

19. **Волков В.П.** Особливості моніторингу і визначення статусу несправностей транспортного засобу у складі бортового інформаційно-діагностичного комплексу / **Волков В.П., Грицук І.В., Комов А.П., Волков Ю.В.** // Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ, 2014. – Випуск 30, 416 с., с. 51-62.

20. **Pohorletsy, D., Gritsuk, I., Mateichyk, V.** et al., “Improving the Processes of Thermal Preparation of an Automobile Engine with Petrol and Gas Supply Systems (Vehicle Engine with Petrol and LPG Supplying Systems),” SAE Technical Paper 2020-01-2031, 2020, doi:10.4271/2020-01-2031.

Рукопис подано до редакції 04.03.2022

УДК 330.341.1

А.М. ТУРИЛО, А.А. ТУРИЛО, доктори екон. наук, професори,
Р.В. КОРОЛЕНКО, канд. екон. наук, доц.
Криворізький національний університет

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ І КЛАСИФІКАЦІЇ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, ОБҐРУНТОВАНОЇ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛУ ТА ЯКІСНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Мета. Метою є удосконалення підходів до формування і класифікації фінансово-економічних показників, які дозволять обґрунтовано і по місцю використовувати їх у науковій, навчальній і практичній сферах діяльності людини і які стануть важливою умовою ефективного менеджменту, змістовної й комплексної оцінки потенціалу та рівня якості підприємства.

Методи дослідження. Результати і наукові положення, наведені у статті отримані з використанням певних методів (різних за напрямом і масштабом охоплення предмету дослідження): узагальнення результатів попередніх досліджень, комплексного аналізу та синтезу, логіко-структурного й логіко-динамічного аналізу, науково-аналітичний, порівняння й аналогії тощо.

Наукова новизна. Виявлено недосконалість представлених у сучасній економічній літературі методико-прикладних підходів до системного і обґрунтованого оцінювання фінансово-економічної діяльності підприємства. Запропоновано удосконалити систему і класифікацію фінансово-економічних показників діяльності підприємства.

Практична значимість. Представлена система і класифікація фінансово-економічних показників діяльності підприємства виступає значним методичним підґрунтям у загальному процесі його оцінювання. Дана система дозволяє предметно розрахувати і проаналізувати показники різного виду на різних стадіях функціонування підприємства.

Результати. Визначено систему і класифікацію фінансово-економічних показників діяльності підприємства. Надано зміст і особливості формування фінансово-економічних показників діяльності підприємства по стадіях його функціонування: показники початку (початкові показники) для визначеного періоду (моменту часу); проміжні показники для визначеного періоду (моменту часу); показники підсумку (підсумкові показники) для визначеного періоду (моменту часу).

Зазначено, що: початкові показники є основою визначення початкового економічного потенціалу підприємства (в більшій мірі за ресурсним підходом до оцінки потенціалу підприємства); проміжні показники характеризують поточну фінансово-економічну діяльність підприємства, і в той же час, виступають з'єднуючим ланцюжком між початковими і підсумковими показниками; підсумкові показники відображають всю сукупність показників за видами і методами обчислення, що пов'язані безпосередньо з підсумками діяльності підприємства у всьому їх розмаїтті.

Ключові слова: фінансово-економічні показники, система, класифікація, менеджмент, потенціал, якість підприємства, формування, оцінювання.

doi:10.31721/2306-5451-2022-1-54-16-22

Проблема та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. В економічній літературі існує багато підходів до формування фінансово-економічних показників діяльності підприємства. Також існують різні підходи до їх класифікації. Проблема полягає в тому, що вони розкривають суть питання недостатньо системно і комплексно. А з позиції конкурентного розвитку підприємства дуже важливо мати раціональну систему фінансово-економічних показників.

Аналіз досліджень і публікацій. Аналіз публікацій економічного напрямку показує що є підходи до формування фінансово-економічних показників діяльності підприємства. Вони по різному розкривають зміст фінансово-економічної діяльності підприємства. Потрібно відмітити що у наукових працях немає такої системи показників яка б комплексно охоплювала весь операційний цикл діяльності підприємства [1–13 та ін.].

Постановка задачі. Метою даної наукової роботи є спроба розробити і представити логічну систему фінансово-економічних показників, що розкривають суть діяльності підприємства в аспекті його операційного циклу.

Викладення матеріалу та результати. Ніяка наука, ніякий вид господарської діяльності не можуть обійтись без вимірювань, обчислень і показників різного роду.

У період прискороного руху подій, неймовірного зростання обсягу інформації, квантових змін та глобальних трансформацій у всіх сферах життєдіяльності людини вимірювання і показники стають визначальним інструментом їх оцінки та прогнозування подальшого розвитку суспільства, суб'єкта господарювання тощо.

Великий вчений енциклопедист Д. Менделєєв з цього приводу відмічав, що наука починається з того моменту, коли починають вимірювати.

А відомий французький філософ і вчений Рене Декарт відносно значимості вимірювань в житті людини вказував, навіщо ми сперечаємося, давайте порахуємо.

Стосовно економіки треба відмітити, що існує неймовірна кількість економічних показників, а з часом з'являються нові показники, і всі вони разом, в силу різних причин, ускладнюють процес об'єктивного сприйняття економічної діяльності підприємства.

Такими причинами можуть бути: дублювання різних показників за змістом; розбіжності та неузгодженості в термінології економічних показників; недостатня системність, стандартизація і класифікація відносно економічних показників, що використовуються для оцінки економіки підприємства; тощо.

У даній роботі представлено авторський підхід стосовно вирішення даної проблеми в одному із її аспектів, а саме формування певної системи показників і визначення змістовних основ їх класифікації.

Особливість даної роботи полягає в тому, що вона присвячена не безпосередньо розрахунку конкретних економічних показників, що характеризують діяльність підприємства, а формуванню теоретико-методичних засад щодо удосконалення загального термінологічного апарату та загальної системи показників відносно обґрунтованого їх використання при комплексній економічній оцінці будь-якого суб'єкта господарювання.

Ми вбачаємо, що запропоновані в роботі термінологічний апарат і система економічних показників є певною концепцією, яка отримує свій подальший розвиток або в аспекті конкретизації методико-прикладного характеру, або в аспекті удосконалення теоретико-методичних засад щодо системної оцінки економіки підприємства.

Така система показників оцінки економічної діяльності підприємства що пропонується в нашій роботі має за мету бути важливим чинником ефективного менеджменту підприємства, визначення обґрунтованої оцінки потенціалу й якісного розвитку підприємства і в кінцевому підсумку забезпечення конкурентного його функціонування (рис. 1).

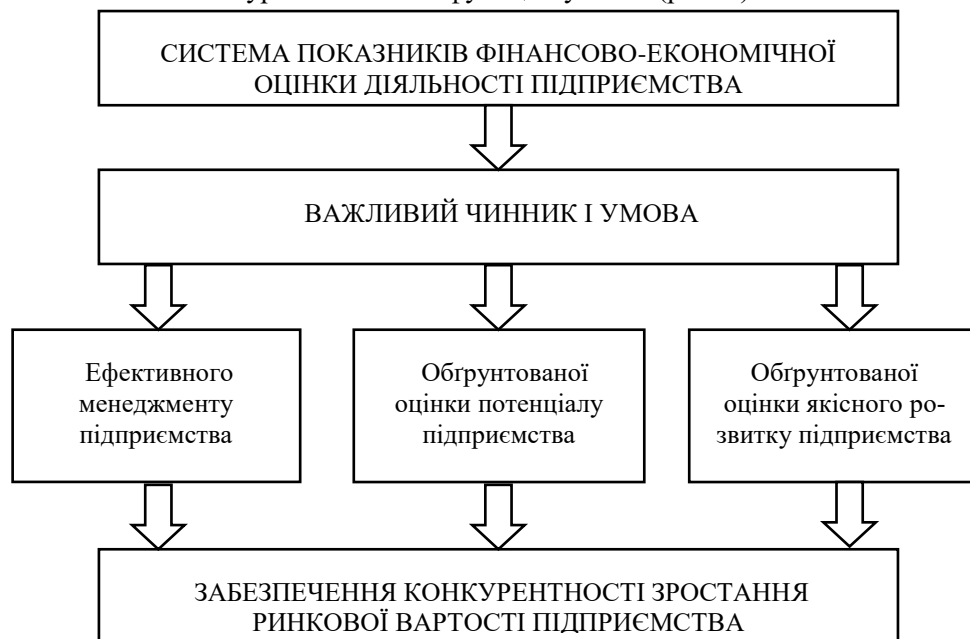


Рис.1. Обґрунтована система економічної оцінки підприємства – важливий чинник ефективного менеджменту, обґрунтованої оцінки потенціалу й якісного розвитку підприємства

Для систематизованого і стандартизованого підходу до економічної оцінки діяльності підприємства важливо сформулювати загальну систему економічних показників виходячи з теоретико-методологічних позицій у відповідності до принципів науковості, логічності, системності, відкритості, обґрунтованості тощо та з урахуванням вимог ефективності управлінського обліку й зовнішньої директивної звітності та аналітики.

Концепт загальної системи економічних показників за структурою, змістом і логікою формування, у відповідності до вимог внутрішнього і зовнішнього оцінювання економічної діяльності підприємства, представлено на рис. 2.

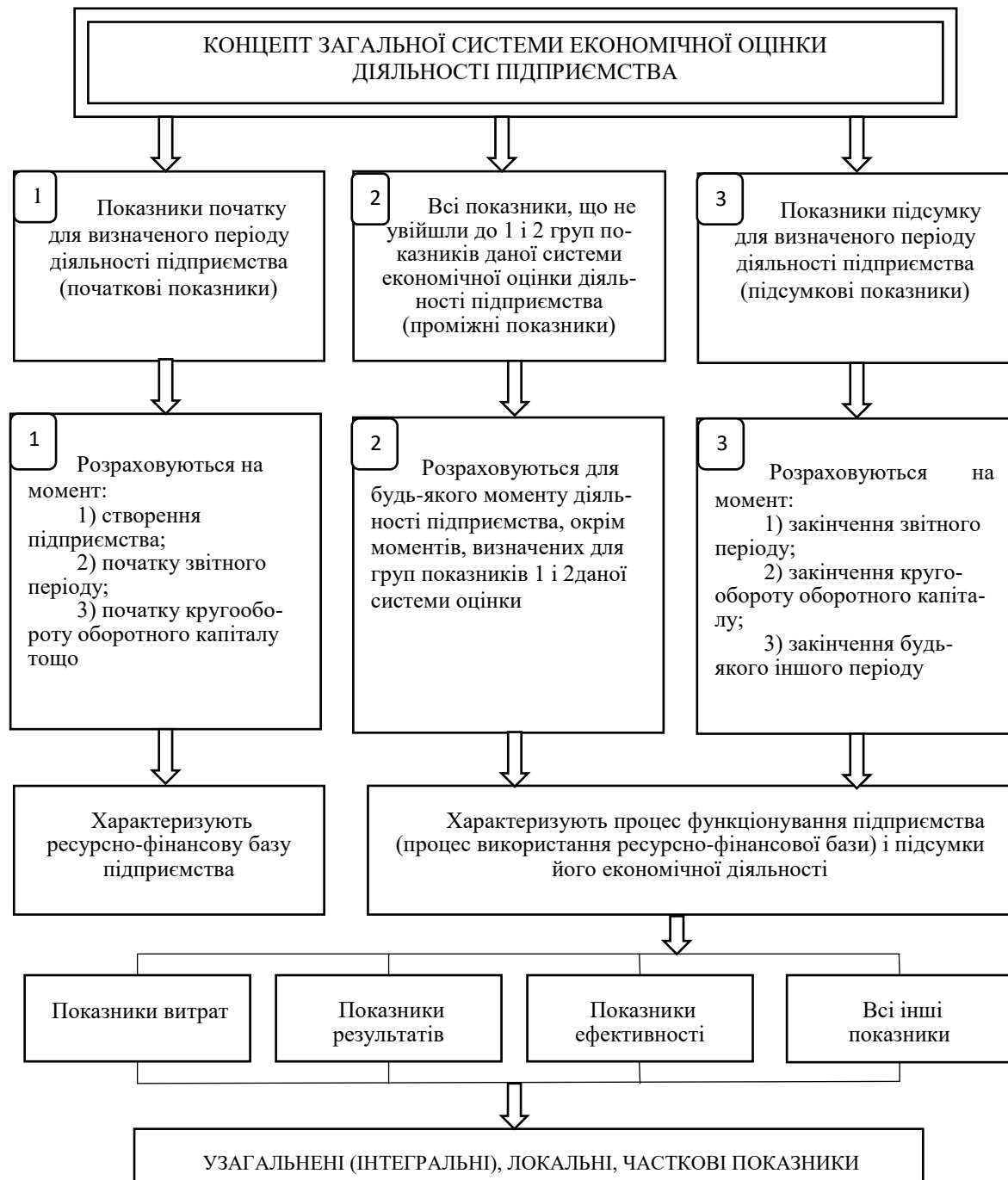


Рис.2. Концепт загальної системи економічної оцінки діяльності підприємства

Як система показників (рис. 2) вона охоплює в загальному виді все підприємство відносно його економіки, дозволяє оцінити її з абсолютно різних аспектів та масштабів в будь-якій сфері і по будь-якому виду господарської діяльності підприємства.

Класифікацію економічних показників у координатах визначеної вище системи показників (рис. 2) здійснено на основі:

генезису ринкової діяльності підприємства;
аналізу циклічності і кругообороту капіталу підприємства;
логіки і аналізу структури та змісту стадій виробничо-господарської діяльності підприємства;

аналізу змісту і значимості показників у аналітичній оцінці діяльності підприємства.

Методологічно і методико-практично важливо розкрити сутність і призначення кожної групи показників у запропонованій системі показників (рис. 2).

Початкові показники – це показники, призначення яких дати комплексну оцінку підприємства на момент його створення або на момент початку будь-якого періоду функціонування підприємства у відповідності від поставленої мети, об'єкту і предмету дослідження.

Яскравим прикладом формування і розрахунку таких показників (різних за видом і методом обчислення) виступають дані, що відображені в положенні (стандарті) бухгалтерського 2 (П(С)БО) Баланс підприємства.

У даному положенні в наявності вся інформація про економічні ресурси, і кожний окремий елемент активів підприємства вже є початковим показником, а інші початкові показники відносно активів підприємства вже утворюються як різні сукупності та співвідношення цих елементів.

Аналогічним чином, визначаються, формуються і розраховуються початкові показники відносно пасивів підприємства (П(С)БО 2). Вони характеризують фінансовий аспект діяльності підприємства (фінансові джерела, фінансові ресурси, вартість і структуру капіталу, тощо).

Початок діяльності підприємства або початок визначеного періоду функціонування підприємства з позиції економічної оцінки – це комплексна економічна категорія, що представляє собою сукупність показників різних за змістом та методом обчислення, які логічно на науковій і ринково-природній основі характеризують і оцінюють підприємство на момент його створення або на момент початку будь-якого періоду його функціонування.

Показники початку діяльності підприємства дуже важливі, бо показують стартові умови функціонування підприємства, ефективність менеджменту відносно створення підприємства, а потім і ефективність подальшого формування ресурсної і фінансової бази підприємства.

Початкові показники є основою визначення початкового економічного потенціалу підприємства. Початкові показники дозволяють характеризувати стартові і наступні початкові етапні умови функціонування підприємства з позиції сформованої кількості та якості економічних ресурсів, у тому числі і його персоналу за рівнем людського капіталу – як ключового ресурсу сучасного підприємства.

Проміжні показники (друга група загальної системи показників) – це показники, призначення яких дати поточну комплексну економічну оцінку діяльності підприємства (тобто за виключенням оцінок, що здійснюються за допомогою початкових і підсумкових показників).

Проміжні показники є поєднуючим ланцюжком між початковими і підсумковими показниками. Їх особливість полягає в тому, що за їх допомогою не тільки здійснюється комплексна і всебічна економічна оцінка поточної діяльності підприємства, а і досліджується як реалізується початковий економічний потенціал підприємства в поточному і підсумковому варіантах його функціонування, визначаються втрати і слабкі місця у всьому виробничо-господарському процесі. Проміжні показники виступають містком від початкових до підсумкових показників.

Проміжна діяльність підприємства з позиції економічної оцінки – це комплексна економічна категорія, що представляє собою сукупність показників різних за змістом та методом обчислення, які логічно на науковій і ринково-природній основі характеризують і оцінюють проміжну (поточну) діяльність підприємства в періоді, який вибрано для оцінювання.

Найбільш значимою і складною в науковій і практичній сфері є третя група показників загальної системи економічної оцінки підприємства, тобто підсумкові показники.

На це вказує аналіз літературних джерел [3–11 та ін.].

Дана група показників не має чіткого визначення термінологічно і за змістом, і тому доволі часто помилково ототожнюється або підмінюється іншими групами показників, такими як: результативні показники; результуючі показники; показники результативності; показники результату діяльності підприємства.

Розглянемо кожну з вказаних вище груп показників за змістом їх термінів.

Результативні і результуючі показники за своєю економічною сутністю це показники результатів діяльності підприємства (у них один об'єднуючий і визначальний смисловий корінь «результат»), а з позиції термінології, вони лише певна модифікація терміну «результати» і дублюють його.

Така модифікація терміну «результати» по відношенню до економічної діяльності підприємства призводить до того, що результативні показники і результуючі показники починають трактувати як показники, що підміняють собою підсумкові показники підприємства.

Далі, показник результативності, що походить від терміну «результативність» («результативність діяльності підприємства»), є тільки відносним показником і розраховується в загальному виді як відношення результату діяльності підприємства до витрат, що призвели до отримання такого результату.

У показнику результативності результат і витрати виступають як абсолютні величини. Тому цей аспект економічної оцінки підприємства потребує свого серйозного дослідження і чіткої аргументації, щоб унеможливити необґрунтовану тотожність, дублювання та змістовно-термінологічне використання економічних показників у аналітико-господарській, науковій та методично-навчальній сферах діяльності і розвитку людини.

Конкретизація результату і витрат в терміні або показнику «результативність підприємства» призводить до трансформації даного показника в інші більш конкретні терміни або показники.

Наприклад, термін «результативність підприємства» трансформується в терміни «ефективність підприємства» і «продуктивність підприємства», а показник результативність підприємства в показник ефективність підприємства (економічна ефективність підприємства) і показник продуктивність підприємства. Тобто результат підприємства в показнику результативності підприємства в процесі діяльності підприємства відображається в залежності від мети оцінки в двох показниках: продуктивності підприємства і ефективності підприємства у вигляді відповідно продукту і ефекту (економічного ефекту).

Термін «результат підприємства» є більш загальним по відношенню до термінів «продукт підприємства» і «економічний ефект підприємства». Генезис і логіка формування і вимірювання показників такого виду більш системно відображено нами в роботах [12,13].

Таким чином, показники, що характеризують результати діяльності підприємства (показники результатів підприємства) і показники, що характеризують підсумки діяльності підприємства (показники підсумку або підсумкові показники підприємства) це різні за змістом речі. Показники результатів підприємства пов'язані тільки з результатами підприємства, що розраховуються як абсолютні величини, а підсумкові показники – з будь-яким підсумком діяльності підприємства. В цьому сенсі зміст категорії «результати підприємства» полягає в наступному.

Результат підприємства – це комплексна економічна категорія, що представляє собою абсолютну величину і характеризує науково-логічно визначений та ринково-природний підсумок діяльності підприємства, що виступає, як правило метою або важливим оціночним критерієм його розвитку для вибраного періоду часу.

Показники підсумку діяльності підприємства охоплюють сукупність різних за змістом та обрахунком показників. Головна їх ознака це відобразити саме підсумок діяльності підприємства за визначеним економічним показником. Іншими словами відобразити певний спектр того, що має підприємство на «виході» своєї діяльності. Підсумкові показники включають в себе і показники результатів діяльності підприємства. Підсумкові показники діяльності підприємства (вихідні показники підприємства, кінцеві показники підприємства) є найбільш важливими, бо по ним визначається загальний фінансово-економічний стан підприємства, рівень його конкурентності і стратегічні можливості подальшого розвитку.

Визначення категорії «підсумки підприємства» наступне.

Підсумки діяльності підприємства з позиції економічної оцінки – це комплексна економічна категорія, що представляє собою сукупність різних за змістом та обчисленням показників, які логічно на науковій і ринково-природній основі характеризують і оцінюють підсумкову економічну діяльність підприємства за період, що вибраний для оцінювання.

Підсумкові показники розраховуються як підсумок для будь-якого періоду діяльності підприємства за бажанням менеджменту, чи як підсумок періоду, що визначений для підприємства нормативно-правовими документами (фінансова звітність, статистична звітність тощо).

Підсумкові показники – це кінцеві показники в стадії економічної оцінки діяльності підприємства. Вони є завершальними в загальному процесі дослідження фінансово-економічного стану підприємства і в той же час визначальними в розробці тактики і стратегії його розвитку.

Підсумкові показники за різним методом розрахунку (рис. 2) характеризують прибуток, рентабельність, ліквідність, обсяг реалізації, собівартість, витрати, капітал, фінансовий стан підприємства, гудвіл, конкурентність, ринкову вартість підприємства тощо.

У даній роботі важливо розглянути і такий аспект в економічній оцінці діяльності підприємства як співвідношення термінів «показник», «коефіцієнт», «рівень» і «індикатор».

Показник, на наш погляд, за етимологією і семантикою пов'язаний зі словом показувати. Така смислова сутність і генезис походження терміна «показник» дозволяє нам визначити його як більш ємний і узагальнюючий термін по відношенню до таких широковживаних в економічній і інших сферах діяльності людини термінів як «коефіцієнт», «індикатор», «рівень» та інше (наприклад, коефіцієнт зносу основних засобів підприємства, коефіцієнт оборотності активів (ресурсів) підприємства, рівень рентабельності підприємства, рівень продуктивності праці, питома вага енергетичних витрат в собівартості тощо).

І коефіцієнт зносу, і рівень рентабельності, і питома вага, і інші різновиди співвідношень економічних величин підпадають під поняття «показник» і є показниками; тільки особливість їх є в тому, що вони розкривають і конкретизують термін «показник» через історичний аспект і у відповідності до специфіки обчислення предмету дослідження, що склалася в тій чи іншій галузі господарської діяльності підприємства.

Таким чином, коефіцієнт зносу, рівень продуктивності праці, рівень рентабельності, коефіцієнт оборотності, питома вага, коефіцієнт покриття, частка ринку, величина витрат, величина відсотків, величина капіталу тощо це все показники, і ці показники урізноманітнюють сферу їх прикладання, відображають її специфіку і визначають певним чином конкретне математико-економічне значення показника для даної сфери прикладання і предмету оцінки в ній. Наприклад, рівень рентабельності показує конкретну цифрову величину розрахованої рентабельності для певного моменту часу в діяльності підприємства і таким чином розкриває показник рентабельності через конкретну величину у вигляді рівня рентабельності для вибраного моменту часу.

Стосовно терміну індикатор (економічний індикатор), то він представляє собою певний показник, який вибраний в залежності від мети і сфери економічної діяльності як важлива оціночна величина, за допомогою якої відслідковується і контролюється певний економічний процес чи об'єкт.

Економічні індикатори – це певні «реперні крапки» в загальній економічній діяльності підприємства.

Висновок та напрямок подальших досліджень. Представлений у роботі матеріал удосконалює теоретико-методичні підходи стосовно визначення і використання термінологічного апарату, логіки й системності економічного оцінювання діяльності підприємства, і є важливим чинником та інструментом в забезпеченні ефективного менеджменту, обґрунтованої оцінки потенціалу і якісного тактичного та стратегічного розвитку підприємства. У подальших дослідженнях буде більш деталізовано розкрито кожен із груп представленої класифікації фінансово-економічних показників діяльності підприємства.

Список літератури

1. Турило А. М., Турило А. А., Короленко С.М. Фінанси підприємства та їх місце в його інвестиційно-витратній діяльності. *Вісник Криворізького національного університету. Серія: Економічні науки.* Кривий Ріг, 2019. № 49. С. 64-69.

2. Турило А. М., Турило А. А., Корнух О.В. Трансформація : характерні риси, вимоги до менеджменту корпорації та методологія оцінки. *Вісник Криворізького національного університету. Серія: Економічні науки.* Кривий Ріг, 2018. № 46. С. 191-195.

3. Стакеєва Н.Л. Структури управління на горно-обогатительных комбинатах. М.: Недра, 1990. 287 с.

4. Ступницька Т.М. Підвищення ефективності використання основного капіталу підприємства харчової промисловості : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2008. 20 с.
5. Бойчик І.М. Економіка підприємства. Львів : Сполом, 1998. 212 с.
6. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: учеб. курс. К.: Эльга, 2004. 655 с.
7. Грузинов В.П. Экономика предприятия: учеб. пособие. М.: ИЭП, 1996. 128 с.
8. Рижигов В.А. Економіка підприємства: навч. посіб. Краматорськ: ДДМА, 2003. 267 с.
9. Петухов Р.М. Оценка эффективности промышленного производства. М. : Экономика, 1990. 95 с.
10. Салига К.С. Економічний зміст та показники ефективності господарської діяльності промислових підприємств. *Держава та регіони*. Серія: Економіка. 2004. №5. С. 22-26.
11. Феликс Б. Умные бизнес-показатели. Днепропетровск: Баланс, 2004. 312 с.
12. Турило А.М., Турило А.А. Нова концепція ефективності: навч. посіб. Кривий Ріг: Видав. Р. Козлов, 2021. 132 с.
13. Турило А.А., Турило А.М. Оцінка результативності, ефективності, продуктивності і збитковості підприємства, Кривий Ріг: Етюд-Сервіс, 2009. 196 с.4.

Рукопис подано до редакції 04.03.2022

УДК 622.81:537.24

Н.Ю. ШВАГЕР, д-р техн. наук, проф., Т.А. КОМІСАРЕНКО, канд. техн. наук, доц.,
К.К. ПРЯЖНІКОВА, магістр
Криворізький національний університет

МЕТОДИ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЗАРЯДІВ ГРАНУЛЬОВАНИХ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН ПРИ ЇХ ПНЕВМОТРАНСПОРТУВАННІ

Мета. Метою даної статті є аналіз та розробка засобів і заходів щодо обмеження та ліквідації статичної електризації при пневмотранспортуванні, а також спеціальних приладів для контролю ступеня електризації ГВР.

Методи дослідження. У статті використано загальнонаукові методи дослідження. За основу при проведенні дослідження було покладено системний підхід. За допомогою аналізу та порівняння виокремлено особливості різних методів щодо обмеження та ліквідації статичної електризації при пневмотранспортуванні гранульованих вибухових речовин. У більшості випадків для запобігання небезпечних проявів статичної електрики намагаються усунути або, принаймні, зменшити величину електростатичних зарядів що утворюються. Метод узагальнення дав змогу визначити шляхи зниження величини електростатичних зарядів.

Наукова новизна. В результаті досліджень було встановлено, що ступінь електризації потоку гранул вибухових речовин в основному залежить від режиму пневмотранспортування, та визначається величиною конвекційного струму.

Практична значимість. Для вирішення цієї проблеми запропоновано зволоження потоку ВР водою або струмопровідними розчинами солей на її основі. В якості засобів для зниження поверхневого опору застосовується підвищення вологості повітря (що забезпечує утворення на поверхнях вологої плівки), нанесення або обробка поверхонь елементів обладнання антистатичними речовинами. Зручні та ефективні методи захисту від статичної електрики, засновані на підвищенні антистатичних властивостей полімеру шлангів шляхом введення в його склад відповідних добавок, наприклад сажі, графіту, порошоків металів, карбонільного нікелю.

Результати. Надані пропозиції щодо боротьби з явищем статичної електризації гранул вибухових речовин (ВР) в зарядних трубопроводах. Проведено аналіз методів і засобів контролю ступеня електризації ГВР в процесі пневмотранспортування. Встановлено, що в даний час не існує пристроїв для точного визначення ступеня електризації безпосередньо у виробничих умовах. Відсутність таких пристроїв не дозволяє виявити оптимальні шляхи боротьби з явищем електризації при пневмотранспортуванні. Також зручні та ефективні методи захисту від статичної електрики, засновані на підвищенні антистатичних властивостей полімеру шлангів шляхом введення в його склад відповідних добавок, наприклад сажі, графіту, порошоків металів, карбонільного нікелю.

Ключові слова: вибухові речовини, пневмотранспортування, нейтралізація, пневмопроводи, статична електризація.

doi:10.31721/2306-5451-2022-1-54-22-27

Проблема та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. Зі зростанням інтенсифікації праці в гірничому виробництві підвищуються вимоги до забезпечення безпеки робітників. Останнім часом, у зв'язку з широким використанням механізованої зарядки вибухових порожнин гранульованими вибуховими речовинами (ГВР), виникла проблема боротьби з явищем статичної електризації гранул вибухових речовин (ВР) в зарядних трубопроводах. Гранули