

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ НАФТОГАЗОВИДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

І.Г.Фадєєва

ІФНТУНГ, 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, тел. (0342) 727167,  
e-mail: i.fadyejeva@rambler.ru

*Розглядаються методологічні засади управління діяльністю підприємств нафтогазовидобувної галузі. Показано, що відповідно до змін зовнішніх ринкових чинників і внутрішнього середовища повинна змінюватися і методологія прийняття стратегічних рішень на основі використання інтелектуальних методів управління. Доведено, що однією із сучасних концепцій стратегічного управління в умовах системних перетворень у галузі є концепція, побудована на засадах синергетики. Методологічні проблеми поділені на дві групи. До першої групи віднесені принципи пізнання, пов'язані з філософією, гносеологією. Уточнено їх базові дефініції, а також сутність, зміст, принципи, особливості і закономірності формування диференційних вартісних оцінок окремо нафти і газу у багатокомпонентній суміші, що видобувається зі свердловини. Друга група методологічних проблем – це способи і прийоми дослідження, які складають концептуальне уявлення про методологію дослідження процесів розробки нафтових і газових родовищ. Запропоновано визначення синергії у стратегічному управлінні нафтогазовидобувними підприємствами, уточнено дефініцію синергічного ефекту у стратегічному розвитку цих підприємств.*

*Ключові слова:* управління, нафтогазовидобувні підприємства, стратегічне управління, синергія, синергічний ефект, синергія у стратегічному управлінні.

*Рассматриваются методологические основы управления деятельностью предприятий нефтегазодобывающей отрасли. Показано, что в соответствии с изменениями внешних рыночных факторов и внутренней среды должна меняться и методология принятия стратегических решений на основе использования интеллектуальных методов управления. Доказано, что одной из современных концепций стратегического управления в условиях системных преобразований в отрасли является концепция, построенная на принципах синергетики. Методологические проблемы разделены на две группы. К первой группе отнесены принципы познания, связанные с философией, гносеологией. Уточнены их базовые дефиниции, а также сущность, содержание, принципы, особенности и закономерности формирования дифференциальных стоимостных оценок нефти и газа в многокомпонентной смеси, добываемой из скважины. Вторая группа методологических проблем - это способы и приемы исследования, составляющие концептуальное представление о методологии исследования процессов разработки нефтяных и газовых месторождений. Предложено определение синергии в стратегическом управлении нефтегазодобывающими предприятиями, уточнена дефиниция синергического эффекта в стратегическом развитии этих предприятий.*

*Ключевые слова:* управление, нефтегазодобывающие предприятия, стратегическое управление, синергия, синергетический эффект, синергия в стратегическом управлении.

*The article deals with methodological principles of management of the oil-and-gas producing companies. According to changes of the external market factors and internal environment the methodology for making strategic decisions has to be changed using the intelligent methods of management. One of the modern concepts of strategic management is a concept based on the principles of synergy in the terms of the system changes in the field. The methodological problems are divided into two groups. The first group includes principles of knowledge related to philosophy, gnoseology. Their basic definitions have been given in details as well the nature, content, principles, characteristics and regularities for forming the differential cost estimations of oil and gas separately in the multi-component mixture extracted from the well. The second group of the methodological issues includes methods and technique of researching that make up conceptual understanding about methodology of the processes research at the oil and gas fields. A definition of synergy in the strategic management for the oil-and-gas producing companies is offered and the definition of synergistic effect in the strategic development of these enterprises is clarified.*

*Keywords:* management, oil-and-gas producing companies, strategic management, synergy, synergy effect, synergy in strategic management.

**Вступ.** В умовах ринкової економіки і глибоких змін у сучасному діловому середовищі успіх нафтогазового комплексу економіки залежить від відповідних змін у стратегічному управлінні ним. Існуючі тенденції відображаються у змінах структури виробництва та збуту нафти і газу як ринкового товару, появі нових підходів до формування стратегії діяльності підприємства. Традиційні концепції стратегічного планування в умовах вітчизняних реалій замінюються новими концепціями стратегічного управління, яке охоплює усі рівні підприємства і передбачає забезпечення досягнення сис-

темної мети у довгостроковій перспективі з урахуванням зовнішніх ринкових впливів, інтересів працівників, акціонерів та громадськості. Отже, стратегічна перспектива нафтогазового комплексу стає обов'язковою вимогою під час прийняття управлінських рішень на усіх рівнях багаторівневої структури управління національною економікою.

**Огляд останніх досліджень та публікацій.** Відповідно до змін зовнішніх ринкових сигналів і внутрішнього середовища повинна змінюватися й методологія прийняття стратегі-

чних рішень. З існуючих наукових досліджень [1÷4 та ін.] відомо, що сучасний розвиток теорії управління характеризується зростаючим використанням інтелектуальних методів (нечіткої логіки, штучних нейронних мереж, генетичних алгоритмів, хаосдинаміки та ін.). Як вже зазначалося, однією з сучасних концепцій стратегічного управління в умовах ринкових перетворень економіки є концепція, побудована на засадах синергетики – науки про загальні процеси самоорганізації у складних нерівноважних структурах, яка висуває наукові пояснення процесів нерівноважної впорядкованості, у економічній реальності зокрема. Системам з самоорганізацією притаманні стохастичність поведінки та нестаціонарність параметрів. Водночас вони мають чітко визначену можливість адаптації до зміни умов діяльності. З вищеведеного зрозуміло, що у системі може виривати хаос, для боротьби з яким потрібні новітні методи управління, що ґрунтуються на методах синергетики [5, с. 65-67; 6, с. 32-35; 7, с. 214-223].

**Постановка проблеми.** Стратегічне управління корпоративним розвитком нафтогазовидобувної галузі має розглядатися як актуальна проблема сучасної економіки, яка містить низку питань з дослідження проблем економічної науки стосовно специфіки раціонального використання сировинних ресурсів, стійкого розвитку національної економіки [8], раціонального природокористування, ресурсозаощадження, що у сукупності забезпечує можливість подолання кризових явищ у вітчизняній економіці.

Наступний блок наукових проблем об'єднує методи дослідження, сукупність яких формує методологію раціональної розробки та експлуатації нафтогазових родовищ [9, с.100].

Методологічні проблеми можна поділити на дві групи. До першої групи належать принципи пізнання, пов'язані з філософією, гносеологією і уточненням базових понять, сутності, змісту, принципів, особливостей і закономірностей формування диференційованих вартісних оцінок окремо нафти і газу у багатокомпонентній суміші, яка видобувається зі свердловини. Наукове обґрунтування визначення вартісних оцінок кожного з компонентів є важливою проблемою раціональної розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ, від якої залежить успішне вирішення інших проблем підвищення ефективності функціонування нафтогазової галузі [13, с.101].

Друга група – це способи і прийоми дослідження, які передбачають певні методи, принципи і підходи, що складають концептуальне уявлення про методологію дослідження процесів розробки нафтових і газових родовищ. Ці проблеми доцільно розглядати [13, с. 101] у концепціях диверсифікації й інтеграції, ресурсоощадності, реінжинірингу, розширення ресурсної бази, реструктуризації та економічного зростання нафтогазовидобувного підприємства, корпорації і нафтогазової галузі промисловості загалом.

Водночас раціональна розробка і експлуатація нафтогазових родовищ у концепції реструктуризації і економічного зростання ґрунтуються на підходах, що використовують адміністративно-планові і ринкові механізми: макроекономічні, підприємницькі і корпоративні.

**Формування цілі.** Метою статті є виявлення впливу чинників економічного розвитку на інновації в економічній науці та імперативів розвитку підприємств з позиції синергетики та кібернетики.

**Результати.** Як вже зазначалось вище, нафтогазовидобувне підприємство – це сукупність господарюючих суб'єктів, грошових і матеріальних ресурсів, а також системи їх формування, розподілу і використання. Як господарюючий суб'єкт, нафтогазовидобувне підприємство – це складна система, до якої можна застосувати усі принципи системного підходу і похідні від них. Це дає змогу застосувати цей підхід у наукових дослідженнях такого об'єкта.

Розвиток нафтогазовидобувного підприємства корпоративної структури, як і будь-якої великої системи, потребує сучасної ефективної організації управління. У загальному вигляді організація управління НГВП містить дві взаємозв'язані підсистеми:

– об'єкт управління, де відбуваються основні процеси функціонування системи – виробництво;

– суб'єкт управління, який безпосередньо реалізує функції управління об'єктом – менеджмент.

При цьому менеджмент повинен бути озброєний сучасними знаннями і науковою методологією діагностування проблем у галузі розробки й експлуатації нафтових і газових родовищ, розробляння сценаріїв їх розвитку, порівняльної економічної оцінки і вибору найбільш економічно ефективного варіанту.

Якщо розглядати нафтогазовидобувне підприємство як кібернетичну систему, то вона є підсистемою більш складної системи – нафтогазовидобувної галузі національної економіки України. Головне її завдання – це успішне господарювання у часі, тобто одержання поточного прибутку або одержання прибутку у майбутньому за умови компенсації інвестиційних і поточних витрат у процесі запланованої діяльності. На системному рівні це завдання формується як системна мета.

Процес розвитку при такому підході виглядає не тільки як процес пошуку найкоротшого шляху до чітко визначеної мети, але й як одночасний пошук і корегування мети розвитку [15].

Тому на етапі загальної оцінки складності процесів управління доцільно скористатись деякими якісними моделями описового характеру. Наприклад, моделлю складної системи як сукупності взаємопов'язаних елементів, кожний з яких є вектором  $\vec{x}_i$ . Поведінка окремого елемента характеризується напрямком і вели-

Таблиця 1 – Вплив чинників економічного розвитку на інновації в економічній науці

Чинники економічного розвитку	Теорії, залучені до економічної науки
Прояви нелінійності на усіх рівнях світового економічного процесу	Теорії синергетики Г.Хакена, самоорганізації І.Р.Пригожина, турбулентності Л.Н.Колмогорова, нелінійних диференціальних рівнянь
Прояви нерівноважності у економічних системах	Феноменологічна теорія фазових переходів Ландау-Еренфеста, теорія нерівноважної термодинаміки
Підвищення рівня невизначеності у економічному розвитку	Теорії нечітких систем Л. Заде, фракталів, хаосу, робастного програмування
Прояви емерджентності і синергізму	Нелінійна арифметика, теорії додатного зворотного зв'язку, катастроф, біфуркацій
Втрата змістовної сутності дефініцій «оптимальність» і «ефективність» у економічних системах	Теорія когерентних і коеволюціонізуючих систем
Якісне ускладнення економічних систем	Теорії складності, хаосу, фракталів, нечіткої логіки, гетерогенності
Перетворення знань на безпосередню виробничу силу, а також перехід індустріальної економіки до «економіки знань»	Теорія фазових переходів
Вихід ІТ-технологій на провідне місце серед галузей матеріального виробництва	Теорії вейвлетів, хаосу
Розмежування функцій власників, менеджерів, виробників інтелектуальної власності й інвесторів у виробничих системах	Теорія «нової економіки», що ґрунтується на інституціоналізмі
Формування наднаціональних, транснаціональних і багатонаціональних корпорацій	Теорія штучних нейронних мереж
Формування глобального ринкового середовища з новою формою конкуренції – гіперконкуренцією	Теорія синергічних ринків
Глобалізація світової економіки	Теорія штучних нейронних мереж

чиною вектора  $\bar{x}_i$ , а поведінка системи в ціло-

му залежить від векторної суми  $\sum_{i=1}^m \bar{x}_i$ .

Слід зазначити, що складні системи завжди відкриті, тобто знаходяться під активним впливом зовнішнього середовища, яке змінюється і дезорганізує їх поведінку.

Методи централізованого управління не в змозі утримувати у полі зору складну систему у цілому, тому не вдається узгодити напрямки зусиль усіх елементів. Вони діють нарізно, іноді взаємно компенсують один одного. Втрати від неузгодженості у таких системах дуже великі.

Чим більше елементів у системі, тим більше взаємне урівноваження і менший внесок кожного з них до загального результату роботи системи. Проте упорядкування можливе за рахунок створення замкненої системи управління.

З позицій системного підходу під час аналізу систем управління нафтогазовидобувними підприємствами необхідно розглядати їх у складі єдиної системи управління національною економікою загалом, міжгалузевими комплексами, виробничими об'єднаннями, підприємствами, проектними організаціями і підприємствами невиробничої сфери. Слід враховувати усі способи удосконалення економічного

управління, а також удосконалення системи планування і економічного стимулювання.

Системний підхід [1, с.8] вимагає спільного розгляду таких властивостей управління, як системність, складність, цілеспрямованість, наявність великої кількості інформації, зворотного зв'язку, впливу людини, ієрархії та ін. Тому теорія управління нафтогазовидобувними підприємствами повинна будуватися на засадах єдності теорії управління і мистецтва керівника.

Аналізування впливу нових чинників економічного розвитку на інновації у економічній науці свідчить, що глобалізація світової економіки, посилення інтеграційних процесів, якісне ускладнення економічних систем, прояви нелінійності та невривноваженості, перетворення знань на виробничу силу, вихід інформаційних технологій на провідне місце у галузях матеріального виробництва, відокремлення функцій власників і менеджерів у корпораціях призвели до необхідності залучення до економічної науки теорій самоорганізації, синергетики, штучних нейронних мереж, нечіткої логіки, позитивного зворотного зв'язку, синергічного менеджменту, синергічного розвитку (табл. 1). Нами встановлено, що у сучасних умовах функціонування підприємств створюються наукові школи галузевого спрямування, які намагаються вирішувати проблеми управління підприємствами,

що не вирішувались на засадах таких класичних уявлень кібернетики, як рівноважність, стабільність, стійкість, оберненість, прагнення отримати максимальний прибуток, конкуренція, які вважались головними рушійними силами економічного розвитку.

Слід зазначити, що нині значно змінюються погляди на процеси, що відбуваються у нафтогазових пластах під час їх розробки. Це пов'язано із становленням нової природничо-наукової картини світу, яка будується на засадах універсального еволюціонізму, що об'єднує ідеї системного і еволюційного підходів. Відбувається екстраполяція ідей біологічної еволюції в астрономію і геологію, в усі сфери дійсності, на неживу, живу і соціальну матерії. Це призводить до необхідності розглядати об'єкти не просто як системи, а як відкриті самоорганізуючі системи. Вперше виникає науково обгрунтована можливість подолати традиційний розрив між уявленнями щодо живої та неживої природи [13–16]. Так, у роботі [14] підкреслено, що синергетичні процеси самоорганізації на основі обміну із зовнішнім середовищем є загальними.

Для ілюстрації переваг нового підходу наведемо цитату з книги Я. В. Гошовської, А. М. Ліманського, Ж. В. Поплавської [17, с. 9–10]: «Концепція синергії, або синергізм, – комбіноване поняття синергетики як науки – означає сукупну, кооперативну дію великої кількості об'єктів, в результаті якої із хаотичних, невпорядкованих станів виникають високопорядковані просторові, часові та просторово-часові структури».

Нафтогазова галузь як структурний елемент національної економіки України та система цілісності, що сприяє її розвитку, являє собою системно-синергічну єдність установ, що забезпечують усі види буріння свердловин, видобування вуглеводнів, транспортування, зберігання і переробку нафти і газу. Головним виробничим процесом нафтогазовидобувних підприємств як складних економічних систем є розробка родовищ вуглеводнів.

Слід зазначити, що саме синергетика відіграє важливу роль у стратегічному управлінні нафтогазовидобувними підприємствами, які функціонують за умов апріорної та поточної невизначеності під впливом збурень з боку зовнішнього і внутрішнього середовищ. Окрім того, для НГВП характерні динамічність, відкритість, складна структура внутрішніх зв'язків, наявність керувальних впливів та випадкових чинників, а також невідтворюваність процесів, які відбуваються.

Термін «синергетика» запропонував у 1969 р. професор Штутгарського університету Герман Хакен [18] для позначення наукового напрямку, який на той час ще не існував. Вводячи це поняття у науковий світ, Г. Хакен вкладав у нього подвійний зміст:

– синергетика як міждисциплінарний підхід, який вимагає співпраці спеціалістів різних сфер;

– синергетика як теорія виникнення нових властивостей у цілому, що складається із взаємодіючих об'єктів.

Новий напрям досліджень потрібний був для аналізу складних систем, для того, щоб пояснити, як через взаємодію різних елементів систем утворюються структури на макроекономічному рівні. Сьогодні можна визнати, що синергетика є одним з найпопулярніших та перспективних пізнавальних підходів, у тому числі в управлінській науці.

Зазначимо, що практично усі об'єкти дослідження можна розглядати як складні системи, що складаються з численних структур, підсистем, елементів і які, як правило, є нелінійними. У цьому випадку виникають ситуації, коли система, яка виведена зі стану рівноваги, може одразу перейти до вищого рівня впорядкованості [13 та ін.].

Нині механізми реалізації синергії широко застосовуються в економіці, бізнесі, маркетингу, інформаційних технологіях, системотехніці, соціології, психології, медицині. Існує множина визначень синергії залежно від сфери діяльності (табл. 2).

Усі визначення «синергії» мають спільну особливість, яка полягає у тому, що синергія передбачає співпрацю, спільну дію, співдружність, а також взаємодію у спільній дії різних чинників, котрі вступають у партнерство один з одним.

Отже, згідно [21, с. 1317] синергетика – це науково-філософський принцип, що розглядає природу, світ як самоорганізовану комплексну систему, у якій різні методи, розроблені в одних сферах знань, застосовуються в інших. З іншого боку, це певна система поглядів на навколишній світ, яка дає змогу об'ємно та багатомірно досліджувати певне явище чи процес і отримувати оригінальні наукові результати.

Синергетика вивчає закони еволюції і самоорганізації великих нелінійних систем і є новим філософським шаблоном у розвитку науки. Її провідна ідея – приводити складну систему до простих понять, виявляти взаємодію між ними, а не описувати складну систему як звичайну суму простих і незалежних об'єктів [22, с. 87–89; 24, 13].

Як наслідок, у економічній науці склався напрям, який отримав назву «економічна синергетика» [21]. Встановлено, що принципи економічної синергетики містять основні фундаментальні положення діалектики, кібернетики, теорії систем, теорії самоорганізації, теорії синергетики та ін. (табл. 3).

Синергетика описує кількісні і якісні необернені процеси, дає змогу пояснити появу промислових, науково-технічних і соціально-економічних революцій, а також тенденції розвитку сучасної епохи. Вона проявляється у переході від традиційних кібернетичних принципів управління до застосування принципів та методів синергетики. Це реалізується у формі партнерства, співпраці, когерентної взаємодії, дає змогу враховувати такі властивості складних систем, як нелінійність, кризовість, рецесії,

Таблиця 2 – Визначення дефініції «синергія» у різних сферах діяльності\*

Сфера діяльності	Визначення дефініції «синергія»
Бізнес підприємств	Взаємодоповнююча дія активів двох або декількох підприємств, сукупний результат якої набагато перевищує суму результатів окремих дій цих підприємств.
Економіка, бізнес	Користь, яку отримують від комбінування двох або більше бізнесів (або елементів) таким чином, що продуктивність цієї комбінації вища, ніж сума її окремих бізнесів (або елементів)
Управління підприємствами	Можливість якісно відмінних типів поведінки економічної системи за рахунок нелінійних динамічних взаємозв'язків між елементами самої системи та системою і її середовищем
Системотехніка	Енергія або сила, що створюється в процесі спільної роботи різних частин або процесів
Біологія	Спільне й однорідне функціонування органів, наприклад, м'язів і систем.
Психологія	Взаємне підсилення декількох факторів, що діють одночасно
Медицина	Комбінована дія лікарських речовин на організм, коли сумарний ефект перевищує дію кожного компонента окремо

\*Примітка: таблиця складена на основі джерел [18, 19, 20]

Таблиця 3 – Характеристика імперативів розвитку підприємств із позицій синергетики і кібернетики\*

Імперативи розвитку	Синергетика	Кібернетика
Причини	Нелінійність, невизначеність, нерівноважність, необерненість, нелінійна інвайроментальність	Прагнення до рівноваги, інваріантності, оберненості
Форми	Стаціонарний і нестаціонарний режими, фазові переходи, структурні переходи, якісні переходи, кризи, катастрофи, біфуркації, флуктуації	Автоколивання, циклічність, еволюційність
Властивості	Самоорганізація у формі нелінійної інвайроментальності, детермінований хаос, рівноймовірність детермінованого і стохастичного станів під час біфуркації	Саморегулювання в межах стаціонарного режиму у формі лінійного тренду
Чинники	Ієрархія, позитивний (розвиваючий) зворотний зв'язок, кооперативність, параметр порядку, автокореляція	Негативний (стабілізуючий) зворотний зв'язок
Методи пізнання, опису та перевірки результатів	Моделювання на основі теорій катастроф, біфуркацій, фазових переходів, методів нечіткої логіки, штучних нейронних мереж, хаосу та фракталів; робастне програмування;	Моделювання явищ і процесів, ідентифікація, імітаційне моделювання
Результати	Множина можливих станів, різних траєкторій розвитку	Стан рівноваги, інваріантність

\*Примітка: таблиця сформована на основі [4, 24÷26]

фазові та структурні трансформації, передбачає, що нелінійні, ментальні, науково-креативні, духовно-культурні економічні чинники є потужнішими, ніж суто економічні.

У нелінійних системах можливі докорінні зміни структурних зв'язків, катастрофи і кризи. Це особливо характерно для економічних систем на сучасному етапі їх розвитку. Що ж до кризової економіки України, то важливо не лише зрозуміти механізми і причини існуючих аномалій, а й окреслити можливості їх подолання і виходу з кризи. Синергічний підхід ефективний також для аналізу економічних систем та у виробничій практиці. Саме у цій сфері

останнім часом простежуються закономірності, які потребують узагальнення [27].

У економіці синергічний ефект пов'язаний, зокрема, з тим, що комбіноване використання кількох взаємоузгоджених стратегій виявляється кориснішим, аніж ізольоване впровадження якоїсь однієї, що сумарна віддача від дії кількох чинників може бути набагато вищою, ніж сума показників незалежного їх використання [27]. Оскільки у ринковій економіці постійно йдеться про комбінацію чинників виробництва, то урахування синергічних ефектів набуває стратегічного значення. Підприємства використовують синергію під час диверсифікації, кооперації, створення концернів та ін.

Спробу визначити синергізм як економічний феномен одним з перших зробив Ігор Ансофф [23]. В основу запропонованої ним процедури оцінки синергічного ефекту було покладено відповідність ресурсів та можливостей фірми. Слід зазначити, що у своїй концепції синергізму І. Ансофф зробив акцент на ролі не тільки матеріальних, але й нематеріальних активів та їх тісному зв'язку з можливостями компанії.

Професори Університету Хітотсубаші (Японія) Нігоюкі Ітамі і Роehl Томас [28] розглядають синергізм як процес підвищення ефективності використання ресурсів двох типів – матеріальних та нематеріальних активів. Причому, підвищуючи ефективність використання матеріальних ресурсів, організація скорочує витрати, що Н. Ітамі визначає як «комплементарний ефект», який не забезпечує компанії стійких конкурентних переваг, тому що він може бути відносно легко відтворений конкурентами. Отже, комплементарний ефект авторами не визнається істинним джерелом синергізму. Вважається, що виникнення синергічного ефекту зумовлює ефективне використання нематеріальних активів фірми, таких як торгова марка, корпоративна культура, знання потреб споживачів, володіння технологіями. Саме нематеріальні активи у силу своєї унікальності є найкращим довгостроковим джерелом конкурентних переваг компанії. Можна зробити висновок про те, що у теоретичному плані підхід Н. Ітамі до трактування синергізму ґрунтується на засадах ресурсної концепції фірми, прихильники якої визначають компанію як набір матеріальних та нематеріальних активів або ресурсів.

Враховуючи певну неусталеність понятійного апарату синергічної концепції, І. Ансоффом [23] запропоновано під синергічним ефектом стратегічної взаємодії підприємств розуміти зміну ефективності діяльності підприємства внаслідок взаємодії з іншими економічними організаціями, що зумовлюється виникненням ефекту емерджентності та супроводжується частковою втратою кожним з партнерів їх стратегічної автономності, або незалежності у прийнятті стратегічних рішень. Слід зауважити, що подібний ефект може мати як позитивний (безпосередньо синергічний), так й негативний (або антисинергічний) прояв. Антисинергічний прояв може бути обумовлений високими витратами, що виникають у процесі адаптації компанії, які об'єднуються у певну інтеграційну структуру, або внаслідок зниження керованості більш складної системи. Іншою причиною прояву антисинергічного ефекту може бути визначення майбутнього синергічного ефекту «на око». Відтак угода не окупує вкладених коштів внаслідок переоцінювання потенційного синергічного ефекту. Досить часто синергія визначається загальними абстрактними термінами, що веде до пошуку менеджерами або неіснуючих, або недосяжних переваг. Наслідки від таких прорахунків можуть бути катастрофічними. Проте у світі більше 30% компаній, що

об'єдналися, досягли високих фінансових цілей від об'єднання.

Отже, угода щодо інтеграції має сенс тільки тоді, коли виникаюча за рахунок синергії додаткова вартість перевищує витрати на інтеграцію. За природою виникнення синергічних ефектів виокремлюють не тільки ефект інтеграції, але й ефект масштабу, ефект комплексних переваг та ефект конгломерату.

Ефект масштабу полягає у зниженні вартості одиниці продукції внаслідок зміни масштабу підприємства. Він ґрунтується на законі зниження сукупних витрат підприємства на 20-30% при кожному подвійному збільшенні обсягів виробництва та на повнішому використанні виробничих потужностей.

Ефект інтеграції виявляється у результаті створення інтегрованої виробничої системи та визначається як сума всіх зисків, отримання яких було б неможливе за умов автономного функціонування складових такої системи (включаючи маркетингові, технологічні, інформаційні, економічні та фінансові складові таких зисків).

Ефект комплексних переваг визначається перевагою оптових поставок пакета послуг, товарів та угод порівняно з їх отриманням на умовах «роздрібу».

Ефект конгломерату як організаційної форми інтеграції підприємств, яка об'єднує під єдиним фінансовим контролем цілу мережу різномірних підприємств і виникає внаслідок злиття різних, незалежно від горизонтальної, вертикальної або виробничої спільності, підприємств, передбачає зниження ризику за рахунок збільшення кількості підрозділів, розподілу ризику між ними. Саме ефект конгломерату часто набуває антисинергічного прояву. Так, Д. Ковальов [29] звернув увагу на те, що на розвинутих ринках корпорації-конгломерати – найбільш притаманний тип холдингів для України – мають «конгломератну уцінку» з середньою величиною у 15%. Тобто активи таких холдингів створюють на 15% менший вільний грошовий потік, ніж могли б створювати окремі бізнес-одиниці холдингу у випадку їх незалежності [13].

Є. Брікхем [30], характеризуючи джерела синергічного ефекту, визначає такі з них:

- економія витрат, що пов'язана з операційною діяльністю та виникає у менеджменті,
- маркетингу, виробництві або реалізації за рахунок зростання масштабів виробництва;
- економія фінансів, що виникає внаслідок відносно менших трансакційних витрат на проведення операцій та детальнішого вивчення фінансової діяльності компанії;
- різна результативність управління, яка припускає можливість більш ефективного використання коштів (фондів) підприємства після злиття;
- посилення влади на ринку за рахунок послаблення позиції конкурентів.

І. Ансофф [23], характеризуючи появу синергічних ефектів у менеджменті, що виникає

ють внаслідок інтеграції підприємств, виділяють наступні види синергії:

– синергію збуту, що виникає внаслідок переваг організації з погляду маркетингу реклами, спільного розподілу;

– виробничу синергію, яка сприяє максимальному використанню виробничих потужностей, зменшенню витрат при закупівлях, економії накладних витрат;

– синергію інвестування як мультиплікативний ефект від використання інвестиційних можливостей кожної окремої фірми;

– синергію управління, що виникає внаслідок збільшення кадрового потенціалу, оскільки зростають можливості навчання, обміну досвідом, внутрішньої ротации кадрів тощо.

Отже, дослідники даної проблеми майже одноставні у розумінні основних джерел синергійних ефектів, поява яких супроводжує процеси стратегічної взаємодії підприємств.

З наукових досліджень відомо, що можливість забезпечення синергійного ефекту залежить від співвідношення між внутрішніми можливостями, стратегією, цілями підприємства, його структурою та умовами зовнішнього середовища. Водночас, вплив синергії відображається у фінансових, маркетингових та інших результатах діяльності підприємства.

### Висновки

Розроблено методологічні засади управління нафтогазовидобувними підприємствами корпоративної структури як складними економічними системами, що мають нелінійний характер змін у процесі довготривалого і середньотривалого економічного розвитку, який супроводжується невизначеністю, нерівномірністю, наявністю фазових і структурних переходів. Це дає змогу виявляти механізми синергійних ефектів з метою нарощування синергійного розвитку підприємств галузі.

Результати аналізування позицій науковців щодо трактування дефініції «синергія» засвідчили неоднозначність та різноманітну спрямованість її розуміння. На підставі вивчення літературних джерел та практики функціонування вітчизняних нафтогазовидобувних підприємств корпоративної структури запропоновано під синергією у стратегічному управлінні нафтогазовидобувними підприємствами розуміти результати якісно відмінних типів поведінки економічної системи, які виникають внаслідок зміни нелінійних динамічних взаємозв'язків між системою, її елементами та зовнішнім середовищем. При цьому особливостями взаємозв'язків між елементами системи є нелінійність, невідтворюваність, динамічність та залежність від управлінських дій.

### Література

1 Ладанюк А.П. Основи системного аналізу / А.П. Ладанюк. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 174 с.

2 Моросанов И.С. Первый и второй законы теории систем / И.С. Моросанов // Системное исследование: методологические проблемы. Ежегодник. РАН Ин-т системного анализа. – М.: Эдиториал УРСС, 1996. – С. 97-114.

3 Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний: дис... доктора экон. наук: 08.00.13 / Недосекин Алексей Олегович. – С.-Петербург, 2003. – 280 с.

4 Кузнецова С.Б. Управление корпоративным развитием в машиностроении на основе формирования синергетических эффектов (системно-синергетический подход): дис... канд. экон. наук: 08.00.05: [Электронный ресурс] / Кузнецова Светлана Борисовна. – Набережные Челны. – 2004. – 164 с. – Режим доступа:

<http://diss.rsl.ru/diss/05/0234/050234049.pdf>

5 Фадеева И.Г. Интеллектуальная поддержка принятия решений при управленческом формировании соборности бурения свердловин / И.Г. Фадеева // «Розвиток економіки в трансформаційний період: глобальні національні аспекти»: Всеукр. наук.-практ. конф., 1-8 червня, 20 квітня 2005 р.: матеріали доп. – Запоріжжя, 2005. – С. 65-67.

6 Фадеева И.Г. Синергизм та координація роботи підсистем в інтегрованій системі управління нафтогазовидобувної корпорації / И.Г. Фадеева // Економічний часопис – XXI. Економічні науки. – Київ, 2012. – № 1-2. – С. 32-35.

7 Фадеева И.Г. Анализ современной методологии моделирования и регламентации бизнес-процессов на базе методов нечеткой логики / И.Г. Фадеева // Региональная экономика. – Львів. – 2009. – №2. – С. 214-223.

8 Ячменьова В.М. Идентификация стойкости деятельности промышленных предприятий: [монография] / В.М. Ячменьова. – Симферополь: Доля, 2007. – 384 с.

9 Фадеева И.Г. Системно-синергичные засады управления развитием нафтогазовых предприятий корпоративной структуры: [монография] / И.Г. Фадеева. – ІФНТУНГ, Івано-Франківськ: ПП Кузів Б., 2012. – 459 с.

10 Ларичкин Ф.Д. Системный анализ экономических проблем комплексного использования минерального сырья / Ф.Д. Ларичкин // Цветная металлургия. – 2004. – №3. – С. 19-27.

11 Кузнецов Б.Л. Теория синергетического рынка / Б.Л. Кузнецов, С.Б. Кузнецова. – Набережные Челны: Изд. КамПИ, 2006. – 70 с.

12 Шишкин О.П. Автоматизированные системы управления предприятиями нефтяной промышленности / О.П. Шишкин. – М.: Недра, 1981. – 160 с.

13 Степин В. Новая научная картина мира / В. Степин // Знание – сила, 2006. – №1. – С. 86-90.

14 Чикалин М.В. Творение и закономерности развития в природе и обществе: наука, техника, язык. Кн. 1 / М.В. Чикалин. – М.: Белые Альвы, 2005. – 208 с.

- 15 Эбелинг В. Физика процессов эволюции / В. Эбелинг, А. Энгель, Р. Файстель. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 328 с.
- 16 Варфоломеев С.Д. Биокинетика: практический курс / С.Д. Варфоломеев. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 720 с.
- 17 Гошовська О.В. Синергізм у стратегічному управлінні / О.В. Гошовська, А.М. Ліманський, Ж.В. Поплавська. – Львів: ТзОВ «Компанія «Манускрипт», 2011. – 284с.
- 18 Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М.: Мир, 1980. – 452 с.
- 19 Определение синергетических эффектов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://mmop.vstu.ru/kho-senkov/?page\\_id=49](http://mmop.vstu.ru/kho-senkov/?page_id=49)
- 20 Буданов В.Г. Синергетическая методология / В.Г. Буданов // Вопросы философии. – 2006. – №5. – С. 79-94.
- 21 Економічна енциклопедія: у трьох томах. Том 3; [за ред. С.В. Мочерного]. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 952 с.
- 22 Петрищева И.В. Синергетический эффект при взаимодействии предприятий малого и крупного бизнеса / И.В. Петрищева // Инновационное образование и экономика. – 2009. – № 4(15). – С.87-89.
- 23 Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
- 24 Гребешкова О.М. Проблемы виявлення та оцінки синергічного ефекту стратегічної взаємодії підприємств / О.М. Гребешкова // [«Економіка підприємства: теорія і практика»]: П міжнар. наук-практ. конф. 13-14 березня 2008 р.: зб. матеріалів. – К.: КНЕУ, 2008. – С. 22-24.
- 25 Капица С.П. Синергетика и прогнозы будущего / С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 288с.
- 26 Занг В-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории / В-Б. Занг. – М.: Мир, 1992. – 335 с.
- 27 Аршинов В.И. Синергетика как инструмент формирования новой картины мира / В.И. Аршинов, В.Г. Буданов // Человек, наука, цивилизация: к 70-летию акад. В.С. Степина. – М. – 2004. – С. 428-463.
- 28 Itami Hiroyuki. Mobilizing Invisible Assets / Hiroyuki Itami, Roehl H.Thomas. – Harvard Universitu Press, Cambridge, Mass, 1987. – 330 p.
- 29 Ковалев Д. Переоцененная синергия: [Электронный ресурс] / Д. Ковалев // Журнал «Стратегии». – 2006. – Режим доступа: <http://www.strategy.com.ua/article.aspx?column=4&article=661>
- 30 Брікхем С. Основи фінансового менеджменту [пер з англ.] / С. Брікхем. К.: Молодь, 1997. – 143 с.

*Стаття надійшла до редакційної колегії  
24.10.13*

*Рекомендована до друку  
професором Данилюком М.О.  
(ІФНТУНГ, м. Івано-Франківськ)  
професором Благуном І.С.*

*(Прикарпатський національний університет  
ім. В. Стефаника, м. Івано-Франківськ)*