УДК 330.341
DOI: 10.31891/2307-5740-2018-262-5(1)-107-111

ПОНОМАРЬОВА Н. А.
Хмельницький національний університет

ОЦІНКА ФАКТОРІВ ВПЛИВУ ПРОЦЕСІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ НА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ КЛАСТЕРНИХ СТРУКТУР

В статті проаналізовано роль та значення інтелектуального капіталу для ефективного функціонування кластерних структур в умовах інноваційного суспільства. Узагальнено методичний підхід до аналізу впливу процесів формування та ефективності використання інтелектуального капіталу за рівнем його сформованості на результати діяльності кластерних структур.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, кластерні структури, ефективність інтелектуального капіталу.

PONOMARYOVA N.
Khmelnytsky National University

EVALUATION OF THE FUNCTIONING PROCESSES OF THE INTELLECTUAL CAPITAL INFLUENCE FACTORS ON THE RESULTS OF CLUSTER STRUCTURES ACTIVITY

Interconditionality and interrelation of clustering processes, enhancement of competitiveness, and acceleration of innovation activity are new economic phenomena that allow withstanding pressure of global competition and meeting the requirements of nationwide and regional development. Intellectual capital is of complex nature and poly-vector appearance which is defined by the mechanism of its functioning. Under the conditions of innovational economy, new economic forms are built around cluster structures of capital, management and information. Today, the obtained through such networks, access to technological skills and knowledge is the basis for productiveness and competitiveness. One of the peculiar features of intellectual capital is that it is an additive value, correlation between different components is of non-linear character, hence, it influences on the evaluation procedure negatively. That's why, while evaluating intellectual capital, one should take into consideration the fact that intellectual capital increases not due to the growth of its separate parts but due to their correlation and synergetic effects. The article analyzes the role and significance of intellectual capital for the effective functioning of cluster structures in an innovative society. The methodical approach to the analysis of the influence of formation processes and the efficiency of the use of intellectual capital by the level of its formation on the results of cluster structures activity is generalized. Summarizing modern researches in the sphere of intellectual capital, one can form the following vectors of its essence appearance: value, process, result. From the point of view of the result, intellectual capital is part of enterprise's wealth, cluster structures and the country as a whole, as well as in terms of its competitive advantages

Key words: intellectual capital, cluster structures, intellectual capital efficiency.

Постановка проблеми. Процес довгострокового розвитку вітчизняної економіки передбачає зростання її конкурентоздатності як в традиційних, так і нових наукоємних секторах, прорив в підвищенні якості інтелектуального капіталу та динаміки продуктивності праці, випереджаючий розвиток високотехнологічних виробництв та перетворення інноваційних чинників в основне джерело економічного зростання. Вирішення цих завдань потребує створення системи чіткої взаємодії держави, бізнесу, науки та освіти на основі використання ефективних інструментів інноваційного розвитку, серед яких важливу роль має відігравати кластерний підхід.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ряд досліджень підтверджують припущення про те, що існує кореляція між високим рівнем показників інтелектуального капіталу підприємства і високою прибутковістю їх акцій [11]. У дослідженні А. Пулика [12] показано, що підприємства, чий коефіцієнт доданої вартості за рахунок інтелектуального капіталу є високим, схильні до обмеження у розкритті інформації про інтелектуальну власність і нематеріальні активи. У роботах Д. Волкова, Т. Гараніної [2], А. Лукьянова, С. Похилька [5], А.А. Бикової, М.А. Молодчик [1] перевірялися гіпотези про вплив на результати діяльності підприємств і, відповідно, на їх ринкову вартість елементів інтелектуального капіталу. В дослідженні І. Журавльової [3] проаналізовано вплив процесів формування та ефективності використання інтелектуального капіталу на результативність функціонування груп підприємств (кластерів) за рівнем сформованості цього капіталу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Тому метою статті є дослідження методичних підходів до вияву та оцінки факторів впливу процесів функціонування інтелектуального капіталу на результати діяльності кластерних структур.

Викладення основного матеріалу дослідження. Дослідження інтелектуального капіталу дозволяє емпірично довести його вплив на результати діяльності кластерних структур. Побудова емпіричних моделей інтелектуального капіталу зв'язана, в першу чергу, з його специфічними характеристиками, до яких можуть бути віднесені наступні:

– суспільне блага, що зумовлює виникнення різних результатів в ході використання інтелектуального капіталу;

– здатність до відтворення, коли інтелектуальний капітал не втрачає своєї цінності при розподілі, а збільшує свою цінність при поширенні та обміні;

– невіддільність від носія у випадку людського капіталу;

– суб'єктивності, оскільки цінність знань дуже залежить від контексту їх використання;

– невідчутність, що ускладнює ідентифікацію компонентів інтелектуального капіталу;

– виникнення ефекту ненульової суми, коли величина витрат на створення інтелектуального капіталу не дорівнює його ринковій вартості;

– ідемпотентність сумування, тобто отримуючи знання, якими ми уже володіли, ми нічого не здобуваємо [13].

Показники, що характеризують діяльність кластерних структур, можна умовно поділити на кількісні (ринкова вартість підприємства-учасника кластерної структури, віддача активів, віддача власного капіталу, продуктивність праці, темп зростання виручки та ін.) та якісні (рівень інноваційності, швидкість реакції на зовнішні зміни, рівень конкурентоздатності тощо).

Можна виділити ряд загальних гіпотез щодо впливу інтелектуального капіталу кластерних структур на результати їх діяльності: 1) існує позитивний взаємозв'язок між рівнем інтелектуального капіталу кластерних структур та результатами їх діяльності; 2) вплив інтелектуального капіталу на результати діяльності кластерних структур найкраще проявляється ринках розвинутих країн світу; 3) існує певний комплементарний зв'язок складових інтелектуального капіталу, який має синергетичний ефект і, відповідно формує конкурентні переваги кластерних структур.

Однією з найважливіших складових синергетичного ефекту кластерного утворення є ефект від нагромадження й обміну інтелектуальним капіталом, який виникає при створенні умов формування і обміну знаннями всередині кластера, що забезпечує можливий перехід на інноваційну стадію розвитку регіону. При цьому знання мають бути дійсно корисні, унікальні й доступні тільки певному об'єднанню в регіоні (з погляду кластерного підходу), актуальні в конкретному часовому просторі.

Знання можуть переходити від одного підприємства до іншого, формуючи таким чином рівень знань у кластері. Там, де рівень переходу знань високий, сумарний рівень внутрішньофірмових знань є наслідком досягнень кластера, а не знань, отриманих у підприємстві. Високий рівень отриманих знань призводить до досягнення конкурентної переваги кластерним об'єднанням або вони просто знижують внутрішньогалузевий рівень витрат. Обмін знаннями відбувається на будь-якому етапі процесу формування і функціонування кластерного утворення в регіоні. Саме наявність кластера істотно підсилює обмін знаннями за рахунок власне кластерної структури та механізмів кластерної взаємодії [4, с. 68].

Серед методів вимірювання інтелектуального капіталу, що часто застосовуються, зустрічається методика інтелектуального коефіцієнта доданої вартості (VAIC™), запропонована Пуліком в 2000 році. Даний коефіцієнт дозволяє виділити вклад підприємства – учасника кластерної структури в додану вартість матеріальних і нематеріальних активів. Чим вищий коефіцієнт, тим краще підприємство використовує свій потенціал. Вперше вплив інтелектуального коефіцієнта доданої вартості на ринкову вартість підприємства було протестовано Пуліком для 30 підприємств зі списку FTSE (фондовий індекс, що розраховується агентством Financial Times) за період з 1992 по 1998 р. Було виявлено важливий позитивний зв'язок між VAIC та Market Value [12]. Загальна формула показника виглядає так:

$$VAIC = ICE + CEE, \quad (1)$$

де *ICE* (intellectual capital efficiency) – ефективність інтелектуального капіталу, яку отримують за рахунок сумування ефективності використання людського і структурного капіталів:

$$ICE = HCE + SCE, \quad (2)$$

де *HCE* (Human capital efficiency) – індикатор ефективності використання людського капіталу чи вкладу людського капіталу в додану вартість;

SCE (Structural capital efficiency) – індикатор ефективності використання структурного капіталу чи вкладу структурного капіталу в додану вартість;

CEE (Capital employed efficiency) – індикатор ефективності використання задіяного капіталу чи вкладу задіяного капіталу в додану вартість;

Метод Пуліка базується на двохкомпонентній структурі інтелектуального капіталу Едвінсона, в якій виділяють людський капітал (HC) та структурний капітал (SC) [8].

Людський капітал *(HC)* розраховується як сума всіх грошових виплат працівникам. Структурний капітал *(SC)* розраховується як різниця між доданою вартістю та людським капіталом:

$$SC = VA - HC, \quad (3)$$

Додана вартість *(VA)* розраховується як різниця між сукупною виручкою *(OUT)* і матеріальними витратами *(INPUT)*:

$$VA = OUT - INPUT, \quad (4)$$

Для визначення вкладу людського, структурного чи задіяного капіталів в додану вартість

застосовуються наступні формули:

Ефективність людського капіталу:

$$HCE = \frac{VA}{HC}. \quad (5)$$

Ефективність структурного капіталу:

$$SCE = \frac{SC}{VA}. \quad (6)$$

Ефективність задіяного капіталу:

$$CEE = \frac{VA}{CE}. \quad (7)$$

Формула Пуліка має дві особливості. Перша полягає в тому, що інтелектуальний коефіцієнт включає в себе додану вартість фізичного капіталу. На думку автора методу, більш високе значення даного показника означає, що дане підприємство краще використовує свою додану вартість внаслідок більшої величини інтелектуального капіталу. По-друге, Пулік вважає, що людський і структурний капітал є обернено залежними: чим більше доданої вартості створює людський капітал, тим менше її створює структурний капітал і навпаки. Також слід відмітити, що при розрахунку доданої вартості витрати не включають в себе вартість робочої сили.

На рис. 1 схематично представлена модель інтелектуального коефіцієнта доданої вартості. Переваги моделі полягають в простоті розрахунків і доступності даних. Однак використання бухгалтерської звітності означає, що не враховуються певні властивості інтелектуального капіталу, а також майбутня діяльність підприємства – учасника кластерної структури.

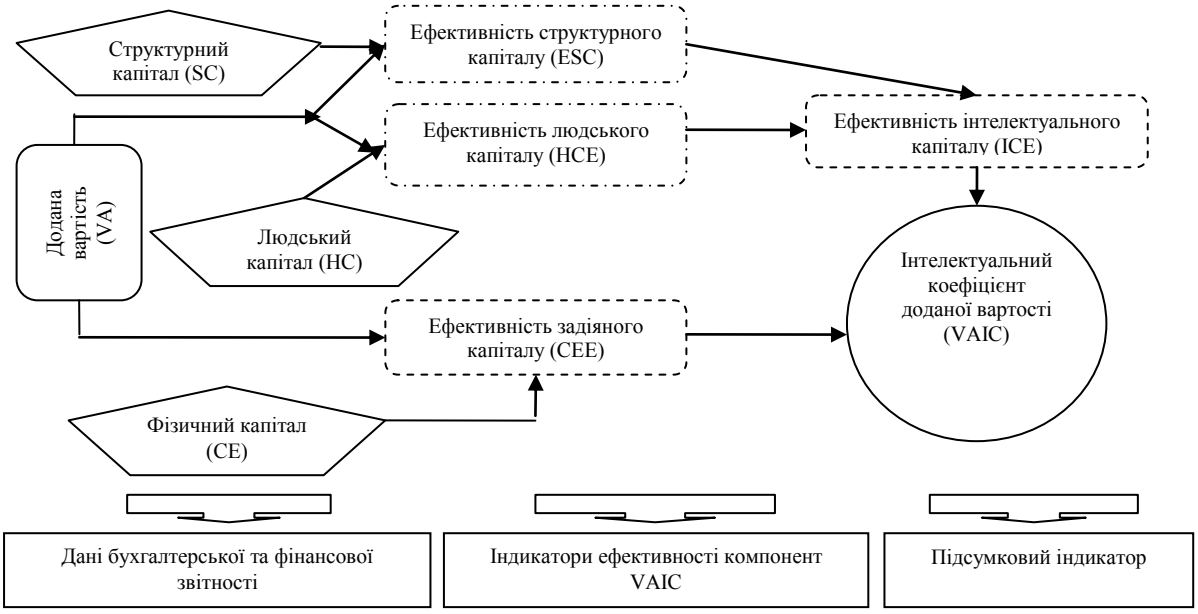

Рис. 1. Опис моделі VAIC TM [10, с. 272]

Для моделювання впливу інтелектуального капіталу на результати діяльності підприємства – учасника кластерної структури VAIC™ використовують як незалежну змінну, що відображає рівень інтелектуального капіталу кластерної структури. До залежних змінних дослідники відносять ринкову вартість підприємства, продуктивність праці, темп зростання виручки, рентабельність активів та ін. При цьому багато дослідників доповнюють модель VAIC™ іншими компонентами інтелектуального капіталу. Так, наприклад, Чен та ін. [7] критикують Пуліка в тому, що структурний капітал не враховує інноваційний капітал, доповнюють тестовану модель витратами на НДДКР. Модель VAIC™ дозволяє також аналізувати покомпонентний вплив інтелектуального і фізичного капіталу на результати діяльності кластерних структур. На прикладі підприємств Південної Африки і Гонконгу [6, 9] емпірично було доведено великий вплив фізичного капіталу, що вимірюється через CEE, на результати діяльності підприємства порівняно з інтелектуальним капіталом, що вимірюється через ICE (або через вимірювання окремих компонентів: HCE і SCE).

Висновки. Отже, можна стверджувати, що існує взаємозв'язок між рівнем інтелектуального капіталу і показниками результатів діяльності кластерних структур, що може бути орієнтиром при переході з ресурсно-орієнтованої економіки до шляху інноваційного розвитку.

Література

1. Быкова А. А. Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности компании [Електронний ресурс] / А. А. Быкова, М. А. Молодчик. – Режим доступу : https://www.hse.ru/data/2010/10/18/1223014492/ Bykova_AA_Molodhik_MA_Vestnik.pdf.

2. Волков Д. Л. Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания / Д. Л. Волков, Т. А. Гаранина // Вестник СПбГУ. – 2007. – Серия 8: Менеджмент. – С. 82–105.

3. Журавльова І. Методичний підхід до вияву факторів впливу процесів функціонування інтелектуального капіталу на результати діяльності підприємств / І. Журавльова // Економічний аналіз. – 2012. – Вип. 11. – Ч. 2. – С. 225–228.

4. Іванченко Г. В. Синергетичний ефект кластерних утворень у регіоні / Г. В. Іванченко // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2012. – № 2. – С. 66–70.

5. Лукьянова А. Оценка влияния ценности интеллектуального капитала на стоимость коммерческих банков / А. Лукьянова, С. Похилько // Вестник СПбГУ. – 2010. – Сер. 8. – Вып. 1. – С. 27–60.

6. Chan K. H. Impact of intellectual capital on organizational performance / K. H. Chan // The Learning Organization. – 2009. – Vol. 16. – № 1. – P. 4–21.

7. Chen M.-C. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance / M.-C. Chen, S.-J. Cheng, Y. Hwang // Journal of Intellectual Capital. – 2005. – Vol. 6. – № 2. – P. 159–176.

8. Edvinsson L. Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower / L. Edvinsson, M. S. Malone. – New York, 1997. – 325 p.

9. Firer S. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance / S. Firer, S.M. Williams // Journal of Intellectual Capital. – 2003. – Vol. 4. – № 3. – P. 348–360.

10. Laing G. Applying the VAIC model to Australian hotels / G. Laing, J. Dunn, S. Hughes-Lucas // Journal of Intellectual Capital. – 2010. – Vol. 11. – № 3. – P. 269–283.

11. Papmehl A. Accounting for Knowledge / A. Papmehl // CMA Management. – 2004. – Vol. 78. – № 1. – P. 26–28.

12. Pulic A. VAIC – an accounting tool for IC management, 2000. URL: www.vaic-on.net/start.htm.

13. Tseng C.-Y. Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study of Taiwanese manufacturers / C.-Y. Tseng, Y.-J.J. Goo // R&D Management. – 2005. – Vol. 35. – № 2. – P. 187–199.

References

1. Bykova A. A. Vlyianye yntellektualnoho kapytala na rezultaty deiatelnosty kompanyy [Elektronnyi resurs] / A.A. Bykova, M.A. Molodchyk. – Rezhym dostupu : https://www.hse.ru/data/2010/10/18/1223014492/ Bykova_AA_Molodhik_MA_Vestnik.pdf.

2. Volkov D. L. Nemateryalnye aktyvy: problemy sostava y otsenyvanyia / D. L. Volkov, T. A. Haranyna // Vestnyk SPbHU. – 2007. – Seryia 8: Menedzhment. – S. 82–105.

3. Zhuravlova I. Metodychnyi pidkhid do vyiavu faktoriv vplyvu protsesiv funktsionuvannia intelektualnoho kapitalu na rezultaty diialnosti pidpryiemstv / I. Zhuravlova // Ekonomichnyi analiz. – 2012. – Vyp. 11. – Ch. 2. – S. 225–228.

4. Ivanchenko H. V. Synerhetychnyi efekt klasternykh utvoren u rehioni / H. V. Ivanchenko // Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. – 2012. – № 2. – S. 66–70.

5. Lukianova A. Otsenka vlyianyia tsennosty yntellektualnoho kapytala na stoymost kommercheskykh bankov / A. Lukianova, S. Pokhylko // Vestnyk SPbHU. – 2010. – Ser. 8. – Vyp. 1. – S. 27–60.

6. Chan K. H. Impact of intellectual capital on organizational performance / K. H. Chan // The Learning Organization. – 2009. – Vol. 16. – № 1. – P. 4–21.

7. Chen M.-C. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance / M.-C. Chen, S.-J. Cheng, Y. Hwang // Journal of Intellectual Capital. – 2005. – Vol. 6. – № 2. – P. 159–176.

8. Edvinsson L. Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower / L. Edvinsson, M. S. Malone. – New York, 1997. – 325 p.

9. Firer S. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance / S. Firer, S. M. Williams // Journal of Intellectual Capital. – 2003. – Vol. 4. – № 3. – P. 348–360.

10. Laing G. Applying the VAIC model to Australian hotels / G. Laing, J. Dunn, S. Hughes-Lucas // Journal of Intellectual Capital. – 2010. – Vol. 11. – № 3. – P. 269–283.

11. Papmehl A. Accounting for Knowledge / A. Papmehl // CMA Management. – 2004. – Vol. 78. – № 1. – P. 26–28.

12. Pulic A. VAIC – an accounting tool for IC management, 2000. URL: www.vaic-on.net/start.htm.

13. Tseng C.-Y. Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study of Taiwanese manufacturers / C.-Y. Tseng, Y.-J.J. Goo // R&D Management. – 2005. – Vol. 35. – № 2. – P. 187–199.

Рецензія/Peerreview : 12.10.2018 Надрукована/Printed : 02.11.2018
Рецензент: д. е. н., доц. Замазій О. В.