

Україні // *Фінанси України*. – 1998. – № 7. – С. 92–95. 16. *Леценко М.И. Основы лизинга: Учеб. пособие для вузов*. – М.: *Финансы и статистика*, 2002. – 336 с. 17. *Мищенко В.І. Основы лизингу: Навч. посібник*. – К.: *Знання*, 1997. – 130 с. 18. *Черевко Г.В. Лізинг: реалії, проблеми, перспективи* // *Фінанси України*. – 99. – № 2. 19. <http://www.referatbar.ru/referats/46072-1.html>. 21. *Яковенко І. Основні напрями розвитку лізингу в Україні* // *Вісник НБУ*. – 1997. – № 2. – С. 30.

УДК 658:331

А.Б. Зубкова

Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

МОДЕЛЬ ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ КУЛЬТУРИ ЯКОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

© Зубкова А.Б., 2009

Визначено необхідність економічного оцінювання культури якості як критерію оцінки ефективності системи управління якістю машинобудівного підприємства, надано визначення поняття капітал культури якості, удосконалено методи прямої оцінки нематеріальних активів підприємства, розроблено модель економічного оцінювання культури якості та апробовано її на машинобудівному підприємстві.

This paper is devoted to indentify the importance of the quality culture monetary evaluation to the efficiency of the quality management system measurement at the machine-building company, to define the quality culture capital, to develop the Direct Intellectual Capital methods, to design the Model of the Quality Culture Monetary Evaluation and to express the results of empirical study on applying it at the Ukrainian machine-building company.

Постановка проблеми. Зрозумілий для більшості машинобудівних підприємств України моніторинг економічних показників, пов'язаних із функціонуванням системи управління якістю, зосереджено лише на витратах на якість та показниках якості продукції. Проте, у сучасних умовах інтеграції до світової економіки такий підхід до оцінки ефективності системи управління якістю демонструє свою обмеженість. Згідно з статистичними даними за 2007 рік питома вага матеріальних активів у ринковій вартості машинобудівних підприємств світу становила загалом у середньому по галузі 39,125 % [1]. Відповідно, питома вага нематеріальних активів у ринковій вартості машинобудівних підприємств світу становить 60,875 %, що свідчить про зростання необхідності моніторингу зміни вартості компонентів нематеріальних активів, зокрема, культури якості для можливості визначення результативності та ефективності управління якістю на машинобудівному підприємстві.

Культура якості як складова організаційної культури підприємства є елементом інтелектуального капіталу або нематеріальних активів підприємства [2], відповідає міжнародним стандартам фінансової звітності (IFRS – International Financial Reporting Standards) та українським стандартам бухгалтерської звітності. При цьому культура якості як нематеріальний актив підприємства належить до Гудвіллу [3, 4]. Українські стандарти бухгалтерської звітності базуються на міжнародних стандартах фінансової звітності, зокрема в частині врахування та оцінки нематеріальних активів.

Отже, визначення економічної вартості культури якості на машинобудівному підприємстві набуває дедалі більшого значення з огляду на тенденції формування структури ринкової вартості підприємств у світі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Виконаний аналіз попередніх досліджень в галузі управління якістю та оцінки нематеріальних активів підприємства показав, що до тепер не оцінювали такий компонент нематеріальних активів, як культура якості. Автор надав таке визначення економічної вартості культури якості або капіталу культури якості. Капітал культури якості – це нематеріальний актив підприємства, що відображає вартість майбутніх грошових потоків підприємства, отриманих за рахунок культури якості.

Для оцінювання інтелектуального капіталу існують методи та моделі вимірювання нематеріальних активів підприємства. Свейбі К.-Е. систематизував моделі вимірювання нематеріальних активів у матриці, згідно з якою існують чотири параметри класифікації всіх методів оцінювання нематеріальних активів: на рівні підприємства з негрошовою оцінкою; на рівні підприємства з грошовою оцінкою; визначення компонентів нематеріальних активів з негрошовою оцінкою; визначення компонентів нематеріальних активів з грошовою оцінкою [5]. На рис. 1 наведено запропоновану Свейбі К.-Е. класифікацію моделей оцінки нематеріальних активів підприємства, яку доповнив автор з огляду на появу нових моделей оцінки нематеріальних активів підприємства [6, 7]. Варто зазначити, що різновидом моделі The Value Explorer™ є моделі оцінювання капіталу бренду компаній Interbrand та BrandFinance [10–12].

Рівень підприємства	1. Методи бальної оцінки: – IC-Index™.	1. Методи ринкової капіталізації: – Market-to-Book Value; – Tobin's q; – IAMV™ (Investor assigned market value).
	2. Методи рентабельності активів: – VA IC™ (Value Added Intellectual Coefficient).	2. Методи рентабельності активів: – Knowledge Capital Earnings; – Calculated Intangible Value; – EVA™ (Economic Value Added); – VA IC™ (Value Added Intellectual Coefficient).
		3. Методи прямої оцінки інтелектуального капіталу: – AFTF™ (Accounting for the Future); – HVA (Holistic Value Added).
Визначення компонентів	1. Методи бальної оцінки: – IC-Index™; – Value Chain Score Board™; – Scandia Navigator™; – Balanced Score Card; – Intangible Assets Monitor; – Human Capital Intelligence; – IC Rating™	1. Методи рентабельності активів: – HRCA (Human Resource Costing & Accounting).
		2. Методи прямої оцінки інтелектуального капіталу: – Citation-weighted Patents; – Intellectual Assets Valuation; – TVC™ (Total Value Creation); – Technology Broker; – IVM (Inclusive Valuation Methodology); – CVH (Conjoint Value Hierarchy); – The Value Explorer™; – Interbrand, BrandFinance
	Не грошова оцінка	Грошова оцінка

Рис. 1. Моделі та методи оцінювання нематеріальних активів підприємства

Наведена на рис. 1 класифікація моделей оцінювання нематеріальних активів відображає розподіл існуючих моделей за чотирма групами методів оцінки нематеріальних, що було запропоновано Люфі та Вілліамсом [8, 9]: методи прямої оцінки інтелектуального капіталу, методи ринкової капіталізації, методи рентабельності активів, методи бальної оцінки.

Методи прямої оцінки інтелектуального капіталу (Direct Intellectual Capital methods – DIC) використовуються для грошової оцінки нематеріальних активів при визначенні вартості їх компонентів. Після ідентифікації цих компонентів, вони можуть бути безпосередньо оцінені як індивідуально, так й у вигляді агрегованого коефіцієнта.

Методи ринкової капіталізації (Market Capitalization Methods – MCM) розраховують різницю між ринковою капіталізацією (вартістю) підприємства та розміром його власного капіталу як вартість інтелектуального капіталу або нематеріальних активів підприємства.

Методи рентабельності активів (Return on Assets methods – ROA) передбачають, що середнє значення прибутку до оподаткування підприємства за певний період часу належить до розміру матеріальних активів підприємства. Результатом є значення коефіцієнта рентабельності активів підприємства (ROA), який порівнюють із середньогалузевим значенням ROA. Отримана різниця помножується на середній розмір матеріальних активів підприємства для розрахунку середньорічного прибутку від нематеріальних активів. Шляхом подальшого ділення прибутків, що перевищують середнє значення, на вартість капіталу підприємства або відсоткові ставки визначається вартість інтелектуального капіталу або нематеріальних активів підприємства.

Методи бальної оцінки (Scorecard Methods – SC). При застосуванні цих методів визначаються компоненти нематеріальних активів або інтелектуального капіталу та розраховуються індикатори та індекси для подальшого представлення результатів у формі бальних оцінок чи графіків. Методи бальної оцінки подібні до методів прямої оцінки інтелектуального капіталу, за винятком того, що не надається грошова оцінка вартості нематеріальних активів. Методи надають можливість розрахувати сукупний індекс за результатами оцінки всіх нематеріальних активів підприємства.

Формулювання цілей статті. Проте невирішеним залишається, які саме методи та моделі можуть бути використані для економічного оцінювання культури якості як критерію ефективності функціонування системи управління якістю машинобудівного підприємства. Тому цілями статті є:

- визначення та удосконалення методів оцінки нематеріальних активів, що можуть бути використані для економічного оцінювання культури якості на машинобудівному підприємстві;
- розробка моделі економічного оцінювання культури якості на машинобудівному підприємстві;
- апробація запропонованої моделі економічного оцінювання культури якості на машинобудівному підприємстві.

Виклад основного матеріалу. Для визначення економічної вартості культури якості або капіталу культури якості було проведено такі етапи аналізу існуючих моделей оцінювання нематеріальних активів підприємства:

- 1) визначення моделей із оцінкою, що виражена у економічних / фінансових показниках;
- 2) визначення моделей із використанням компонентного підходу до оцінки інтелектуального капіталу (оцінка складових інтелектуального капіталу);
- 3) аналіз моделей методу рентабельності активів (модель “Human Resource Costing & Accounting (HRCA)”). Висновок за результатами аналізу: неможливість зосередження на підході до оцінки безпосередньо людських ресурсів, оскільки культура якості відображає ефективність людського капіталу з точки зору зростання доданої вартості та споживчого капіталу;
- 4) зосередження на моделях методу прямої оцінки інтелектуального капіталу;
- 5) виключення із аналізу моделей, які засновані на оцінці інтелектуальної власності. Висновок за результатами аналізу: культура якості не є незмінною власністю підприємства та залежить від системи цінностей співробітників, які можуть звільнитися (моделі “Citation-Weighted Patents”, “Intellectual Asset Valuation”);
- 6) виключення із аналізу моделі “Total Value Creation (TVCTM)”. Висновок за результатами аналізу: модель надає можливість визначення виділення загальної суми економічної доданої вартості, проте не дозволяє відокремити внесок культури якості у визначену суму доданої вартості;
- 7) виключення із аналізу моделі “Technology Broker”. Висновок за результатами аналізу: модель використовує методи кількісних оцінок якісних показників, що характеризують діяльність підприємства, для подальшого знаходження грошової вартості компоненту нематеріального активу,

проте не визначає чітко яким чином відбувається трансформація отриманих бальних оцінок до грошової вартості нематеріального активу;

8) висновок за результатами аналізу моделі “Inclusive Valuation Methodology (IVM)”: надає можливість грошової оцінки компонентів нематеріальних активів на основі набору критеріїв оцінювання зацікавленими сторонами підприємства та дозволяє визначити внесок компонентів нематеріальних активів у грошовий потік підприємства, проте модель заснована на проведенні симуляції на основі ретроспективного аналізу економічних показників діяльності підприємства, що не враховує поточні та майбутні конкурентні умови діяльності підприємства та потребує наявності певної статистичної бази даних;

9) висновок за результатами аналізу моделі “Conjoint Value Hierarchy (CVH)”: модель є удосконаленням моделі “Inclusive Valuation Methodology (IVM)” за рахунок математичного апарата (зведення чотирьох до одної математичної функції із набором змінних), що не усуває її основного недоліку – проведенні симуляції на основі ретроспективного аналізу;

10) висновок за результатами аналізу моделі “The Value Explorer™”: моделлю надається визначення внеску ключових компетенцій підприємства як її нематеріальних у економічну додану вартість підприємства з урахуванням ризиків, пов’язаних із втратою компетенції підприємством та вартістю капіталу для підприємства; проте модель не дозволяє провести кількісне оцінювання якісних показників діяльності підприємства на основі багатокритеріального підходу та надати оцінку поточного рівня певних компетенцій підприємства.

Варто зазначити, що всі існуючі моделі методу прямої оцінки нематеріальних активів використовують методи експертних оцінок, вибіркового дослідження шляхом анкетування зацікавлених сторін підприємства, окрім моделей, заснованих на оцінці інтелектуальної власності підприємства [10, 13–15].

Отже, за результатами проведеного аналізу існуючих моделей оцінки нематеріальних активів було визначено, що для визначення капіталу культури якості необхідним є:

- застосувати метод прямої оцінки нематеріальних активів;
- використати підхід до визначення економічної доданої вартості підприємства;
- провести кількісне оцінювання якісних показників, якими є критерії культури якості із подальшою трансформацією отриманих оцінок до грошової вартості культури якості;
- визначити внесок культури якості у економічну додану вартість підприємства;
- визначити вартість капіталу культури якості з урахуванням ризиків та вартості капіталу для підприємства.

Отже, для розробки моделі економічного оцінювання культури якості доцільним є зосередитися на пунктах 8–10 аналізу існуючих моделей оцінювання нематеріальних активів підприємства (див. вище).

Необхідно відзначити, що за методом прямої оцінки нематеріальних активів модель “The Value Explorer™” передбачає визначення вартості нематеріальних активів підприємства як набору компетенцій на основі маржинального прибутку, що розраховується шляхом зменшення валової маржі на розмір прямих витрат та вартості капіталу підприємства [10]. Втім за таких умов до вартості нематеріальних активів може бути врахована частина постійних, непрямих витрат, що припадають на виробництво продукції підприємства.

На противагу моделі “The Value Explorer™” модель розрахунку вартості бренду як нематеріального активу компанії Interbrand базується на поступовому відокремленні прибутку від нематеріальних активів із загального доходу від бренду (доходу від реалізації продукції бренду) [12]. При цьому використовується метод прямого розрахунку прибутку, який є подібним до структури звіту про фінансові результати за формою звітності України. Отже, із загального доходу від реалізації продукції поступово віднімаються як змінні витрати, так й постійні або накладні (непрямі) витрати. Слід зазначити, що при розрахунку прибутку від нематеріальних активів бере участь чистий прибуток підприємства, тобто звільнений від податкового навантаження.

Своєю чергою такий розрахунок доповнено відніманням вартості загальних задіяних матеріальних активів підприємства як абсолютного (грошового) значення вартості залученого та

власного капіталу підприємства [12]. Чистий операційний прибуток, що перевищує вартості капіталу для підприємства, належить до доданої вартості підприємства або економічної доданої вартості (EVA – Economic Value Added) [5, 16]. Метод EVA відображає внутрішню ефективність підприємства у використанні інвестованого у його розвиток капіталу [5]. Визначення економічної доданої вартості є одним із методів грошової оцінки вартості нематеріальних активів, який охоплює вартість всіх нематеріальних активів підприємства. Тому у подальшому необхідним є визначити частку внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства, який становить економічну додану вартість підприємства.

Отже, визначення прибутку від нематеріальних активів за методом компанії Interbrand є найбільш звільненим від вартості матеріальних активів, а тому його доцільно використати для визначення економічної вартості культури якості підприємства.

Як було зазначено вище, мета дослідження полягає у розробці моделі економічного оцінювання культури якості як критерію оцінювання ефективності управління якістю на машинобудівному підприємстві. Гіпотеза дослідження: культура якості підлягає економічному (грошовому) оцінюванню за допомогою методів оцінки нематеріальних активів підприємства.

Згідно з запропонованим автором механізмом формування капіталу культури якості та наданому визначенню капіталу культури якості [2], капітал культури якості відображає частину грошового потоку підприємства, створеного за рахунок культури якості. Відповідно до визначення, наданому автором, культура якості підприємства є, передусім, системою поділяємих цінностей щодо постійного покращання діяльності [17]. Тому культура якості підприємства не може мати певного строку життя або строку корисного використання, після якого ця система цінностей повністю зникає. Отже, як нематеріальний актив із невизначеним строком корисного використання, згідно з міжнародними стандартами бухгалтерського обліку, культура якості не може мати амортизаційних відрахувань [18]. Тому під час подальшого розрахунку капіталу культури якості амортизаційні відрахування не будуть входити до грошового потоку підприємства від культури якості. Отже, до грошового потоку, що генерується культурою якості, може входити лише прибуток від нематеріальних активів підприємства.

Вище було розглянуто існуючі у сучасній світовій науці та практиці методи оцінювання нематеріальних активів підприємства. Було зазначено, що головну увагу потрібно зосередити на методах прямої оцінки нематеріальних активів та визначити частку внеску саме культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства. Отже, подальші розрахунки вимагають визначення внеску культури якості у прибуток підприємства. Оскільки культура якості належить до нематеріальних активів підприємства, насамперед, необхідним є дослідити внесок нематеріальних активів у прибуток підприємства, а вже потім – внесок культури якості у прибуток підприємства як частину внеску нематеріальних активів підприємства загалом.

Для визначення прибутку від нематеріальних активів підприємства необхідним є провести фінансовий аналіз результатів діяльності підприємства, спираючись, передусім, на дані форм фінансової звітності, а саме: звіту про фінансові результати (форма 2) та балансу підприємства (форма 1).

Внесок культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства буде визначено за допомогою критеріїв культури якості як характеристик моделі культури якості [19]. Визначення внеску компоненту нематеріальних активів підприємства за допомогою його характеристик або атрибутів використовується у методах прямої оцінки нематеріальних активів [8, 10, 14]. При цьому використовуються методи кількісного та якісного аналізу: опитування шляхом анкетування вибіркової сукупності споживачів або зацікавлених сторін, експертне опитування, глибинне інтерв'ю та фокус-група [8, 10, 12, 14]. Отже, відповідно до методів прямої оцінки нематеріальних активів, які докладно було розглянуто вище, автором запропоновано наступну методологію економічного оцінювання культури якості (рис. 2).

З рис. 2 очевидно, що сутність економічного оцінювання культури якості полягає у поступовому визначенні розміру прибутку підприємства, який було отримано за рахунок культури якості як його нематеріального активу. Для цього спочатку визначається чистий прибуток підприємства.

Потім у складі чистого прибутку підприємства визначається та його частина, що була отримана за рахунок нематеріальних активів. Для цього із чистого прибутку підприємства віднімається вартість інвестованого у діяльність підприємства капіталу як залученого, так й власного. Так визначається економічна додана вартість від діяльності підприємства.

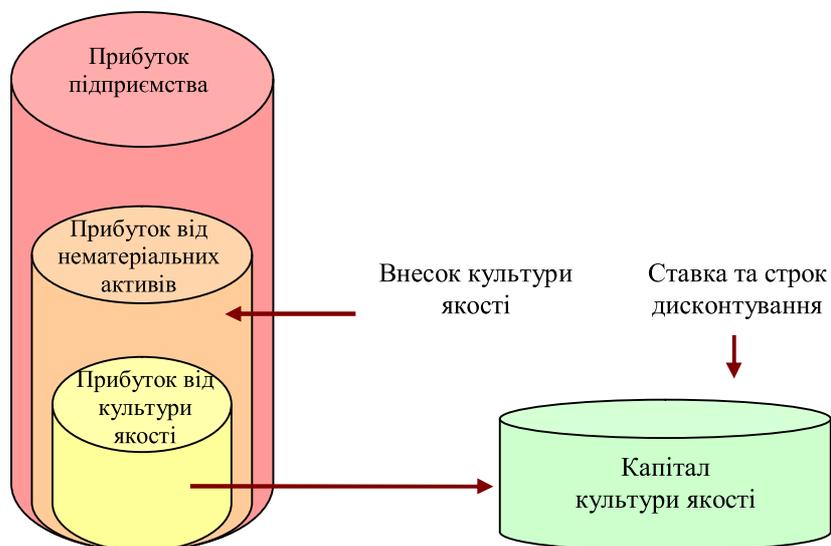


Рис. 2. Методологія економічного оцінювання культури якості

Наступним кроком є визначення внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства, що і відображає економічна додана вартість. Для визначення внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів проводиться вимірювання відповідного внеску як відсотка від прибутку від нематеріальних активів.

Останньою складовою економічного оцінювання культури якості є визначення чистої поточної вартості культури якості або капіталу культури якості. Для цього чистий грошовий потік від культури якості, що, як було зазначено вище, становить лише прибуток від культури якості, дисконтується під ставку вартості капіталу підприємства на попередньо визначений строк існування поточного рівня культури якості.

Економічне оцінювання внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів машинобудівного підприємства буде визначено за допомогою критеріїв культури якості із використанням методу емпіричного дослідження – анкетування вибіркової сукупності споживачів та співробітників машинобудівного підприємства.

Такий підхід обумовлено тим, що, з одного боку, грошові потоки підприємства створюються саме за рахунок коштів споживачів. Тому всі зусилля підприємства з створення доданої вартості для споживача, у кінцевому випадку, оцінює сам споживач, що придбає продукцію підприємства. Забезпечується певна конкурентна позиція підприємства на визначеному ринку та в галузі. На боці того, що вартість нематеріальних активів складається не всередині підприємства, а на ринку, виступає й такий провідний вчений як Томас Стюард, який є одним із всесвітньовизнаних гуру у галузі інтелектуального капіталу підприємства [20]. Отже, впровадження системи управління якістю, формування культури якості та досягнення певного рівня культури якості будуть марними зусиллями, якщо споживач не придбає та/або не буде задоволений продукцією підприємства. Отже, за допомогою оцінювання споживачами внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства було проведено вимірювання сприйняття вартості культури якості споживачами як однією із зацікавлених сторін, яка саме генерує грошовий потік підприємства.

З іншого боку, споживачі лише за кінцевим продуктом та обслуговуванням оцінюють культуру якості підприємства. Тому найбільш обізнаними щодо стану внутрішніх процесів, внутрішнього середовища підприємства є співробітники цього підприємства. Отже, вагомою

частиною оцінювання внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів є вимірювання сприйняття вартості культури якості співробітниками підприємства. Втім показник внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів за оцінками співробітників може служити лише орієнтиром для підприємства щодо потенціалу культури якості підприємства у генеруванні грошових потоків, оскільки кінцеву оцінку внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів надає споживач при купівлі продукції машинобудівного підприємства.

Анкетування споживачів спрямовано на визначення наявного рівню культури якості та внеску культури якості у покупку продукції підприємства. Це дозволить визначити частину грошового потоку підприємства, сформованого за рахунок певного рівня культури якості підприємства. Отже, буде визначено зовнішнє сприйняття ефективності внутрішніх процесів, що забезпечуються функціонуванням системи управління якістю підприємства та знаходять своє відображення у ринковій вартості підприємства через вартість його нематеріальних активів, а саме капіталу культури якості.

Анкетування співробітників передбачає визначення наявного рівня культури якості та внеску культури якості у створення доданої вартості підприємства. Тому, по-перше, співробітники повинні надати оцінку рівню культури якості, спираючись на критерії культури якості. Наступним кроком є визначення оцінки внеску у створення доданої вартості підприємства кожного критерію культури якості. Отже, шляхом визначення внеску культури якості у створення доданої вартості підприємства буде досліджено ефективність внутрішніх процесів управління якістю на підприємстві через створення певного внутрішнього середовища, яке повинно сприяти забезпеченню виготовлення продукції певної якості, що сприймається ринком та споживачами.

З огляду на мету оцінювання, тобто визначення внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства, та для забезпечення безперервності даних / запобігання дискретності даних автор запропонував використовувати шкалу від “1” до “100” у відповідних питаннях анкет дослідження.

Наступним кроком у розробці моделі економічного оцінювання культури якості є визначення внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства (S_{QCul}), що надає змогу визначити відсоток від грошового потоку підприємства, який утворюється за рахунок його культури якості (формула 1):

$$S_{QCul} = \sum_{i=1}^m \left(\frac{\sum_{j=1}^{n(p)} QCul_{ij} \times VP_{ij}}{n} \right) \times W_i \times 100\%, \quad (1)$$

де S_{QCul} – внесок культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства, %;

$QCul_{ij}$ – оцінка рівня культури якості за i -м критерієм культури якості, розрахована за j -м респондентом, $QCul_{ij} \in (0;1]$; VP_{ij} – оцінка внеску i -го критерію культури якості у продукцію підприємства за j -м респондентом, $VP_{ij} \in [0;1]$; m – кількість характеристик культури якості, од.; n_p – кількість респондентів дослідження, що надали позитивну оцінку за i -м критерієм культури якості, ос.; n – загальна кількість респондентів дослідження, ос.; W_i – вага i -го критерію культури якості за всіма респондентами у загальній кількості критеріїв культури якості, що отримали позитивні оцінки

$$(m(p)); \quad \sum_{i=1}^{m(p)} W_i = 1.$$

Необхідно зауважити, що вага i -го критерію культури якості розглядається лише у кількості критеріїв із наданими позитивними оцінками, а не у загальній кількості критеріїв культури якості (31 критерій культури якості). Отже, для розрахунку ваги i -го критерію культури якості за всіма

респондентами у загальній кількості критеріїв культури якості, що отримали позитивні оцінки, пропонується використовувати формулу (2):

$$W_i = \frac{O_{i(p)}}{\sum_{i(p)=1}^{m(p)} O_{i(p)}}, \quad (2)$$

де $O_{i(p)}$ – кількість спостережень за i -м критерієм культури якості із позитивними оцінками;
 $\sum_{i(p)=1}^{m(p)} O_{i(p)}$ – загальна кількість спостережень за критеріями культури якості, що отримали позитивні оцінки.

Згідно з методами прямої оцінки нематеріальних активів, одним із невідомих при визначенні капіталу культури якості є значення ставки дисконтування для визначення капіталу культури якості підприємства. Ставка дисконтування відображає вартість капіталу для підприємства та дозволяє визначити поточну вартість майбутніх грошових потоків від культури якості. Відсоткова ставка вартості капіталу для підприємства враховує ризики цього підприємства. Залежно від методу визначення вартості капіталу відсоткова ставка може базуватися на систематичних або специфічних ризиках підприємства. Проте істотним моментом є те, що ставка дисконтування визначається для розрахунку саме поточної вартості нематеріальних активів.

Спираючись на методи прямої оцінки нематеріального активів автором пропонується провести окрему оцінку ризиків, пов'язаних із культурою якості підприємства та додати отримані значення як компонент формули розрахунку капіталу культури якості. Для визначення ставки дисконтування та вартості капіталу використовувати метод середньозваженої вартості капіталу (WACC) підприємства. За таких умов ставка дисконтування підприємства, що відображає ризики підприємства, буде скоригована на ризик, пов'язаний із культурою якості підприємства.

Для визначення кількісного значення специфічних ризиків підприємства, пов'язаних саме із культурою якості, при анкетуванні співробітників з метою економічного оцінювання культури якості автором запропоновано додати показники та відповідні питання, що дозволяють врахувати ризик втрати підприємством культури якості. Такий метод врахування ризиків при оцінюванні компонентів нематеріальних активів використовує методологія The Value Explorer™ [10]. Отже, безпосередньо пропонується використати результати оцінки респондентами (співробітниками) вірогідності втрати підприємством поточного рівня культури якості. При цьому вірогідність наявності або надійності існування поточного рівня культури якості буде розраховуватися як протилежне значення вірогідності втрати поточного рівня культури якості (фактор надійності = 1- вірогідність втрати культури якості) [10]. Результат розрахунку ризику дозволить скоригувати визначення капіталу культури якості на вірогідність існування поточного рівня культури якості.

Вагомим є попередньо визначити тривалість періоду існування поточного рівня культури якості без нових додаткових інвестицій у розвиток культури якості. Тобто як довго можна очікувати, що культура якості сприятиме створенню продукції підприємства, а відтак – генеруванню грошового потоку підприємства. Вагомим аспектом є зазначення відсутності додаткових інвестицій у розвиток культури якості, бо такий підхід дозволяє дослідити частину кривої життєвого циклу культури якості із поточного моменту до моменту p , при якому культура якості підприємства сприяє створенню доданої вартості для споживачів та знаходиться на певному поточному рівні, який і був оцінений респондентами.

Для визначення капіталу культури якості, спираючись на існуючі методи прямої оцінки нематеріальних активів [10, 12], необхідним є встановити потенціал зростання прибутку підприємства впродовж періоду функціонування культури якості в межах обумовлених/існуючих програм розвитку. Зростання надходжень від культури якості впродовж періоду існування поточного культури якості пропонується визначати як прогнозоване зростання чистого прибутку підприємства за відповідний період по роках. Такий підхід обрано, оскільки саме від чистого прибутку підприємство визначає прибуток від нематеріальних активів та капітал культури якості.

Методом визначення показника зростання прибутку підприємства по роках періоду існування поточного культури якості є дослідження прогностичних даних щодо зростання продажів та прибутку у відповідний період.

З огляду на методологію економічного оцінювання культури якості, яку було розглянуто вище, автором запропоновано таку модель економічного оцінювання культури якості (формула(3)):

$$QCCap = \left[\sum_{t=1}^p \frac{E_{Int} \times S_{QCul} \times GR_t}{(1+k)^t} \right] \times R, \quad (3)$$

де $QCCap$ – капітал культури якості, грн.; E_{Int} – прибуток від нематеріальних активів підприємства, грн.; S_{QCul} – внесок культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства, %; GR_t – щорічний темп росту чистого прибутку підприємства, у частках; k – вартість капіталу підприємства, %; p – період існування поточного рівня культури якості без нових додаткових інвестицій у розвиток культури якості, роки; R – фактор надійності, що враховує ризик втрати культури якості підприємством за період існування поточного рівня культури якості ($1 - \text{вірогідність втрати культури якості}$), у частках.

Отже, запропонована автором модель економічного оцінювання культури якості сприяє визначенню ефективності функціонування системи управління якістю на основі критерію – капітал культура якості та відображає зв'язок ефективності системи управління якістю із ринковою вартістю машинобудівного підприємства, оскільки капітал культури якості є складовою нематеріальних активів підприємства у структурі його ринкової вартості.

Запропоновану автором методичну модель економічного оцінювання культури якості було апробовано на машинобудівному підприємстві – відкритому акціонерному товаристві “Харківський тракторний завод” (ВАТ “ХТЗ”).

ВАТ “ХТЗ” є машинобудівним підприємством України, на якому з 2000 року впроваджено систему управління якістю, сертифіковану за стандартом ISO 9001:2000. Ключовою складовою продажів ВАТ “ХТЗ” є експорт продукції на зовнішні ринки Росії, Казахстану, Болгарії, Польщі, Угорщини, Молдови, Узбекистану та Канади. Основною продукцією ВАТ “ХТЗ” є уніфіковані гусеничні та колісні сільськогосподарські трактори загального призначення, інтегральні орно-просапні, малогабаритні та спеціалізовані трактори потужністю від 14 до 240 кінських сил. За показником чистого доходу ВАТ “ХТЗ” увійшов до рейтингу кращих компаній України у машинобудівній галузі 2007–2008 рр., що є показником ефективності його діяльності в умовах сучасного розвитку машинобудування України [21].

На ВАТ “ХТЗ” було проведено дослідження з метою економічного оцінювання культури якості підприємства. Результати проведених розрахунків показали, що частка культури якості у грошовому потоку ВАТ “ХТЗ” та прибутку від нематеріальних активів, зокрема, становить: за оцінками споживачів $S_{QCul} = 9,685\%$; за оцінками співробітників $S_{QCul} = 41,54\%$.

Наведені оцінки не було поєднано під час розрахунку (шляхом визначення вагів на підставі сукупної кількості позитивних відповідей за споживачами та співробітниками згідно з формулою (2)), оскільки грошовий потік підприємства формують насамперед споживачі підприємства при купівлі продукції. Існуюча істотна різниця у оцінках демонструє потенціал зростання оцінки частки культури якості у грошовому потоці ВАТ “ХТЗ”.

Запропонована модель економічного оцінювання культури якості потребує визначення періоду існування поточного рівня культури якості без нових додаткових інвестицій у її розвиток, а також фактор надійності, що враховує ризик втрати культури якості підприємством у зазначений період (див. формула (3)). Згідно з отриманими даними середнє значення періоду існування поточного рівня культури якості становить $p=4,010$ року, а фактора надійності $R=0,39$ ($R=1-0,61$).

Розрахунок прибутку від нематеріальних активів підприємства та прибутку від культури якості, зокрема, було проведено на базі фінансових даних року проведення дослідження, тобто 2008 р. Отже, за результатами використання моделі економічного оцінювання культури якості розрахунок капіталу культури якості як чистої поточної вартості прибутку від культури якості за період

існування поточного рівня культури якості показав, що капітал культури якості ВАТ “ХТЗ” становить не менше 2 985,23 тис. грн. за оцінкою споживачів (див. формула (3)).

Втім, за оцінкою співробітників підприємства капітал культури якості ВАТ “ХТЗ” становить не менше 12 803,99 тис. грн. Проте сьогодні така вартість капіталу культури якості є не визнаною споживачами ВАТ “ХТЗ”, які саме і формують грошовий потік підприємства. Отже, потенціал зростання капіталу культури якості ВАТ “ХТЗ” становить 9 818,75 тис. грн. ($9\ 818,75 = 12\ 803,99 - 2\ 985,23$).

Оскільки балансова вартість ВАТ “ХТЗ” є у 3,335 раза меншою за його ринкову вартість, доцільним є визначити частку капіталу культури якості у ринковій вартості ВАТ “ХТЗ”: капітал культури якості становить 3,650 % від ринкової вартості ВАТ “ХТЗ”.

Висновки. Запропонована автором модель економічного оцінювання культури якості полягає у оцінюванні критеріїв культури якості як характеристик моделі культури якості із подальшим визначенням її економічної вартості та визначає капітал культури якості у складі нематеріальних активів підприємства. Модель економічного оцінювання культури якості відрізняється від існуючих моделей оцінювання нематеріальних активів тим, що вперше дозволяє оцінити економічну вартість культури якості підприємства як нематеріального активу та використати її як показник оцінювання ефективності функціонування системи управління якістю машинобудівного підприємства.

Сутність економічного оцінювання культури якості полягає у поступовому визначенні розміру прибутку підприємства, який було отримано за рахунок культури якості як його нематеріального активу. Внесок культури якості у прибуток від нематеріальних активів підприємства було визначено за допомогою кількісного методу аналізу: опитування вибіркової сукупності споживачів та співробітників шляхом анкетування. Внесок культури якості у прибуток від нематеріальних активів було визначено за допомогою критеріїв культури якості як характеристик моделі культури якості.

Модель економічного оцінювання культури якості розроблено на основі удосконалення методів прямої оцінки нематеріальних активів підприємства, до яких належить культура якості. Удосконалення методів прямої оцінки нематеріальних активів підприємства полягає у об’єкті оцінювання – культура якості, та методу визначення внеску культури якості у прибуток від нематеріальних активів машинобудівного підприємства, і, на відміну від існуючих методів прямої оцінки нематеріальних активів, дозволяє визначити економічну вартість культури якості як складової ринкової вартості підприємства.

Автором пропонується проводити неодноразове вимірювання капіталу культури якості під час реалізації стратегії розвитку підприємства. Це надасть змогу дослідити динаміку капіталу культури якості залежно від етапу реалізації стратегії розвитку та, відповідно, розміру інвестицій у зміни на машинобудівному підприємстві. Подальший статистичний аналіз отриманих таким чином даних дозволяє провести на підприємстві певний ретроспективний аналіз, на підставі якого розробити стратегію розвитку культури якості на конкретному підприємстві з урахуванням певних особливостей втілення змін у його внутрішньому середовищі, а також дозволить прогнозувати різноманітні сценарії при розвитку підприємства з урахуванням результативності та ефективності окремих заходів з управління якістю на конкретному машинобудівному підприємстві.

1. *Global Intangible Tracker 2007: An annual review of the world's intangible value // BrandFinance. – 2007. – 34 p.*
2. *Зубкова А.Б. Економічне оцінювання культури якості на промисловому підприємстві // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. “Динаміка наукових досліджень-2007”. – Т. 2. Економічні науки. – Прzemшил (Польща): Вид. “Nauka i Studia”. – 2007. – 88 с.*
3. *International Financial Reporting Standards: Illustrative corporate consolidated financial statements-2006. – PricewaterhouseCoopers, 2006. – 96 p.*
4. *Нематеріальні активи: П(С)БО 8 (Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8). – [Чинний від 1999-10-18]. – К.: Міністерства фінансів України, 1999. – (Нормативний документ Міністерства фінансів України. Положення).*
5. *Study on the Measurement of Intangible Assets and Associated Reporting Practices prepared for the Commission of the European Communities Enterprise Directorate General. – 2003. – 287 p.*
6. *Andriessen D. IC*

valuation and measurement: classifying the state of the art // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 5, No. 2, 2004. – P. 230–242. 7. Martin-Castilla J.I., Rodriguez-Ruiz O. EFQM model: knowledge governance and competitive advantage // *Journal of Intellectual Capital*. – 2008. – Vol. 9. No. 1. – P. 133–156. 8. Roos G., Pike S., Fernstrom L. *Managing Intellectual Capital in Practice / 1st edition*. – Oxford.: Butterworth-Heinemann, 2006. – 396 p. 9. Roos G., Pike S., Fernström L. *Valuation and reporting of intangibles – state of the art in 2004* // *Int. J. Learning and Intellectual Capital*. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – P. 21–48. 10. Andriessen D. *The financial value of intangibles* // *The 5th World Congress on the Management of Intellectual Capital*. – Hamilton (Canada). – 2002. – 18 p. 11. *BrandFinance 250* // *The annual report on the world's most valuable brands*. – 2007. – 40 p. 12. Clifton R., Simmons J., Ahmad S., *The Economist Brands and Branding (The Economist Series) / 2nd ed. edition*. – Bloomberg Press, 2004. – 288 p. 13. Bowen P.W. *The need for quality cultures* // *Training for Quality. Volume 4 · No 2*. – 1996. – P. 14–18. 14. M'Pherson Ph. K., Pike S. *Accounting, empirical measurement and intellectual capital* // *Journal of Intellectual Capital*. – 2001. – Vol. 2, № 3. – P. 246–260. 15. Garnett H., Pike S., Roos G. *The Application of Conjoint Measurement to Reveal the Real Value of Research: A Case Study of an Australian University* // *EURAM 2006*. – 25 p. 16. Пайк Р., Нил Б. *Корпоративные финансы и инвестирование*. – 4-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 784 с. 17. Зубкова А.Б. *Формування культури якості при впровадженні систем управління якістю* // *Культура народів Причорномор'я*. – Симферопіль: Таврічний Національний університет ім. В.І. Вернадського. – 2006. – № 80. – 177 с. 18. *International Accounting Standard 38 – 2006. Intangible assets. Intangible assets with indefinite useful lives. Commission Regulation (EC) No 1725/2003 of 29 September 2003 amended by Regulation (EC) No 2236/2004 and Regulation (EC) No 1910/2005*. 19. Зубкова А.Б. *Модель оцінювання культури якості на промисловому підприємстві* // *Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць*. – Вип. 232: В 5 т. – Т. IV. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – 290 с. 20. Stewart T. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. – New York.: Currency Doubleday. – 1997. – 50 p. 21. *Топ-100: Рейтинг лучших компаний Украины 2008* // *Инвест Газета*. – 2008. – № 3–4. – 162 с.