

УДК 338.45:021.18(043.3)

О. О. Демешок,
кандидат економічних наук, м. Київ

СТРУКТУРНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ДОМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОСТІ

За використанням методів системного, структурного та структурно-інформаційного аналізу надійності складних систем розроблено та обґрунтовано етапи побудови оригінальної системи управління розвитком стратегічного потенціалу української промисловості, за якими деталізовано процедури та склад технологій в контексті досягнення ефективності її функціонування вже на предпроектному життєвому циклі формалізації архітектури. Запропоновано комплекс цільових функціоналів реалізації дії нової інституції задля досягнення збалансованості функціонування реального сектору економіки України, що генеруватиме в умовах ресурсних обмежень виникнення системних ознак до сталого розвитку економіки держави в цілому.

On the basis of the use of methods system, structural and structurally informative a security of the difficult systems analysis developed and grounded the stages of construction of original control system by development of strategic potential of Ukrainian industry. It became a base for working out in detail of procedures and complex of technologies in the context of achievement of efficiency of its functioning already on the pre-project life cycle of formalization of architecture. The complex of having a special purpose functional of realization of influence of new institution is offered, that will allow providing balanced of functioning of the real sector of economy of Ukraine and generating in the conditions of resource limitations origin of system signs to steady development of economy of the state on the whole.

Ключові слова: система управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості, аналіз систем, предпроектна ефективність.

Key words: control system by development of strategic potential of industry, analysis of the systems, previous-project efficiency.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктивним є визнати, що незважаючи на багатий досвід залучення сукупних можливостей національної промисловості до ініціювання процесів її реструктуризації та збалансованого розвитку, впровадження певного рівня нововведень, накопичених окремими видами економічної діяльності, вони не знайшли поки ще досить широкого застосування у практиці господарювання. Останнім часом суб'єкти державного управління, у більшому ступені, починають усвідомлювати необхідність розроблення методологічних підходів до формування та реалізації промислової політики з обліком її "багаторівневого", а не "горизонтального" характеру. При цьому, відмова від використання лінійної моделі розвитку промисловості України означає, що окремі механізми управління засвідчили свою неспроможність щодо реалізації дії, а для зменшення технологічного відставання реального сектору економіки та його "інноваційного дефіциту" потрібні більш широкі стратегічні плани дій та удосконалені технології цілеорієнтованого впливу (в контексті коригування масштабів розвиненості) на:

- процеси використання окремих видів ресурсів;
- залучення накопичених у певних виробництвах резерви;

— нарощення і повне освоєння інвестиційних, інноваційних, організаційних (та іншої природи) можливостей сталого розвитку.

Слід признати, що, найчастіше українськими корелянтами недооцінюється важливість реалізації функції з державного регулювання результативності використання стратегічного потенціалу промисловості на засадах попереднього передбачення наслідків застосування ними цільових функціоналів щодо генерування у реального сектору системних ознак. Ними, більш пріоритетними, визнається здійснення прискореної приватизації промислових об'єктів, основні засоби яких стали майже знищеними за наслідками: а) застосування силового адміністративного впливу; б) фінансового обмеження/ стимулювання лише маловитратних організаційних нововведень; в) провадження "лозунгової" політики забезпечення енергоефективності функціонування національної промисловості в умовах ресурсних обмежень.

У відповідності із зазначеним, настала нагальна потреба у формуванні та введенні у практику господарювання в Україні такої інституції/ системи, яка б виконувала функції з реалізації завдань щодо управління розвитком сукупних можливостей промисловості тобто цілісної системи управ-

ління розвитком стратегічного потенціалу промисловості (СУР_{СПП}).

ДОСВІД РОЗРОБОК У ЗАЗНАЧЕНІЙ СФЕРІ ДОСЛІДЖЕНЬ

Структура стратегічного потенціалу стала відомим об'єктом для дослідження та, вона ґрунтовно опрацьована у наукових роботах О.М. Алімова, Б.М. Данилишина, Ю.В. Киндзерського, В.В. Микитенко та інших науковців, зокрема у працях [1—4]. Проте, у попередніх розробках не представлено й не визначено механізму, за використання якого стає імовірнісним врахування масштабів його розвиненості задля забезпечення цілеорієнтованого розвитку національної промисловості та залучення усіх його компонент для регенерації як виробничо-господарських, енергоекономічних та техніко-технологічних, так і соціально-економічних, управлінських та інформаційних процесів, які відбуваються в державі.

МЕТА СТАТТІ

Розроблення та обґрунтування теоретико-методологічних засад формування дієвої системи управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості на засадах реалізації технологій досягнення проектної ефективності, опрацьованих за використання принципів структурно-інформаційної теорії надійності функціонування складних систем.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Практика реалізація модернізаційних реформ у межах реального сектору економіки України протягом останніх двадцяти років та оптимізації системи державотворення засвідчила їхню спрямованість до отримання політичного ефекту та ефемерну й оманливу результативність, що позначилося на обсягах випуску як прогресивної продукції галузей, так і на промисловому виробництві в цілому (зазначене деталізовано автором дослідження у попередній науковій праці [5]).

З огляду на наведене, необхідним є застосування жорсткого математичного обґрунтування архітектури СУРСПП у контексті забезпечення її ще передпроектної ефективності функціонування на засадах використання принципів структурно-інформаційної теорії надійності складних систем, а за наслідками її адаптації в умовах нестійкого економічного середовища — ускладнення/спрощення структурної побудови з огляду на ресурсну обмеженість умов та доцільність досягнення певного рівня цільових орієнтирів сталого розвитку держави.

Наявність ресурсних і функціональних обмежень у корелятиві державного регулювання передбачає здійснення добору раціональних параметрів функціонування СУР_{СПП} лише за наслідками детального вивчення щільності взаємозв'язків між різними компонентами імовірної до запровадження системи та спрямованості їхньої взаємодії з дослідно-експериментальної перевірки адекватності залучення масштабів розвиненості стратегічного потенціалу реальним виробничо-господарським і соціально-економічним процесам.

При запровадженні системного дослідження зазначеної проблематики слід враховувати й наступне обмеження: дослідження імовірності досягнення ефективності системи управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості ще на передпроектному етапі пов'язано з визначенням часового терміну — тобто окресленням тривалості так званого життєвого циклу функціонування СУР_{СПП}. На думку автора статті, він повинен включати різні за природою технології, засоби та методи дослідження у відповідності до п'ятиланкового циклу реалізації етапів, виконання яких і забезпечить досягнення визначеного результату, надійність інституції та її несприйнятливості до деструктивних впливів

(екзогенної та ендогенної природи), а саме:

1-етап — вибір та формування системи показників, за якими буде провадитися ідентифікації параметрів сформованої системи;

2-етап — проектування структури та базових компонент СУР_{СПП};

3-етап — розроблення цільових функцій та окреслення обмежень функціонування як СУР_{СПП} у цілому, так і її елементів, зокрема;

4-етап — експериментальне впровадження окремих підсистем за наслідками їхнього моделювання на основі цільового програмного забезпечення;

5-етап — коригування змісту та сутності СУР_{СПП}, її архітектури та безпосереднє введення на окремій території з адаптацією цільових функціоналів підсистем до умов функціонування реального сектору.

Проте, як передбачає автор статті, ці етапи повинні провадитися у замкненому циклі реалізації економетричних і управлінських процедур, пріоритетною для якого є умова щодо забезпечення надійності функціонування СУР_{СПП} вже на п'ятому етапі, а вихідною точкою є формування комплексу показників із оцінювання прогнозування її майбутньої ефективності на першому етапі, формалізацію яких слід здійснювати за єдиним критерієм оцінки (узагальненим інтегральним показником ефективності функціонування СУР_{СПП}).

При цьому, взаємозв'язок і взаємозалежність виконання процедур різної природи, обумовлених виконанням завдань на першому і п'ятому етапах, розкривається у тому, що для визначеної системи управління на етапі її застосування/введення ймовірно отримати відповідь щодо об'єктивності та адекватності формалізованих принципів її функціонування, які закладені під час її проектування на першому етапі життєвого циклу тобто вже при зародженні самої ідеї щодо доцільності її формалізації та інкорпорації до Х-інституційної матриці, яка історично склалася в державі.

Викладене вище, як вважає автор, потребує подальшої деталізації змісту виконання економетричних, науково-прикладних та управлінських процедур із урахуванням особливостей формування, нарощення та використання певної групи потенціалів у контексті досягнення передпроектної ефективності функціонування СУР_{СПП} на кожному з етапів її формалізації.

Перший етап: вибір та формування системи показників, за якими має бути проведена ідентифікація параметрів системи управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості. Визнаємо, що провідним завданням на цьому етапі є визначення типу підсистем, функціонування яких забезпечуватиме досягнення поставлених цілей та набуття СУР_{СПП} характеристик і вимірів, що генеруватимуть процеси сталого розвитку реального сектору економіки України. Виконання завдання є імовірнісним у разі використання різної природи методів експертних оцінок при синхронному застосування певної комбінації методів прогнозування. Обмеженням на цьому етапі є взаємодія/перешкоди/рефлексивні впливи на виконання цільових функцій СУР_{СПП} інших системам управління та державницьких інституцій, які обумовлять тривалість її адаптації та експлуатації, а також скорочення чи подовження етапів її життєвого циклу.

Проектування структури та базових компонент СУР_{СПП}. Основним завданням є окреслення параметрів кожної підсистеми, виходячи з вимог до ефективності функціонування СУР_{СПП}. На даному етапі слід використовувати методи проектної ефективності, системного аналізу, математичної статистики та дослідження операцій. Проте, їхня ідентифікація повинна повністю базуватися на результатах, отриманих за першим етапом.

Слід визнати, що системний аналіз та визначення, за його застосування, базових характеристик імовірної

до запровадження у національній промисловості системи управління розвитком стратегічного потенціалу розпочинається на етапі проектування, у межах якого здійснюється розроблення методичних вказівок, проектів, випробувань та підготовки робочої і нормативно-правової документації задля адаптації нової структури в контексті набуття нею цільових функціоналів і залучення дієвих важелів впливу на темпи нарощення і використання сукупних можливостей.

Головним завданням при цьому стає вибір оптимального для реального сектору економіки варіанта проектного вирішення з приводу ієрархічної побудови і складу елементів СУР_{СПП}. Визначене завдання і сформульована задача аналізу систем, формування та оцінка напрямів підвищення майбутньої її ефективності та розроблення інших методичних підходів як до ідентифікації, так і до прогнозування параметрів розвитку СУР_{СПП}, які притаманні системним дослідженням, використовуються при забезпеченні результативності проектних робіт, тому вони, ми вважаємо, будуть доцільними і при здійсненні проектування елементів та їхньої супідрядності в межах СУР_{СПП}.

Етап із розроблення цільових функцій та окреслення обмежень функціонування як СУР_{СПП} у цілому, так і її елементів, зокрема. Завданням реалізації зазначеного етапу є побудова кожного елемента системи, далі враховуються результати досліджень другого етапу, визначаються порогові межі специфічних показників, природа обмежень виробничої бази, обсяг інвестицій на розбудову та запровадження у практику господарювання кожного елемента СУР_{СПП}.

Експериментальне впровадження окремих підсистем за наслідками їхнього моделювання на основі цільового програмного забезпечення (його цільові блоки розроблено автором статті та деталізовано у роботі [6]). У межах виконання процедур із формалізації базових компонент СУР_{СПП} визначаються обсяги витрат і зусилля, які необхідно докласти задля забезпечення працездатності й надійності функціонування системи у цілому до моменту її повного запровадження у практику господарювання. Їхнє застосування базується на розробленні технологій управління, склад яких опрацьовано за використанням методів теорії надійності систем, дослідження операцій, структурно-інформаційної надійності систем. При цьому, враховуються наслідки деталізації змісту цільових функцій управління та окреслені у попередньому етапі обмеження щодо режимів функціонування. Результатом цього етапу стає обґрунтування послідовності провадження організаційного аналізу, що провадиться у відповідності до усталених технологій управління проектами, які враховують щільність зв'язків між елементами і підсистемами СУР_{СПП} та параметри надійності кожного.

Коригування змісту та сутності СУР_{СПП} її архітектури та безпосереднє введення на окремій території з апробацією та адаптацією цільових функціоналів підсистем до умов функціонування реального сектору. За цим етапом передбачено встановлення оптимального варіанту побудови компонент у межах СУР_{СПП}, що визначається у відповідності

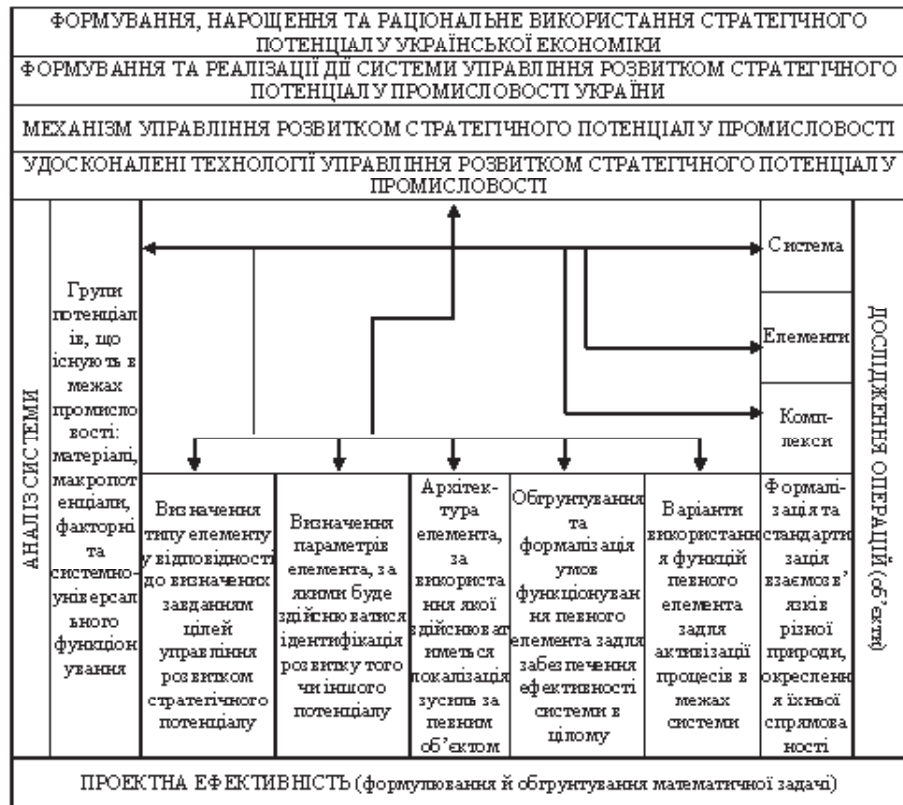


Рис. 1. Структурно-логічна схема реалізації дослідження в контексті забезпечення проектно-ефективності системи управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості

Авторська розробка.

національних економічних пріоритетів та економічних інтересів певної території держави. Розв'язання завдання стає імовірним у разі застосування методів дослідження ефективності елементів та прогнозування реалізації тієї чи іншої моделі управління розвитком стратегічного потенціалу. Поряд із цим, слід врахувати конкретні умови використання пріоритетної групи потенціалів (потенціалу) на тому часовому проміжку, за яким можна уникнути конфліктної ситуації чи генерування загроз сталому розвитку держави (доцільність врахування приведеного вище обґрунтовано дослідниками у науковій роботі [7]).

Отже, можна стверджувати, що терміни запровадження та підвищення ефективності функціонування СУР_{СПП} забезпечуються лише оптимальними управлінськими рішеннями на кожному етапі її життєвого циклу. Якщо на одному з етапів було прийняте невірне рішення, то помилковість проваджених процедур зумовлять накопичення відхилень, за якими виникають умови передбаченого апоптозу усєї складної системи. При цьому, найбільша відповідальність лежить на суб'єктах управління, які визначають параметри і послідовність провадження проектних процедур на перших етапах життєвого циклу СУР_{СПП}.

Проте, розмежування на п'ять етапів життєвого циклу процедур із формалізації проектно-ефективності СУР_{СПП} є, на наш погляд, умовним, як і послідовність їхньої реалізації у часі. Оскільки зміни у зовнішньому середовищі економічної системи держави настільки мінливі, що прийняття управлінських рішень повинно виходити з конкретних умов і існуючих вимог до результативності функціонування української промисловості та національної економіки в цілому. Поряд із цим, необхідно зазначити, що СУР_{СПП} або ж її елементи будуть об'єктом дослідження за фактором "ефективні" не лише на всіх проектних етапах життєвого циклу, а й у разі її запровадження у практику господарюван-

ня. Тоді нагальним завданням даного дослідження є опрацювання методичних підходів до формалізації масштабів запровадження СУР_{СПП} з урахуванням специфічності використовуваних у промисловості та певного виду економічної діяльності технологій управління, що обумовить склад застосованих проектних методів та моделей реалізації інтересів в контексті визначеної задачі.

Таким чином, засвідчуємо, що характер цих задач визначить організаційний інструментарій, тип модельного вирішення — терміни розроблення моделі реалізації цільових функціоналів СУР_{СПП}, а склад використовуваних методів дослідження забезпечить результативність функціонування системи внаслідок досягнення певного рівня надійності та резистентності до загроз і ризиків кожної підсистеми з її складу (зазначене не суперечить методологічним напрацюванням, що наведено у науковій роботі [8]).

У контексті виконання поставленого завдання не зайвим є вказати, що процедури щодо визначення напряму системних досліджень та здійснення проектного аналізу імовірної ефективності СУР_{СПП} мають певний рівень взаємозалежності, однак можуть змінювати свою пріоритетність щодо послідовності виконання. Проте не можна суперечити тому, що найвищу ступінь і вагу в контексті забезпечення об'єктивності й досягнення майбутніх результатів, як нами встановлено, має застосовуваний у роботі аналіз систем (логіка взаємозв'язку та застосування його методів у контексті розбудови СУР_{СПП} та запровадження у практику господарювання візуалізована автором дослідження на рис. 1).

До завдань якого включено: визначення структури й масштабів функціонування системи, що встановлено за показниками і вимірами кожного з її елементів. Поряд із цим, слід зазначити, що аналіз СУР_{СПП} є одночасно й: а) структурним аналізом, оскільки, охоплює усі площини й сфери діяльності промислового виробництва; структурно-інформаційним аналізом, оскільки ідентифікує масштаби розвиненості кожної групи (а в її межах, пріоритетних потенціалів), яка входить до складу стратегічного потенціалу промисловості України.

Певним чином, підсумовуючи вище наведені викладки, стверджуємо, що за допомогою аналізу систем, як базової методологічної основи, у відповідності з якою здійснюються процедури на першому проектному етапі життєвого циклу СУР_{СПП}, можна чітко обмежити й сформулювати цілі діяльності системи, механізми, засоби і способи її досягнення. Поряд із цим, застосування методичних засад теорії систем дозволяє розв'язати проблему щодо обґрунтування доцільності та імовірності сформування, формалізації та запровадження у практику господарювання саме подібної архітектури і природи складної системи. Оскільки маємо можливість встановити не лише цілі та задачі СУРСПП, а за наслідками обґрунтування критерію ефективності її функціонування визначити оптимальну для України модель реалізації її функцій, передбачити показники ефективності, фінансові та іншої природи витрати, термін запровадження проекту та ступінь ризику для кожного з варіантів розвитку подій.

ВИСНОВКИ

Таким чином, за результатами матеріалізації сформованих методологічних засад побудови системи управління розвитком стратегічного потенціалу національної промисловості можна стверджувати наступне: за наслідками формалізації на основі системного, структурного та структурно-інформаційного аналізу надійності систем оригінальної СУРСПП відбувається синхронне генерування процесів, за якими імовірним стає розроблення і застосування дієвих технологій управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості, що обумовить формування відповідної приро-

ди механізму управління. При цьому, останній інкорпорується до загальної системи управління розвитком стратегічного потенціалу промисловості, яка забезпечує формування, нарощення та раціональне використання стратегічного потенціалу української економіки у цілому. Відтак, маємо можливість сформулювати умови задля виникнення алокаційноінверсійного ефекту (дефініційне визначення якого здійснено автором дослідження у попередній науковій праці [9]), за яким ініціюється виконання прямих і обернених завдань синхронного забезпечення збалансованості функціонування національної промисловості, реалізації національних економічних інтересів та сталого розвитку держави.

Література:

1. Алимов О.М. Стратегічний потенціал — сукупні можливості національної економіки по досягненню цілей збалансованого розвитку / Алимов О.М., Микитенко В.В. // Продуктивні сили України. Науково-теоретичний економічний журнал. — К., РВПС НАН України, 2006. — № 1. — С. 135—151.
2. Макросистемна еволюція української економіки: монографія / Данилишин Б.М., Микитенко В.В. — У 2 т. — Т. 2. — К.: РВПС України НАН України, вид-во ЗАТ “Нічлава”, 2008. — 210 с.
3. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку: монографія / [Кіндзерський Ю.В., Микитенко В.В., Якубовський М.М. та ін.]; за ред. канд. екон. наук Ю.В. Кінзерського; НАН України; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. — К., 2009. — 928 с.
4. Стратегічний потенціал продуктивних сил регіонів України: монографія / [Алимов О.М., Бандур С.І., Дейнеко Л.В., Микитенко В. В. та ін.] / За ред. д. е. н., проф. Б.М. Данилишина. — К.: РВПС України НАН України, 2009. — 424 с.
5. Економічна безпека промисловості: цільовий функціонал та технології управління: монографія / Микитенко В. В., Демешок О.О. / За науковою редакцією д.е.н., проф. Микитенко В.В. — Київ, ДУ “Інститут економіки природо-користування та сталого розвитку НАН України”, МНТУ ім. академіка Юрія Бугая МОНмолодьспорту України, 2012. — 650 с.
6. Демешок О.О. Комп'ютерна програма “Прогнозно-аналітична оцінка та добір технологій стратегічного управління “MainStream.For.IC v. 6.3” [Текст] / Т.В. Бауліна, О.О. Демешок, Д.О. Микитенко (Україна) // А.С. 34032 Комп'ютерна програма “MainStream.For.IC v.6.3” / Заявлено: 02.06.2010 р. № 34532 // Офіційний бюлетень авторське право і суміжне право, 2010. — № 22. — 342 с.
7. Структурні трансформації економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія / О.І. Амоша, М.Г. Білопольський, В.В. Микитенко та ін.; Інститут економіки промисловості НАН України, ТНЕУ МОНмолодьспорту України. — Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ МОНмолодьспорту України, 2011. — 848 с.
8. Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика / [О.М. Алимов, В.В. Микитенко, С.М. Шарлет та ін. / за наук. ред. д.е.н., проф. Хлобистова Є.В.] / ДУ “Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України”, ІПРЕЕД НАН України, СумДУ МОНмолодьспорту України, НДІ Сталого розвитку та природокористування. — У 2-х. — Т. 1. — Сімферополь: ВД “АРІАЛ”, 2011. — 464 с.
9. Демешок О.О. Об'єкти докладання зусиль для реалізації стратегії макросистемної трансформації виробничо-економічних систем за етапами їхнього життєвого циклу / Демешок О.О. // Соціально-економічний розвиток регіонів у контексті міжнародної інтеграції: зб. наук. праць. — Херсон: ХНТУ МОНмолодьспорту України, Вид-во ПП Више-