

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА MODELLING OF ENTERPRISE COST MANAGEMENT PROCESSES

У статті запропоновано систему оцінки вартості підприємства. Розглянуто процеси економіко-математичного моделювання впливу показників діяльності підприємства на прийняття управлінських рішень щодо збільшення вартості підприємства. Розроблено модель вибору стратегії росту вартості підприємства. Проаналізовано вплив зовнішніх факторів і внутрішніх можливостей підприємства на його ринкову додану вартість. Удосконалено систему оцінки фінансової діяльності та інноваційного потенціалу підприємства.

Ключові слова: економіко-математичне моделювання, управління, вартість підприємства, оцінки фінансової діяльності, стратегія розвитку.

В статті предложена система оценки стоимости предприятия. Рассмотрены процессы экономико-математического моделирования влияния показателей деятельности предприятия на принятие управленческих решений по увеличению стоимости предприятия. Разработана модель выбора стратегии роста стоимости предприятия. Проанализировано

влияние внешних факторов и внутренних возможностей предприятия на его рыночную добавленную стоимость. Усовершенствована система оценки финансовой деятельности и инновационного потенциала предприятия.

Ключевые слова: экономико-математическое моделирование, управление, стоимость предприятия, оценки финансовой деятельности, стратегия развития.

The article proposes a system for assessing the value of an enterprise. The processes of economical-mathematical modeling of the influence of the indicators of the enterprise's activity on making managerial decisions on increasing the cost of the enterprise are considered. The model of choice of the strategy of growth of the enterprise value is developed. The influence of external factors and internal capabilities of the enterprise on its market value added is analyzed. The system of evaluation of financial activity and innovative potential of the enterprise has been improved.

Key words: economic-mathematical modeling, management, enterprise cost, assessment of financial activity, strategy of development.

УДК 65.012.23

Хорошун В.В.

к.е.н., доцент кафедри економіки та інформаційних технологій
Запорізька державна інженерна академія

Постановка проблеми. Вирішення актуальної проблеми ефективності управління підприємствами полягає в розробці системи підтримки прийняття стратегічних рішень, методів, моделей та алгоритмів, які засновані на системі оцінки його вартості в умовах інноваційно-орієнтованої ринкової економіки. Перед підприємствами постає проблема оперативного реагування на нестабільність ринкового середовища, з одного боку, та формування довгострокової стратегії розвитку, з іншого боку. Для вирішення цієї проблеми доцільно використовувати систему економіко-математичного моделювання та управління діяльністю підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням різних аспектів управління економічними об'єктами з метою підвищення ефективності їх функціонування займаються багато вітчизняних і закордонних учених, зокрема М. Портер, Р. Каплан, І. Бланк [1], П. Петерсон [2], В. Акулов, А. Мицкевич.

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка системи оцінки вартості підприємства та економіко-математичного моделювання впливу показників діяльності підприємства на процес прийняття управлінських рішень, спрямованих на максимізацію вартості підприємства.

У рамках сформульованої проблеми в роботі поставлено та вирішено такі завдання:

– удосконалено систему оцінки фінансової діяльності та інноваційного потенціалу підприємства шляхом використання моделі Balance Scorecard, що дає змогу встановити взаємозв'язок між фінансовими та нефінансовими показниками діяльності;

– розроблено модель вибору стратегії росту вартості підприємства на основі аналізу зовнішніх факторів та його внутрішніх можливостей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Провідними західними науковцями в галузі моделювання та управління активно використовуються на практиці й розвиваються методи менеджменту, які серед найважливіших критеріїв успішності управлінської діяльності на різних її рівнях називають досягнення максимальної вартості підприємства. Зазначений підхід, заснований на управлінні вартістю, одержав назву VBM-менеджменту (VBM – Value Based Management).

Value-Based Management – концепція управління, спрямована на якісне поліпшення стратегічних та оперативних рішень на всіх рівнях організації за рахунок концентрації зусиль усіх осіб, що приймають рішення, на ключових факторах вартості. З усього різноманіття альтернативних цільових функцій у рамках концепції VBM використовується максимізація вартості компанії. Вартість же компанії визначається її дисконтованими майбутніми грошовими потоками, а нова вартість створюється лише тоді, коли компанії отримують таку віддачу від інвестованого капіталу, що перевищує витрати на залучення капіталу [3, с. 68].

Але, як відомо, щоб управляти чимось, необхідно вміти це вимірювати. В концепції VBM це означає, що необхідно визначити інструмент, що дає змогу оцінити віддачу від інвестованого в компанію капіталу. Таким чином, ми можемо виділити основні фактори, що впливають на вартість

компанії, які обов'язково повинні враховуватися в показнику, що відбиває створення вартості, а саме витрати на власний і позиковий капітал та доходи, генеровані наявними активами (при цьому дохід може виражатися в різних формах, зокрема прибутку, грошовому потоку).

Серед усіх наявних моделей управління вартістю компанії найбільш відомим є показник EVA (Economic Value Added – показник доданої економічної вартості). Економічна додана вартість – це досить універсальний показник, який можна використовувати для фінансового аналізу, управління й оцінювання вартості компанії. Це фактично індикатор прибутковості, якому не властиві недоліки показників, що донедавна використовувались для оцінювання прибутковості підприємства. Річ в тім, що класичними показниками для виміру прибутковості компанії є різні показники рентабельності (ROE, ROI тощо), розраховані на основі бухгалтерських даних за підсумками господарської діяльності. Ці показники мають низку недоліків:

- за допомогою законних бухгалтерських прийомів можна штучно збільшити або зменшити розмір прибутку;

- бухгалтерські показники не відображають тимчасову вартість грошей, насамперед ризику інвесторів;

- показники рентабельності конкретної компанії недостатньо корелюють із вартістю її акцій на ринку капіталів, що може ввести в оману осіб, що приймають рішення щодо розвитку цієї компанії [4, с. 30].

Для усунення вищезгаданих недоліків у 80–90-х роках запропоновано поняття «вільні грошові потоки» (Free Cash Flow – FCF). Використання грошових потоків дало змогу виключити з розрахунків прибуток і ввести показник дисконтування грошових потоків (ДГП, далі – DCF, англ. “Discounted Cash Flow”), отже, за допомогою дисконтної ставки враховувати фактори часу й ризику. Слід зазначити, що метод DCF більш вигідний для оцінювання вартості компанії, але непридатний для оперативного й поточного управління компаніями, оскільки його не можна використовувати для розрахунку показників, які є найбільш актуальними для менеджерів [3, с. 55].

Використання показника EVA:

- відбиває тісний зв'язок з вартістю акції, встановлюваною за допомогою статистичних методів;

- дає можливість використовувати найбільший обсяг інформації з бухгалтерського обліку, включаючи показники, розраховані за даними бухгалтерського обліку (для спрощення розрахунків);

- дає оцінку вартості компанії з урахуванням фактору ризику.

Економічний прибуток є виміром вартості, що створюється підприємством у конкретний період часу та розраховується таким чином [3, с. 74]:

$$EVA = IC \cdot (ROIC - WACC), \quad (1)$$

де IC – інвестований капітал;

$ROIC$ – рентабельність інвестованого капіталу;

$WACC$ – середньозважені витрати на капітал.

Таким чином, показник економічного прибутку зводить такі фактори вартості, як рентабельність інвестицій та зростання, до єдиного грошового показника (адже зростання пов'язане з величиною інвестованого капіталу чи розміром компанії). Окрім того, економічний прибуток також визначається як операційний прибуток після оподаткування, зменшений на величину плати за капітал, що використовує підприємство:

$$EVA = NOPAT - Cost\ of\ Capital = NOPAT - IC \cdot WACC, \quad (2)$$

де $Cost\ of\ Capital$ – плата за капітал;

$NOPAT$ – прибуток від операційної діяльності, зменшений на величину податку.

Цей альтернативний розрахунок дає таке саме значення показника економічного прибутку, але доводить рівність показника економічного прибутку величині бухгалтерського чистого прибутку, проте лише з тією умовою, що в розрахунок включені всі платежі компанії за капітал, а не тільки проценти за запозиченнями [5].

В процесі реалізації моделі економічного прибутку можна виділити такі етапи.

Розрахунок NOPAT. Існує декілька методів розрахунку показника чистого операційного прибутку, кожний з яких має певний набір коригувань.

1) Метод «знизу догори» передбачає, що розрахунок NOPAT починають із фінансових результатів від операційної діяльності. Далі використовується кілька коригувань у рамках підходу EVA, необхідних для поліпшення показника грошового потоку від операційної діяльності. Наприклад, в умовах інфляції приріст резервів LIFO додається до операційного прибутку, щоб не допустити переоцінки собівартості проданих. Водночас чистий приріст у витратах на НТП повинен бути доданий до операційного прибутку до оподаткування, оскільки цей тип витрат повинен капіталізуватися (фактично це означає що вони будуть відбиті в балансі EVA), адже це генерує в майбутньому потік доходів [3, с. 66].

2) Метод «зверху вниз» передбачає, що за основу береться показник чистого доходу від реалізації продукції. У такий же спосіб приріст у накопиченій амортизації goodwill додається до операційного прибутку до оподаткування, відображаючи той факт, що goodwill – це насамперед інвестиції. Так само додається приріст у резерві сумнівних боргів, щоби точніше врахувати досвід (очікування) компанії щодо невиконання (можливо, в майбутньому) своїх зобов'язань. Процентні витрати по операційному лізингу додані до прибутку до оподаткування, щоб нівелювати вплив фінансових рішень на операційну діяльність. Так само додається приріст у витратах на реінжиніринг і реструктуризацію, оскільки цей тип витрат

розглядається в рамках концепції EVA як інвестиції. У підході «зверху вниз» для оцінювання NOPAT менеджер або інвестор починає аналіз із виручки від реалізації, а потім додає приріст у декількох резервних фондах, зокрема резерв LIFO й акумульована амортизація goodwill, резерви сумнівних боргів. Для оцінювання NOPAT у звіт про прибутки й збитки на основі концепції EVA додаються процентні витрати по операційному лізингу [3, с. 69].

Оцінка NOPAT припускає, що не виробляється подальших коригувань у наслідку наявності післяподаткових операційних статей, які до цього вважалися неопераційними статтями.

В моделі EVA для розрахунку економічного прибутку величина чистого операційного прибутку порівнюється з величиною плати за інвестований капітал (Cost of Capital):

$$\text{Cost of Capital} = IC * WACC. \quad (3)$$

До складу інвестованого капіталу в моделі EVA відносять власний та позичковий капітал підприємства.

Моделю EVA – це свого роду спроба охопити й об'єднати бухгалтерську інформацію (яка ніяк не збігається ні за принципами, ні за результатами з фінансовою моделлю компанії, необхідної для управління вартістю) й очікування, що формуються в інвесторів, щодо використання капіталу компанії. Тому спосіб відбиття самого інвестованого капіталу (IC) – це найважливіша критична складова частини всієї концепції. Відповідно до моделі EVA величина IC не може збігатися з його балансовою вартістю та відрізняється від неї на суму так званих еквівалентів власного капіталу (equity equivalents; EE). Проблема полягає в тому, що стандарти фінансової звітності створюють перешкоди для відбиття значної частини капіталу, якщо розглядати його з позицій ресурсів, які необхідно задіяти, щоб успішно конкурувати сьогодні [6, с. 132].

Пошук величини недооблікованого капіталу або еквівалентів власного капіталу заснований на серії корекцій до даних стандартної фінансової звітності. Наявні облікові стандарти, включаючи міжнародний стандарт фінансової звітності, надають компаніям цілий арсенал облікових технік для вибору політики обліку. Тому в ньому пропонується й набір процедур, націлених на створення різних резервів. Застосовуючи принцип історичних цін придбання, облікову техніку створення резервів, що впливають із принципів нарахування, бухгалтер створює для фінансового аналітика проблему заниження економічної вартості активів, капіталу й прибутку, відбитих у стандартному обліку. Однак на цьому перелік потенційних проблем не закінчується. Наступну, набагато важливішу проблему можна розглядати через призму «невидимого капіталу», тобто ресурсів, які фактично є частиною капіталу, застосовуються компанією в

її бізнесі, служать умовою її успіху в конкуренції, але не визнаються активами, оскільки існують тверді критерії облікового визначення активів. До таких елементів капіталу відносяться, наприклад, вкладення в дослідження й прикладні розробки, в розвиток позиції компанії на ринку, у створення торговельної марки, у підвищення кваліфікації провідної категорії персоналу компанії, витрати на реструктурування бізнесу, орендовані активи [7, с. 180].

Середньозважена вартість капіталу розраховується таким чином:

$$WACC = CE * TE + kd(1-tax) * wd, \quad (4)$$

де CE – ціна власного капіталу;

TE – часка власного капіталу у загальній величині інвестованого капіталу;

wd – частка позичкового капіталу (доцільно враховувати величину процентних зобов'язань);

$kd(1-tax)$ – ціна позичкового капіталу, де kd – річна відсоткова ставка, tax – ставка податку на прибуток [7, с. 202].

Ціна власного капіталу оцінюється згідно з моделлю прибутку на акцію. Ця модель оцінки вартості власного капіталу базується на показнику прибутку на акцію, а не на величині дивідендів. Багато інвесторів вважають, що саме показник величини прибутку на акцію відбиває реальний дохід, що отримують акціонери, незалежно від того, виплачується він у вигляді дивідендів або реінвестується для того, щоби принести інвесторам вигоду в майбутньому. Інвестори пильно стежать за показником прибутку на одну акцію, що публікується у звітних документах компанії, а менеджери компанії прагнуть не створювати ситуацій, що приводять до падіння цього показника. Отже, відповідно до цієї моделі вартість власного капіталу визначається за формулою [7, с. 271]:

$$CE = \frac{P}{P}, \quad (5)$$

де P – величина прибутку на акцію;

P – ринкова ціна однієї акції.

Часто аналіз, заснований на показнику EVA, розглядається як альтернатива традиційному NPV-аналізу (net present value). Це означає, що ефективність підприємства або проекту, розрахована на основі EVA, повинна збігатися з ефективністю, отриманою на основі NPV-аналізу. Приведемо формальний доказ цього припущення [5]:

$$NPV_j = \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t(1-Tax) + Depr_t}{(1+WACC)^t} - I, \quad (6)$$

де $EBIT$ (earnings before interest and taxes) – прибуток до оподаткування;

Tax – податок на прибуток;

$Depr$ – амортизація;

I – початкові інвестиції.

Виразимо початкові інвестиції так:

$$II = \sum_{t=1}^n \frac{WACC(II)}{(1+WACC)^t} + \frac{II}{(1+WACC)^n}. \quad (7)$$

Цей вираз початкових інвестицій відбиває той факт, що інвестор вкладе в проект суму II, тільки якщо цей проект принаймні зможе покрити вартість капіталу й наприкінці періоду забезпечить повернення вкладених коштів.

Тоді:

$$NPV_j = \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t(1-Tax) + Depr_t}{(1+WACC)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{WACC(II)}{(1+WACC)^t} + \frac{II}{(1+WACC)^n}. \quad (8)$$

Припустимо, що справжня вартість всієї суми амортизації за весь час існування проекту дорівнює приведеній вартості інвестованого капіталу:

$$\frac{II}{(1+WACC)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{Depr_t}{(1+WACC)^t}. \quad (9)$$

Рентабельність інвестованого капіталу дорівнює:

$$ROIC = \frac{EBIT(1-Tax)}{II}. \quad (10)$$

Отже:

$$NPV_j = \sum_{t=1}^n \frac{ROIC * II}{(1+WACC)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{WACC * II}{(1+WACC)^t}. \quad (11)$$

$$NPV_j = \sum_{t=1}^n \frac{(ROIC - WACC) * II}{(1+WACC)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t}. \quad (12)$$

Виходячи з цього, можемо оцінити вартість компанії, що дорівнює величині інвестованого капіталу плюс надбавці чи знижці, що дорівнює величині зведеної вартості прогнозованого економічного прибутку:

$$EV = IC + \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t}, \quad (13)$$

де *EV* (*economic value*) – економічна вартість підприємства [5].

За умов багатоваріантності оцінки (формули 1, 2) EVA здобуває ще одну грань. Різниця двох ставок дохідностей (*ROCE* – *WACC*) називається спредом прибутковості. Спред може бути позитивною величиною, і тоді в компанії зароблена прибутковість, що перевищує необхідну інвесторами. Або прибутковість капіталу, вкладеного в цю компанію, вище альтернативної для цих груп інвесторів, адже їх альтернативи оцінені, розраховані та зведені в показник середньозважених витрат на капітал, або *WACC*. Отже, кінцевий результат, або *EVA*, означає приріст вартості компанії за розглянутий період. Навпаки, негативний спред свідчить про те, що вимоги інвесторів не виконані, їх альтернативні варіанти вкладень в інші компанії були би більш вдалими. У цьому разі вартість для інвесторів цієї компанії не тільки не додана, але й частково зруйнована. *EVA* стає негативною величиною

й показує зниження інвестиційної вартості компанії. Нарешті, якщо фактична прибутковість інвестованого в компанію капіталу збігається з альтернативним або необхідним інвесторам, спред дорівнює нулю, а вартість не додана, але й не зруйнована для інвесторів цієї компанії [3, с. 68].

Як і бухгалтерський показник прибутку, *EVA* є не моментальною картинкою, а «потоковою величиною», що охоплює не конкретну дату, а певний період. Але на цьому їх подібність закінчується. На відміну від традиційного прибутку як показника вираження результату компанії, *EVA* базується на зовсім іншому трактуванні самого результату діяльності компанії за конкретний період. Логіка *EVA* полягає в тому, щоби попереджати будь-якого аналітика, адже для формування результату з точки зору інвестора необхідно не просто покривати явні витрати, тобто створювати прибуток у традиційному розумінні, але й неодмінно покривати «неявні», невидимі альтернативні витрати на капітал. Індикатором добробуту для інвестора є лише прибуток компанії, що залишається після вирахування з бухгалтерського прибутку доходів, що належать інвесторам-кредиторам і акціонерам на основі їх типових очікувань, навіть якщо доходи акціонерам фактично виплачені не будуть [8, с. 138].

Реалізація комплексу моделей проводилась за даними АТ «Мотор Січ» [9]. Стратегія бізнесу АТ «Мотор Січ» спрямована на збільшення обсягів реалізації продукції, розширення ринків збуту продукції, активне просування продукції на ринки країн світу (країни Європи, Південної та Північної Америки, Південно-Східної Азії, Африки, Індію, Китай тощо), отримання максимального прибутку, впровадження у виробництво нових перспективних виробів, збереження трудового колективу.

Слід зазначити, що на АТ «Мотор Січ» існує стратегічний план щодо зниження собівартості продукції до 2025 року. Окрім того, основною стратегічною метою підприємства є збільшення своєї цінності, тобто вартості підприємства для власників та інвесторів (з метою залучення додаткових інвестиційних ресурсів для потреб розвитку нових технологій). Таким чином, постає питання управління ключовими показниками вартості підприємства.

Визначимо характер та тісноту зв'язку між ключовими показниками вартості та методами кореляційно-регресійного аналізу. Оскільки модель *EVA* може бути представлена на декількох рівнях ієрархії, доцільно провести аналіз кореляції з різним рівнем деталізації.

$EVA = NOPAT - IC * WACC$. На цьому рівні досліджується залежність показника економічної доданої вартості (*EVA*) від чистого операційного прибутку (*NOPAT*), величини інвестованого капіталу (*IC*) та середньозваженої вартості капіталу (*WACC*).

Аналіз кореляції показника EVA AT «Мотор Січ» на двох рівнях деталізації

	NOPAT	IC	WACC			
EVA	0,356	0,726	-0,99			
	середній ступінь зв'язку	зв'язок суттєвий				
	NS	CGR	SGAE	Tax	Інші операційні доходи	Інші операційні видатки
EVA	0,61	0,75	0,49	0,32	0,79	0,77
	зв'язок суттєвий	зв'язок суттєвий	середній ступінь зв'язку	середній ступінь зв'язку	зв'язок суттєвий	зв'язок суттєвий

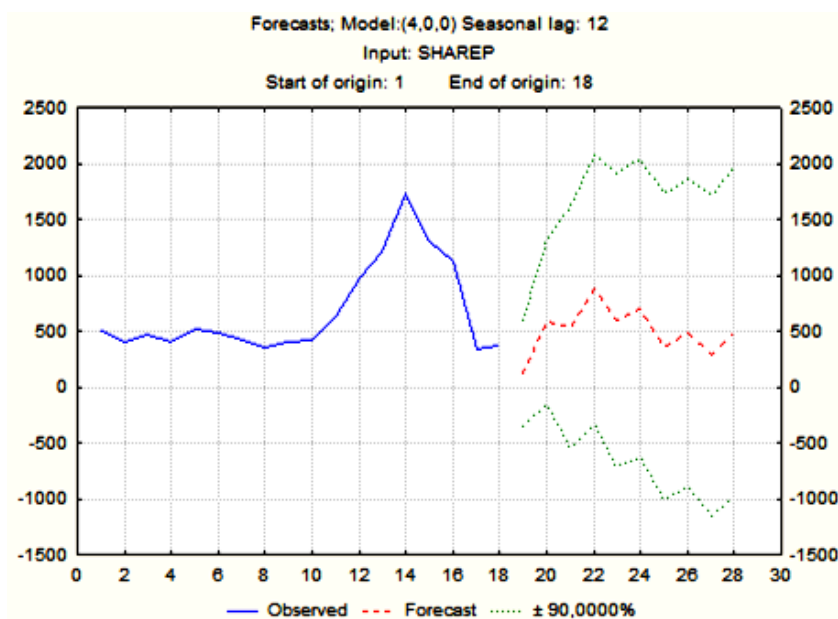


Рис. 1. Прогнозування ринкової вартості акцій AT «Мотор Січ»

Наступний рівень моделі: $EVA = NS - CGR - SGAE - Tax + OthOpProfits - OthOpLosses - IC * WACC$, на якому проводиться деталізація показника чистого операційного прибутку на показники чистого доходу (виручки) від реалізації товарів, робіт та послуг (NS), коригованого на величину собівартості продукції (CGR), комерційних адміністративних витрат, а також витрат на збут реалізованої продукції (SGAE) з урахуванням інших операційних доходів та видатків (OthOpProfits та OthOpLosses відповідно).

Результат представлено в табл. 1.

Як видно з табл. 1, зв'язок між всіма показниками є суттєвим чи середнім, але, як свідчать дослідження, показники із середнім ступенем суттєвості також доцільно включати в подальше вивчення.

З метою визначення реального прогнозного рівня ринкової вартості акцій AT «Мотор Січ» на основі ретроспективних даних квартальної вартості акцій за 2013–2017 роки використано метод ARIMA (авторегресії) пакета статистичного аналізу STATISTICA.

Отримані результати представлені на рис. 1.

Отже, як видно з рис. 1, на кінець 2018 року (22 період прогнозу) прогнозний рівень ринкової вартості акції за умов стабілізації фондового ринку має становити 869,9 грн. проти 375 грн. на кінець 2017 року.

Висновки з проведеного дослідження. В ході практичної реалізації моделі BSC-EVA на AT «Мотор Січ» виявлено, що стратегічні цілі та завдання, згідно зі стратегічним планом підприємства, мало відповідають прийнятій стратегії. Окрім того, встановлено, що стратегічна мета забезпечення доданої вартості підприємства дасть змогу підвищити інвестиційну привабливість AT «Мотор Січ» шляхом забезпечення доданого економічного прибутку як зовнішнім інвесторам, так і власникам підприємства. В процесі

дослідження вартості AT «Мотор Січ» розраховано справедливую ринкову вартість акцій підприємства, що дало змогу оцінити потенціал його розвитку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бланк І. Стратегія и тактика управління фінансами. Київ: МП «Ітем ЛТД», 1996. 532 с.
2. Fabozzi F., Peterson P. Financial Management and Analysis. 2nd ed. John Wiley and Sons Inc., 2003. 1022 p.
3. Kaplan R., Norton D. Linking the balanced scorecard to strategy. California Management Review. 1996. Vol. 4, Fall. P. 53–79.
4. Акулов В., Рудаков М. Особенности принятия решений субъектом стратегического менеджмента. Проблемы теории и практики управления. 1999. № 3. С. 29–32.
5. EVA-Valuation. URL: http://www.valuatum.com/tutorials/eva_valuation.shtml.
6. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / пер. с англ. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. 416 с.

7. Коупленд Т., Коллер Т., Муррін Дж. Стоимость компаний: оценка и управление / пер. с англ. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. 576 с.

8. Мицкевич А., Ухова О. ООО «Путь капитализма». Использование функции ценности при эксплуатации сбалансированной системы показателей для планирования и мониторинга. Экономические стратегии. 2006. № 1. С. 136–141.

9. Офіційний сайт «Мотор Січ». URL: <http://www.motorsich.com/ukr>.

REFERENCES:

1. Blank I. (1996) Strategiya i taktika upravleniya finansami [Strategy and tactics of financial management]. Kyiv: MP "Item LTD" (in Ukrainian).

2. Fabozzi F., Peterson P. Financial Management and Analysis. 2nd ed., John Wiley and Sons Inc., 2003. 1022 p.

3. Kaplan R. Linking the balanced scorecard to strategy / R. Kaplan, D. Norton // California Management Review. – 1996. – Vol. 4, Fall. – P. 53–79.

4. Akulov V., Rudakov M. (1999) Osobennosti priyatya resheniy sub'ektom strategicheskogo menedzh-

menta [Features of decision making by the subject of strategic management] Problemy teorii i praktiki upravleniya, no. 3, pp. 29–32.

5. EVA-Valuation. Available at: http://www.valuatum.com/tutorials/eva_valuation.shtml.

6. Kaplan R., Norton D. (2004) Organizatsiya orientirovannaya na strategiyu. Kak v novoy biznes-srede preuspevayut organizatsii, primenyayushchie sblansirovannuyu sistemu pokazateley. [Organization focused on strategy. As in the new business environment, organizations that use a balanced scorecard succeed]. Moscow: ZAO "Olimp-Biznes" (in Russian).

7. Kouplend T., Koller T., Murrin Dzh. (2005) Stoimost' kompaniy: otsenka i upravlenie. [Cost of companies: evaluation and management]. Moscow: ZAO "Olimp-Biznes" (in Russian).

8. Mitskevich A., Ukhova O. (2006) ООО "Put' kapitalizma". Ispol'zovanie funktsii tsennosti pri ekspluatatsii sbalansirovannoy sistemy pokazateley dlya planirovaniya i monitoring [LLC "The Way of Capitalism". Use of the Value Function in Operating a Balanced Scorecard for Planning and Monitoring]. Ekonomicheskie strategii, no. 1, pp. 136–141.

9. Ofitsiyinyy sayt "Motor Sich" [Official Motor Sich site]. Available at: <http://www.motorsich.com/ukr>.

Khoroshun V.V.

Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Economics
and Information Technologies,
Zaporizhzhya State Engineering Academy

MODELLING OF ENTERPRISE COST MANAGEMENT PROCESSES

The decision of a relevant problem of the efficiency of enterprise management is to develop a system for supporting the adoption of strategic decisions, methods, models, and algorithms that are based on a system for evaluating its value in an innovation-oriented market economy. For the decision of this problem, it is expedient to use the system of economic-mathematical modelling and management of enterprise activity.

Therefore, the purpose of the study is to develop a system for assessing the value of the enterprise and mathematical modelling in the economics of the impact of enterprise performance indicators on the process of making managerial decisions aimed at maximizing the value of the enterprise.

Among all existing models of cost management, the most well-known is the EVA (Economic Value Added) indicator. Using EVA index:

- reflects a close relationship with the value of the stock, established by statistical methods;
- gives an opportunity to use the largest amount of accounting information, including indicators calculated according to accounting (for simplification of calculations);
- gives an estimate of the company's value taking into account the risk factor.

During the practical implementation of the model BSC-EVA at Motor Sich JSC, it was discovered that the strategic goals and objectives, in accordance with the strategic plan of the enterprise, to a small extent correspond to the adopted strategy. In addition, it was established that the strategic goal of providing added value to the enterprise would increase the investment attractiveness of Motor Sich JSC by ensuring added economic profit for both foreign investors and owners of the enterprise. In the course of studying the value of Motor Sich JSC, the fair market value of shares of the company was calculated, which allowed assessing the potential of its development.