

Етимологія та типологія систем діагностики діяльності підприємств

Висвітлено результати досліджень характеристик, параметрів, проблем та результатів використання систем діагностики на машинобудівних підприємствах Львівщини. При цьому виявлено рівень комплексності та фундаментальності систем діагностики, що застосовуються на підприємствах; визначено пріоритетність спрямування діагностики; охарактеризовано джерела інформаційного забезпечення діагностики діяльності машинобудівних підприємств; визначено пріоритетність діагностичних функцій на підприємстві; охарактеризовано інструментарій, що використовується в діагностичних цілях; виокремлено ключові проблеми та результати використання діагностики на машинобудівних підприємствах тощо.

Ключові слова: діагностика, система, параметр, машинобудівне підприємство.

Діагностика є невід'ємною складовою системи менеджменту підприємства, оскільки дає змогу оцінити ретроспективну, поточну та перспективну ситуацію, виявити шанси та загрози середовища функціонування, а також сформувати інформаційний масив для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. При цьому суттєвого значення набуває вчасність, якість, повнота та комплексність діагностичних процедур, адже якщо вони здійснюються із запізненням, вибірково, недостатньо ефективно, то й отримані результати будуть спотвореними і недостовірними. Забезпечення ефективної діагностики діяльності підприємства повинно базуватися на застосуванні системного підходу, що дозволяє урахувати усі задіяні в цей процес елементи, взаємозв'язки та взаємодію між ними, підвищити результативність внаслідок системних властивостей.

Системний підхід базується на загальній теорії систем, його основу складає система як сукупність підсистем, елементів, компонентів, що формують у взаємодії та взаємозв'язках нову цілісність та якість. Водночас системний підхід передбачає врахування максимальної сукупності істотних складових системи, що надалі визначають її характер, тип, розвиток.

У «Великому тлумачному словнику української мови» система розглядається як: «порядок, зумовлений правильним, планомірним розташуванням і взаємним зв'язком частин чого-небудь; класифікація; форма організації, будова чого-небудь; сукупність певних елементів, одиниць, частин, об'єднаних за спільною ознакою, призначенням; сукупність принципів, способів, прийомів здійснення чого-небудь тощо» [1, с. 1126]. В енциклопедичному словнику «Економіка та інформація» система (від гр. *systema* – поєднання, ціле) також розглядається у декількох аспектах, а саме як: упорядкована сукупність елементів, взаємопов'язаних між собою, що створюють деяку цілісну єдність; порядок, обумовлений планомірним, правильним розташуванням частин у оптимальному поєднанні, чіткою послідовністю дій; форма, спосіб улаштування, організація; суспільний устрій; сукупність державних одиниць, установ, споріднених за своїми завданнями та поєднаних в одне ціле [2, с. 262]. В «Економічній енциклопедії» система тлумачиться як комплекс елементів та їхніх властивостей, взаємодія між якими зумовлює виникнення якісно-нової цілісності. При цьому розмежовуються онтологічний та гносеологічний аспекти цієї категорії. В онтологічному аспекті поняття «система» розглядається як сукупність елементів і зв'язків між ними, що існують об'єктивно. У гносеологічному аспекті мова йде про використання поняття «система» та інших споріднених понять як інструмента пізнання сутності складних

матеріальних систем. Цей аспект філософи називають епістемолого-методологічним. В цілому під системою доцільно розглядати комплекс підсистем, елементів та компонентів і характерних їм властивостей, взаємодія між якими та середовищем зумовлює якісно нову або сутнісно нову інтегративну цілісність [3, с. 361].

Як зазначає Б.М. Мізюк, структура системи може досліджуватися з точки зору складу окремих підсистем і взаємовідносин між елементами, а також з позиції аналізування окремих властивостей як складових, так і системи. Відповідно до цього розрізняють структурний і функціональний підходи. За структурним підходом досліджується склад виділених елементів системи, підсистем, відносини і зв'язки між ними. Найбільш типовим є топологічний опис системи, котрий дозволяє визначити в загальних рисах компоненти системи та інтерпретувати їх графічно, використовуючи теорію графів. Конкретнішим є функціональний опис, коли розглядаються складові системи у взаємодії [4, с. 62-64].

Що ж стосується системи діагностики, то, як свідчить аналіз літературних джерел [5-9], системно-орієнтований підхід до неї розглядається лише в окремих працях. Так, О.А. Сметанюк під системою діагностики розглядає єдність концепції, підходів, принципів, механізмів, технологій та конкретних алгоритмів постійного простежування цільових точок соціально-економічної системи. Автор наголошує, що система економічної діагностики підприємства базується на використанні алгоритмів, технологій, методів і показників економічного аналізу, побудованих на інформаційній базі господарського обліку [9, с. 18]. Незважаючи на цілісність запропонованого трактування, надалі структурні підсистеми, елементи та компоненти системи економічної діагностики не деталізуються та не характеризуються, а також не розглядаються можливі типи систем діагностики. Окрім цього, незрозуміле акцентування уваги автора на використанні у діагностичних цілях інформаційної бази лише господарського обліку, адже зазвичай застосовуються і позаоблікові джерела інформації. Також не виокремлюються у межах складових елементів системи суб'єкти та об'єкти діагностики, ресурсне забезпечення, функції діагностики тощо, що не дозволяє вважати її завершеною.

Водночас практично в усіх працях, присвячених діагностиці, розглядаються її різновиди, але не з системної, а з процесійної точки зору. Наприклад, за змістовою ознакою О.О. Гетьман та В.М. Шаповал виокремлюють діагностику конкурентного середовища підприємства, конкурентоспроможності продукції та підприємства, майна і ринкової вартості, управлінську та фінансову діагностику, діагностику виробничого потенціалу, економічної безпеки, корпоративної культури підприємства [6, с. 12]. У вищенаведеній класифікації відбувається певне змішування різновидів за єдиною класифікаційною ознакою (діагностика конкурентоспроможності підприємства охоплює фінансову, управлінську та ін. діагностику). Також не зрозуміло, чому автори наголошують на діагностиці виробничого потенціалу, ігноруючи діагностику фінансового, соціального, технічного та інших видів потенціалу.

Т.О. Загорна виокремлює три різновиди економічної діагностики: комплексна діагностика економічного стану, експрес-діагностика, діагностика банкрутства [8, с. 26-27]. Варто зауважити, що одночасне виокремлення різновидів відбулося за відмінними класифікаційними ознаками. Зокрема, поділ діагностики на комплексну та експрес-діагностику пов'язаний з обсягом охоплення об'єктів, глибиною та часом дослідження; діагностика банкрутства виокремлюється у межах змістової класифікації.

О.А. Сметанюк пропонує розгалужену класифікацію різновидів економічної діагностики, а саме: за цільовою спрямованістю (експрес-діагностика, фундаментальна діагностика); за тематикою і осяжністю проблеми (загальносистемна, елементна, комплексна, тематична); за часовим діапазоном дослідження (стратегічна, оперативна,

ретроспективна); за призначенням (діагностика як елемент регулярного менеджменту, як елемент превентивної санації, діагностика кризового стану); за результатами (діагностика, що встановлює відхилення від норми; діагностика, що дозволяє визначити приналежність до певного класу або групи); за характером процесу діагностики (етіологічна, симптоматична); за періодичністю проведення (періодична, неперіодична, разова, моніторинг); за суб'єктами проведення (зовнішня та внутрішня діагностика) [9, с. 21]. Вищенаведена класифікація, безумовно, заслуговує на увагу, але водночас містить перелік дискусійних моментів. Зокрема, виокремлення фундаментальної та експрес-діагностики здійснюється за ознакою цільової спрямованості, хоча мова йде про рівень комплексності. За тематикою та осяжністю проблеми виокремлено загальносистемну, комплексну, елементну та тематичну види діагностики, при цьому незрозуміло, чим загальносистемна діагностика відрізняється від комплексної, також недоцільно до одного класу відносити елементну та тематичну діагностику. Недостатньо обґрунтованим є виокремлення видів діагностики за призначенням, адже діагностика кризового стану є також елементом превентивної санації і складовою регулярного менеджменту.

В.А. Василенко відносить до видів діагностики такі: експрес-діагностика, первинна, комплексна, поелементна діагностика [5]. Тут також спостерігається певне перехресне змішування різновидів за різними ознаками класифікації.

Н.М. Євдокимова та А.В. Кириєнко пропонують таку класифікацію видів діагностики: за рівнем діагностованого об'єкта (глобальна, макродіагностика, мікродіагностика); за часовим діапазоном дослідження (стратегічна, оперативна, ретроспективна); за періодичністю проведення (періодична, разова, моніторинг); за тематикою й осяжністю проблеми (комплексна, тематична, системна); за цільовою спрямованістю (загальносистемна, елементна); за суб'єктами здійснення (зовнішня, внутрішня) [7, с. 15]. Слід зауважити, що вищенаведену класифікацію не можна вважати повною та завершеною. Окрім цього, класифікація різновидів діагностики за тематикою і осяжністю проблеми, як зазначалося вище, є некоректною.

Аналіз літературних джерел, присвячених теоретичним та прикладним засадам діагностики діяльності підприємств [5-9], дозволяє зробити певні висновки, а саме:

- незважаючи на визнання об'єктивної необхідності застосування системного підходу до діагностики діяльності підприємств, лише окремі автори пропонують дефініцію поняття «система діагностики», не характеризуючи надалі складових та елементів цієї системи;
- у літературі достатньо розгорнуто розглянуто класифікації видів діагностики за сукупністю істотних та незалежних ознак, при цьому не наведено жодної класифікації систем діагностики діяльності підприємства.

З огляду на результати аналіз літературних джерел за проблемою [5-9], виникає необхідність в уточненні етимології категорії «система діагностики діяльності підприємства» та в розробленні класифікації типів діагностичних систем із наданням кожному різновиду змістової характеристики.

Результати проведених досліджень дозволяють запропонувати розглядати під системою діагностики діяльності підприємства сукупність технологій, методів, методик, засобів, бізнес-індикаторів, суб'єктів, об'єктів та ресурсів, які у взаємодії забезпечують виконання цільових діагностичних функцій. З огляду на вищезазначену дефініцію, взаємодія елементів такої системи є достатньо складною, що обумовлюється численністю каналів взаємозв'язків та чітко визначеною метою. Будь-яка система діагностики діяльності підприємства характеризується певними властивостями (рис. 1), а саме [1-3; 10-12]:

- цілісність – сукупність складових та елементів, які утворюють нову цілісність, мають властиву поведінку та властивості;

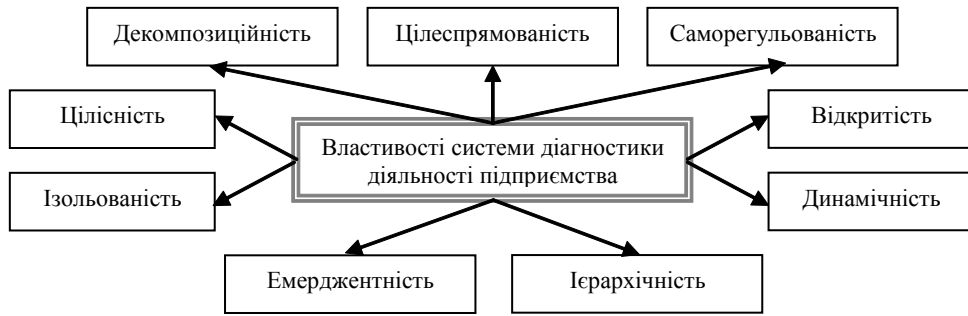


Рис. 1. Властивості системи діагностики діяльності підприємства

- декомпозиційність – здатність системи поділятися на складові елементи, кожен з яких також може розглядатись як відокремлена система (підсистема) і підлягати подальшому поділу (декомпозиції) залежно від її масштабу та завдань;
- ієрархічність – існування взаємопідпорядкування елементів системи в межах виконуваних нею функцій та взаємовідносин;
- ізольованість – можливість розгляду кожного елемента системи в автономному режимі з метою ідентифікації його характерних особливостей, стану, поведінки, які відрізняються від стану, властивостей і поведінки системи в цілому;
- цілеспрямованість – кожна система покликана виконувати певні функції та спрямована на досягнення конкретних цілей;
- емерджентність – система, як складний механізм, набуває нових властивостей, відмінних від властивостей її окремих елементів;
- динамічність – змінність системи та її іманентний розвиток з плином часу;
- саморегульованість – здатність реагувати системи на зміни таким чином, щоб зберігався стан динамічної рівноваги;
- відкритість – здатність здійснювати метаболізм (матеріально-енергетично-інформаційний обмін із зовнішнім середовищем) та забезпечувати стаціонарність системи, тобто підтримувати її рівень гомеостазу (динамічну відносну стійкість складу та властивостей) тощо.

Результати вивчення літературних джерел за проблемою [1-12] та дослідження досвіду підприємств у сфері діагностики їх діяльності дозволяють сформуванню комплексну класифікацію типів діагностики підприємства за сукупністю ознак (табл. 1).

Варто зауважити, що кожна з вищенаведених систем діагностики складається із типових елементів (суб'єктів, об'єктів, технології, методів, методик, індикаторів, ресурсів тощо), але водночас параметри, характеристики та властивості цих елементів, утворюючи певну системну цілісність, будуть суттєво відрізнятися залежно від об'єкта та цілей діагностики. Розроблена типологія діагностичних систем дає змогу суб'єктам діагностики діяльності підприємств визначитися з параметрами та характеристиками діагностичних систем, котрі вони прагнуть сформувати чи використати для досягнення власних цілей оцінювання.

Незважаючи на об'єктивну незаперечність необхідності застосування системного підходу при діагностиці діяльності підприємств у теорії та на практиці практично немає обґрунтованих розробок у цій сфері. З огляду на це, запропоновано базові положення концепції системно-орієнтованої діагностики діяльності підприємств на засадах уточнення понятійного апарату, розроблення комплексної класифікації діагностичних систем із виокремленням їх загальних властивостей. Перспективами подальших досліджень є структурна декомпозиція систем діагностики діяльності підприємства.

Таблиця 1

Запропонована типологія систем діагностики діяльності підприємств

Класифікаційні ознаки	Типи систем діагностики	Змістова характеристика типів систем діагностики
1. За об'єктною спрямованістю		
Системи діагностики підприємства, його підрозділів, сфер, видів діяльності, операцій тощо		Містить складові, спрямовані на діагностику конкретних об'єктів, що визначають надалі характер, властивості та параметри систем
Система фундаментальної (поглибленої) діагностики		Система ґрунтовної діагностики діяльності підприємств та усіх його сфер, яка базується на оцінюванні усього доступного спектра інформації та оцінюванні усіх параметрів
Система експрес-діагностики		Система імовірнісної оперативної діагностики, яка на засадах вивчення ключових симптомів та індикаторів дозволяє сформувати попереднє уявлення про стан об'єкта діагностики та існування певних загроз
3. За охопленням		
Система часткової діагностики		Система діагностики певних показників, вузькоспеціалізованих окремих сфер діяльності
Система елементної діагностики		Система діагностики видів діяльності, підрозділів підприємства
Система комплексної діагностики		Система діагностики загальної ефективності, конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості підприємства
4. За інформаційною базою		
Система діагностики, що базується на обліковій інформації		Система діагностики, яка базується на використанні даних фінансового, податкового, статистичного, управлінського обліків
Система діагностики, що базується на спеціальній інформації		Система діагностики, яка базується на даних, отриманих внаслідок спеціально-проведених досліджень, експериментів, замірів тощо
5. За часовим спрямуванням		
Система ретроспективної діагностики		Спрямована на діагностику діяльності підприємства чи його складових у минулих періодах
Система поточної діагностики		Спрямована на діагностику діяльності підприємства чи його складових у поточному періоді
Система перспективної діагностики		Спрямована на діагностику діяльності підприємства чи його складових у майбутньому періоді (прогнозну діагностику)
6. За ключовою критеріальною базою		
Система монокритеріальної діагностики		Базується на єдиному ключовому критерії оптимальності
Система полікритеріальної діагностики		Базується на сукупності різноспрямованих критеріїв оптимальності

Продовження табл. 1

Класифікаційні ознаки	Типи систем діагностики	Змістова характеристика типів систем діагностики
7. За характером діяльності		
Системи діагностики виробничої, фінансової, маркетингової, інноваційної, інвестиційної, логістичної та ін. діяльності	Системи діагностики виробничої, фінансової, маркетингової, інноваційної, інвестиційної, логістичної та ін. діяльності	Спрямовані на оцінювання результативності здійснення конкретних видів діяльності підприємства, що вимагає застосування відповідних показників, методів, методик, критеріїв тощо
8. За формою		
Система якісної діагностики	Система якісної діагностики	Спрямована на ідентифікацію якісних параметрів досліджуваного об'єкта
Система кількісної діагностики	Система кількісної діагностики	Спрямована на оцінювання кількісних параметрів досліджуваного об'єкта
9. За періодичністю		
Система перманентної діагностики	Система перманентної діагностики	Система постійного (як правило, автоматичного) нагляду за параметрами об'єкта діагностики
Система періодичної діагностики	Система періодичної діагностики	Система обрнтуровано періодичного (тижневого, місячного, квартального, річного) оцінювання результатів діяльності
Система разової діагностики	Система разової діагностики	Спрямована на оцінювання об'єкта діагностики у нестандартних умовах (крадіжки, стихійні лиха, ліквідація підприємства)
10. За вхідною базою		
Система етіологічної діагностики	Система етіологічної діагностики	Система діагностики, яка базується на дослідженні причинно-наслідкових зв'язків, вивчаючи насамперед чинники середовища функціонування та їхній вплив на перспективи функціонування підприємства (підхід: від причини – до симптому)
Система симптоматичної діагностики	Система симптоматичної діагностики	Система діагностики, яка базується на первинному дослідженні результатів функціонування підприємства з подальшим аналізуванням причин, що їх зумовили (підхід: від симптому – до причин)
11. За середовищем функціонування		
Система діагностики середовища	Система діагностики внутрішнього середовища	Передбачає діагностику внутрішнього середовища підприємства та його складових
Система діагностики середовища	Система діагностики зовнішнього середовища	Спрямована на діагностику зовнішнього середовища підприємства
12. За суб'єктами		
Діагностичні системи, покликані досягати цілей власників, менеджерів, фахівців, державних органів влади, фінансово-кредитних установ тощо	Діагностичні системи, покликані досягати цілей власників, менеджерів, фахівців, державних органів влади, фінансово-кредитних установ тощо	Йдеться про діагностичні системи, склад, властивості та параметри яких формуються з урахуванням цілей їхніх користувачів – суб'єктів діагностики

Продовження табл. 1

Класифікаційні ознаки	Типи систем діагностики	Змістова характеристика типів систем діагностики
13. За результативністю		
	Система діагностики причин	Спрямована на пріоритетне вивчення причин стану та динаміки об'єкта діагностики
	Система діагностики відхилень	Спрямована на пріоритетне дослідження фактичних параметрів об'єкта від запланованих, нормативних, критеріальних
	Система ідентифікації	Спрямована на виявлення місця досліджуваного об'єкта у певних рейтингах, класах, типах, кластерах тощо
	Система діагностики чинників	Спрямована насамперед на дослідження чинників, які зумовили стан та параметри об'єкта діагностики
14. За завершеністю		
	Система попередньої діагностики	Система оперативної діагностики об'єкта з використанням наявних інформаційних даних, що не потребують додаткових зусиль та ресурсів щодо їх отримання, яка характеризується імовірнісною результативністю
	Система кінцевої діагностики	Система поглибленої діагностики об'єкта з усебічним аналізуванням його параметрів та отриманням високоточних результатів
15. За достовірністю результатів		
	Детермінована система діагностики	Система, яка дозволяє максимально точно та повно отримати конкретні дані
	Імовірнісна система діагностики	Система, за якою діагностичні результати можна описати лише з певним рівнем ймовірності
16. За рівнем автоматизації		
	Автоматизована система діагностики	Передбачає повну автоматизацію усіх діагностичних та аналітичних операцій на засадах використання спеціалізованого програмного забезпечення
	Частково автоматизована система діагностики	Полягає лише у автоматизації окремих діагностичних операцій та процедур, як правило, з використанням стандартного програмного забезпечення
	Ручна система діагностики	Передбачає здійснення діагностики у ручному режимі без використання програмного та технічного забезпечення

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002. – 1440 с.
2. Мельник Л. Г. Экономика и информация: экономика информации и информация в экономике: Энциклопедический словарь / Л. Г. Мельник. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2005. – 384 с.
3. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 3 / [редкол.: .. С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін.]. – К. : Вид-во центр «Академія», 2002. – 952 с.
4. Мізюк Б. М. Системне управління : [монографія] / Б. М. Мізюк. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. – 388 с.
5. Василенко В. А. Діагностика устойчивого развития предприятий: [монография] / В. А. Василенко. – К. : Центр учебной литературы, 2006. – 184 с.
6. Гетьман О. О. Економічна діагностика : [навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів] / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 307 с.
7. Євдокимова Н. М. Економічна діагностика: [навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц.] / Н. М. Євдокимова, А. В. Кирієнко. — К. : КНЕУ, 2005. – 110 с.
8. Загорна Т. О. Економічна діагностика: [навчальний посібник] / Т. О. Загорна. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 400 с.
9. Сметанюк О. А. Економічна діагностика: [навчальний посібник] / О. А. Сметанюк. – Вінниця : УНІВЕРСАМ-Вінниця, 2009. – 139 с.
10. Берталанфи Л. Общая теория систем: обзор проблем и результатов // Системные исследования / Л. Берталанфи. – М. : Мир, 1969. – 386 с.
11. Кузьмін О. Є. Основи менеджменту : [підручник] / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник. – К. : Академвидав, 2007. – [2-ге вид., випр. і доп.]. – 464 с.
12. Мельник М. В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях / М. В. Мельник – М. : Машиностроение, 1990. – 203 с.

Мельник О.Г. Етимологія і типологія систем діагностики діяльності підприємств.

Представлены результаты исследования характеристик, параметров, проблем и результатов использования систем диагностики на машиностроительных предприятиях Львовщины. При этом определен уровень комплексности и фундаментальности систем диагностики, использующихся на предприятиях; определена приоритетность направления диагностики; охарактеризованы источники информационного обеспечения диагностики деятельности машиностроительных предприятий; определена приоритетность диагностических функций на предприятии; охарактеризован инструментарий, используемый в диагностических целях; определены ключевые проблемы и результаты использования диагностики на машиностроительных предприятиях.

Ключевые слова: диагностика, система, параметр, машиностроительное предприятие.

Melnyk O.H. Etymology and Typology of the Systems of Enterprises Activity Diagnostics.

The outcome of the investigation of Lviv region machine-building enterprises diagnostic systems' main features, characteristics, problems and results is highlighted. Herewith, the level of enterprise diagnostic systems' complexity and fundamentality is estimated; the priority of diagnostics' course is determined; the sources of information maintenance of diagnostics of machine-building enterprises' activity are characterized; the priority of diagnostic functions on the enterprise is outlined; the instruments that are used with the diagnostic purposes are presented; the main goals of diagnostics on different levels are identified; the key problems and results of diagnostics application on the machine-building enterprises are determined.

Key words: diagnostics, system, parameter, machine-building enterprise.

Надійшло 24.11.2009 р.