

УДК 658.15:519.86

МЕТОДИ САМООРГАНІЗАЦІЇ І ПЕРСПЕКТИВНОГО ФІНАНСУВАННЯ В УПРАВЛІННІ ВИРОБНИЧО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Белопольська Т.В.

*Донецький національний університет, м. Макіївка, Україна
E-mail: andr20076@yandex.ru*

Розглянуто особливості управління виробничо-економічними системами на базі принципів фінансової самоорганізації. Уточнено сутність механізму фінансової самоорганізації та перспективного фінансового планування структурних підрозділів системи. Визначено виробничу функцію, що враховує особливості управління капіталом корпорації.

Ключові слова: самоорганізація, виробничо-економічна система, планування, фінансові ресурси, інноваційний проєкт.

Постановка проблеми. У сучасних економічних умовах в Україні наявна тенденція до укрупнення капіталу, розширення впливу окремих господарчих суб'єктів активізація процесів розвитку корпоративних структур. При цьому у фінансовій сфері виникає низька протиріч, а саме мета головної компанії – збільшення прибутку та сукупної вартості активів – досить часто стає у протиріччя зі завданнями та метою окремих структурних підрозділів. З іншого боку, наявність централізованого управління на великих підприємствах пов'язана зі значними витратами на організацію процесів управління та зниженням ефективності прийнятих рішень у цілому. В зазначених умовах актуальною постає проблема вивчення та впровадження інструментального апарату управління з урахуванням ефекту самоорганізації виробничо-економічних систем.

Аналіз існуючих підходів, щодо теми дослідження.

На сьогодні у вітчизняній та світовій практиці проводяться окремі дослідження механізмів самоорганізації у економічних системах. Зокрема, слід звернути увагу на такі роботи зарубіжних вчених-економістів, як: Івахненко О., Хакенен Г., Тренев Н. та деяких інших [1-8]. Однак вказані розробки спрямовані, у першу чергу, на методологічне обґрунтування сутності та особливості процесів самоорганізації. Що стосується самоорганізації у економічних системах то на сьогодні найчастіше можна зустріти розробки, що пов'язані із функціонуванням механізму ринкової конкуренції. Нажаль, інструментальний апарат фінансової самоорганізації, а особливо у межах корпоративних утворень розглянуто не достатньо, що і обумовлює вибір теми, постановку мети та завдань дослідження.

Виходячи з викладеного, **метою статті** є вдосконалення діючої методологічної бази щодо управління виробничо-економічними системами на основі фінансової самоорганізації та методів стратегічного планування.

Виклад результатів дослідження. Головні стратегічні напрями реалізації фінансового механізму корпоративного управління на вітчизняних підприємствах пов'язані з інструментами і методами залучення і ефективного розподілу фінансових ресурсів між структурними підрозділами, а також забезпеченням безперервного функціонування бізнес-процесів. Сьогодні в більшості регіонів

України склалася складна фінансова ситуація на крупних виробничих підприємствах. В основі кризи – значна зношеність устаткування і споруд, непомірно висока питома вага енергетичних і матеріальних витрат, велика заборгованість споживачів за надані послуги. Ситуація посилюється невідповідністю методів управління на таких підприємствах новим умовам ринкової економіки.

В даний час існують і розробляються шляхи стабілізації ситуації і подальшого розвитку підприємств корпоративного типу, основні з яких: формування нової політики державного регулювання структурної реорганізації виробничих об'єктів; перебудова системи управління, націлена на максимальне використання внутрішніх резервів; нова інвестиційна політика, головний напрям якої – впровадження інноваційних технологій. Проте, для підприємств корпоративного типу, які навіть в умовах ринкової економіки не можна визначити як чисто комерційні, термінологія "інвестиційна політика" і "політика фінансування" може застосовуватися з певною обмовкою, а саме як соціально-направлена інвестиційно-фінансова політика.

Дослідження фінансово-інвестиційної проблематики дозволяє сформулювати задачу стратегії залучення і розподілу фінансових ресурсів, яка полягає у вдосконаленні фінансового механізму корпоративного управління на базі інноваційних інструментів інвестиційного механізму і фінансової самоорганізації. Для реалізації вказаної задачі в рамках сфери діяльності корпорації необхідні подальші розробки і уточнення за наступними напрямками:

- виявлення і обґрунтування основних напрямів фінансування перспективних витрат (капітальних вкладень, технічного переозброєння, реконструкції, реорганізації і т.п.);

- систематизація діючих інструментів фінансування процесів розвитку і підвищення ефективності функціонування корпорацій;

- подальше вдосконалення інструментів розробки і реалізації інноваційних проектів в сфері управління корпораціями.

Підвищення ефективності фінансових потоків корпорації може складатися, як і для інших сфер діяльності з різних джерел, серед яких:

1. Зовнішні запозичення (включаючи банківські кредити, гранди міжнародних фінансових установ і інші).

2. Пайова участь в реалізації проекту підприємства (передача акцій в залік фінансових і інших вкладень, випуск і реалізації облігацій).

3. Проектне фінансування з тимчасовою передачею у власність донору об'єкту, пов'язаного із залученням засобів.

Охарактеризуємо докладніше основні джерела фінансування процесів стратегічного розвитку підприємств корпоративного типу.

1. Кредитний механізм – основні форми кредитування: банківський кредит, зв'язаний кредит (кредит устаткуванням), експортний кредит; лізинг, фінансовий лізинг, акціонерна участь (тільки на підприємствах з відповідною організаційно-правовою структурою); залік фінансового або іншого матеріального вкладення як платіж за певну частку акцій; передача контрольного пакету акцій на період

здійснення проекту інвестору з подальшою реституцією;

2. Проектне фінансування включає використання моделі типу BOOT (built-own-operate-transfer), виділення або створення незалежних структурних підрозділів у вигляді спільних підприємств як об'єкту інвестиційної діяльності.

3. Бюджетне фінансування. Найпільговіший вид фінансування, проте, пов'язаний з втратою самостійності в ухваленні рішень. Зокрема, необхідно забезпечити чітку цільову спрямованість фінансування, при цьому виникають додаткові організаційні витрати на обслуговування даного джерела фінансування (проведення тендерів, перевірок контролюючих органів і т.п.).

Обов'язкова умова при ухваленні рішень про вибір джерел і напрямів фінансування технологічних і управлінських інновацій – ретельна розробка всієї технічної, управлінської і фінансової документації. Наприклад, неодмінною частиною процесів вдосконалення системи управління якістю продукції корпорації повинне бути проведення оцінки дії на навколишнє середовище.

Заходи за оцінкою дії на навколишнє зовнішнє середовище повинні включати [2]:

- аналіз рівня негативної дії об'єктів капітальних вкладень на навколишнє середовище до реалізації проекту;
- аналіз можливого рівня негативної дії на навколишнє середовище після реалізації проекту;
- розгляд технологічних, організаційних і інших альтернатив проекту, пов'язаних з меншим рівнем негативної дії на навколишнє середовище;
- системний аналіз заходів і розробка заходу щодо запобігання негативній дії на навколишнє середовище об'єкту капітальних вкладень.

Істотною перешкодою при розробці і реалізації програм інноваційного розвитку є недостатній професіоналізм і відсутність практичних напрацювань у фахівців більшості вітчизняних підприємств корпоративного типу. На підприємствах даної сфери, як правило, слабо представлені служби маркетингу, аудиту, зовнішньоекономічної діяльності. Тому, першочерговим завданням для підприємств корпоративного типу є організаційна перебудова, а не комплексна реструктуризація і переозброєння, а також створення і розвиток системи безперервного підвищення кваліфікації персоналу з відповідним фінансовим забезпеченням.

Практика організації систем управління на підприємствах корпоративного типу свідчить, що значну роль при формуванні негативних показників розвитку належить низькому технічному рівню і недостатньо дієвому регулюванню окремих структурних підрозділів, недостатній увазі до роботи внутрішньогосподарчої іригаційної мережі і т.д. [3].

Історичний досвід розвинених країн свідчить, що економічна природа довгострокових вкладень в основний капітал завжди приводить до позитивної віддачі, так що в державному масштабі часто не викликає сумнів економічна доцільність процесів технічного переозброєння і реконструкції виробничих підприємств корпоративного типу, а важливе тільки обґрунтування найбільш прибуткового проекту [1]. Сьогодні потрібен постійний пошук форм і варіантів

МЕТОДИ САМООРГАНІЗАЦІЇ І ПЕРСПЕКТИВНОГО ФІНАНСУВАННЯ В УПРАВЛІННІ ВИРОБНИЧО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

вкладення фінансових ресурсів на конкретно-прикладному рівні рішення регіональних задач виробничих корпорацій, тоді поліпшення в діяльності підприємств сектора не примусять себе довго чекати.

Проте в рамках складних вертикально-інтегрованих утворень проблема залучення фінансових ресурсів є, хоча істотної, але не єдиною задачею фінансової стратегії підприємств корпоративного типу. Зокрема, стратегічні розробки в рамках фінансового механізму корпоративного управління враховують методи розподілу фінансових ресурсів і повноважень між різними структурними підрозділами.

В Україні спостерігається тенденція до укрупнення капіталу, розширення впливу окремих господарських суб'єктів, активізації процесів розвитку корпоративного механізму управління. При цьому, функціонування корпоративних фінансових процесів пов'язане з деякими суперечностями, а саме: мета головної компанії – збільшення прибутку і сукупної вартості активів достатньо часто не відповідає завданням окремих структурних підрозділів. З другого боку, наявність централізованого управління в рамках виробничих корпорацій приводить до значних витрат на організацію процесів ухвалення рішень і зниженню їх ефективності. У таких умовах виявляється актуальна проблема вивчення і впровадження нових методів управління на базі принципів фінансової самоорганізації економічних систем.

Що стосується самоорганізації в складних економічних системах, то найчастіше тут представлені розробки, пов'язані з функціонуванням механізму ринкової конкуренції. На жаль, інструментальний апарат фінансової самоорганізації, а особливо в рамках виробничих комплексів розглянутий не достатньо добре.

Згідно класичному підходу [1], під самоорганізацією слід розуміти властивість системи знаходити просторову, тимчасову або функціональну структуру без специфічного впливу ззовні. Головною умовою функціонування таких систем є незалежність в ухваленні рішень і економічна зацікавленість виконавців в досягненні мети діяльності організаційних структур.

Наприклад, в корпораціях, структурні підрозділи яких не мають окремого балансу, а будь-які витрати повинні узгоджуватися центральним керівництвом, не можна розглядати аспекти самоорганізації. Взагалі необхідність і можливість самоорганізації можна розглядати для підприємств з корпоративним механізмом управління із значною кількістю підрозділів (зокрема, просторово або функціонально розподілених, які в більшості своїй представляють завершені виробничі цикли), директивне управління якими пов'язане із значними витратами.

З розширенням повноважень відповідальних виконавців, наприклад, шляхом надання права підпису фінансових документів з управління діяльністю підрозділів і виявляються аспекти самоорганізації. При цьому фінансова складова дає чітко обкреслений перелік інструментів регулюючої дії, а саме: дотації і субсидії структурним підрозділам і відрахування від доходу на загальні цілі розвитку корпорації.

Проте підвищення фінансових прав і обов'язків структурних підрозділів

повинне супроводжуватися цілеспрямованою роботою з персоналом, стимулюванням його зацікавленості в кінцевому результаті функціонування всього комплексу підприємств корпоративного типу і створення умов для неможливості повного відділення структурних підрозділів.

Узагальнимо особливості процесів фінансової самоорганізації. По-перше, принцип фінансової самоорганізації корпорації передбачає збільшення ефективності функціонування структурного підрозділу в умовах розширення його повноважень. По-друге, зайве обмеження або розширення фінансових повноважень призводить до значного скорочення ефективності, що відповідно пов'язано зі зниженням адекватності управлінських рішень та ймовірністю повного відокремлення підрозділу.

На наш погляд, виробнича функція, що відповідає зазначеним особливостям може бути представлена у наступному вигляді:

$$y = a_0 \cdot (x \cdot d)^{a_1(1-d)} (x \cdot (1-d))^{a_2d}, \quad (1)$$

де: y – випуск окремого структурного підрозділу корпорації;

x – сумарний капітал (активів), що використовується у межах підрозділу, при цьому $x \geq 0$; d – питома вага активів, що фінансуються за рахунок коштів головного офісу, при цьому $d \in (0;1)$.

Виробнича функція (1) також відповідає базовим вимогам до виробничих функцій, зокрема, за капіталом спостерігається: 1) неможливість виробництва при $x = 0$;

2) при збільшенні витрат виробничих ресурсів (збільшенні затрат капіталу) випуск не знижується (перша похідна пох, за умов $a_1 \in (0;1)$ та $a_2 \in (0;1)$, більше нуля);

3) по мірі збільшення сумарного капіталу та незмінній технології ефект від використання x поступово знижується (друга похідна по x , за визначених умов $a_1 \in (0;1)$ та $a_2 \in (0;1)$, менше нуля);

4) присутня постійна віддача від використання капіталу (a_0). Однак на відміну від класичних функцій випуску ефективність використання капіталу не є постійною, а залежить від співвідношення ресурсів – d .

Проводячи аналіз (1) слід зауважити, що у випадку коли $a_1 \in (0;1)$ та $a_2 \in (0;1)$ за умов що $a_1 > a_2$ наявна тенденція до підвищення загальної ефективності функціонування корпорації за рахунок механізму фінансової самоорганізації.

З вигляду функції (1) та її похідних також видно, що в умовах фінансової самоорганізації не існує крапки-максимуму за капіталом (x), але існує максимум за рівнем розподілу капіталу (d). На наш погляд, вказана виробнича функція є найпростішим та найяскравішим представленням ефекту фінансової самоорганізації корпоративних утворень.

Зокрема, для проведення кількісної апробації параметрів функції (1) на базі методів регресивного аналізу необхідно лише прологарифмувати обидві частини та перетворити (шляхом наведення подібних доданків) їх у наступному вигляді:

$$\ln y = \ln a_0 + a_1 \cdot ((1-d) \cdot \ln(x \cdot d)) + a_2 \cdot (d \cdot \ln(x(1-d))) \quad (2)$$

Якщо розглядати умовну ситуацію за якій існує позитивний ефект від використання ефекту фінансової самоорганізації, то відповідна виробнича функція має наступний кількісний вигляд:

$$y(x, d) = 14,7 \cdot (x \cdot d)^{0,86(1-d)} (x(1-d))^{0,68d} \quad (3)$$

З урахуванням розглянутого інструментального апарату фінансового забезпечення поточної і перспективної діяльності підприємств корпоративного типу необхідно уточнити комплекс інструментів реалізації принципів самоорганізації в рамках мережі структурних підрозділів виробничо-економічних систем.

Виходячи з результатів проведеного дослідження можна узагальнити наступні **висновки**.

По-перше, фінансова самоорганізація структурних підрозділів корпорації є особливістю цих економічних систем знаходити у певних умовах більший ефект від використання обмеженої кількості ресурсів (зокрема, капіталу). При цьому, основними напрямками регулювання процесів фінансової самоорганізації з боку головного офісу є взаємні розрахунки у вигляді відрахувань та дотації.

По-друге, найбільш відповідною процесам фінансової самоорганізації корпорації та простою у постановці та аналізі є виробнича функція, що базується на класичному підході Коба-Дугласа зі змінною еластичністю виробництва у залежності від питомої ваги участі центрального офісу у капіталі підрозділу. Зокрема вказана функція базується на припущенні, що зайвий зріст у структурі фінансових ресурсів питомої ваги "центру" або окремих структурних підрозділів призводить до зниження ефективності діяльності корпорації у цілому.

Виходячи зі змісту проведеного дослідження та отриманих результатів вважаємо за потрібне проаналізувати ефект фінансової самоорганізації у динаміці, зокрема врахувати лаги часу щодо прийняття рішення та аналізу управлінської інформації. Також підвищенню практичного значення запропонованих розробок може виступати включення до функції випуску факторів, що пов'язані з ефективністю управління трудовими ресурсами, як суттєвим чинником концепції самоорганізації економічних систем у цілому.

Список літератури

1. Беззубко Л.В. Органи самоорганізації населення: проблеми і шляхи рішення / Проект "Голос громадськості"; Донбаська національна академія будівництва і архітектури / Л.В. Беззубко, Д.В. Кольцова. – Донецьк, 2006. – 45 с.
2. Вахрушев Д.С. Самоорганизация и динамическая устойчивость экономических систем: теоретико-методологические аспекты: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.01

- «Экономическая теория», 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Д.С. Вахрушев. – Кострома, 2004. – 16 с.
3. Ивахненко А.Г. Принятие решений на основе самоорганизации / [А.Г. Ивахненко и др.]. – М., 1976 –357 с.
 4. Леонтьев С.В. Стратегическое управление предприятием на основе самоорганизации. / С.В. Леонтьев, П.Н. Ткаченко, Н.Н. Тренев // Аудит и финансовый анализ. – № 1. – 1998. – С. 34-36 .
 5. Саламанов О.Н. Математическая экономика с применением Mathcad и Excel / О.Н. Саламанов. – СПб, 2003. – С.67-69.
 6. Тренев Н.Н. Методология стратегического управления предприятием на основе самоорганизации/ Н.Н. Тренев // Аудит и финансовый анализ. – №4. – 2004. – С. 25-27.
 7. Хакенен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакенен – М., 1991. – С. 56-59.
 8. Varian Hal. R. Microeconomic Analysis / Н. Varian. – [Third edition]. – NewYork, 1992. – P. 27.

Поступила в редакцию 01.12.2012 г.

Белопольская Т.В. Методы самоорганизации и перспективного финансирования в управлении производственно-экономическими системами / Т.В. Белопольская // Ученые записки ТНУ. Серия: Экономика и управление. – 2012. – Т. 25 (64), № 4. – С. 10-16.

Рассмотрены особенности управления производственно-экономическими системами на базе принципов финансовой самоорганизации. Уточнена сущность механизма финансовой самоорганизации и перспективного финансового планирования структурных подразделений системы. Определена производственная функция, что учитывает особенности управления капиталом корпорации

Ключевые слова: самоорганизация, производственно-экономическая система, планирование, финансовые ресурсы, инновационный проект.

Belopolskaya T.V. Methods of self-organizing and perspective financing in management of product - economics systems / T.V. Belopolskaya // Uchenye zapiski TNU. Series: Economy and management. – 2012. – Vol. 25 (64), № 4. – P. 10-16.

The features of management by the product-economics systems on the base of principles of financial self-organization are considered. Essence of mechanism of financial self-organization and perspective financial planning of structural subdivisions of the system is specified. A production function is certain, that takes into account the features of management by the capital of corporation

Keywords: self-organization, product-economics system, planning, financial resources, innovative project.