

О.Є. Кузьмін
академік АЕН України

О.Г. Мельник
канд. екон. наук,
м. Львів

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ
ПОЛІКРИТЕРІАЛЬНИХ ДІАГНОСТИЧНИХ СИСТЕМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
МАШИНОБУДУВАННЯ**

Постановка проблеми, її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Машинобудування у розвинутих країнах є базою розвитку реального сектору економіки

з огляду на те, що у ньому втілюються досягнення і здобутки практично усіх галузей промисловості (хімічної, металургійної, легкої, радіоелектроніки тощо),

Динаміка фінансових результатів з у промисловості в цілому та у машинобудуванні зокрема за 2008 р. — січень—серпень 2009 р.*

Види економічної діяльності	Чистий прибуток (збиток), млн. грн.		Підприємства, які одержали прибуток				Підприємства, які одержали збиток			
			У % до загальної кількості підприємств		Фінансовий результат, млн. грн.		У % до загальної кількості підприємств		Фінансовий результат, млн. грн.	
	2008 р.	Січень—серпень 2009 р.	2008 р.	Січень—серпень 2009 р.	2008 р.	Січень—серпень 2009 р.	2008 р.	Січень—серпень 2009 р.	2008 р.	Січень—серпень 2009 р.
Промисловість	5542,5	-2010,8	59,6	50,7	55180,4	26403,1	40,4	49,3	49637,9	28413,9
Машинобудування:	-1089,5	761,4	62,0	50,8	5733,8	4134,2	38,0	49,2	6823,3	3372,8
— виробництво машин та устаткування	102,6	901,6	61,0	49,8	2375,3	1935,1	39,0	50,2	2272,7	1033,5
— виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	-190,8	773,2	64,2	52,5	1432,4	1331,0	35,8	47,5	1623,2	557,8
— виробництво транспортних засобів та устаткування	-1001,3	-913,4	56,8	49,4	1926,1	868,1	43,2	50,6	2927,4	1781,5

За даними Офіційного сайту Укрдержкомстату — <http://www.ukrstat.gov.ua> [4].

воно є епіцентром інноваційних розробок в технічній та технологічній сферах і формує передумови для забезпечення конкурентоспроможності країни. Що ж стосується розвитку машинобудівного сектору в Україні, то його можна охарактеризувати як еволюційно депресивний, оскільки значна частина потужностей та потенціалу втрачена, що обумовлюється низкою причин: втратою зв'язків із підприємствами-партнерами із країн колишнього СРСР, злочинною приватизацією підприємств-гігантів із подальшим їх банкрутством та продажем земельно-майнових комплексів, низькою конкурентоспроможністю вітчизняної машинобудівної продукції, необґрунтовано широкою присутністю на внутрішньому ринку закордонних виробників (в машинобудуванні за рахунок власного виробництва забезпечується лише 27 % від загального споживання в Україні [1, с. 101]), значним відтоком найкваліфікованіших інженерних та робітничих кадрів, який за 2000–2006 рр. досяг 269 тис. осіб [2, с. 67]; моральною та фізичною застарілістю виробничих потужностей (70 % обладнання та устаткування експлуатується понад 15 років, використовуються ресурсоемні технології [3]), низьким рівнем репутації та надійності значної частини підприємств тощо. Непросте становище машинобудівних підприємств суттєво поглибила фінансово-економічна криза 2008–2009 рр., яка супроводжувалась значним падінням платоспроможного попиту, нестачею обігових коштів, складністю отримання зовнішнього фінансування, згортанням та призупиненням виробництв тощо. На сучасному етапі за даними Держкомстату України у машинобудуванні близько 50 % підприємств працюють збитково (табл. 1 [4]), при цьому на думку експертів ці дані є заниженими з огляду на те, що підприємства змушують відображати податкову прибутковість і заздалегідь сплачувати податки. Слід також констатувати, що фінансово-економічна криза сприяла переходу виробництва у тінювий сектор, зростанню бартерних розрахунків та збільшенню фактів офіційного банкрутства вітчизняних машинобудівних підприємств. Як зазначають керівники окремих машинобудівних підприємств Львівської області, на сьогодні вигідніше збанкрутувати, ніж продовжувати функціонування.

Як свідчить світовий досвід розвитку машинобудування, під час фінансово-економічної кризи зберегти власні позиції на ринку, а інколи і навіть їх зміцнити, вдалось підприємствам з високим рівнем розвитку менеджменту («Ford Motors», «Wolkswagen Group» та ін.), інші ж виробники або збанкрутували («General Motors»), або були поглинуті конкурентами, або взагалі ліквідували власну діяльність. Основною базою ефективною та результативною системи менеджменту підприємства є повне, достовірне, своєчасне забезпечення інформацією менеджерів для розроблення та прийняття управлінських рішень на усіх рівнях, особливо це стосується інституційного рівня управління. Тобто мова йде про необхідність побудови і використання на підприємствах систем діагностики, спрямованих на оцінювання ретроспективного, поточного та перспективного стану функціонування, виявлення проблем та можливостей з метою прийняття адекватних управлінських рішень превентивного, реактивного або санаційного характеру. Діагностика для підприємств не є нововведенням, адже на кожному з них

використовуються ті, чи інші елементи, але, як правило, не забезпечується системна орієнтація у цій сфері, що значно обмежує її можливості та потенціал. Слід нагадати, що термін «діагностика» виник саме в медичній сфері та тлумачиться як ідентифікація, тому тут можна провести деякі аналогії між діагностикою діяльності підприємств та діагностикою в лікарській практиці, а саме: від якості, повноти та своєчасності діагнозу пацієнта залежить склад, характер та тривалість його лікування; а у підприємницькій сфері — від достовірності, оперативності та адекватності оцінювання стану діяльності підприємства залежать рішення, заходи, спрямовані на усунення проблем та використання можливостей.

З огляду на вітчизняну практику існування на підприємствах неспіввимірних систем бухгалтерського, податкового, статистичного обліків, поширеними є ситуації, коли керівники і власники не володіють інформацією про реальний стан функціонування підприємств, оскільки дані підлягають маніпулюванню для відповідних контролюючих органів. Системи управлінського обліку, на які повинен орієнтуватись менеджмент підприємств, переважно перебувають у зародковому стані, або ж взагалі відсутні. Фінансово-економічна криза загострила усі недоліки діяльності машинобудівних підприємств і для багатьох їхніх керівників засвідчила невідворотність банкрутств та ліквідації, що за наявності достовірної, оперативної та якісної діагностики тенденцій розвитку підприємств можна було б уникнути.

Варто зауважити, що на сьогодні спостерігаються і суттєві зміни у концептуальній спрямованості діагностичних систем на підприємствах: відбувається перехід від монокрітеріальності в діагностиці (моделі Дюпона, «tableau de bord» та ін.) до полікрітеріальної спрямованості (моделі Нортон-Каплана, Мейсела тощо). Полікрітеріальна діагностика, на відміну від звичайної, оперує системою обґрунтованих критеріїв, що характеризують межі оптимальності функціонування в різних діапазонах ділової активності та формують базу для порівняння фактичних значень показників із оптимальними. Такі тенденції є логічно зумовленими, адже в основу діагностики діяльності підприємств недоцільно закладати єдиний критерій, оскільки він не відоб-

ражатиме стан усіх сфер діяльності. Наприклад, на вітчизняних машинобудівних підприємствах поширені ситуації, коли водночас спостерігається збитковість і платоспроможність, та й навпаки. З огляду на вищезазначене актуалізується проблема побудови та використання на вітчизняних машинобудівних підприємствах систем полікритеріальної діагностики з метою підвищення ефективності їх функціонування на засадах розвитку менеджменту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, виділення невирішених частин загальної проблеми. Проблемам діагностики діяльності підприємств присвячені праці таких науковців, як А. М. Асаул [5], В. А. Василенко [6], А. Е. Воронкова [7], О. О. Гетьман [8], А. І. Дмитренко [9], Є. Жолонський [10], Т. О. Загорна [11], І. П. Князь [5], І. В. Кольцова [12], Ю. В. Коротаєва [5], Л. А. Костирко [13], Р. О. Костирко [14], О. І. Олексюк [9], Д. А. Рябих [12], О. А. Сметанюк [15], Н. В. Тертична [14], М. Г. Чумаченко [14], В. М. Шаповал [8], Г. О. Швиданенко [9], В. О. Шевчук [14] та ін. У роботах цих авторів ґрунтовно розкриваються засади здійснення діагностики окремих сфер, напрямів діяльності (фінансової, інвестиційної, виробничої діяльності, інвестиційної привабливості, конкурентоспроможності, вартості бізнесу, криз, банкрутства тощо), наведено конкретні методики діагностики, деталізовано формули розрахунку діагностичних показників тощо. Однак, лише у праці О. А. Сметанюк пропонується визначення системи економічної діагностики діяльності підприємства із виокремленням структурних елементів, хоча надалі ці складові не характеризуються та не деталізуються. Що ж стосується полікритеріальної діагностики діяльності підприємств, то в усіх вищевказаних працях згадується про важливість критеріальної бази діагностики, але, на жаль, така діагностика не ідентифікується та не систематизуються її критеріальні параметри, а про систему полікритеріальної діагностики, незважаючи на однозначне визнання її важливості, практично не згадується.

Цілі статті. З огляду на вивчення літератури за проблемою [1; 2; 5–15] та результати дослідження функціонування вітчизняних машинобудівних підприємств цілями дослідження є розроблення концептуальних засад формування та використання полікритеріальних систем діагностики на підприємствах машинобудування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Як свідчить аналізування літературних джерел [1; 2; 5–15], полікритеріальна система діагностики діяльності підприємства — це сукупність технологій, методів, методик, бізнес-індикаторів, критеріїв, суб'єктів, об'єктів, принципів та ресурсів, які у взаємодії забезпечують виконання цільових діагностичних функцій. Варто зазначити, що систем полікритеріальної діагностики на підприємстві може існувати безліч залежно від їхнього цільового спрямування, але структура цих систем буде типовою.

Основа системи полікритеріальної діагностики складають принципи діагностики як базові концептуальні положення щодо обов'язкових характеристик, правил здійснення, перебігу, властивостей та призначення полікритеріальної діагностики, дотримування та виконання яких дозволить забезпечити якісну та ефективну діагностику. Вивчення літературних джерел [1; 2; 5–15] та практики діагностики на підприємствах дають змогу виокремити основні принципи полікритеріальної діагностики (рис. 1).

Суб'єктами діагностики є представники як внутрішнього середовища (керівники, фахівці, власники тощо), так

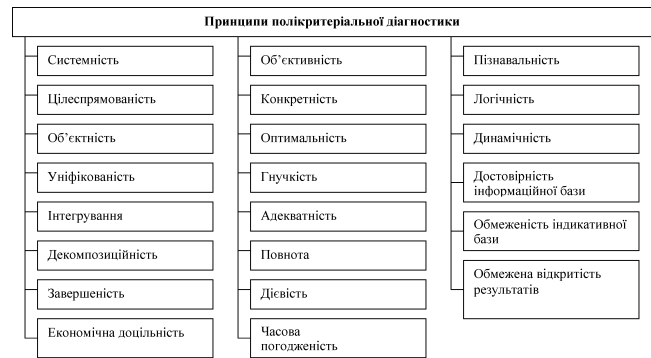


Рис. 1. Принципові засади здійснення полікритеріальної діагностики на підприємствах

і зовнішнього середовища (кредитори, інвестори, органи державної влади, фінансові установи та ін.). Кожен суб'єкт діагностики переслідує властиві йому цілі, які можуть характеризуватися різноманітним масштабом, а саме: часткові цілі (діагностика трудомісткості, рентабельності, майнового стану, ліквідності тощо); елементні цілі (діагностика постачальницької, виробничої, збутової, фінансової та ін. видів діяльності); комплексні цілі (діагностика конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості, ефективності системи менеджменту, кредитоспроможності тощо). Цілі суб'єктів діагностики надалі визначають характер методів, методик, склад та структуру бізнес-індикаторів та критеріїв діагностики, які поєднуються у логічній послідовності за допомогою технології здійснення полікритеріальної діагностики. Під технологією полікритеріальної діагностики діяльності машинобудівних підприємств пропонується розуміти логічно обґрунтовану послідовність підготовчої, основної та завершальної стадій діагностики діяльності підприємств, яка поєднує методи, інструментарій, засоби здійснення діагностики та спрямована на підвищення рівня функціонування підприємств (рис. 2).

Одним із важливих етапів здійснення полікритеріальної діагностики є вибір адекватних методів та методик. Під методами діагностики доцільно розуміти способи та прийоми цільового оцінювання стану (ретроспективного, поточного, перспективного) заданих об'єктів з метою інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень щодо функціонування підприємства в цілому та його окремих сфер. На підставі аналізування літературних джерел [5–15] та дослідження практики діагностики на підприємствах систематизовано методи діагностики діяльності підприємств (табл. 2).

Вибір методів діагностики залежить від значного переліку чинників, до яких доцільно віднести: цілі та завдання діагностики, інформаційне, технічне та програмне забезпечення, об'єкт діагностики, рівень деталізації та призначення діагностики, досвід у сфері діагностики, стабільність середовища функціонування, горизонт діагностики, компетентність суб'єктів діагностики. Методики діагностики базуються на обраних методах, при цьому вони можуть бути визначені нормативно-правовим чином, схвалені до використання в організаціях, розроблені спеціально для досягнення цілей діагностики тощо.

Базовим елементом системи полікритеріальної діагностики є бізнес-індикатори. Проведені дослідження дозволяють під бізнес-індикаторами розглядати кількісні вимірники властивостей, стану, розвитку підприємства,

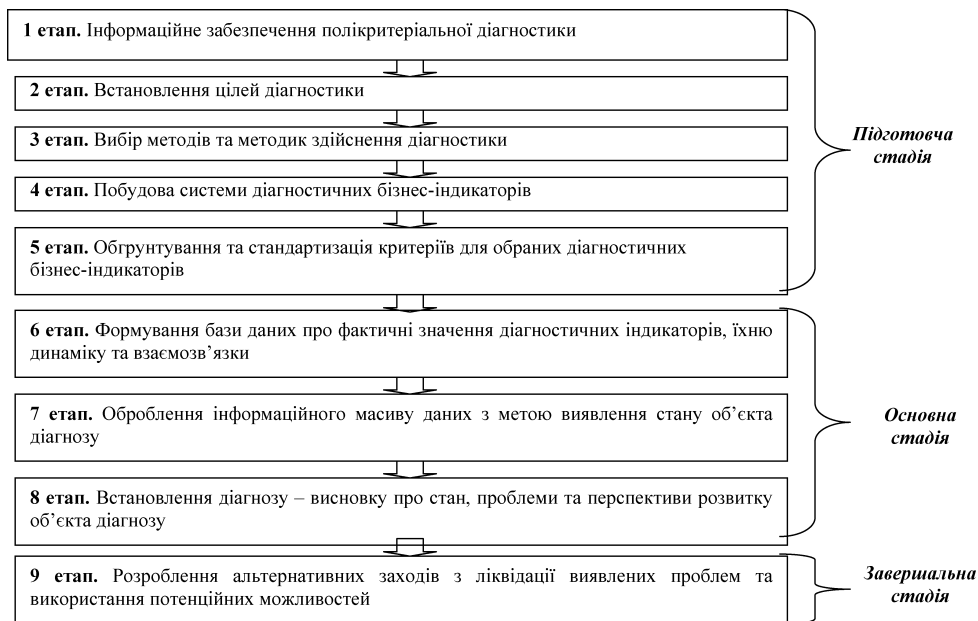


Рис. 2. Стадії та етапи технології полікритеріальної діагностики діяльності машинобудівних підприємств

його складових та середовища функціонування, за допомогою яких суб'єкти діагностики відслідковують, аналізують та прогнозують тенденції змін окремих сфер діяльності організації. Бізнес-індикатори не спрямовані на відстежування суто технічних, конструкторських чи технологічних сфер, вони розглядаються у взаємозв'язку із підприємницьким середовищем функціонування.

З метою комплексного відображення усіх сфер та напрямів функціонування підприємства запропоновано систематизувати бізнес-індикатори за змістовим наповненням у таких напрямках:

1. Виробничі індикатори: обсяг товарної виробництва; обсяг валової продукції; обсяг незавершеного виробництва; собівартість одиниці виготовленої продукції; частка браку; норми часу на виконання операцій, виготовлення продукції; кількість змін роботи обладнання на добу; середньодобовий випуск товарної продукції.

2. Технологічно-майнові індикатори: залишкова вартість основних засобів; середньорічна вартість основних виробничих фондів; амортизаційні відрахування; термін експлуатації основних фондів; придбання основних фондів; вибуття основних засобів.

3. Кадрові індикатори: штатна чисельність працівників; середньспискава чисельність працівників; явкова чисельність працівників; облікова чисельність керівників; облікова чисельність фахівців; облікова чисельність служ-

бовців; облікова чисельність основних робітників; облікова чисельність допоміжних робітників; кількість звільнених працівників; кількість прийнятих на роботу працівників; тарифні ставки для працівників різних категорій.

4. Соціальні індикатори: фонд основної заробітної плати працівників; фонд додаткової заробітної плати працівників; витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи.

5. Фінансові індикатори: чистий дохід від реалізації продукції; повна собівартість підприємства; чистий прибуток / збиток; активи; довгострокова дебіторська заборгованість; дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги; дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом; грошові кошти та їх еквіваленти у національній валюті; грошові кошти та їх еквіваленти в іноземній валюті; оборотні активи; власний капітал; статутний капітал; резервний капітал; нерозподілений прибуток (непокритий збиток); довгострокові кредити банків; довгострокові зобов'язання; короткострокові кредити банків; кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги; поточні зобов'язання за розрахунками з бюджетом, з оплати праці, зі страхування та ін.; поточні зобов'язання; робочий капітал.

6. Матеріально-постачальницькі індикатори: обсяг запасів матеріалів на складах; обсяг запасів готової продукції на складах; матеріальні витрати; часові норми запасів матеріалів у днях; часові норми запасів готової продукції у днях.

7. Маркетингові індикатори: обсяг реалізованої продукції; відпускна ціна одиниці продукції підприємства; витрати на маркетингові комунікації; витрати на маркетингові дослідження ринку; місткість ринку; витрати на гарантійний ремонт.

8. Індикатори зовнішньоекономічної діяльності: обсяг експорту; обсяг імпорту; митна вартість продукції.

9. Індикатори продукції: відпускна ціна одиниці продукції підприємства; ціна споживання продукції; термін експлуатації продукції; гарантійний термін; потужність продукції; енергоспоживання.

10. Часові індикатори: календарний фонд робочого часу; номінальний фонд робочого часу; ефективний фонд робочого часу; фонд робочого часу у зміні.

Таблиця 2

Систематизація методів діагностики

Класифікаційні ознаки	Різновиди методів
1. За вираженням	– кількісні; – якісні.
2. За формою відображення	– фактологічні; – розрахунково-аналітичні; – документальні.
3. За обґрунтуванням	– теоретичні; – емпіричні.
4. За характером досліджуваних взаємозв'язків	– лінійні; – нелінійні.
5. За спрямуванням	– методи прогнозної діагностики; – методи поточної діагностики; – методи ретроспективної діагностики.
6. За універсальністю	– уніфіковані; – вузькоспеціалізовані.
7. За рівнем дослідження	– аналіз; – синтез.
8. За ступенем формалізування	– неформалізовані; – формалізовані.

11. Індикатори капіталізації: чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію; дивіденди на одну просту акцію; середньорічна кількість простих акцій.

12. Загальноекономічні індикатори: рівень інфляції; рівень кредитної ставки у національній валюті; рівень кредитної ставки у іноземній валюті; рівень мінімальної заробітної плати; валютний курс; податкові ставки.

13. Специфічні індикатори: термін реалізації інвестиційного проекту; витрати на НДДКР; витрати на капітальний ремонт; витрати на підвищення кваліфікації працівників.

Бізнес-індикатори при їх оцінюванні підлягають порівнянню із критеріальними значеннями, які повинні бути обґрунтованими та уніфікованими. Такі вимоги до критеріальної бази зумовлюються існуючими невідповідностями щодо критеріїв оптимальності переважної частини бізнес-індикаторів як у нормативно-правовій базі, так і у літературних джерелах.

Суб'єкти оцінювання згідно встановлених діагностичних цілей за допомогою використання методів, методик, бізнес-індикаторів, критеріїв у певній технологічній послідовності, базуючись на вихідних принципах, здійснюють діагностику обраних об'єктів. При цьому об'єктами діагностики можуть бути підприємство в цілому, його види діяльності, внутрішнє і зовнішнє середовище, конкретні працівники, показники, продукція. Варто зазначити, що полікритеріальна діагностика не здійснюється заради процесу, вона спрямована на досягнення та виконання властивих їй функцій (рис. 3).

Усі вищеохарактеризовані структурні елементи системи полікритеріальної діагностики у розгляді їх взаємодії, взаємозв'язків та ролі формують ідейну базу, тобто концептуальні засади формування, використання та розвитку таких систем на вітчизняних машинобудівних підприємствах. Полікритеріальні системи діагностики на машинобудівних підприємствах покликані ліквідувати насамперед проблеми інформаційно-управлінського характеру та забезпечити оперативність оцінювання ситуації, підвищення якості управлінських рішень та реактивності заходів, спрямованих на усунення проблем чи використання можливостей.

Висновки та перспективи досліджень у даному напрямку. Будь-яке підприємство, функціонуючи у ринкових конкурентних умовах, повинно володіти інформацією про стан та перспективи власного розвитку, існуючі та потенційні проблеми з метою своєчасного розроблення обґрунтованих управлінських рішень, які спрямовані на підвищення ефективності та результативності діяльності. У таких умовах діагностика діяльності підприємства, яка має яскраво виражений цільовий характер, покликана сформувати інформаційну систему підтримки прийняття управлінських рішень. Запропоновані концептуальні засади побудови та використання на машинобудівних підприємствах систем полікритері-

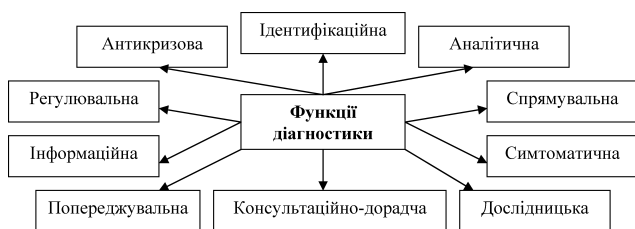


Рис. 3. Сукупність функцій діагностики діяльності підприємства

альної діагностики сприяють підвищенню якості та ефективності оцінювальних процедур, забезпеченню високого рівня повноти, достовірності та адекватності отриманих результатів, дають змогу машинобудівним підприємствам утримати власні позиції на ринку в умовах фінансово-економічної кризи.

Література

1. Уманців Ю. М. Економічна конкуренція в умовах фінансової глобалізації / Ю. М. Уманців // Фінанси України. — 2009. — № 10. — С. 95–106.

2. Карачина Н. П. Машинобудування України: сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку за умов економічної кризи / Н. П. Карачина // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». — Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. — № 647. — С. 64–70.

3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми розвитку машинобудування на 2006–2011 роки» від 18 квітня 2006 р., № 516 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.

4. Офіційний сайт Укрдержкомстату — <http://www.ukrstat.gov.ua>

5. Асаул А. Н. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса / А. Н. Асаул, И. П. Князь, Ю. В. Коратова ; под ред. засл. строит. РФ, д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. — СПб : АНО «ИПЭВ», 2007. — 224 с.

6. Василенко В. А. Диагностика устойчивого развития предприятий : монография / В. А. Василенко. — Киев : Центр учебной литературы, 2006. — 184 с.

7. Диагностика стану підприємства: теорія і практика : монографія / за заг. ред. проф. А. Е. Воронкової. — Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. — 448 с.

8. Гетьман О. О. Економічна діагностика: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. — Київ, Центр навчальної літератури, 2007. — 307 с.

9. Швиданенко Г. О. Бізнес-діагностика підприємства: навч. посіб. / Г. О. Швиданенко, А. І. Дмитренко, О. І. Олексюк. — К. : КНЕУ, 2008. — 344 с.

10. Жолонський Є. Фінансово-економічний аналіз бізнесу промислових компаній / Є. Жолонський. — Х. : Фактор, 2007. — 320 с.

11. Загорна Т. О. Економічна діагностика: навчальний посібник / Т. О. Загорна. — К. : Центр учбової літератури, 2007. — 400 с.

12. Кольцова И. В. Практика финансовой диагностики и оценки проектов / И. В. Кольцова, Д. А. Рябых. — М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2007. — 416 с.

13. Костирко Л. А. Диагностика потенциала финансово-экономической устойчивости предприятия : монография / Л. А. Костирко. — [2-ге вид., перероб. і доп.]. — Х. : Фактор, 2008. — 336.

14. Костирко Р. О. Комплексна оцінка вартості підприємства: монографія / Р. О. Костирко, Н. В. Тертична, В. О. Шевчук; за заг. ред. докт. экон. наук, академіка НАН України М. Г. Чумаченка. — 2-ге вид., перероб. і доп. — Х. : Фактор, 2008. — 278 с.

15. Сметанюк О. А. Економічна діагностика : навчальний посібник / О. А. Сметанюк. — Вінниця : УНІВЕРСАМ-Вінниця, 2009. — 139 с.