

Перелік посилань.

1. Приходько Д.О. Модифікація життєвого циклу бренду / Д. О. Приходько // *Культура народів Причорномор'я*. – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – 2013. – № 258. – С. 11-14.
2. Бихова О.М. Особливості управління торговими марками підприємств легкої промисловості з урахуванням етапу життєвого циклу [Електронний ресурс] / Бихова О.М. – Режим доступу: <http://bit.ly/YNAqMN>
3. Корзун А. В. Управление жизненным циклом бренда с помощью нормы потребительной стоимости [Электронный ресурс] / Корзун А. В. – Режим доступа: <http://www.akorzun.ru/articles/upravljisnciklom.pdf>
4. Коэффициент корреляции / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bit.ly/1dHYhcK>
5. Ассоциация автопроизводителей Украины. Укравтопром / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika>
6. «Smida» / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://smida.gov.ua/>
7. Марктика. Маркетинг цифрового качества. Шкала Чеддока для оценки корреляции. / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.marktika.ru/tables.htm>
8. Проверка адекватности регрессионной модели. / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://helpstat.ru/2012/01/proverka-adekvysionnoj-modeli/>

Стаття надійшла: 22.01.2014 р.
Рецензент: д.е.н., проф. Горслов Д.О.

УДК 347.772
М 310

ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ТА БРЕНДУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Горовий Д.А., канд. екон. наук, доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Анотація. В роботі проведено порівняльний аналіз вартості бренду на основі сукупного балу рейтингу бренду, що пропонувався у даній роботі, та вартості бренду, що визначається сучасною фінансовою звітністю. На основі цього визначено вартість одного балу у цінах 2012 року (для зменшення впливу інфляції за ці роки) та справедливую вартість бренду підприємства і обсяг його недооцінки або переоцінки підприємством. Також визначено вартість інформації, розраховану за модифікованою формулою Шеннона. Оскільки ентропія, що в ній використовується, є фізичною величиною, то вважається, що на підприємствах, залежно від стану певності чи непевності можливий позитивний (прибуток) або негативний (збиток) фінансовий результат. Також розраховано необхідний обсяг інформації у вартісному вигляді (вартість інформації) залежно від стану певності чи непевності інформаційного забезпечення діяльності підприємства. Оцінку вартості людського капіталу в роботі проведено за допомогою методики розрахунків вартості кадрового потенціалу комерційного підприємства В. Аллавердяна. Проте слід визнати, що при спробі використання цієї методики на сучасних підприємствах України гудвіл кадрового потенціалу всіх працівників підприємства створює не позитивний, а від'ємний ефект, та зменшує вартість людського, а відповідно, і віртуального капіталу підприємства

Ключові слова: вартість, інформація, людський капітал, бренд, віртуальний капітал, нематеріальні активи.

Постановка проблеми. Сучасна українська звітність серед складників нематеріальних активів (як більш звично називають у ній віртуальний капітал) визначає лише: права користування природними ресурсами, права користування майном, права на комерційні позначення, права на об'єкти промислової властивості, авторське право та суміжні з ним права, інші нематеріальні активи та окремо як специфічну категорію, що не входить до суми НМА, – гудвіл. Крім того, більшість підприємств України не заповнюють Форму 5 «Примітки до річної фінансової звітності» у частині 1 «Нематеріальні активи», або 100% відносять всі власні НМА до групи «Інші нематеріальні активи».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вперше питання оцінки нематеріальних здобутків підприємства з'явилися в роботах західних вчених – Д. Андріессена, Н. Бонтіса, Л. Едвінссона, Р. Каплана, Б. Лева, Д. Люти, Б. Марра, А. Пуліча, Й. Родова, Й. Рууса, П. Саллівана, К. Свейбі, К. Стенфілда та інших. В їх роботах, переважно, досліджувалися проблеми використання та розроблялися методи оцінки інтелектуального капіталу, як одного з видів нематеріальних здобутків підприємства.

Невирішені складові загальної проблеми. Як вже згадувалося у роботах автора [1] зі всього різноманіття віртуального капіталу підприємствам України доцільно досліджувати лише три види: людський капітал, бренд та інформацію. На рис. 1 наведено порівняння сучасної структури НМА та пропозицій щодо структури віртуального капіталу.

Наведемо спробу обґрунтувати такий розподіл. Почнемо з того, що права на комерційні позначення та на об'єкти промислової власності є складником торговельної марки, а, відповідно, однозначно відносяться до поняття «бренд підприємства». Також до цієї категорії віднесемо 50% вартості авторських прав, адже саме наявність авторських прав на певний товар, знак чи технологію підсилюють бренд підприємства. Решту 50% авторських та суміжних прав слід віднести до людського капіталу, бо ці права є здобутком певних людей, що працюють на даному підприємстві. Також до цієї групи віднесемо 70% вартості інших нематеріальних активів, оскільки решту віднесемо до інформаційних ресурсів підприємства. Такий приблизний розподіл обумовлений тим, що багато підприємств взагалі не структурують у фінансовій звітності власні НМА, а тому у цій групі є елементи майже всіх видів віртуального капіталу.

Традиційна структура НМА	Структура віртуального капіталу (пропозиція)	Елементи віртуального капіталу, не відображені у фінансовій звітності
	Інформація	Клієнтський капітал
Права користування природними ресурсами		
Права користування майном		
Інші нематеріальні активи (30%)		
Права на комерційні позначення	Бренд	
Права на об'єкти промислової власності		
Авторське право та суміжні з ним права		
Інші нематеріальні активи (70%)	Людський капітал	

Рисунок 1 – Порівняння сучасної структури НМА та пропозицій щодо структури віртуального капіталу

Зокрема, на рис. 1 відображена вартість інформації, що дорівнює сумі вартості права користування природними ресурсами, права користування майном та 30% інших нематеріальних активів. Вибір саме цих категорій НМА обумовлений тим, що ці права частіше за все є саме інформаційним здобутком, тобто підприємство отримує таке право, виходячи з даних про наявність природних ресурсів на певній території або унікального майна.

Формулювання цілей статі. При цьому головною проблемою постає правильний розподіл коштів на фінансування та, відповідно, на вартість поміж елементами обраної структури. Кожний з обраних елементів віртуального капіталу має власну вартість та власні засоби її оцінки за допомогою бальної або математичної системи, проте перерахунок отриманих за цими системами балів у грошовий еквівалент має бути однаковим для всіх елементів з метою збереження цілісності такої оцінки. Для цього спробуємо визначити вартість одного умовного бала оцінки вартості віртуального капіталу по кожному складнику.

Виклад основного матеріалу дослідження. Почнемо таку грошову оцінку з «бренду» підприємства. Згідно з порівнянням з рис. 1 усі права на комерційні позначення, права на об'єкти промислової власності та 50% авторських та суміжних з ним прав можна вважати складниками бренду. Інші складники традиційної для української звітності структури НМА за своєю суттю до бренду не належать. Також слід зазначити, що з певною імовірністю і гудвіл може вважатися елементом бренду, але, оскільки він винесений поза структуру НМА у відповідній звітності і практично не визначається українськими промисловими підприємствами, то його обсягом можна знехтувати.

У [2] вже пропонувалося проводити оцінку бренду на основі бальних показників. Проведемо порівняння вартості бренду на основі сукупного балу рейтингу бренду з вартістю бренду, що визначається сучасною фінансовою звітністю. Для цього спочатку в табл. 1 визначимо вартість кожного елементу НМА за даними фінансової звітності 2012 року (більш рані дані не будемо враховувати через можливий вплив інфляції). Крім того, у таблиці 1 наведено приблизну вартість елементів віртуального капіталу за алгоритмом згідно з рис. 1.

Таблиця 1 – Вартісна оцінка наявних нематеріальних активів підприємств станом на кінець 2012 року, тис. грн.

Групи нематеріальних активів	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»
Права користування природними ресурсами				
Права користування майном				
Права на комерційні позначення	35			2
Права на об'єкти промислової властивості	1			894
Авторське право та суміжні з ним права	1771	3423	299	
Інші нематеріальні активи		3	86	492
Разом	1807	3426	385	1388
Гудвіл				
таким чином:				
– бренд	921,5	1711,5	149,5	896
– інформація	0	0,9	25,8	147,6
– людський капітал	885,5	1713,6	209,7	344,4

Наступним кроком є проведення (табл. 2) розрахунку сукупного балу рейтингу бренду по декількох промислових підприємствах, які у своїй фінансовій звітності визначають відповідні елементи у структурі НМА. Розстановка балів у табл. 2 проведена за власними оцінками автора з використанням інформації з мережі інтернет та сайтів цих підприємств.

Таблиця 2 – Розрахунок сукупного балу рейтингу бренду

Фактор	Бал	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»
Як прояв торгової марки					
Впізнаваність					
схильність	1	1		1	
перевага	2				2
ностальгія	3		3		
Авторитет					
новизна	1			1	
довіра	2				2
звичка	2	2			
традиція	3		3		
Лояльність користувачів					
прийнятність	1	1	1	1	1
підтримка	2				
престиж	3				
Як прояв капіталу					
Ціна товару					
доступність	1	1	1	1	1
не для всіх	2				
престиж	3				
Функціональний результат					
наслідки	1			1	
сумісність	2	2			2
пов'язані вигоди	3		3		
Як прояв іміджу					
Впевненість					
усвідомлення	1		1	1	
відміна від конкурентів	2				2
стійка перевага	3	3			
Схвалення					
прицілювання	1			1	1
чутливість	2	2	2		
важливість вибору	3				
Сума балів		12	14	7	11

Для цього будуть використані дані фінансової звітності та проведена бальна оцінка бренду по чотирьох підприємствах м. Харкова: ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе» (ПАТ «ХТЗ»), ПАТ «Автрамат», ПАТ «Харківський підшипниковий завод» (ПАТ «ХарП») та ПАТ «Завод «Південкабель».

У таблиці 3 наведено порівняння отриманих фінансових і бальних оцінок брендів підприємств. Для неврахування завищених або занижених результатів визначимо обсяг достовірної статистичної похибки (33% від середнього значення) [48] та розрахуємо верхню та нижню границю довірчого інтервалу. Всього при цьому використовувалися дані по 50 підприємствам машинобудівного комплексу України. В таблиці наведені тільки дані тих підприємств, що вже зустрічалися в роботі

Результати, отримані по ПАТ «ХТЗ» та ПАТ «Автрамат» є відмінними від меж довірчого інтервалу, і тому мають бути відхилені.

Таблиця 3 – Порівняння отриманих фінансових і бальних оцінок брендів

	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»	середнє значення	33% від середнього значення	Верхня границя	Нижня границя
Фінансова оцінка, тис. грн.	921,5	1711,5	149,5	896	919,63			
Бальна оцінка	12	14	7	11	11,00			
Вартість одного балу, тис. грн.	76,792	122,25	21,357	81,455	75,46	24,90	100,37	50,6

На основі проведеного порівняння усереднимо результати розрахунку та визначимо вартість одного балу у цінах 2012 року (для зменшення впливу інфляції за ці роки). Таким чином, у бальній оцінці 1 бал коштує 79123 грн.

На основі отриманої бальної оцінки визначимо справедливу вартість бренду підприємства та обсяг його недооцінки (+) або переоцінки (-) підприємством.

Проте, слід, зазначити, що збільшення кількості досліджених підприємств підсилить вибірку, а, відповідно, і достовірність результатів.

Таблиця 4 – Справедлива вартість бренду підприємства та обсяг його недооцінки або переоцінки підприємством, тис. грн.

	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»
Справедлива вартість бренду підприємства	949,47	1107,72	553,86	870,35
Недооцінка (+) або переоцінка (-)	27,97	-603,77	404,36	-25,65

Далі спробуємо визначити вартість інформації, розраховану за математико-статистичними методами. В [3] автор вже пропонував для переведення обсягу інформації, що використовується підприємством, у грошову форму скористатися модифікованою формулою Шеннона:

$$W = -E \cdot K = K \cdot H = K \cdot \sum_{i=1}^n p_i \cdot \log_2 p_i, \quad (1)$$

де W – вартість інформації, тис. грн.;

K – константа для переведення «обсягу інформації» у грошовий вимір, тис. грн.;

H – кількість інформації, $H = -E$;

E – ентропія, міра невизначеності будь-якого досвіду;

$p_i \in [0,1]$ – імовірність реалізації кожного варіанта n інформаційної події, $\sum_{i=1}^n p_i = 1$.

Оскільки ентропія є фізичною величиною, що характеризує непевність системи, у нашому випадку будемо вважати, що на підприємствах, залежно від стану певності чи непевності можливий позитивний (прибуток) або негативний (збиток) фінансовий результат.

У такому випадку, якщо $p_1=1$, то решта $p_i=0$, а ентропія системи прагне до 0, тобто має місце стан певності: $H = 1 \cdot \log_2 1 + 0 \cdot \log_2 0 = 0 + 0 \cdot \infty \rightarrow 0$.

А якщо подія рівноімовірна, $p_1 = p_2 = 0,5$, то H набуває найбільшого значення $H = 0,5 \cdot \log_2 2 + 0,5 \cdot \log_2 2 = 1$. А у такому випадку:

$$W = K \cdot 1 = K, \quad (2)$$

Проте, якщо імовірність подій також замала: $p_i \approx 0$, хоча $\sum_{i=1}^n p_i = 1$, то $H \rightarrow 0$.

Тобто залежність між кількістю інформації H та імовірністю настання подій, від її набуття, подібна до залежності нормального розподілу (розподілу Гауса) (хоча містить у собі логарифмічну функцію).

У той же час згідно із законом «граничної корисності» між прибутком підприємства (Пр) та вартістю інформації (W) існує зворотна квадратична залежність.

Тобто, звідси, можна визначити залежність у вигляді наступної функції:

$$\text{Пр} = -a \cdot W^2 + b \cdot W + c, \quad (3)$$

де a, b, c – деякі математичні параметри цієї залежності.

Для того, аби знайти обсяг (вартість) інформації, при якій прибуток буде максимальним, визначимо екстремум функції прибутку: знайдемо її похідну за вартістю і прирівняємо її до нуля:

$$\text{Пр}'(W) = -2 \cdot a \cdot W + b = 0. \quad (4)$$

Звідси:

$$W = \frac{b}{2a}. \quad (5)$$

А, оскільки при $p_1 = p_2 = 0,5$, $H = 1$, то $W = K$, а значить при такій імовірності інформаційних подій:

$$K = \frac{b}{2a}. \quad (6)$$

Для пошуку значень коефіцієнтів a і b візьмемо з фінансової звітності, розміщеної на [4] дані про чистий прибуток та з табл. 3 вартісну оцінку інформації декількох підприємств (табл. 5).

Таблиця 5 – Порівняння вартісної оцінки інформації та чистого прибутку станом на кінець 2012 року, тис. грн.

Групи нематеріальних активів	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»
Чистий прибуток	-37999	-24782	-19440	37357
Вартість інформації	0	0,9	25,8	147,6

Побудуємо кореляційне поле та за допомогою Microsoft Excel знайдемо функцію залежності між чистим прибутком та вартістю інформації за даними 2012 року (рис. 5). Високе значення коефіцієнту достовірності апроксимації підтверджує правильність розрахованої функції. (Великими позначками вказані дані підприємств з табл. 5, дані решти підприємств дослідження вказані малими позначками).

Таким чином, з формули на рис. 2 видно, що $a = -0,1595$, $b = 491,66$, а відповідно до формули (6):

$$K = \frac{b}{2a} = \frac{491,66}{2 \cdot 0,1595} = 1541,254 \text{ тис. грн.}$$

А далі, враховуючи стан певності чи непевності інформаційного забезпечення діяльності підприємства, можна розрахувати необхідний обсяг інформації у вартісному вигляді (вартість інформації) за формулою (1).

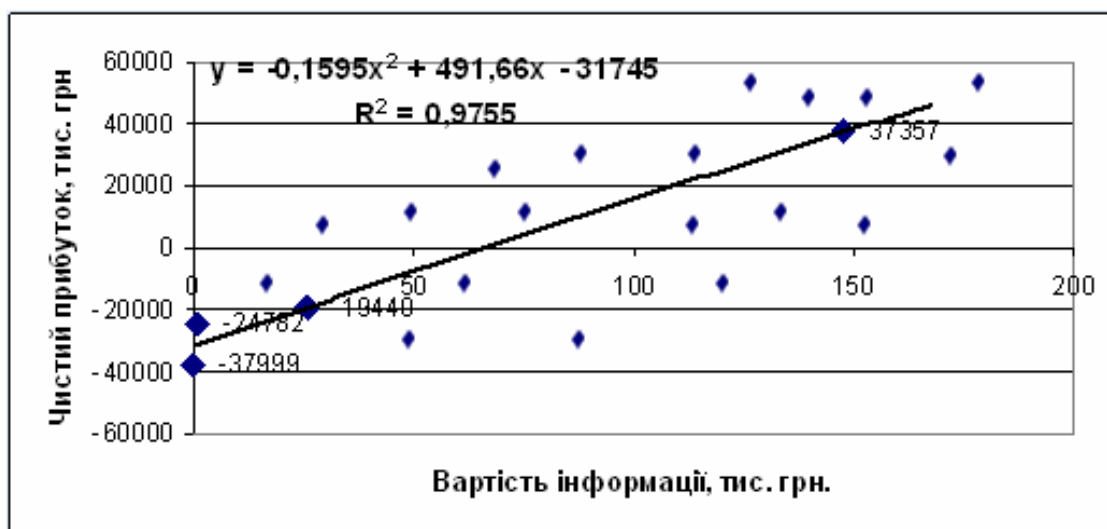


Рисунок 2 – Залежність прибутку (Pr) від вартості інформації на підприємстві (W)

Щодо оцінки вартості людського капіталу, то тут не все так просто. Адже у існуючій фінансовій звітності лише приблизно у структурі НМА можна визначити обсяг людського капіталу, як 50% авторських прав і 70% інших НМА підприємства.

Також у [5] згадується про методику розрахунків вартості кадрового потенціалу комерційного підприємства В. Аллавердяна. Згідно з цією методикою загальну вартість людського капіталу підприємства можна визначити за формулою

$$ЛК = \sum S_i = \sum (ЗП \cdot \Gamma_{\text{кп}})_i, \quad (7)$$

де S – оцінна вартість працівника, грн.;

$ЗП$ – передбачувана або виплачувана працівнику заробітна плата, грн.;

$\Gamma_{\text{кп}}$ – гудвіл кадрового потенціалу працівника.

i – кількість працівників підприємства, чол.

Тоді, в теорії можна, визначити, що таке рівняння можна замінити на наступне:

$$ЛК = \sum ЗП_i \cdot (\Gamma_{\text{кп}})_{\Sigma}, \quad (8)$$

де $(\Gamma_{\text{кп}})_{\Sigma}$ – гудвіл кадрового потенціалу всіх працівників підприємства.

Спробуємо за даними фінансової звітності, розміщеної на [3], та з визначеної за допомогою 1 вартості людського капіталу визначити середнє значення гудвілу кадрового потенціалу всіх працівників підприємства (табл. 6). Побудуємо кореляційне поле та за допомогою Microsoft Excel знайдемо функцію залежності між чистим прибутком та вартістю інформації за даними 2012 року (рис. 3). Досить високе значення коефіцієнту достовірності апроксимації підтверджує правильність розрахованої функції. (Великими позначками вказані дані підприємств з табл. 6, дані решти підприємств дослідження вказані малими позначками)

Таблиця 6 – Порівняння вартісної оцінки людського капіталу та витрат на оплату праці станом на кінець 2012 року, тис. грн.

Групи нематеріальних активів	ПАТ «ХарП»	ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «Автрамат»	ПАТ «Завод «Південкабель»
Витрати на оплату праці	116641	107159	26662	45261
Вартість людського капіталу	885,5	1713,6	209,7	344,4

Наведене порівняння обсягів фонду зарплати та вартості людського капіталу вказує на те, що людський капітал ніяк не залежить від обсягів зарплати, адже він набагато менший, що з точки зору теорії людського капіталу є просто нонсенсом.

У такому випадку розрахований гудвіл кадрового потенціалу всіх працівників підприємства (0,0125) свідчить, що має місце суттєва недооцінка людського капіталу підприємства і, відповідно, недооцінка вартості всього підприємства.

Спроба порівняти залежність суми витрат на оплату праці підприємством від вартості людського капіталу, яка вже пропонувалася у [6] також вказує на прямо протилежні тенденції (зворотна залежність на рис. 4 замість прямої).

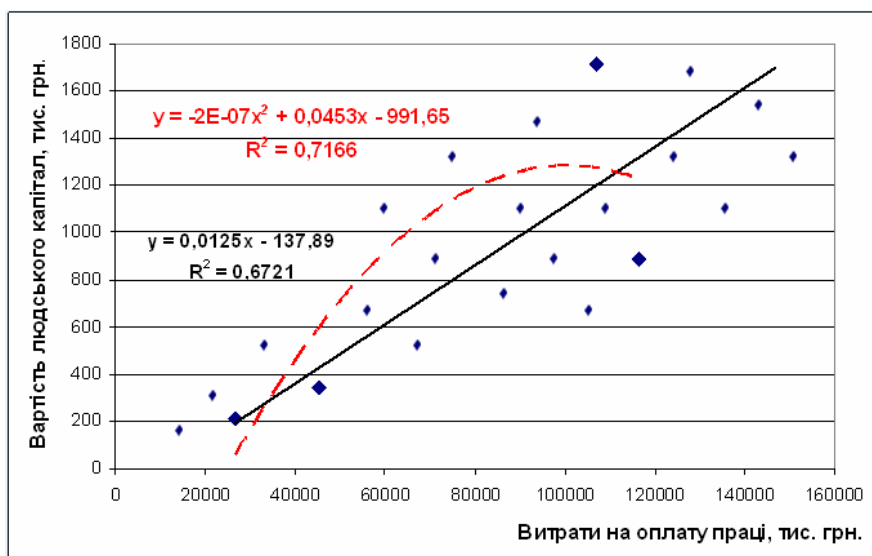


Рисунок 3 – Залежність вартості людського капіталу від суми витрат на оплату праці підприємства

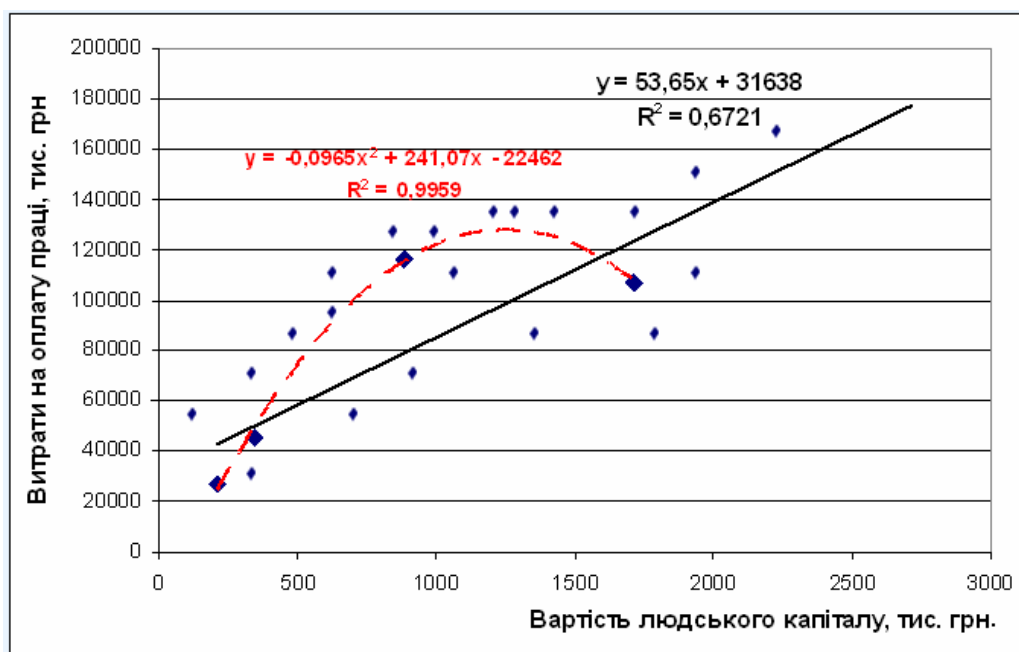


Рисунок 4 – Залежність суми витрат на оплату праці підприємства від вартості людського капіталу

Висновки. Таким чином, слід визнати, що при спробі використання методики В. Аллавердяна на сучасних підприємствах України гудвіл кадрового потенціалу всіх працівників підприємства створює не позитивний, а від’ємний ефект, та зменшує обсяг людського, а відповідно, і віртуального капіталу підприємства.

З цього можна зробити два висновки:

- по-перше, знову констатувати факт невідповідності заробітної плати працівників українських підприємств їх реальному внеску, тобто значній недооціненості людського капіталу на підприємствах;
- по-друге, визначити необхідність врахування не лише заробітної плати при оцінці людського капіталу, а й визначити вплив інших мотиваційних складників, що були визначені у роботі;
- по-третє, визнати необхідність врахування кваліфікаційних вимог до кожного конкретного робітника.

Адже застосування цієї методики усереднює результат роботи кожного робітника. А цього неможна допустити, бо головною метою людського капіталу і є саме визнання того, що кожна людина – особистість, носій певних знань та навичок, від використання яких має певний зиск підприємство, на якому ця особистість працює.

Тому методика В. Аллавердяна потребує певного доопрацювання. Серед найбільш нагальних питань її доопрацювання слід визначити:

1) необхідність розподілу всіх робітників підприємства на декілька груп залежно від кваліфікаційних вимог, заробітної плати, знань та навичок тощо; а вже за кожною окремою групою визначити гудвіл цієї групи;

2) необхідність введення у цю методику поправочного коефіцієнту залежно від кваліфікації робітника, що дозволяє корегувати його гудвіл на величину його кваліфікаційних або інших здібностей.

Таким чином, кожний визначений елемент віртуального капіталу (людський капітал, бренд, інформація) потребує власної системи виміру, які не можна ототожнювати і намагатися оцінити за допомогою єдиної системи вимірів. Проте віртуальний капітал є цільною категорією, що вимагає необхідності як її оцінювання у фінансовій звітності – з одного боку, так і розробки методів управління нею – з іншого.

Перелік посилань.

1. **Горовий Д.А.** Віртуальні економічні відносини та їх роль в сучасній економіці підприємства / Д.А.Горовий, К.О. Горова // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»: Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ «ХПІ». – 2011. – №8. – С. 7-11.

2. **Горовий Д.А.** Класифікація методів оцінки бренду підприємства / Д.А. Горовий, Д.О. Приходько // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С.І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2013. – Том 13.– С. 247-253.

3. **Горовий Д.А.** Роль та місце інформаційних ресурсів в діяльності підприємства // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ “ПДТУ”. – 2011. – Вип.2 – С. 253-258.

4. Державна установа «Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/>

5. **Тугускина Г.Н.** Методика оценки человеческого капитала предприятий / Г.Н. Тугускина– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.top-personal.ru/issue.html?1936>

6. **Горовий Д.А.** Ціноутворення на ринку трудових ресурсів. // Тези доповідей III міжнародної науково-практичної конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» / Д.А. Горовий – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2000. – С. 347-348

Стаття надійшла: 03.04.2014 р.

Рецензент: д.е.н., проф. Горелов Д.О.

