

УДК 338.5:658 (075.8)

В.П. ХОРОЛЬСЬКИЙ, д-р техн. наук, проф., О.В. ХОРОЛЬСЬКА, аспірант,  
І.Г. ДОВГАЛЬ, магістр, КЕІ ДВНЗ «Криворізький національний університет»

## МОНІТОРИНГ ЗРОСТАННЯ ВАРТОСТІ ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТУ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ

Досліджено питання проведення моніторингу зростання вартості публічного акціонерного товариства в умовах післякризової реструктуризації виробничої системи. Запропонований метод моніторингу зростання ринкової вартості дозволяє оцінити якість управління підприємством до і після проекту реструктуризації.

**Проблема і її зв'язок з науковими та практичними завданнями.** У сучасній науці управління підприємством, як відкритої системи, існує два актуальних напрямки менеджменту бізнесом і управління вартістю підприємства, орієнтованого на значне зростання курсового доходу великих акціонерних компаній.

Управління вартістю підприємства - це дійсно сьогодні одна із найбільш цікавих концепцій менеджменту [1]. У поєднанні із проведеною реструктуризацією виробничої системи вона є способом збільшення стратегічної вартості підприємства та його майнового комплексу [2]. Для вирішення проблеми корпоративного після кризового управління публічними акціонерними товариствами гірничого-металургійного комплексу України необхідне наукове та практичне підтвердження концепції менеджменту вартості, що побудоване на моделях керування вкладом інноваційних проектів у ринкову вартість підприємства.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Над науковою проблемою розробки методів управління процесами корпоративної реструктуризації та оновлення продукції за рахунок управління інноваційними проектами з метою максимізації ринкової капіталізації підприємства працюють зарубіжні та вітчизняні вчені [3-5]. Із впровадженням на підприємствах автоматизованих систем управління SAP ERP-2005 та програмних продуктів з'явилася можливість проведення постійного моніторингу в реальному масштабі часу фінансових показників підприємства та управляти вартістю публічного акціонерного товариства (ПАТ).

**Постановка завдання.** В процесі впровадження комплексу інноваційних проектів післякризового розвитку публічного акціонерного товариства виникає необхідність постійної оцінки зміни вартості підприємства та якості корпоративного управління, фінансової ефективності (ФЕП), параметрів дивідендної доходності, ринкової вартості звичайних акцій .

Отже, використовуючи систему ERP-2005 як систему інформаційного забезпечення процесу проектної реструктуризації та програмного продукту для моніторингу процесу впровадження інноваційних проектів реструктуризації, ми можемо побудувати ряд залежностей, які для менеджерів утворюють базу знань для оцінки в часі процесу зростання вартості підприємства.

Під якість корпоративного управління будемо розуміти рівень захисту прав акціонерів відносно ринкових і галузевих стандартів, а також еталонів кращої практики управління вартістю підприємства [6].

Сучасні методи дослідження вартості підприємства, побудовані на доходному підході до оцінки бізнесу, майновому (затратному) підході не враховують сумісний вплив якості корпоративного управління на фінансову ефективність підприємства в реальному масштабі часу.

Метою статті є розробка і дослідження моделей прогнозування фінансової ефективності підприємства і якості корпоративного управління на основі моніторингу зростання його вартості за рахунок впровадження інноваційних проектів реструктуризації виробничої системи.

**Викладення матеріалу та результати.** Якість корпоративного управління (ЯКУ) інноваційним розвитком підприємства гірничо-металургійного комплексу від впровадження у виробництво групи проектів реструктуризації та впливу на його фінансову ефективність може бути визначена за допомогою дискретної залежності

$$dumЯКУ_i^I = \begin{cases} ЯКУ_i, & \text{якщо } ФЕП_i \in ФЕП_i \max \\ 0, & \text{якщо } ФЕП_i \notin ФЕП_i \max \end{cases} \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N$$

$$dumЯКУ_i^{II} = \begin{cases} ЯКУ_i, & \text{якщо } ФЕП_i \in ФЕП_{i \min} \\ 0, & \text{якщо } ФЕП_i \notin ФЕП_{i \min} \end{cases} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N$$

В цих виразах для мети багатоваріантного аналізу сформульовано по дві даммі-змінні (фіктивні змінні), які є додатком для кожного з цільових показників. Дослідження моніторингу вартості виконаємо на прикладі підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Комплекс даммі-змінних по відношенню до рівня якості корпоративного управління визначений у вигляді дискретних залежностей (1), (2). У цих залежностях:  $dumЯКУ^I$  - даммі-змінна якості корпоративного управління, яка визначена для підвибірки з високим рівнем капіталізації проекту реструктуризації;  $dumЯКУ^{II}$  - даммі-змінна якості корпоративного управління, яка визначена для підвибірки з низьким рівнем капіталізації проекту реструктуризації;  $N$  - об'єм вибірки.

З метою прогнозування і оцінки фінансової ефективності підприємства побудоване рівняння множинної регресії виду

$$ФЕП_i = a_0 + a_1 MCap_i + a_2 Lev_i + a_3 Div_i + a_4 dumЯКУ^I + a_5 dumЯКУ^{II} + \Delta_{np.p} + \varepsilon, \quad (3)$$

де в якості залежної змінної ФЕП<sub>i</sub>, яка віддзеркалює фінансову ефективність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» був використаний показник інвестиційного потенціалу - коефіцієнт  $Q$  Тобіна.

Коефіцієнт  $Q$  Тобіна = (Бухгалтерська вартість активів - бухгалтерська вартість звичайних акцій - відкладені податкові активи + ринкова вартість звичайних акцій)/бухгалтерська вартість активів.

$MCap_i$  - ринкова вартість звичайних акцій, млн. грн. Параметр  $MCap_i$  представляє собою натуральний логарифм ринкової капіталізації підприємства (в млн грн.) і введена в модель для зменшення впливу масштабу компанії на результати регресії.

$Lev_i$  - показник фінансового важеля, який для цілей наших досліджень розрахований як відношення ринкової вартості сукупного боргу до ринкової вартості акціонерного капіталу і який дозволяє оцінити вплив кредитного навантаження і фінансової політики компанії на її інвестиційний потенціал.

Для нашого випадку  $Lev_{i \min} = 0,12$ ;  $Lev_{i \max} = 41,88$ ;  $\sigma^2 Lev_i = 1,8$ . Показник  $Dev_i$  віддзеркалює дивідендну доходність акціонерного капіталу (dividend yield) і характеризує дивідендну політику підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», яка суттєво впливає на довгостроковий інвестиційний потенціал;  $\varepsilon$  - параметр похибки. Показник  $Dev_i$  - дивідендна доходність акціонерного капіталу (dividend yield) - розраховується як відношення дивідендів на одну акцію до ринкової вартості акцій.

Включення до регресійного рівняння даммі-змінної рівня якості корпоративного управління  $dumЯКУ^I$ ,  $dumЯКУ^{II}$  дозволяє оцінити наявність модеріруючого ефекту (коливань) одного із цих параметрів на взаємозв'язок з іншими параметрами, наприклад, з показником фінансової ефективності ФЕП<sub>i</sub>.

У рівняння (3) введено параметр  $\Delta_{np.p}$ , під яким будемо розуміти величину різниці внутрішньої норми рентабельності проекту (Internal Rate of Return, IRR) і середньозваженої вартості WACC капіталу підприємства, який використовується в проекті реструктуризації. Тоді фактор  $\Delta_{np.p}$  визначається так

$$\Delta_{np.p} = IRR - WACC. \quad (4)$$

Іншими словами, коли оціночна ринкова вартість мінлива, то в результаті впровадження проектів реструктуризації підприємства за умови, що  $MCap > 1$  і, коли регулярно перераховуються з урахуванням зміни прогнозу грошових потоків по проекту обґрунтована з урахуванням ризиків проекту ставка дисконту і (або) внутрішня норма рентабельності проекту реструктуризації (пр.р.) IRR ( $i > WACC$  або  $IRR > WACC$ ), то інноваційний проект дійсно збільшує вартість підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Коли коефіцієнт  $Q$  Тобіна стає менше одиниці, а параметр  $\Delta$  падає менше нуля, то вартість проекту реструктуризації підприємства зменшується.

У табл. 1 на прикладі роботи ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведені результати дослідження впливу змінних  $MCap_i$ ,  $Lev_i$ ,  $Dev_i$ ,  $dumЯКУ^I$ ,  $dumЯКУ^{II}$ ,  $\Delta_{np.p}$ . Результати двостороннього  $t$ -тесту на основі робастних стандартних помилок, скорегованих на гетероскедастичність по методу Хьюберта-Уайта, наведені в дужках. Значення фактору, збільшуючого дисперсію відповідної змінної (Variance Inflation Factor) виділені курсивом. Рівень значимості дорівнює 1% [7].

Вплив параметрів  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  на показник ФЕПі

Параметри	Позначення	Коефіцієнт t-стат.	VIF
Const	$a_0$	-0,5671 (- 2,2824) *	-
dumЯКУ <sup>I</sup>	$X_1$	-2,8081 (-1,4102) *	1,083
dumЯКУ <sup>II</sup>	$X_2$	0,7201 (3,008) *	1,061
ln MCap	$X_3$	0,5802 (12,546) *	1,102
Lev	$X_4$	- 0,1014 (- 4,472) *	1,042
Div	$X_5$	-19,883 (- 8,401) *	1,051
$\Delta$ np.p	$X_6$	0,281 (0,791) *	1,046
N	48		
R <sup>2</sup>	0,831		
Модиф. R <sup>2</sup>	0,750		
Durbin-Watson stat.	2,033		
White test	34,62 *		

\* - Рівень значимості - 1 %.

У загальному вигляді чинник фінансової ефективності  $Y$  залежить від факторів  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  у вигляді наступної функціональної залежності

$$Y=f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6). \quad (5)$$

Для рівнянь (3), (5) коефіцієнт множинної кореляції  $R=0,92$ , що свідчить про тісний зв'язок змінних  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  з показником фінансової ефективності.

Відмітимо, що параметри  $x_1$  та  $x_2$  незначно впливають на  $Y$ , їх коефіцієнти парної кореляції знаходяться в межах, відповідно, 0,21 та 0,23, що свідчить про їх слабкий вплив на параметр фінансової ефективності підприємства. Результати дослідження багатофакторної моделі дозволяють зробити наступні висновки:

вплив параметрів  $x_6, x_5, x_4, x_3$  на  $Y$  має виражену залежність: усі параметри позитивно корелюють з параметром  $Y$  - фінансової ефективності підприємства;

фінансова ефективність підприємства суттєво залежить від параметрів  $x_3, x_6$ , що свідчить про позитивність обраної стратегії інноваційного розвитку підприємства та реструктуризації за рахунок впровадження інноваційних проектів.

Взаємна залежність параметрів  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  з  $Y$  представляє собою криву байдужості «ризик-доходність» для інвесторів. Зростання показника фінансової ефективності при відхиленні  $x_3, x_4, x_5, x_6$  від середньогалузевих для компанії «АрселорМіттал» буде забезпечуватися більш високим інвестиційним ризиком, щодо проектів вартістю більше 200 млн дол., підвищуючи конкурентні позиції підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на зовнішньому ринку (збільшення виробництва концентрату до 10 млн т за 2011 р. та сортаменту деяких видів прокату на 1,2 млн т). Якість корпоративного управління ЯКУ<sup>I</sup> (параметри  $x_1, x_2$ ) тісно пов'язана з параметрами  $x_4, x_5, x_6$ , коефіцієнти парної кореляції, відповідно, 0,51, 0,48, 0,62, що свідчить про сильні позиції менеджменту підприємства щодо створеного за останні три роки інвестиційного клімату і впровадження інвестиційного проекту реструктуризації технологічних процесів на всіх етапах від видобутку аглоруди, виробництва концентрату, агломерату (модернізація збагачувального виробництва і покращення якості концентрату до стандарту ISO 9001-2000), впровадження на ділянці конвертерного виробництва промислової установки безперервного розливу сталі, вартістю 200 млн дол, що значно (на 20%) зменшило викиди шкідливих частинок пилу та газу в атмосферу, створило умови для автоматизованого управління якістю продукції за допомогою системи SAP ERP - 2005 [8].

Одержаний у після кризовий період чистий прибуток (у 2011 р. - 2143053 тис. грн. і в 2010р. - 1209473 тис. грн) та збільшення власного капіталу з 11262590 тис. грн. в 2010 р. до 13403336 тис. грн. свідчить про те, що вартісні показники підприємства зросли за рахунок стратегічних інноваційних проектів реструктуризації підприємства, розпочатої менеджментом у 2009-2011рр. [9].

У табл. 2 наведено результати дослідження фінансової ефективності проекту реструктуризації підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за 2010-2012 рр.

Таблиця 2

## Результати дослідження проекту реструктуризації підприємства

Назва показника	Період		
	2010 рік	2011 рік	2012 рік (прогноз)
Всього активів, тис. грн	17 480 943	20 331 586	25 300 000
Довгострокові фінансові інвестиції, млн грн.	0	37	38
Власний капітал, тис. грн.	11 262 590	13 403 336	15 201 300
Статутний капітал, тис. грн.	3 859 533	3 859 533	3 859 533
Чистий прибуток, тис. грн.	1 209 476	2 143 053	3 500 000
Середньорічна кількість акцій, шт.	3 859 533 000	3 859 533 000	3 859 533 000
Збільшення ринкової вартості звичайної акції, %	2	10	12
Приріст NOPLAT у відносному виразі, %	10	14	17
Зменшення WACC - якість управління, %	2,7	4,8	6,1
Рентабельність інвестованого капіталу, %	30	35	36
Якість управління підприємством (ЯУП), %	12,1	12,5	12,6
Чистий грошовий потік з врахуванням попередніх інвестицій, млн дол.	- 200	400	600
Дисконтований чистий грошовий потік, млн дол.	- 120	320	540
Коефіцієнт внутрішньої доходності	21,4	23,0	24,0

**Висновки та напрямок подальших досліджень.** Моніторинг зростання вартості підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за рахунок впровадження комплексного проекту реструктуризації дав можливість зробити наступні висновки:

між рівнем фінансової ефективності підприємства ФЕП та параметрами якості корпоративного управління, ринковою вартістю звичайних акцій, показником фінансового важеля, дивідендної доходності присутній взаємозв'язок, який має нелінійний характер;

сумісний вплив якості корпоративного управління, ринкової вартості звичайних акцій та параметру, який віддзеркалює ризики проекту реструктуризації ставкою дисконту  $i$  та середньозваженою вартістю  $i_{сж}$  (WACC) власного капіталу підприємства, який реалізує проект реструктуризації на фінансову ефективність підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» має характер динамічної Парето-ефективної рівноваги.

#### Список літератури

1. **Валдайцев С.В.** Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: Учебн. пособие для вузов - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 720 с.
2. **Грант Р.М.** Современный стратегический анализ, 5е изд. / Пер. с англ. под ред. **В.Н.Фунтова**, - СПб.:Питер, 2008 - 560 с.
3. **Коупленд Т., Котлер Т., Мурин Дж.** Стоимость компаний: оценка и управление, - 3е изд. перераб. и доп./Пер с англ. - М.:ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. - 567 с.
4. **Грідчина М.В.** Управління фінансами акціонерних товариств: Навч. посіб. - К.:А.С.К., 2005. - 384 с.
5. **Хорольский В.П., Хорольская Е.В.** Интегрированное управление корпоративными предприятиями на основе процессного подхода/ Вісник Криворізького економічного інституту КНУ, 2004. -№1. - С. 55-62.
6. **Хорольский В.П., Хорольська О.В.** Розробка методики управління цінністю капіталу на підприємствах гірничо-металургійного комплексу України// Вісник Криворізького технічного університету. Кривий Ріг. - КТУ, 2005. - Вип. 9 - С. 207-212.
7. **Крамер Г.** Математические методы статистики, М.:Мир, 1975 - 648с.
8. **Хорольський В.П.** Інтегроване інтелектуальне управління технологічними процесами в економічних системах корпоративних підприємств гірничо-металургійного комплексу//Під редакцією **В.П. Хорольського** Монографія. - Дніпропетровськ: Січ, 2008 - 448 с.
9. Офіційний сайт ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»-інформація про фін. показники/ [Електронний ресурс]. - режим доступу <http://www.arcelormittal.com.ua>.

Рукопис подано до редакції 04.05.12