

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНЮВАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ
ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**THE INVESTIGATION OF INDICATORS FOR EVALUATION
THE INFORMATION PROCESS OF MANAGEMENT
OF INDUSTRIAL ENTERPRISE**

Грузіна І.А.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та бізнесу,
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Щербак А.М.

викладач кафедри менеджменту та бізнесу,
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Gruzina Inna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor, Department of Management and Business,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Shcherbak Alina

Lecturer, Department of Management and Business,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Реалії української економіки змушують вітчизняні промислові підприємства постійно адаптуватися до динамічних умов ринкового середовища шляхом удосконалення та розвитку управлінських систем та процесів. Активізація процесу формування інформаційного суспільства в Україні, що зумовило впровадження інформаційних технологій у практичну діяльність вітчизняних підприємств, підвищує роль та значущість інформаційних процесів як одного з найефективніших інструментів розроблення та обґрунтування дієвих управлінських рішень. Однак використання дійсно ефективних інформаційних процесів управління потребує їх постійного моніторингу та оцінювання. Ситуація ускладнюється відсутністю загальновищаної методики оцінювання та єдиної системи показників. З огляду на це, у статті узагальнено показники оцінювання інформаційних процесів підприємства, доцільність використання яких визнана теоретиками та доведена практиками у цій сфері, та обґрунтовано необхідність її доповнення показниками результативності інформаційного процесу, що дасть можливість на підставі оцінювання поточного стану підприємства обрати найефективніший сценарій його майбутньої діяльності.

Ключові слова: управління, підприємство, інформація, інформаційний процес, оцінювання.

Реалии украинской экономики заставляют отечественные промышленные предприятия постоянно адаптироваться к динамичным условиям рыночной среды путем совершенствования и развития управленческих систем и процессов. Активизация процесса формирования информационного общества в Украине, что обусловило внедрение информационных технологий в практическую деятельность отечественных предприятий, повышают роль и значимость информационных процессов как одного из наиболее эффективных инструментов разработки и обоснования эффективных управленческих решений. Однако использование действительно эффективных информационных процессов управления требует их постоянного мониторинга и оценки. Ситуация осложняется отсутствием общепризнанной методики оценки и единой системы показателей. Учитывая это, в статье обобщены показатели оценки информационных процессов предприятия, целесообразность использования которых признана теоретиками и доказана практиками в этой сфере, и обоснована необходимость ее дополнения показателями результативности информационного процесса, что позволит на основании оценки текущего состояния предприятия выбрать наиболее эффективный сценарий его будущей деятельности.

Ключевые слова: управление, предприятие, информация, информационный процесс, оценка.

The realities of the Ukrainian economy make industrial enterprises constantly adapt to the dynamic conditions of the market environment through the improvement and development of management systems and processes. The intensification of the process of formation of the information society in Ukraine, which has led to the introduction of information technologies in the practical activities of enterprises, increases the role and importance of information processes as one of the effective tools for developing and substantiating effective management decisions. However, the use of truly effective information management processes requires their constant monitoring and evaluation. The situation is complicated by the lack of a common assessment methodology and a unified system of indicators. The article summarizes the indicators for evaluating information processes of an enterprise, the expediency of using which has been recognized by theorists and proven by practitioners in this field, and the need to supplement it with performance indicators of the information process is justified. This will assess the current state of the enterprise in terms of its most important areas of activity – financial, labor and production, as well as identify the need for future changes, and, therefore, the development and justification of new management decisions. Financial indicators provide for a comprehensive assessment of the sources of funds of the enterprise and the directions of their use; indicators of the production sphere are the most important areas of determining the efficiency of the enterprise, since they reflect its ability to achieve its goals; evaluating the performance of the labor sphere, aim to determine the status of the participants of the enterprise. The effectiveness of the information produced in the process of implementation of the information management process significantly affects the efficiency of the future management decision, and therefore, complementing the existing classification of indicators for evaluating the information process with a block of performance indicators of the information process is quite justified, because it will provide an opportunity to choose the most effective scenario based on the assessment of the current state of the enterprise his future activities.

Key words: management, enterprise, information, process, evaluation.

Постановка проблеми. Трансформаційні процеси в українській економіці вимагають постійного розвитку виробництва з метою адаптації вітчизняних промислових підприємств до динамічного ринкового середовища. Крім того, стрімкий розвиток інформаційного суспільства, що насамперед проявляється у активних розробках та впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери суспільного життя та створенні загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів, підвищують роль та значущість інформаційних процесів, які стають важливою складовою частиною управління [1, с. 228]. Не є таємницею, що процеси глобалізації економіки та відповідне розширення матеріального виробництва потребують значних обсягів та ефективного обміну інформацією, що, передусім, залежить від ступеня досконалості та прогресивності процесів обробки даних. Це актуалізує питання якості інформаційних процесів управління, що все більшою мірою визначають якість і ефективність управлінських рішень, а отже, безпосередньо впливають на результативність діяльності та ефективність функціонування промислового підприємства загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Актуальність зазначеного питання активізувало безліч наукових праць, присвячених проблемам формування та реалізації інформаційних процесів, їх оцінювання та підвищення ефективності використання в управлінні сучасними вітчизняними підприємствами. Серед науковців особливої уваги заслуговують праці В.Ф. Тищенко, Л.В. Ярового, Л.Г. Мельник, Д.В. Дячкова, Л.С. Вінарик та багатьох інших вітчизняних та зарубіжних науковців [1; 2; 3; 10; 12].

З огляду на вищезазначене, мета статті сформульована як дослідження наявних показників оцінювання інформаційних про-

цесів підприємства та обґрунтування необхідності їх доповнення показниками, що найоб'єктивніше оцінювали б саме інформаційні процеси управління.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Економіка посткризового періоду та відповідне становлення постіндустріальної епохи потребує інноваційних підходів для розвитку перспективних галузей науки та техніки. Тому цілком зрозумілим є перехід суспільства до наукомістких технологій, що пов'язаний із збиранням, агрегацією та обробкою значних обсягів даних, сформованих у процесі вивчення виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства та середовища його функціонування. Слід зазначити, що цей процес є неможливим без якісної та своєчасної технологічної підтримки з використанням ефективних інформаційних процесів управління, що змушує керівництво сучасних промислових підприємств до активного їх застосування, підвищуючи одночасно й вимоги до рівня кваліфікації фахівців. Отримана у процесі реалізації інформаційного процесу актуальна, достовірна, релевантна інформація, інтенсивне та правильне її використання дає можливість прийняття раціональних управлінських рішень. Однак, вирішуючи питання щодо формування інформаційних процесів управління на підприємстві, слід узгоджувати вартість реалізації цього процесу для власника та відповідний ефект, що він отримає у перспективі [2, с. 95].

Однією з головних проблем під час вирішення цього завдання є відсутність універсальних кількісних методик оцінювання інформаційних процесів управління і, відповідно, загальноновизнаної теоретиками та практиками системи показників оцінювання, що дало би змогу оцінити ефективність та доцільність використання інформацій-

них процесів управління у практичній діяльності вітчизняних промислових підприємств. Результати теоретичного дослідження свідчать, що на промислових підприємствах України відсутня сьогодні система оцінювання інформаційних процесів взагалі, немає практичного кількісного критерію, що ускладнює оцінювання ефективності використання інформаційних ресурсів і цінності інформаційних процесів в управлінні [3, с. 251].

У цьому аспекті знову набуває актуальності легендарна фраза одного із засновників компанії HewlettPackard Білла Хьюлетта: «неможливо керувати тим, що неможливо виміряти» [4]. І дійсно, саме необхідність конкретності та вимірності всіх ключових аспектів діяльності сучасного промислового підприємства, до яких впевнено можна віднести й показники оцінювання інформаційних процесів управління, вимагає впровадження певних кількісних показників, за допомогою яких можна проводити моніторинг та вимірювання процесів, а також здійснювати оцінювання результативності виробничої діяльності підприємства загалом із метою розроблення дієвих стратегій його подальшого функціонування [5, с. 120].

Виклад основного матеріалу дослідження. З огляду на вищезазначене, аналіз наявних у практиці оцінювання інформаційних процесів підприємств показників є досить актуальним, однак потребує доопрацювання для формування системи показників, яка б найкращим чином допомогла керівникам оцінити саме інформаційні процеси управління, що дасть можливість удосконалення системи управління промисловим підприємством загалом. Основною формою формування зазначеної системи показників мають бути якісний та кількісний підходи. Для вирішення зазначеного питання автором здійснено спробу узагальнення показників, які найчастіше використовуються для практичного оцінювання інформаційних процесів підприємств, та доповнення наявної класифікації саме тими показниками, які найдоцільніше використовувати з метою оцінювання саме інформаційних процесів управління (рис. 1).

Звертаючись до результатів проведеного теоретичного дослідження, можна зі впевненістю стверджувати, що інформаційний процес управління промисловим підприємством цілком правомірно розглядається науковцями як складна система взаємопов'язаних та взаємозалежних ресурсів виробництва й управління.

Тому процес його оцінювання має включати оцінку цілого комплексу індикаторів (показників), що найповнішою мірою відображують стан підприємства (перспективний або поточний) та характеризують результативність його діяльності.

На рис. 1 автором здійснено спробу узагальнити показники оцінювання інформаційних процесів, використання яких у цьому процесі обґрунтовано науковцями [7; 10; 12]. Однак

перш ніж визначити доцільність їх застосування для оцінювання саме інформаційних процесів управління, слід визначити їхню сутність та усвідомити особливості використання.

Що стосується якості інформації, то у [6, с. 419], її визначено як ступінь її практичної придатності для цілей процесу управління. Вона визначається сукупністю таких властивостей, як повнота, щільність, корисність, вірогідність, цінність, що зумовлюють можливість використання інформації для задоволення певних потреб. Тобто акцент зроблено на практичній корисності інформації. Звідси можна зробити висновок, що якісні показники оцінювання інформаційних процесів значною мірою залежать від методів і засобів їх реалізації, а точніше, від використовуваної інформаційної технології та характеристик інформаційних систем, де і відбувається процес їх реалізації. Під поняттям якості інформаційних процесів у межах цього дослідження слід розуміти сукупність їхніх властивостей, ступінь забезпечення інформаційних потреб підприємства, як зовнішніх, так і внутрішніх користувачів, та відповідність прийнятим нормам, стандартам і нормативно-правовим актам.

У зазначеній групі показників науковці виділяють [7]:

- релевантність, що є комплексним показником, який в інформаційному процесі визначає ступінь впливу інформації на прийняття рішень, щоб забезпечити одержання бажаного результату. Також показник релевантності враховує адекватність і спроможність даних відповідати вимогам менеджменту у процесі прийняття управлінських рішень, спрямованих на досягнення встановлених виробничих цілей [7, с. 230];

- цілісність також є комплексним показником якості інформації, що використовується та у подальшому виробляється у процесі реалізації інформаційного процесу. Можна сказати, що це міра кількості інформації на прагматичному рівні. Цілісність відображає захищеність інформації та інформаційного процесу від несанкціонованої зміни, забезпечення точності та повноти;

- достовірність характеризує властивість інформації відображати реально існуючі об'єкти з необхідною точністю, забезпечуючи таким чином якість інформаційного процесу та відповідність сформульованих висновків дійсному стану інформаційних об'єктів;

- змістовність як якісний показник інформаційного процесу відображає семантичну ємність, що дорівнює відношенню кількості семантичної інформації у повідомленні до обсягу оброблюваної інформації. Збільшення змістовності інформації є причиною зростання семантичної пропускної спроможності інформаційного процесу, адже для отримання одних і тих же відомостей необхідно перетворювати менший обсяг даних. Одночасно з показником змістовності, що відображає семантичний

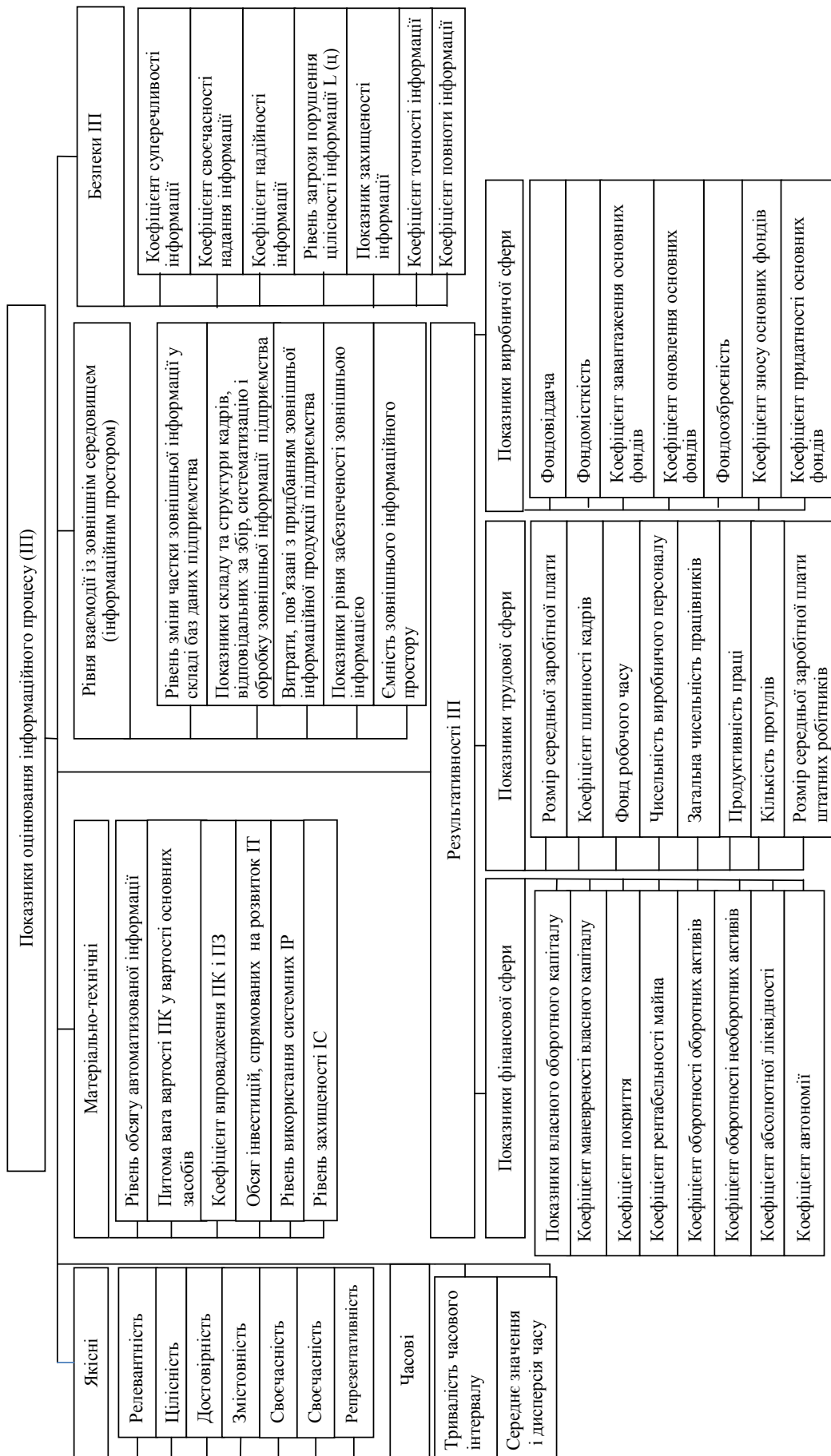


Рис. 1. Узагальнення показників оцінювання інформаційного процесу (ІП)

Примітка:

ІП – інформаційний процес; ПК – персональний комп'ютер; ПЗ – програмне забезпечення; ІТ – інформаційна технологія; ІР – інформаційний ресурс; ІС – інформаційна система.

аспект, доцільним є використання коефіцієнта інформативності, який, у свою чергу, характеризується відношенням кількості синтаксичної інформації до обсягу даних [8];

– своєчасність надання інформації є одним із найважливіших показників, особливо в умовах швидкозмінного середовища, адже, як відомо, передбачає її надходження не пізніше заздалегідь визначеного моменту часу, узгодженого з необхідним часом вирішення поставленого завдання. Цей показник доцільно визначати ступенем збереження цінності інформації для управління в момент її використання, однак слід пам'ятати, що він значною мірою залежить від динаміки змінювання характеристик інформації та інтервалу часу, що пройшов з моменту її виникнення;

– повнота використання інформації означає наявність у її складі мінімального, але достатнього для прийняття раціонального управлінського рішення набору показників. Поняття повноти інформації та, відповідно, інформаційного процесу пов'язане з її смисловим змістом (семантикою) і прагматикою. Отже, як неповна або недостатня для прийняття управлінського рішення, так і надлишкова інформація, суттєво знижує ефективність управлінських рішень;

– репрезентативність, тобто ступінь застосовності для варіантного використання, пов'язана, передусім, з правильністю відбору інформації та її формування для адекватного відображення властивостей об'єкта. Згідно з літературними джерелами [2, с. 94], найважливішими моментами цього процесу є правильність концепції, на базі якої формується інформаційний процес, та ступінь обґрунтованості відбору суттєвих ознак та зв'язків інформаційного процесу. Слід пам'ятати, що порушення репрезентативності, у більшості випадках призводить до суттєвих похибок не лише інформаційного процесу, а й діяльності підприємства загалом.

Загально визнаним є той факт, що навіть найпрогресивніші інформаційні процеси, що виконуються із запізненням у часі, втрачають свою актуальність. Це є цілком природним, адже динамічність ринкового середовища, що є сферою функціонування вітчизняних промислових підприємств, зумовлює щоденне зниження актуальності інформації, особливо для управлінського процесу. Саме тому інформаційний процес повинен бути керованим та контрольованим.

До часових показників оцінювання інформаційного процесу науковці цілком виправдано відносять: середнє значення і дисперсію часу виконання інформаційного процесу, тобто середній час реакції інформаційної системи на запит споживача, та тривалість часового інтервалу, за який інформаційний процес завершується зі заданою імовірністю, що є вкрай важливим в умовах швидкозмінного зовнішнього середовища [8].

Доцільність використання у процесі оцінювання інформаційного процесу підприємства матеріально-технічних показників визначена та доведена у працях багатьох учених [10] та не потребує, на наш погляд, додаткового обґрунтування, адже управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства загалом є підґрунтям його подальшої ефективної діяльності. Цей процес реалізує низку функцій, основні з яких – визначення потреби структурних підрозділів та підприємства загалом у матеріальних ресурсах; виявлення існуючих та потенціальних джерел забезпечення матеріальними ресурсами; організація доставки матеріальних ресурсів до місця споживання; раціональне та економне використання матеріальних ресурсів; оптимізація обсягів постачання матеріально-технічних ресурсів та ін. Якісна реалізація окреслених функцій сприяє ефективній діяльності підприємства, а також кількісно та якісно впливає на ефективність формування та реалізації його інформаційних процесів [11].

Показники цієї групи використовуються на різних рівнях господарювання підприємства та, можна сказати, найповніше відображають стан інформаційного потенціалу підприємства. Їх аналіз дає можливість порівняти витрати на формування, зберігання та використання інформаційних ресурсів, тобто, іншими словами, функціонування інформаційного процесу, з ефективністю отриманого у процесі його реалізації головного продукту управлінської праці – управлінським рішенням [12, с. 35].

Вивчення відповідної літератури, що присвячена проблемам оцінки зовнішнього та внутрішнього інформаційного оточення підприємства [13; 14; 15; 16; 17; 18], та узагальнення наукових висновків дало можливість виділити основні моменти, що відображають сутність проблеми. Так, сьогодні вкрай актуальною є проблема ускладнення структури зовнішнього інформаційного середовища підприємства, причиною чого є зростання невизначеності параметрів у часі та прискорення темпів зміни її параметрів. Вплив зазначених чинників зумовлює відповідне ускладнення процесу управління підприємством, що, у свою чергу, вимагає створення автоматизованих баз та банків даних, обробки величезних інформаційних масивів, формування та реалізації ефективних інформаційних процесів, залучення висококваліфікованих працівників [12].

Не слід забувати, що інформація має суттєві відмінності від інших видів ресурсів підприємства, адже більшою мірою характеризує процеси, що відбуваються як на самому підприємстві, так і у його зовнішньому середовищі, та й поза ним. Отже, система показників рівня взаємодії із зовнішнім середовищем (інформаційним простором) дозволяє оцінити чинники зовнішнього інформаційного середовища підприємства та потенціал його взаємодії із

зовнішнім інформаційним середовищем. Це, як свідчать фахівці у цій сфері [18], є основою для розроблення стратегії підвищення ефективності використання зовнішніх інформаційних продуктів, що, у свою чергу, визначають як рівень, так і якість внутрішніх інформаційних процесів, а також ефективність виробництва загалом.

Підсумовуючи вищевикладене, можна дійти висновку, що показники даної групи найповніше з усіх відображають взаємодію та взаємозалежність інформаційного процесу підприємства із зовнішнім середовищем та дозволяють оцінити його вплив на різних рівнях управління підприємством.

Загальновідомо, що безпека є однією з найважливіших якісних характеристик (показників) інформації. Але, відзначаючи її значущість як для підприємства загалом, так і для оцінювання інформаційного процесу з погляду його надійності для підприємства, автор вважає за доцільне виділення окремого блоку показників оцінювання, що характеризують безпеку. Це можна пояснити тим, що забезпечення ефективного функціонування вимагає від керівництва підприємства підтримування належного рівня інформаційної безпеки, необхідною умовою чого є систематичне проведення діагностики її рівня [19].

Більшість із показників зазначеної групи можна розрахувати за загальновідомими у науковій літературі формулами (формули 1–5) [19, с. 175].

Так, коефіцієнт своєчасності надання інформації ($K_{с.н.ін.}$) доцільно визначати за такою формулою:

$$K_{с.н.ін.} = \frac{I_{с.н.}}{I_{необ.}}, \quad (1)$$

де $I_{с.н.}$ – обсяг інформації своєчасно наданої особам, що приймають рішення (ОПР), %;

$I_{необ.}$ – обсяг інформації, необхідної для ухвалення обґрунтованого рішення, %.

Коефіцієнт надійності інформації ($K_{н.ін.}$):

$$K_{н.ін.} = \frac{I}{I_{з.н.}}, \quad (2)$$

де I – обсяг інформації, наданої з надійних джерел, %;

$I_{з.н.}$ – загальний обсяг наданої інформації, %

Коефіцієнт суперечливості інформації ($K_{с.ін.}$):

$$K_{с.ін.} = \frac{I_{ухв.}}{I_3}, \quad (3)$$

де $I_{ухв.}$ – кількість незалежних свідчень на користь ухвалення рішення, %;

I_3 – загальна кількість незалежних свідчень у сумарному обсязі релевантної інформації, %.

Коефіцієнт точності інформації ($K_{т.ін.}$):

$$K_{т.ін.} = \frac{I_p}{I_n}, \quad (4)$$

де I_p – обсяг релевантної інформації, %;

I_n – загальний обсяг наявної у розпорядженні ОПР інформації, %.

Коефіцієнт повноти інформації ($K_{п.ін.}$)

$$K_{п.ін.} = \frac{I_n}{I_{необх.}}, \quad (5)$$

де I_n – обсяг інформації, що є в розпорядженні ОПР, %;

$I_{необх.}$ – обсяг інформації, необхідної для ухвалення обґрунтованого рішення, %.

Слід зазначити, що коректний розрахунок зазначених показників, який дасть можливість стверджувати про високий рівень безпеки інформаційного процесу підприємства, можливі лише за наявності інформації, отриманої шляхом моніторингу діяльності його інформаційної служби [19].

Безумовно, зазначені групи показників є вкрай важливими для оцінювання інформаційного процесу підприємства, однак оцінювання саме інформаційного процесу управління за наведеною системою показників було б неповним, адже були б відсутні результати оцінки інформації, що дає можливість досить точно оцінити поточний стан підприємства з погляду його найважливіших сфер діяльності – фінансової, трудової та виробничої. Адже загальновідомо, що аналіз поточної діяльності підприємства є підставою для виявлення необхідності майбутніх змін, а отже, розроблення та обґрунтування нових управлінських рішень. Від того, наскільки результативною буде інформація, вироблена у процесі реалізації інформаційного процесу управління, значною мірою залежить ефективність майбутнього управлінського рішення. Отже, на наш погляд, доповнення наявної класифікації показників оцінювання інформаційного процесу блоком показників результативності інформаційного процесу є цілком правомірним, адже дасть можливість перенести цей процес саме у площину управління.

Висновки. Показники фінансової сфери передбачають комплексну оцінку джерел засобів підприємства (пасивів) і оцінку напрямів їхнього використання (активів), показники виробничої сфери є одним із найважливіших напрямів визначення ефективності функціонування підприємства, оскільки відображують його спроможність досягати встановлених цілей, оцінюючи показники трудової сфери, мають на меті визначення стану учасників підприємства [13]. Отже, цілком очевидно, що показники групи результативності інформаційного процесу є загальновідомими, їх розрахунок здійснюється майже щоденно на більшості вітчизняних промислових підприємств, у чому і полягає основна перевага застосування запропонованої методики. Однак майже ніхто не намагається використовувати їх для оцінювання саме інформаційного процесу управління підприємства та вибору, на підставі цього, подальшого сценарію його діяльності [2]. Тобто основна проблема полягає у відсутності єдиної загальновизнаної методики оці-

нювання інформаційного процесу управління промислового підприємства, яка б давала можливість кількісно та якісно реалізувати цей процес з урахуванням інформації, отриманої у результаті аналізу показників найважливіших сфер діяльності підприємства. Це, у свою чергу, підвищить ступінь обґрунтованості управлінського рішення щодо вибору найефективнішого напрямку подальшої діяльності підприємства. Цей факт пояснює причину відсутності сьогодні на більшості вітчизняних промислових підприємствах дієвих систем оцінювання інформації та інформаційних ресурсів,

що суттєво ускладнює оцінювання інформаційних процесів управління і цінності інформації у системах управління [20; 21; 22].

Зазначені обставини вимагають проведення подальших досліджень, спрямованих на обґрунтування, за допомогою математичного апарату, вибору показників оцінювання інформаційного процесу управління промислових підприємств України, розроблення дієвої методики їх оцінювання і, що найголовніше, ретельного аналізу отриманої інформації з метою удосконалення діяльності підприємства шляхом своєчасної реалізації коригуючих дій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Тищенко В.Ф. Інтегральне оцінювання рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій як структурної компоненти економіки знань. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 11 (137). С. 227–237.
2. Яровой Л.В. Теоретичні підходи до оцінювання інформаційних ресурсів. *Наукові праці НУХТ*. 2015. Том 21, № 2. С. 93–99.
3. Винарик Л.С., Щедрин А.Н., Васильева Н.Ф. Информационная экономика: становление, развитие, проблемы. Донецк: НАН Украины. Институт экономики промышленности, 2002. 312 с.
4. Pakkard, D. The HP Way. How Bill Hewlett and I Built our Company. Moscow, Russia, 2006. 313 p.
5. Тігарєва В.А., Станкевич І.В. Аналіз існуючих підходів та методів оцінювання бізнес-процесів підприємств та організацій. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2016. Випуск 3 (98). Частина 1. С. 113–122.
6. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. Москва: Институт новой экономики, 2007. 1472 с.
7. Кінєва Т.С., Глушко О.В. Релевантність облікової інформації, придатної для управління відтворенням біологічних активів багаторічних насаджень. *Проблеми економіки*. 2014. № 3. С. 227–233.
8. Shannon K. A mathematical theory of information and cybernetics. Moscow: Publishing House of Foreign Literature, 1963. 830 p.
9. Харасова А.С., Блаженкова Н.М. Технология принятия управленческих решений в теории и практике менеджмента. *Лидерство и менеджмент*. 2015. Том 2 № 2. С. 99-110. doi: 10.18334/lm.2.2.598 (дата звернення 22.01.2019).
10. Мельник Л.Г. Информационная экономика: учебное пособие. Сумы: ИТД «Университетская книга», 2013. 288 с.
11. Лежєпєвока В.Г. Теоретико-методичні засади управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства-суб'єкта ЗЕД. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/48.pdf (дата звернення 17.01.2019).
12. Дячков Д.В. До питання оцінки інформаційного потенціалу підприємства. *Збірник наукових праць СНУ ім. В. Даля*. 2014. Вип. 26, ч. I. С. 34–39.
13. Афанасьев Э.В., Ярошенко В.Н. Эффективность информационного обеспечения управления. Москва: Экономика, 2007. 111 с.
14. Волков Е.А. Информатизация управления (социально-экономический аспект). Москва: Экономика, 1991. 340 с.
15. Маркіна І.А., Дячков Д.В. Організаційне забезпечення управління інформаційним потенціалом підприємств ринку безалкогольних газованих напоїв в Україні. *Збірник наукових праць «Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності»*. 2014. Вип. 1 (10). т. 2. С. 211–218.
16. Корольов О.Л. Методика оцінки інформаційного потенціалу підприємства. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія «Економіка та управління»*. 2011. № 1. Т. 24 (63). С. 109–113.
17. Федонін О.С., Рєпіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: [навчальний посібник]. Київ: КНЕУ, 2006. 316 с.
18. Martin W. The Global Information Society. Aldershot: Aslieb Gower. USA: Gower, 1995. 248 p.
19. Полозова Т.В., Сторожко О.В., Журавель М.Ю. Формування системи показників оцінки рівня інформаційної безпеки підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2011. № 33. С. 171–177.
20. Ілляшенко, С.М. Економічний ризик: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 220 с.
21. Монастирецький М.Г., Шалаєва Г.І., Городько Н.О., Цибульська Є.О. Методологія дослідження та оцінки інформаційних ресурсів. *Реєстрація, зберігання і обробка даних*. 2002. № 2. С. 96–103.
22. Ашмарина С.И., Татарских Б.Я. Методология формирования и использования информационных ресурсов на промышленных предприятиях. Самара: Издательство Самарской гос. экон. акад., 2004. 345 с.