

РОЗДІЛ III

Економіка та управління підприємствами

УДК 65.016

Оксана Полінкевич – завідувач кафедри економіки та безпеки підприємства Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Методичні підходи до системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі

Розглянуто методичні підходи до системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі, виокремлено ознаки розмежування системного аналізу та системного синтезу, запропоновано власний методичний підхід до системного аналізу з урахуванням завдань і підходів системного аналізу.

Ключові слова: системний аналіз, системний синтез, методи, підходи, промислове підприємство, підприємництво.

Постановка наукової проблеми та її значення. В умовах нової економіки підприємницьке середовище характеризується хаотичністю, динамізмом та швидкими темпами змін. Відповідно до цього формуються специфічні відносини між суб'єктами підприємництва, які спрямовані на впровадження зарубіжних моделей регулювання економічних процесів, що не завжди підходять для підприємств в Україні. Усе це закладає основи видозміни методичних підходів до вивчення окремих підходів у підприємницькому середовищі. Системний аналіз – це той елемент підприємницького середовища, який потребує розробки комплексно нових методичних підходів до його реалізації.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Узагальнення поглядів учених-дослідників на методику системного аналізу згруповано в табл.1. Методики Е. Квейда, С. Л. Оптнера і Є. П. Голубкова більше уваги приділяють розробці й дослідженню альтернатив прийняття рішень. Ю. І. Черняк, Ю. М. Плотницький акцентують увагу на агрегуванні й структуризації цілей. У С. Янга, М. І. Чередниченко, Ю. Г. Мисенка, Ф. І. Перегудова, Ф. В. Тарасенко особливу увагу приділяють процесу реалізації прийнятого рішення.

Таблиця 1

Систематизація поглядів учених-дослідників на методику системного аналізу*

Автор	Методичні підходи до системного аналізу
1	2
Оптнер Л. С. [12]	1. Ідентифікація симптомів. 2. Визначення актуальності проблеми. 3. Визначення мети. 4. Розтин структури системи і її дефектних елементів. 5. Визначення структури можливостей. 6. Знаходження альтернатив. 7. Оцінка альтернатив. 8. Вибір альтернативи. 9. Складання рішення. 10. Визнання рішення колективом виконавців і керівників. 11. Запуск процесу реалізації рішення. 12. Управління процесом реалізації рішення. 13. Оцінка реалізації та її наслідків.

* Узагальнено автором

© Полінкевич О., 2016

1	2
Янг С. [11]	1. Визначення мети системи. 2. Виявлення проблем організації. 3. Дослідження проблем і постановка діагнозу. 4. Пошук розв'язання проблеми. 5. Оцінка всіх альтернатив та вибір найкращої з них. 6. Узгодження рішень в організації. 7. Затвердження рішення. 8. Підготовка до введення. 9. Управління застосуванням рішення. 10. Перевірка ефективності рішення.
Черняк Ю. І. [10]	1. Аналіз проблеми. 2. Визначення системи. 3. Аналіз структури системи. 4. Формування спільної мети й критерію. 5. Декомпозиція мети й виявлення потреби в ресурсах і процесах. 6. Виявлення ресурсів і процесів – композиція цілей. 7. Прогноз й аналіз майбутніх умов. 8. Оцінка цілей і засобів. 9. Відбір варіантів. 10. Діагноз існуючої системи. 11. Побудова комплексної програми розвитку. 12. Проектування організації для досягнення цілей.
Капітонов Е. А. [2]	1. Постановка цілей й основних завдань дослідження. 2. Визначення меж системи з метою відокремлення об'єкта від зовнішнього середовища, розмежування його внутрішніх і зовнішніх зв'язків. 3. Виявлення суті цілісності.
Плотницький Ю. М. [5]	1. Формулювання основних цілей і завдань дослідження. 2. Визначення меж системи, відділення її від зовнішнього середовища. 3. Складання списку елементів системи (підсистем, факторів, змінних). 4. Виявлення суті цілісності системи. 5. Аналіз взаємопов'язаних елементів системи. 6. Побудова структури системи. 7. Установлення функцій системи і її підсистем. 8. Узгодження цілей системи й кожної підсистеми. 9. Уточнення кордонів системи і кожної підсистеми. 10. Аналіз явищ емерджентності. 11. Конструювання системної моделі.
Квейд Е. [3]	1. Постановка завдання – уключає визначення проблеми, виявлення цілей та визначення меж завдання. 2. Пошук – уключає збір відомостей і визначення альтернативних засобів досягнення цілей. 3. Тлумачення – побудова моделі і її використання. 4. Реалізація – агрегування переважної альтернативи або курсу дій. 5. Підтвердження – експериментальна перевірка рішення.
Голобков Є. П. [1]	1. Постановка завдання. 2. Дослідження. 3. Аналіз. 4. Попереднє судження. 5. Підтвердження. 6. Остаточне судження. 7. Реалізація прийнятого рішення
Рилєєв С. В., Дрінь І. І. [7]	1. Тип знання (філософські, дисциплінарні методи). 2. Спосіб реалізації (інтуїтивні та наукові методи). 3. Функції, що виконуються (методи отримання, представлення, аналізу інформації). 4. Рівень знань (теоретичні та емпіричні методи). 5. Форма представлення знань (якісні і кількісні методи).
Черидниченко М. І. [9]	1. Опис системи (інформаційний, структурний, функціональний). 2. Виявлення та опис проблеми. 3. Виявлення та реалізація напряму розв'язання проблеми.
Лисенко Ю. Г., Перебудов Ф. І., Тарасенко Ф. В. [4]	1. Виділення (локалізація) системи. 2. Установлення границь. 3. Аналіз потреб середовища. 4. Установлення цілісності. 5. Ідентифікація системи. 6. Виявлення й опис структури системи. 7. Діагностика системи.

С. В. Рилєєв, І. І. Дрінь акцентують увагу на класифікації методів системного аналізу за різними ознаками. Проте в їхніх працях не закладено розмежування завдань та підходів до системного аналізу й синтезу промислових підприємств

Мета й завдання статті. **Мета роботи** – розробка методичних підходів до системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі на основі розмежування завдань та підходів системного аналізу й синтезу.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Системні дослідження виконують системні завдання, у яких об'єктом дослідження є система. Системні завдання бувають двох типів – системного аналізу й системного синтезу. Завдання аналізу розглядає властивості системи за відомою її структурою, а завдання синтезу – визначення структури системи за її властивостями. Дескриптивний підхід – це основа системного аналізу. Його сутність полягає в тому, що характер функціонування системи пояснюють її структурою, елементами, що знаходять висвітлення у

визначеннях системи [3, с. 57]. Конструктивний підхід – основа системного синтезу. При ньому за заданою функцією конструюється відповідна їй структура системи.

Тобто в системних дослідженнях методи аналізу й синтезу взаємно переплітаються, при здійсненні аналітичної процедури постійно звертається увага на способи об'єднання окремих результатів у єдине ціле й вплив кожного з елементів на інші елементи системи. У процесі системних досліджень найчастіше використовують неформальні (сценарії, експертні оцінки, діагностичні), графічні (побудова «дерева цілей»), мережні методи, складання матриць), кількісні (економічний аналіз, теорії графів, статистичні, методи кібернетики, семіотики, топології) та якісні (сценарії, морфологічні) методи.

На рис. 1 подано схему спільних та відмінних рис системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі й системного синтезу.

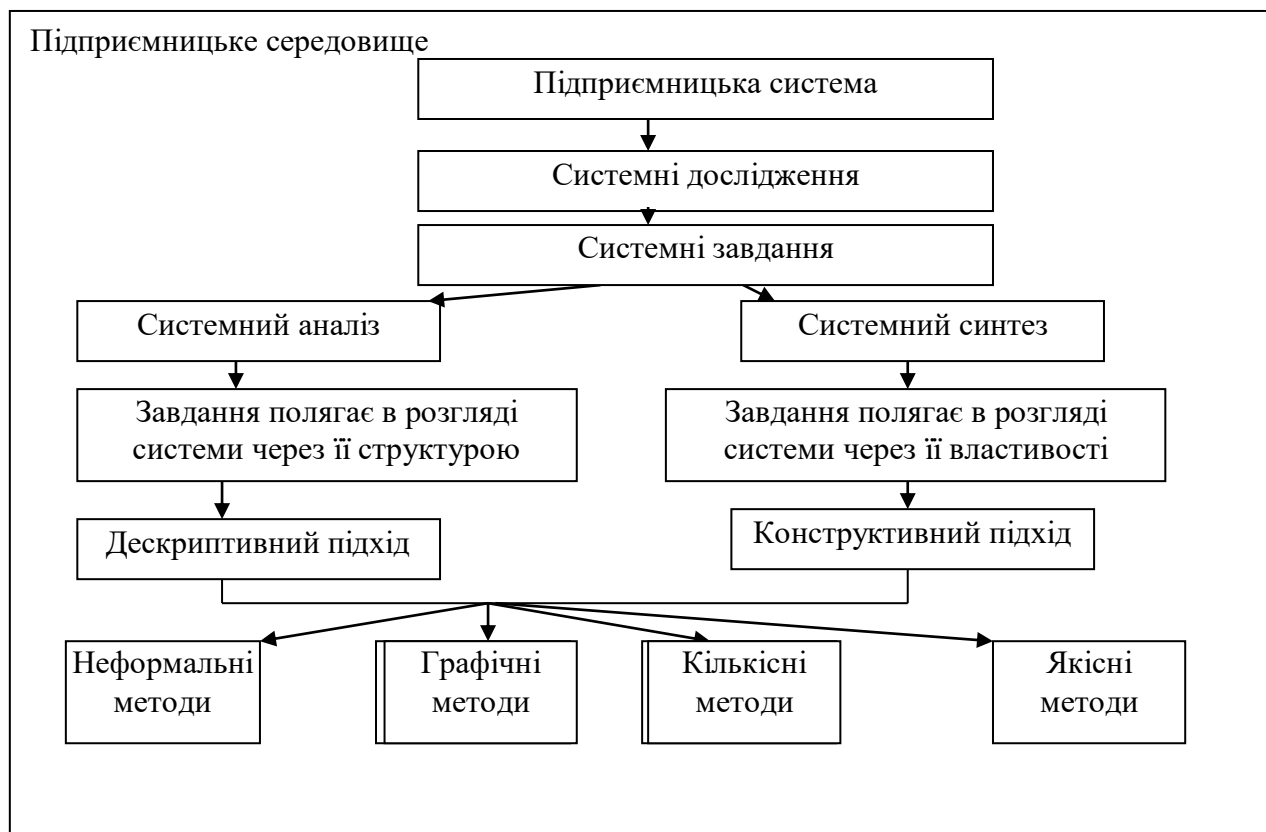


Рис. 1. Спільні та відмінні риси системного аналізу та системного синтезу*

* Розроблено автором.

Системний аналіз та системний синтез у підприємницькому середовищі мають спільні й відмінні риси. Спільними рисами є те, що вони:

- 1) функціонують у підприємницькому середовищі;
- 2) використовують однакові групи методів (формальні, графічні, кількісні та якісні методи);
- 3) є взаємопов'язаними та взаємодоповнювальними методами.

До відмінних рис системного аналізу й системного синтезу промислових підприємств в ринковому середовищі належать:

1) використання різних підходів. Зокрема, дескриптивний підхід є основою системного аналізу, а конструктивний – основою системного синтезу. При ньому за заданою функцією конструюється відповідна їй структура системи;

2) мають різні завдання. Так, завдання аналізу – розгляд властивості системи за відомою її структурою, а завданням синтезу – визначення структури системи за її властивостями.

Відповідно до цього визначимо методичний підхід до системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі:

- 1) визначення факторів підприємницького середовища, які впливають на формування цілей та завдань промислового підприємства на основі використання факторного аналізу;
- 2) установлення причинно-наслідкових зв'язків між структурними елементами промислового підприємства з допомогою експертних оцінок;
- 3) побудова «дерева цілей» та «дерева рішень» із метою виділення проблемних моментів у розвитку окремих структурних компонентів системи підприємства;
- 4) розробка сценаріїв розвитку окремих структурних елементів із метою визначення напрямів удосконалення діяльності промислового підприємства;
- 5) контролінг процесу системного аналізу на всіх структурних рівнях та загалом на рівні підприємства з урахуванням ефекту синергізму.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Установлено, що системний аналіз проводиться в підприємницькому середовищі, а його результати залежать від зовнішніх факторів, які визначають діяльність підприємства. Визначено, що системні дослідження виконують системні завдання двох типів – системний аналіз і системний синтез. Системний аналіз розглядає властивості системи за відомою її структурою, а системний синтез – визначення структури системи за її властивостями. Відзначено, що описативний підхід полягає в тому, що характер функціонування системи пояснюють її структурою, елементами, що знаходять висвітлення у визначеннях системи, а конструктивний підхід конструє відповідну структуру системи за функціями та властивостями. Виокремлено ознаки розмежування системного аналізу й системного синтезу, серед яких – завдання та підходи. Установлено, що спільними рисами системного аналізу й системного синтезу промислових підприємств у підприємницькому середовищі є те, що вони функціонують у підприємницькому середовищі, використовують однакові групи методів (формальні, графічні, кількісні та якісні) і є взаємопов'язаними й взаємодоповнювальними методами. Розроблено методичний підхід до системного аналізу промислових підприємств у підприємницькому середовищі, що передбачає визначення факторів підприємницького середовища, які впливають на формування цілей і завдань промислового підприємства на основі використання факторного аналізу; установлення причинно-наслідкових зв'язків між структурними елементами промислового підприємства з допомогою експертних оцінок; побудову «дерева цілей» та «дерева рішень» із метою виокремлення проблемних моментів у розвитку окремих структурних компонентів системи підприємства; розробка сценаріїв розвитку окремих структурних елементів для визначення напрямів удосконалення діяльності промислового підприємства; контролінг процесу системного аналізу на всіх структурних рівнях і загалом на рівні підприємства з урахуванням ефекту синергізму.

Джерела та література

1. Голубков Е. П. Системный анализ как методологическая основа принятия решения / Е. П. Голубков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 3. – С. 8–10.
2. Капитонов Э. А. Управление общественными отношениями / Э. А. Капитонов, Г. П. Зинченко, А. Э. Капитонов. – 2-е изд. – М. : Наука-Пресс, Дашков и Ко, 2009. – 369 с.
3. Квейд Э. Анализ сложных систем / Э. Квейд. – М. : Сов. радио, 1969. – 519 с.
4. Лысенко Ю. Г. Экономическая кибернетика : учеб. пособие / Ю. Г. Лысенко, И. В. Егоров, Г. С. Овечью, В. Н. Тимохин ; под ред д-ра экон. наук, проф. Ю. Г. Лысенко, Донецкий нац. ун-т. – [2-е изд.]. – Донецк : ООО «Юго-Восток, Лід», 2003. – 516 с.
5. Плотинский Ю. М. Модели социальных процессов : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / Ю. М. Плотинский. – [изд. 2-е, перераб. и доп.]. – М. : Логос, 2001. – 296 с. : ил.
6. Прохорова В. В. Системні завдання дослідження управління розвитком підприємства / В. В. Прохорова // Проблеми системного підходу в економіці. – 2009. – № 31. – С. 153–164.
7. Рилеев С. В. Методология системного анализа: принципы, подходы и методы [Электронный ресурс] / С. В. Рилеев, И. И. Дринь. – Режим доступа : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=73238>.
8. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / Ю. П. Сурмин. – Киев : МАУП, 2003. – 368 с.
9. Чередниченко М. І. Об'єктивна необхідність системного аналізу в управлінні операційними витратами підприємства / Марія Ігорівна Чередниченко // Економічний аналіз : зб. наук, праць / Тернопіл. нац. екон. ун-т ; редкол. : В. А. Дерій (голов, ред.) та ін. – Тернопіль : Вид.-поліграф. центр Тернопіл. нац. екон. ун-ту «Економічна думка», 2014. – Т. 16. – № 2. – С. 196–202.
10. Черняк Ю. И. Системный анализ в управлении экономикой / И. Ю. Черняк. – М. : Экономика, 1975. – 191 с.

11. Янг С. Системное управление организацией / С. Янг. – М. : Сов. радио, 1972. – 455 с.
12. Optner S. L System Analysis for Business and Industrial Problem Solving. [Electronic resource] / S. L. Optner. – Mode of access : [http : //gtmarket.ru/laboratory/basis/5775](http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5775).

Полинкевич Оксана. Методические подходы к системному анализу промышленных предприятий в предпринимательской среде. Рассмотрены методические подходы к системному анализу промышленных предприятий в предпринимательской среде, выделены признаки разграничения системного анализа и системного синтеза, предложен собственный методический подход к системному анализу с учетом задач и подходов системного анализа.

Цель работы – разработка методических подходов к системному анализу промышленных предприятий в предпринимательской среде на основе разграничения задач и подходов системного анализа и синтеза.

Установлено, что системный анализ проводится в предпринимательской среде, а его результаты зависят от внешних факторов, которые определяют деятельность предприятия. Определено, что системные исследования решают системные задачи, которые бывают двух типов – системный анализ и системный синтез. Системный анализ рассматривает свойства системы по известной структуре, а системный синтез – определение структуры системы по ее свойствам. Отмечается, что дескриптивный подход заключается в том, что характер функционирования системы объясняют ее структурой, элементами, что находит отражение в определениях системы, а конструктивный подход конструирует соответствующую структуру системы по функциям и свойствам. Выделены признаки разграничения системного анализа и системного синтеза, среди которых – задачи и подходы. Установлено, что общими чертами системного анализа и системного синтеза промышленных предприятий в предпринимательской среде является то, что они функционируют в предпринимательской среде, используют одинаковые группы методов (формальные, графические, количественные и качественные) и взаимосвязаны взаимодополняющими методами. Разработан методический подход к системному анализу промышленных предприятий в предпринимательской среде, который предусматривает определение факторов предпринимательской среды, которые влияют на формирование целей и задач промышленного предприятия на основе использования факторного анализа; установление причинно-следственных связей между структурными элементами промышленного предприятия с помощью экспертных оценок; построение «дерева целей» и «дерева решений» с целью выделения проблемных моментов в развитии отдельных структурных компонентов системы предприятия; разработка сценариев развития отдельных структурных элементов с целью определения направлений совершенствования деятельности промышленного предприятия; контроллинг процесса системного анализа на всех структурных уровнях и в целом на уровне предприятия с учетом эффекта синергизма.

Ключевые слова: системный анализ, системный синтез, методы, подходы, промышленное предприятие, предпринимательство.

Polinkevych Oksana. Methodological Approaches to System Analysis Industry in the Business Environment.

Methodical approaches to the systematic analysis of industrial enterprises in the business environment, marked signs of separation system analysis and system synthesis, offered his own methodical approach to system analysis taking into account the objectives and approaches of system analysis.

The aim is to develop methodological approaches to the systematic analysis of industrial enterprises in the business environment based on the separation of tasks and approaches of system analysis and synthesis.

It is established that a systematic analysis is conducted in the business environment, and its results are dependent on external factors that define the company. Determined that the system studies solve system tasks are two types of system analysis and system synthesis. System Analysis examines the known properties of the system its structure and systemic synthesis – Identification of the system for its properties. It is noted that the descriptive approach is that the nature of the system explain its structure, elements that are reflected in the definition of, and constructive approach constructs the appropriate structure of the functions and properties. Highlighted features separation system analysis and system synthesis, which include objectives and approaches. Established the common features of the system analysis and system synthesis industry business environment are that they operate in the business environment, use the same methods of (formal, graphic, quantitative and qualitative methods) and are interrelated and complementary methods. The methodical approach to the systematic analysis of industrial enterprises in the business environment, which involves determining the business environment factors that influence the formation of the goals and objectives of the industrial enterprise on the basis of factor analysis; establish causal links between structural elements of industrial enterprises with the help of expert assessments; building a «tree of objectives» and «decision tree» to highlight the problem moments in the development of individual structural components of the enterprise; Development scenarios for individual structural elements to determine areas of improvement of industrial enterprises; controlling process systems analysis at all structural levels and generally at the enterprise level, taking into account the effect of synergy.

Key words: system analysis, system synthesis, methods, approaches, industrial plant business.