операційному циклі частину власного капіталу як ресурс із нульовою вартістю [9],

а отже, власний капітал, уречевлений у основних і оборотних виробничих активах підприємств, що простоюють, підпадає під вказану характеристику. На його думку, неявно виражену (альтернативну) вартість власного капіталу визначають обсяги реінвестованого прибутку [9], проте за умови збитковості нафтопереробних підприємств його частка також дорівнювала нулю;

— за *вартістю позикового капіталу*: кризовий фінансовий стан нафтопереробних підприємств спричинив превалювання процентних ресурсів у складі позикових коштів, зокрема кредиторської заборгованості (наприклад, у 2012 р. ПАТ “Нафтохімік Прикарпаття” — 96,4 % всіх джерел, ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” — 84,4 %). Згідно з Інформацією про заборгованість емітента, порівняно низька вартість наявних кредитних ресурсів визначалася фінансуванням підприємств структурами зі складу спільної фінансово-промислової групи (ФПГ “Приват”, холдингу “СЄПЕК” та ін.). Перешкоди у фінансуванні підприємств на відкритому фінансовому ринку нерідко пов’язані з їх непрозорою господарською діяльністю (навесні 2014 р. накладено арешт на майно ПАТ “Одеський НПЗ”, восени 2013 р. законсервовано виробничі цехи ПАТ “Лисичанськнафтопродукт”), а також постійними позовами щодо ініціації процедури банкрутства (такі позови було подано, приміром, стосовно ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” — у 2009 і 2013 рр., ПАТ “Азовські мастила та оливи” (АЗМОЛ) — у 2014 р.).

Слід зауважити, що за наявності внутрішньої інформації з будь-яких імпліцитних витрат по окремих фінансових джерелах аналітик має врахувати цю вартість за процедурою обчислення бухгалтерського розміру WACC [9; 10, с. 194—202].

Якщо у фахових публікаціях CVA розраховується через WACC, визначену на базі CAPM (ринковий розмір WACC підприємства), зазвичай автори не здійснюють жодних коригувань у фактичних фінансових витратах і пов’язаних із ними інших грошових потоках. Однак це є некоректним і формує помилку спостереження (*observation bias*), адже додавання в розрахунок CVA ринкової (справедливої) величини WACC вимагає приведення фактичних (бухгалтерських) фінансових витрат із обслуговування наявного капіталу до його ринкової ціни, зокрема при обчисленні показника EBI зі складу CVA (див. формулу (2)):

— фактичні фінансові витрати повинні бути відкориговані на коефіцієнт

$$\frac{\text{ринкова ціна позикових коштів}}{\text{бухгалтерська ціна позикових коштів}};$$

— сума податку на прибуток підлягає коригуванню на зміну обсягу фінансових витрат;

— фінансовий результат підприємства після оподаткування має бути змінено.



Так, у 2012 р. за ринкової ціни позикового капіталу ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” на рівні 18,19 % річних, бухгалтерської — 10,58 % та за ставки податку на прибуток у 21 % механізм обчислення ЕВІ такий:

•  $EVI_{\text{за бух. фін. витратами}}$  = прибуток від звич. діяльності до оподаткування + фінансові витрати – податок на прибуток + результат від неопераційної діяльності + амортизація =  $-1191829 + 76565 - 108271 + (1952 + 714757 - 19378) + 67014 = -459190$  тис. грн. (3)

•  $EVI_{\text{за фін. витратами, відкоригов. на ринкову ціну позикових ресурсів}}$  = змінений прибуток від звич. діяльності до оподаткування + змінені фінансові витрати – змінена сума податку на прибуток + результат від неопераційної діяльності + амортизація =

$$= \left[ -1191829 - \left( \frac{18,19\%}{10,58\%} \cdot 76565 - 76565 \right) + \left( \frac{18,19\%}{10,58\%} \cdot 76565 - 76565 \right) \cdot 0,21 \right] +$$

$$+ \frac{18,19\%}{10,58\%} \cdot 76565 - \left[ 108271 - \left( \frac{18,19\%}{10,58\%} \cdot 76565 - 76565 \right) \cdot 0,21 \right] +$$

$$+ (1952 + 714757 - 19378) + 67014 = -1235335,72 + 131363,8 - 96705,92 + 697331 + 67014 = -436059,84$$
 тис. грн. (4)

Наведені розрахунки засвідчили, що в разі залучення ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” у 2012 р. фінансових ресурсів виключно на відкритому фінансовому ринку, а не на доволі пільгових умовах від пов’язаних із ФПГ “Приват” капіталодавців, ЕВІ підприємства мав зрости на 23 130,16 тис. грн. Це зумовлено порівняно меншим зниженням суми податкових відрахувань за одночасного приросту фінансових витрат як доданка у формулі ЕВІ підприємства.

Оскільки розрахунок ЕВІ, адаптованого до ринкової вартості капіталу підприємства (див. формулу (4)), є громіздким, пропонуємо спрощений алгоритм:

1) поділити складові ЕВІ на дві групи грошових потоків: ті, які залежать від зміни ціни фінансових ресурсів (прибуток, фінансові витрати, сума податку на прибуток), і ті, що від неї не залежать (результат від неопераційної діяльності, амортизація);

2) ЕВІ, відкоригований на ринкову ціну позикових коштів, обчислюватиметься:

$$EVI' = [\text{група 1} + 2t \cdot \text{фінансові витрати} \cdot (k - 1)] + \text{група 2} =$$

$$= EBI + 2t \cdot \text{фінансові витрати} \cdot (k - 1), \quad (5)$$

де  $k$  — коефіцієнт  $\frac{\text{ринкова ціна позикових коштів}}{\text{бухгалтерська ціна позикових коштів}}$ ;

$t$  — чинна ставка податку на прибуток.

Результат формули (5) відповідає раніше визначеному ЕВІ:

$$\begin{aligned} \text{ЕВІ}' &= \left[ (-1191829 + 76565 - 108271) + 2 \cdot 0,21 \cdot 76565 \left( \frac{18,19 \%}{10,58 \%} - 1 \right) \right] + \\ &+ (1952 + 714757 - 19378 + 67014) = -459190 + 23130,16 = \\ &= -436059,84 \text{ тис. грн.} \end{aligned} \quad (6)$$

Результат формули (5) може мати незначну похибку внаслідок наявності комісійних витрат із залучення капіталу, котрі разом із процентними платежами належать до фінансових витрат підприємства (п. 3 ПСБО 31 “Фінансові витрати”) та не повинні коригуватися на коефіцієнт  $k$ . За наявності інформації про комісійні витрати слід внести коригування.

Також обмеженням для формули (5) може слугувати нульове значення знаменника коефіцієнта  $k$ . Знаменник характеризує фактичний (бухгалтерський) розмір вартості залучених процентних позик та набуває нульового значення лише за відсутності в підприємства фінансових витрат. У такому разі, за відсутності процентних позикових ресурсів і пов'язаних із ними витрат, приведення фактичного розміру вартості позикового капіталу до її ринкового рівня не матиме економічного сенсу, а отже, ЕВІ' дорівнюватиме ЕВІ підприємства.

Відсутність кредитних ресурсів, процентних платежів і дивідендних витрат (з причин, перелічених вище) визначає нульову бухгалтерську величину WACC підприємств у окремих періодах (див. табл. 2) і, відповідно, нульовий знаменник у формулі економічної амортизації як складової CVA (див. рівняння (2)). За своєю сутністю економічна амортизація характеризує рівновеликий щорічний потік відрахувань (ануїтет  $FM_3$  постнумерандо), який, завдяки вкладенню в альтернативний бізнес-проект за ставкою WACC, по завершенні терміну корисного використання амортизованих активів повинен покрити їхню первісну вартість. При нульовому розмірі WACC обчислення економічної амортизації не матиме сенсу, а математичний результат формули EA наблизитиметься до невизначеної множини. У такому разі для коректного обчислення EA виходитимемо з таких міркувань: 1) обчислення EA за бухгалтерською величиною WACC не має ні економічного, ні математичного сенсу; 2) в разі наявності на балансі основних засобів, навіть за нульового фактичного розміру WACC, необхідно визначати економічну амортизацію втіленого в цих засобах капіталу; 3) бухгалтерська вартість будь-якого майна, в т. ч. основних засобів, характеризує лише консервативний принцип у оцінці його ринкової вартості та іноді все-таки може збігатися з її ринковою вартістю (цей принцип, зокрема, втілений у мультиплікаторі Тобіна); 4) з огляду на сутність показника EA, його обчислення націлене на вимірювання поточної вартості амортизаційних відрахувань за основними засобами підприємства, котрі (на відміну від іммобілізованих у господарському майні валових інвестицій, ВІ) можуть бути вкладені в проект із альтернативною, зокрема ринковою, дохідністю. Зважаючи на перелічене вище, при обчисленні CVA

на основі бухгалтерського розміру WACC єдиним можливим варіантом вбачається допущення сценарію інвестування амортизаційних відрахувань саме за альтернативною дохідністю, на рівні ринкової величини WACC.

До речі, на практиці випадки з нульового значення WACC є вкрай рідкісними та в цьому дослідженні пов'язані з тривалим кризовим станом вітчизняної нафтопереробної галузі; похибка в результативному CVA в разі прийняття ринкового розміру WACC для обчислення EA перебуватиме в нормативних межах.

У свою чергу, витрати на капітал ( $VI \cdot WACC$  із формули (2)) за нульової бухгалтерської величини WACC також дорівнюватимуть нулю, адже альтернативний варіант інвестування VI виключений через їх іммобілізацію саме в майні підприємства.

Обсяг бруто-інвестицій (VI) визначається за формулою [3, с. 209]:

$$VI = (OA - ПЗ_6) + HA + З, \quad (7)$$

де OA — обсяг оборотних активів;

ПЗ<sub>6</sub> — поточні безпроцентні зобов'язання (поточна заборгованість за розрахунками та кредиторська тощо);

HA — необоротні активи за винятком гудвілу;

З — знос основних засобів.

Оскільки останніми роками нафтопереробні підприємства перебували в слабкому, часто кризовому, фінансовому стані, в рідкісних випадках балансова сума їхніх поточних безпроцентних зобов'язань навіть перевищувала решту майна, тим самим формуючи від'ємне значення VI. Отже, використання в операційному циклі переважно безпроцентних позикових ресурсів забезпечує генерування додаткового обсягу грошової вартості, тобто:

$$CVA = EBI - EA - (-VI) \cdot WACC = EBI - EA + VI \cdot WACC. \quad (8)$$

Зокрема, подібне збільшення вартості характерне для ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” і ПАТ “Одеський НПЗ” у 2012 р. Наприклад, CVA ПАТ “Одеський НПЗ” за ринковим розміром WACC становила:

$$CVA_{\text{Одеський НПЗ}} = 38870,5 - \frac{1079572 \cdot 0,102}{(1 + 0,102)^6 - 1} - (-2681806) \cdot 0,102 = 38870,5 - 139215,9 + 273544,2 = 173198,8 \text{ тис. грн.}$$

Порівняємо основні складові CVA та результативний вартісний показник вітчизняних нафтопереробних підприємств за результатами їхньої діяльності у 2012 р., визначені на основі бухгалтерського й ринкового розмірів WACC (табл. 3).

Додатна різниця CVA п'яти підприємств (див. стовпець 10 табл. 3) дає підстави для висновку, що за одночасної економії, а іноді й переплати на вартості капіталу (див. табл. 2), вплив різниці WACC на знак розходження між CVA підприємства не є визначальним (це підтверджує попередня теза щодо мінімальної

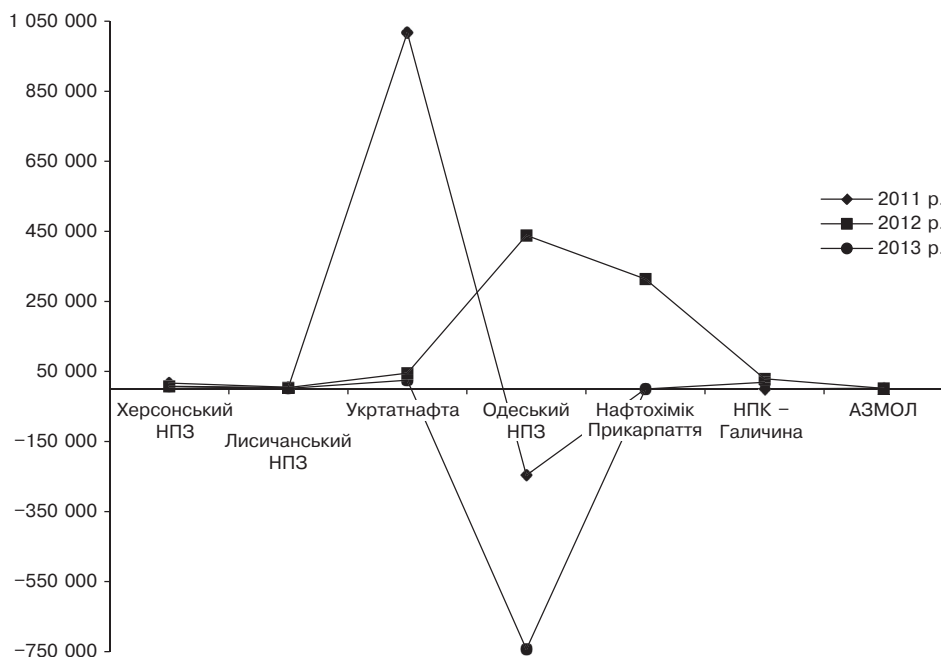
Таблиця 3. Порівняння СВА та його основних драйверів за результатами діяльності нафтопереробних підприємств у 2012 р., тис. грн

Підприємства	ЕВІ на основі ціни капіталу		Економічна амортизація за розміром WACC		Плата за інвестиції за розміром WACC (ВІ · WACC)		СВА за розміром WACC		
	бухгалтерської	ринкової	бухгалтерський	ринковий	бухгалтерський	ринковий	бухгалтерський	ринковий	різниця СВА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НПК — Галичина	-92877,0	-90774,7	120146,2	111412,5	43794,0	83606,7	-256817,2	-285793,9	28976,7
Нафтохімік Прикарпаття	-53061,0	-53061,0	103794,1*	103794,1	0	202,9	-156855,1	-157058,0	202,9
Лисичанськнафтопродукт	-3082,0	-3082,0	3272,3*	3272,3	0	3852,8	-6354,3	-10207,1	3852,8
Херсонський НПЗ	-18804,0	-16965,0	19429,8	18157,8	3782,7	14453,0	-42016,5	-49575,8	7559,3
Одеський НПЗ	-194190,0	38870,5	164816,3	139215,9	-93863,2	-273544,2	-265143,1	173198,8	438341,9
Укртатнафта	-459190,0	-436059,8	296375,1	288316,8	-12610,8	-26482,6	-742954,3	-697894,0	45060,3
АЗМОЛ	-39819,0	-41893,1	5868,7	6172,0	3137,2	2289,3	-48824,9	-50354,4	1529,5

\* Обчислено на основі ринкового розміру WACC.  
Джерело: складено за розрахунками автора.

розрахункової похибки при зміні бухгалтерського розміру WACC на ринковий під час обчислення EA). Загалом, із позиції динаміки CVA, вважаємо управління вартістю фінансових джерел більшості представлених підприємств ефективним.

Різниця між генерованими обсягами CVA підприємств, розрахованими на основі ринкового й бухгалтерського розмірів WACC, у 2011—2013 рр., відображена на рисунку.



*Джерело:* побудовано за розрахунками автора.

**Рисунок.** Різниця між CVA підприємств, обчисленими на основі бухгалтерського й ринкового розмірів WACC, у 2011—2013 рр., тис. грн

Як бачимо, стійка тенденція до максимізації CVA при використанні підприємствами дешевших фінансових джерел, порівняно з розміром їхньої вартості на відкритому ринку, відсутня.

На основі рівняння (1), даних про ринкову вартість ПАТ “ТФПК “Укртатнафта” і ПАТ “Нафтохімік Прикарпаття” на початку 2011 р. та розрахованих обсягів CVA підприємств наведемо динаміку вартості обох підприємств у 2009—2014 рр. (табл. 4).

Як зазначалося, найбільша похибка, що виникає при класичній оцінці CVA за формулою “Boston Consulting Group”, полягає в прийнятті за дисконтну ставку саме ринкового розміру WACC (обчисленого на основі CAPM) за одночасного збереження в розрахунках обсягу фактичних фінансових витрат підприємства з обслуговування капіталу та пов’язаних із ними грошових

Таблиця 4. Динаміка ринкової вартості підприємств у 2009—2014 рр.

Рядок	Показник	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1		ПАТ "ГРПК "Укртатнафта"					
2	СВА за ринковим розміром WAСС, тис. грн	—	—	-1853 053,9	-697 894,0	49 957,3	—
3	Вартість підприємства на початок року, тис. грн	11 600 000,0*	13 192 297,5**	14 199 357,0**	12 346 303,0	11 648 409,0****	11 698 366,4
4	СВА за бухгалтерським розміром WAСС, тис. грн	—	—	-835 771,5	-742 954,3	74 982,3	—
5	Вартість підприємства на початок року, тис. грн	11 600 000,0*	13 192 297,5**	14 199 357,0**	13 363 586,0	12 620 631,0	12 695 613,5
6	Різниця у вартості (відносно рядка 3), %	—	—	0	8,2	8,3	8,5
7		ПАТ "Нафтохімік Прикарпаття"					
8	СВА за ринковим розміром WAСС, тис. грн	—	-14 819,6***	-81 413,0	-157 058,0	-71 488,2	—
9	Вартість підприємства на початок року, тис. грн	—	1 637 292,6*	1 622 473,0**	1 541 060,0	1 384 002,0	1 312 513,8
10	СВА за бухгалтерським розміром WAСС, тис. грн	—	-14 731,0***	-81 249,0	-156 855,1	-71 409,4	—
11	Вартість підприємства на початок року, тис. грн	—	1 607 742,0**	1 622 473,0**	1 541 224,0	1 384 368,9	1 312 959,5
12	Різниця у вартості (відносно рядка 9), %	—	0,0001	0	0,0001	0,0003	0,0003

\* Згідно з оцінкою ПрАТ "Інвестиційна фінансова компанія "Арт-Капітал".

\*\* Розрахункова вартість підприємств (див.: Заворогній Р. І. Новітні важелі стратегічного управління вартістю вітчизняних корпорацій з державними активами // Інновації у фінансовій сфері : кол. моногр. / В. М. Оларін, Т. В. Паєнтко, В. М. Федосов та ін. ; ДВНЗ "Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана" ; за заг. ред. В. М. Оларіна. — К., 2013. — С. 301) за DCFV.

\*\*\* СВА ПАТ "Нафтохімік Прикарпаття" у 2010 р. обчислено на основі таких показників: ЕВІ — 9293 тис. грн, А — 31 248 тис. грн, ВІ — 1 105 371 тис. грн, ОЗ — 230 652 тис. грн, WAСС<sub>ринковий</sub> — 0,211 % (спред корпоративного дефолту — 1,8 %, β — 0,138, безризикова ставка — 5,5 %, премія за суверенний ризик — 6,1 %).

\*\*\*\* Розрахункова вартість підприємства за DCFV на ту саму дату становила 10752 492,5 тис. грн.

Джерело: складено за розрахунками автора.

потоків (згідно з табл. 1, якщо підприємство фінансується пов'язаними структурами, ціна їхніх ресурсів може істотно відрізнятись від ринкового рівня). Отже, в рядках 2 і 8 табл. 4 відображено динаміку CVA при збереженні підприємствами фактичної балансової структури капіталу із джерел відкритого ринку (ринкової вартості капіталу для цих підприємств). Натомість, рядки 4 та 10 характеризують обсяги CVA внаслідок використання значно дешевших джерел від пов'язаних господарських структур.

Рядки 3 і 9 відображають вартість підприємств на початок року за умови фінансування в кожному попередньому періоді з виключно ринкових фінансових джерел. Ці показники не можна повною мірою кваліфікувати як ринкову вартість підприємств, оскільки фактично підприємства щороку здійснювали значно менші відрахування за користування капіталом (порівняно з його ринковою ціною для таких підприємств).

На наш погляд, ринковою вартістю підприємств методологічно коректніше вважати показники, розміщені в рядках 5 і 11 табл. 4, адже вони відображають їхню вартість при використанні наявних, а не потенційних, джерел фінансування. Незважаючи на характер вибору того чи іншого показника вартості щодо кожного з представлених підприємств, розрив між ними не перевищуватиме 2 %, що значно менше за нормативні межі оціночної похибки.

Підсумовуючи викладене, доходимо таких висновків:

1. Оцінка ринкової вартості підприємств, котрі перебувають у кризовому фінансовому стані, зазвичай утруднена через відсутність аналогів і тривалу збитковість як основні перешкоди застосуванню порівняльного й дохідного підходів. Натомість, використання витратного підходу є технічно складним. Саме тому для внутрішніх потреб у рамках VBM пропонується оцінювати проміжну динаміку CVA, а на її основі — ринкову вартість підприємства.

2. Для оцінки ефективності фінансового менеджменту з позиції VBM необхідно порівняти сценарії приросту CVA внаслідок фінансування підприємства за рахунок поточних (наявних) фінансових джерел та джерел, що можуть бути залучені на відкритому фінансовому ринку. У першому випадку CVA слід визначати через WACC, обчислену виходячи із стейкхолдерської концепції та фактичних фінансових витрат (лише з внутрішньої фінансової звітності), у другому — на основі CAPM.

3. У процесі розрахунку CVA на базі ринкового розміру WACC потрібно привести фактичні фінансові витрати до тих, котрих мало б зазнати підприємство за ринкової вартості всіх фінансових джерел. Зокрема, приведення EBI, як питомої складової CVA, до ринкового розміру WACC варто здійснювати за формулою (5).

4. Від'ємна величина витрат на капітал ( $BI \cdot WACC$ ) характеризує приріст вартості підприємства за рахунок залучення до операційного циклу безпроцентних фінансових джерел.

5. Для підприємств, фактичний розмір WACC яких істотно відрізняється від ринкового, ринковою вартістю коректніше вважати ту, що обчислена за допомогою CVA на основі фактичного (бухгалтерського) розміру WACC.

### Список використаних джерел

1. *Weissenrieder F.* Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added? / F. Weissenrieder // Gothenburg Studies in Financial Economics. — 1997. — Study No 3 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=156288](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=156288).
2. *Майерс С.* Принципы корпоративных финансов / С. Майерс ; пер. с англ. Н. Барышниковой. — М. : ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2008. — 1008 с.
3. *Терещенко О. О.* Фінансовий контролінг : навч. посіб. / О. О. Терещенко, Н. Д. Бабяк ; ДВНЗ “Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана”. — К., 2013. — 407 с.
4. Géolocalisation des sites pétroliers “aval” dans le monde // Europetrole; France. — 2014 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.euro-petrole.com/re\\_06\\_geolocalisation\\_sites\\_petroliers.php?idTypeLieu=1](http://www.euro-petrole.com/re_06_geolocalisation_sites_petroliers.php?idTypeLieu=1).
5. *Дамодаран А.* Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран ; пер. с англ. — 2-е изд., испр. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. — 1341 с.
6. Про направлення методичних рекомендацій щодо алгоритму визначення звичайної ціни продукції (товарів) при здійсненні зовнішньоекономічних операцій : лист Державної податкової служби України від 24.07.2012 № 20001/7/15-1217 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.profiwins.com.ua/uk/letters-and-orders/gna/3193-20001.html>.
7. *Knight J. A.* Value-Based Management: Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value / J. A. Knight. — N. Y. : McGraw-Hill, 1998. — 307 p.
8. *Morin R.* Driving Shareholder Value: Value-Building Techniques for Creating Shareholder Wealth / R. Morin, Sh. Jarell. — N. Y. : McGraw-Hill, 2001. — 399 p.
9. *Солодов А. К.* Сфера применения показателя WACC как инструмента финансовых расчетов / А. К. Солодов // Корпоративный менеджмент. — 2013. — Окт. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.cfin.ru/management/manufact/scope\\_wacc.shtml](http://www.cfin.ru/management/manufact/scope_wacc.shtml).
10. *Бланк И. А.* Финансовая стратегия предприятия / И. А. Бланк. — К. : Эльга : Ника-Центр, 2004. — 720 с.
11. Про затвердження Національного стандарту № 1 “Загальні засади оцінки майна і майнових прав” : постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-p>.
12. *Заворотній Р. І.* Забезпечення діяльності нафтопереробних підприємств України в умовах ринкових трансформацій / Р. І. Заворотній // Проблеми і перспективи розвитку фінансової системи України в умовах формування нового світового фінансово-економічного порядку : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 1—6 жовт. 2014 р., Полтава. — Полтава : ПУЕТ, 2014. — С. 81—86 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://problfinukr.ukrainianforum.net/t10-topic>.