

УДК 005.57:331.108

**ПЕНЮК Валерія**, асистент кафедри менеджменту і туризму  
Чернівецького торговельно-економічного інституту  
Київського національного торговельно-економічного  
університету

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ БАЗИС ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІАГНОСТИКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ\*

*Виявлено трихотомію у трактуванні поняття "організація інформаційного забезпечення" та введено до наукового обігу дефініцію "організація інформаційного забезпечення діагностики кадрового потенціалу підприємства торгівлі". Детально розглянуто елементи організації інформаційного забезпечення діагностики кадрового потенціалу на підприємстві торгівлі. Розроблено структуру інформаційної бази для реалізації діагностики кадрового потенціалу на підприємстві торгівлі. Запропоновано алгоритм розрахунку показника, що може використовуватися у процесі такої діагностики за умови налагодження автоматичного режиму роботи з інформаційними ресурсами.*

*Ключові слова:* організація інформаційного забезпечення, інформація, специфічна праця, засоби праці, кадровий потенціал, діагностика, підприємство торгівлі, інформаційна база, банки даних.

*Пенюк В. Организационный базис информационного обеспечения диагностики кадрового потенциала. Выявлена трихотомия в трактовании понятия "организация информационного обеспечения" и введена в научный оборот дефиниция "организация информационного обеспечения диагностики кадрового потенциала предприятия торговли". Детально рассмотрены элементы организации информационного обеспечения диагностики кадрового потенциала на предприятии торговли. Разработана структура информационной базы для реализации диагностики кадрового потенциала на предприятии торговли. Предложен алгоритм расчета показателя, который может использоваться в процессе такой диагностики при условии настройки автоматического режима работы с информационными ресурсами.*

*Ключевые слова:* организация информационного обеспечения, информация, специфический труд, средства труда, кадровый потенциал, диагностика, предприятие торговли, информационная база, банки данных.

**Постановка проблеми.** Значущу роль у реалізації будь-якого процесу, пов'язаного з прийняттям управлінських рішень на підприємствах, відіграє його інформаційне забезпечення. Так, від того,

---

\* Результати досліджень, представлені у статті, отримано у межах виконання НДР "Діагностика стратегічного потенціалу підприємства торгівлі" (номер держреєстрації: 0116U000421).

наскільки правильно та якісно буде організовано інформаційне забезпечення реалізації процесу діагностики кадрового потенціалу (ДКП) на підприємстві торгівлі (ПТ) залежать результати реалізації його стратегії управління персоналом, а також поточні можливості відстежувати та проводити регулярний аналіз ефективності використання його кадрів. Останнє прямо впливає на обґрунтованість та зваженість прийняття управлінських рішень щодо формування/коригування кадрової політики відповідно до поставлених завдань діяльності та розвитку ПТ як у коротко-, так і довгостроковій перспективі. Тому розробка наукових підходів до правильної організації інформаційного забезпечення ДКП є важливим завданням у межах пошуку шляхів удосконалення роботи та покращання результатів господарської діяльності будь-якого ПТ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемні питання, пов'язані з інформаційними технологіями й інформаційним забезпеченням різних процесів у системі управління підприємствами, досліджували як іноземні, так і українські науковці [1–6]. Деякі з цих досліджень присвячено вивченню аспектів поширення інформаційних технологій та налагодженню належного інформаційного забезпечення в управлінні підприємствами торгівлі. Так, зокрема, Г. П'ятницька та В. Жуковська [7] дійшли висновку, що сучасні умови конкуренції обумовлюють поширення практики застосування у щоденній роботі ПТ прогресивних інформаційних технологій та комунікаційних технік, які дають змогу їм удосконалити процес обслуговування споживачів, підвищують швидкість обміну інформацією та ефективність взаємодії як всередині підприємств, так і за їх межами. І. Височин детально розглянуто особливості інформаційного забезпечення управління товарооборотом підприємств роздрібною торгівлі [8]; Л. Рибалко-Рак досліджено інформаційне забезпечення управління якістю у торгівлі системи споживчої кооперації [9] тощо.

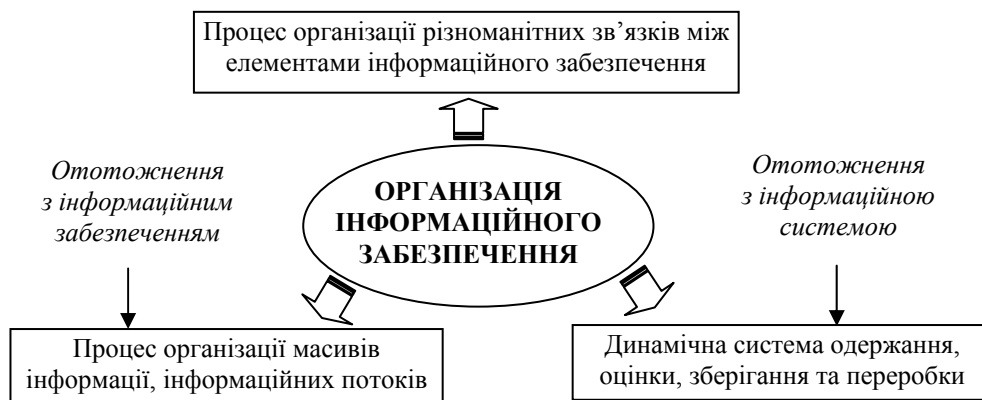
Проте науковці недостатньо приділяли увагу безпосередньо питанню організації інформаційного забезпечення в системі управління підприємством та діагностики кадрового потенціалу ПТ як важливої складової підсистеми управління персоналом, від роботи якої залежать і загальні результати діяльності підприємства на ринку.

**Мета** статті – чітке визначення всіх елементів організації інформаційного забезпечення процесу ДКП підприємства торгівлі та розробка структури інформаційної бази для ефективної реалізації цього процесу на практиці.

**Матеріали та методи.** Інформаційною базою цього дослідження слугують дані, отримані за результатами аналітичної обробки наукових праць вітчизняних та іноземних науковців, які вивчали проблематику, пов'язану з інформаційним забезпеченням системи управління підприємствами, а також специфічні знання автора з питань застосування на

практиці наукових підходів до розробки інформаційних баз даних та застосування різних режимів обробки даних. Використано інтерпретаційні методи, методи системного аналізу та синтезу, порівняння та економіко-математичного моделювання.

**Результати дослідження.** У наукових публікаціях з проблематики інформаційного забезпечення різних процесів у межах дослідження діяльності підприємств та управління ними у ринкових умовах господарювання [1–4; 6–12 та ін.] питання організації цього забезпечення практично не висвітлено. І хоча сам термін "організація" відносно інформаційного забезпечення використовується досить часто, фактично під ним більшість науковців розуміють безпосередньо процеси самого інформаційного забезпечення або систему інформаційного забезпечення (інформаційну систему), а не його організацію (рис. 1).



**Рис. 1. Трихотомія трактування сутності поняття "організація інформаційного забезпечення"**

*Джерело: розроблено автором за результатами аналізу [1–4; 6; 8–14 та ін.].*

Ураховуючи наведену трихотомію у визначенні сутності поняття "організація інформаційного забезпечення", а також, зважаючи на проблематику цього дослідження, доцільно спочатку ввести у науковий обіг поняття "організація інформаційного забезпечення процесу діагностики кадрового потенціалу підприємства торгівлі", розуміючи під ним організаційну діяльність, спрямовану на раціональне поєднання у часі та просторі трьох елементів: *специфічної праці* (специфіка якої пов'язана з інформаційними процесами як такими); *інформації*, що необхідна для реалізації етапів ДКП; *засобів праці* для роботи з інформаційними ресурсами у процесі ДКП підприємства торгівлі.

Розглянемо детально кожен із зазначених елементів, починаючи зі *специфічної праці*, що обумовлена особливостями інформаційних процесів, які являють собою "послідовну зміну стану та (або) уявлення про інформацію в результаті дій, які з нею можна виконувати" [13].

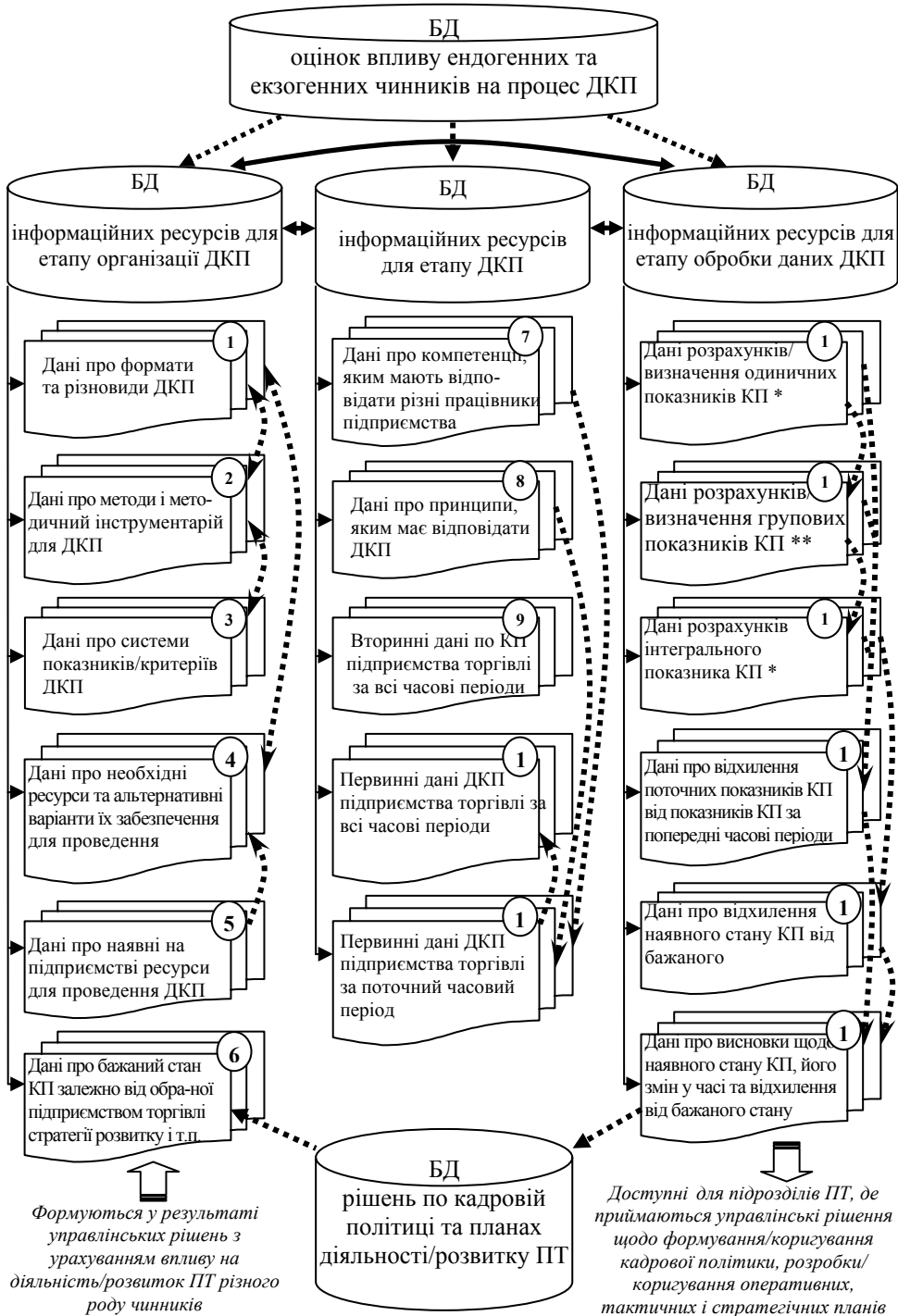
З технічної точки зору, інформаційний процес полягає у пошуку відповідей на питання "Як?", "За участі яких працівників?", "Яким способом?" та "Якими засобами?" (з використанням комп'ютерної техніки чи без і т. п.) повинна створюватися, збиратися, зберігатися, оброблятися, відображатися, передаватися, розповсюджуватися, використовуватися, захищатися, знищуватися інформація (у нашому випадку пов'язана з ДКП на підприємстві торгівлі). Причому, коли йдеться про специфічну працю як елемент організації інформаційного забезпечення ДКП підприємства, то передусім постає потреба у визначенні того, хто буде виконувати зазначені дії з інформацією. І, відповідаючи на це питання, керівники ПТ можуть обрати одну з трьох альтернатив:

- створення нового підрозділу або введення до штату фахівця (ів) по роботі з інформацією;
- розширення функцій та обов'язків працівників/підрозділів, які вже працюють/діють на ПТ;
- залучення до виконання специфічної праці працівників сторонньої організації.

Іншими словами, якщо у перших двох випадках передбачається додаткове використання внутрішніх ресурсів ПТ в організації інформаційного забезпечення (так званий інсорсинг), то за умови вибору третьої альтернативи підприємство вдається до залучення додаткових зовнішніх ресурсів (тобто аутсорсингу).

Другий елемент організації інформаційного забезпечення – це *інформація*, що необхідна для реалізації процесу діагностики. Особливість цієї інформації полягає у тому, що вона як надходить ззовні, так і продукується всередині процесу ДКП. У зв'язку з цим виникає необхідність у деталізації структури інформаційної бази, що є ядром будь-якого інформаційного забезпечення (рис. 2). Вона має включати банки даних (БД), необхідні не тільки для організації діагностики, самого ДКП та обробки даних діагностики, але і БД про ендогенні та екзогенні чинники впливу на процес діагностики, а також БД результатів формування/коригування кадрової політики, розробки/коригування оперативних, тактичних і стратегічних планів ПТ, отриманих унаслідок використання даних ДКП.

Звичайно, на великих та середніх за розміром ПТ збір та обробка будь-якої інформації, у т. ч. й тієї, що пов'язана з реалізацією процесу ДКП, має бути максимально автоматизована. При цьому незалежно від розміру ПТ за умови наявності комп'ютерної техніки БД, наведені на рис. 2, повинні формуватися та зберігатися на електронних носіях. Крім того, при формуванні інформаційної бази варто пам'ятати про важливість оцінювання достатності її наповнення.



**Рис. 2. Структура інформаційної бази для реалізації процесу ДКП на ПТ**  
(розроблено автором)

*Примітки:* \* Накопичуються за всі часові періоди діяльності/розвитку підприємства.

\*\* Кожен працівник може отримати дані з 17-ї теки про свій власний потенціал, якщо така діагностика проводиться на ПТ.

"Обсяг достатньої інформації має чи не найважливіше значення, оскільки недостатня її кількість може стати причиною прийняття необґрунтованих управлінських рішень, що, в свою чергу, може призвести до негативних наслідків діяльності підприємства" [11, с. 202]. У нашому випадку це може зумовити, як погану організацію (і, як наслідок, незадовільне проведення процесу ДКП), так і хибні результати та висновки після обробки даних діагностики. Останнє, у свою чергу, спричинить помилки при прийнятті, а у подальшому і реалізації управлінських рішень, які ґрунтуватимуться саме на цих результатах і висновках.

Третім елементом організації інформаційного забезпечення процесу ДКП підприємства торгівлі є *засоби праці* для роботи з інформаційними ресурсами – речі або їх комплекс, за допомогою яких практично можна реалізувати всі етапи процесу ДКП на ПТ в одному з двох режимів:

*ручному*, де всі операції з організації інформаційного забезпечення процесу ДКП виконуються людиною або людиною з використанням найпростішої техніки для проведення розрахунків (наприклад, калькуляторів);

*автоматизованому*, де частина операцій з опрацювання інформаційних ресурсів здійснюється в автоматичному режимі (за допомогою спеціально розроблених програмних продуктів, експлуатації наявних інформаційних систем обробки даних, комп'ютерної техніки), а частина (наприклад, пов'язана або з розробкою анкет для збору даних про компетенції кадрів на ПТ, або з формулюванням та обґрунтуванням висновків щодо наявного стану КП) – людиною.

Впровадження ж повністю автоматичного режиму, тобто використання виключно технічних засобів без залучення людини для ДКП вбачається можливим лише у стратегічній перспективі з розвитком інформаційних технологій та поширенням практики е-торгівлі, в якій суттєво падає значущість ролі обслуговуючого персоналу (персоналу торгової групи), що має вступати у безпосередній контакт зі споживачем. У цьому випадку оцінювання КП цілком може звестися до відстеження змін лише декількох показників, що будуть із заданою часовою періодичністю автоматично порівнюватися з їх запланованими значеннями, та тими, що автоматично зафіксовані у попередні часові періоди. До таких показників, зокрема, можна віднести показник умовно потенційної конверсії кліків на сайті ПТ, що здійснює торгівлю в онлайн режимі (*ПУШКК*). Розрахунок цього показника за незначної трансформації визначень математичних символів, що представлено Г. П'ятницькою [13], пропонується також здійснювати з урахуванням сезонності продажів та різної широти асортименту товарів ПТ за формулою:

$$P_{\text{УПКК}} = \frac{\sum_{n=1}^N \left( 100\% - \frac{\lambda_t^n (Q_{\text{пт}}^n - Q_{\text{рп}}^n) 100\%}{Q_{\text{пт}}^n} \right)}{N}, \quad (1)$$

$$0.01 \leq \lambda_t^n \leq 1, \quad (2)$$

де  $n$  – індекс найменування товару, що реалізує ПТ в онлайн режимі ( $n = \overline{1, N}$ );  $N$  – кількість найменувань товарів в асортименті ПТ, *од.*;  $t$  – індекс часового періоду, що відповідає певному сезону (зима, весна, літо, осінь) або кварталу у році ( $t = \overline{1, T}$ , де  $T$  – кількість сезонів або кварталів у році, *од.* ( $T = 4$ );  $Q_{\text{пт}}^n$  – чисельність потенційних покупців  $n$ -го товару в онлайн режимі, що зайшли на сайт ПТ та клікнули, зробивши запит про цей товар;  $Q_{\text{рп}}^n$  – чисельність реальних покупців  $n$ -го товару в онлайн режимі, що зайшли на сайт ПТ, зробили замовлення цього товару та клікнули, підтвердивши його покупку;  $\lambda_t^n$  – коефіцієнт сезонності продажів  $n$ -го товару у  $t$ -му часовому періоді, що відповідає певному сезону або кварталу у році (у так званий "високий" сезон, тобто сезон (або квартал), в якому простежується "пік" продажів  $n$ -го товару,  $\lambda_t^n = 1$ ).

Повертаючись до визначення засобів праці для роботи з інформаційними ресурсами у процесі організації інформаційного забезпечення для ДКП на ПТ, зважаючи на описані відмінності між ручним, автоматизованим та автоматичним режимами, доречно їх поділяти на такі, що потребують та не потребують спеціальних технічних знань та навичок для роботи з ними (таблиця).

Таблиця

**Необхідні засоби праці залежно від режиму роботи  
з інформаційними ресурсами у процесі організації  
інформаційного забезпечення для ДКП на ПТ  
(розроблено автором)**

Засоби праці	Режим роботи з інформаційними ресурсами у процесі ДКП *		
	ручний **	автоматизований	автоматичний
<i>Такі, що потребують спеціальних технічних знань та навичок для використання у роботі</i>			
Комп'ютерна техніка	Н	О	О
Програмне забезпечення (для створення/користування БД, розробки сайту підприємства, прискорення процесу проведення розрахунків і т.п.)	Н	О	О

Засоби праці	Режим роботи з інформаційними ресурсами у процесі ДКП *		
	ручний **	автоматизований	автоматичний
Спеціальні програмні продукти (розроблені безпосередньо для виконання завдань, пов'язаних з ДКП)	X	O	O
Електронні носії інформації	H	O	O
Комп'ютерна мережа (локальна та/або Інтернет)	H	O	O
Сучасні засоби зв'язку та передавання даних (обміну інформацією)	H	O	O
Інші технічні засоби (наприклад, ксерокопіювальний апарат чи принтер, що може використовуватися для одержання копій анкет, за допомогою яких будуть збиратися дані опитування кадрів)	H	O	H
<i>Такі, що не потребують спеціальних технічних знань та навичок для використання у роботі</i>			
Паперові носії інформації	O	H	X
Ручки (чорнильні, кулькові тощо)	O	H	X
Офісні меблі (столи, стільці)	O	O	H

*Примітки:* \* Символ "O" свідчить про обов'язковість наявності засобу праці для організації ДКП у відповідному режимі; символ "H" – про необов'язкову наявність; символ "X" – про те, що цей засіб праці не використовується у відповідному режимі роботи з інформаційними ресурсами.

\*\* Ручний режим роботи з інформаційними ресурсами у процесі ДКП є абсолютно не прийнятним для великих ІТ та торговельних мереж.

Таким чином, залежно від того чи володіє персонал ІТ спеціальними технічними знаннями та навичками, що необхідні для реалізації того чи іншого режиму роботи з інформаційними ресурсами у процесі діагностики кадрового потенціалу підприємства, а також, урахувавши вартість необхідних для цього засобів порівняно з придбанням відповідних послуг у сторонніх організацій, приймається остаточне рішення щодо вибору найбільш доцільного режиму роботи з інформацією та доцільності організації інформаційного забезпечення процесу ДКП за рахунок власних сил та кадрів ІТ.

**Висновки.** У ході дослідження встановлено, що наразі у науковців немає єдності думок щодо сутності поняття "організація інформаційного забезпечення". Запропоновано на практиці не ототожнювати поняття "інформаційне забезпечення" та "організація інформаційного забезпечення", що потребує введення до наукового обігу дефініції "організація інформаційного забезпечення процесу діагностики кадрового потенціалу підприємства торгівлі" з виділенням у цій специфічній організаційній діяльності трьох складових елементів. Розроблена у



ході дослідження структура інформаційної бази для реалізації процесу діагностики кадрового потенціалу, визначена потреба у спеціальних технічних знаннях та навичках для реалізації різних режимів роботи з інформацією та засобів праці, запропонований алгоритм розрахунку показника, що може використовуватися для діагностики кадрового потенціалу за умови впровадження у стратегічній перспективі автоматичного режиму обробки даних на підприємствах торгівлі, мають практичну значущість, оскільки їх впровадження на практиці сприятиме покращанню інформаційного забезпечення та його організації як у підсистемі управління кадрами, так і у системі управління підприємством торгівлі в цілому.

Результати представленої дослідження у подальшому можуть бути використані для наукових пошуків, присвячених розвитку наукових та практичних засад організації інформаційного забезпечення комплексної системи управління діяльністю підприємства торгівлі та підприємств інших сфер економічної діяльності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Andoh-Baidoo F. K.* Organizational Information and Communication Technologies for Development. Information Technology for Development. 2016. Vol. 22. Is. 2. P. 193–204.
2. *Laudon K. C., Laudon J. P.* Management Information Systems: Managing the Digital Firm ; 15<sup>th</sup> ed. USA : Pearson, 2017. 648 p.
3. *Мельниченко С. В.* Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. 493 с.
4. *Laudon K. C., Laudon J. P.* Management Information Systems: organisation and technology in the networked enterprise ; 6<sup>th</sup> ed. Prentice Hall Business Publishing, 2000. 662 p.
5. *Heeks R.* Do information and communication technologies (ICTs) contribute to development? Journal of International Development. 2010. Vol. 22. Is. 5. P. 625–640.
6. *Ротман Н.* Інформаційне забезпечення економічного аналізу і його основні принципи. Економічний аналіз. 2010. № 5. С. 157–159.
7. *Пятницкая Г. Т., Жуковская В. Н.* Развитие внутренней торговли: современные трансформации и приоритеты социализации. Актуальные проблемы экономики. 2015. № 11(173). С. 106–119.
8. *Височин І.* Інформаційне забезпечення управління товарооборотом підприємств роздрібної торгівлі. Схід. 2011. № 7 (114). С. 3–7.
9. *Рибалко-Рак Л. А.* Інформаційне забезпечення управління якістю у торгівлі системи споживчої кооперації: сучасний стан і характеристика : наук. праці Кіровоград. нац. техн. ун-ту. Економічні науки. 2011. Вип. 19. С. 323–331.
10. *Cardona M., Kretschmera T., Strobel T.* ICT and Productivity: Conclusions from the Empirical Literature. Information Economics and Policy. 2013. Vol. 25. Is. 3. P. 109–125.

11. Хвостіна І. Підвищення ефективності системи інформаційного забезпечення підприємств. Економічний аналіз : зб. наук. праць. 2010. Вип. 5. С. 201–205.
12. П'ятницька Г. Просування товарів і торговельних послуг засобами інтернет-реклами. Товари і ринки. 2011. № 1. С. 49–59.
13. Інформаційні процеси. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
14. Юрасов В. Г. Организация информационного обеспечения систем управления. Вестн. Воронеж. гос. техн. ун-та. 2013. № 3–1. Т. 9. URL : [http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-voronezhskogo-gosudarstvennogo-tehnicheskogo-universiteta?issue\\_id=850393#issues-list-title](http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-voronezhskogo-gosudarstvennogo-tehnicheskogo-universiteta?issue_id=850393#issues-list-title).

Стаття надійшла до редакції 22.05.2017.

***Peniuk V. Organizational basis of information support of workforce capacity diagnostics.***

***Background.*** Significant role in the implementation of a process associated with the adoption of management decisions on enterprises plays its information support. So, how to properly and efficiently organize information will ensure the implementation of process workforce capacity diagnostics in trade enterprises depend on results of the implementation of its strategy of personnel management and ongoing capacity to monitor and conduct regular analysis of the efficiency of its workforce. The latter directly affects the validity and balance on management decision-making on formation/correction of personnel policy according to the objectives of the trade enterprises both in the short and long term. Therefore, the development of scientific approaches to right organization information support of workforce capacity diagnostics is an important task within the search for ways of improving results of the economic activity of any trade enterprise.

The ***aim*** of the article is a clear definition of all elements of the organization information support of workforce capacity diagnostics process in trade enterprise and structuring information base for effective implementation of the process in practice.

***Materials and methods.*** As information base of this research serve data from the results of analytical processing of scientific works of domestic and foreign scientists who have studied the issues related to information support system of enterprise management and specific knowledge of the author on the practical application of scientific approaches to information database and use different modes of data processing. Interpretation methods, methods of system analysis and synthesis, comparison, economic and mathematical modeling were used.

***Results.*** Information support organization of workforce capacity diagnostics of the trade enterprise as organizational activities aimed at sustainable combination in time and space includes three elements: specific work (the specifics of which is associated with information processes); information, which is necessary for implementing steps of workforce capacity diagnostics; means of labor with information resources in the workforce capacity diagnostics of trade enterprises.

***Conclusion.*** The research found that nowadays there is no scientific consensus about the nature of concept "information support organization". The authors proposed on practice not to equate the concept of "information support" and the "information support organization" requiring scientific use of the definition of "information support organization of diagnostics of trade enterprise workforce capacity" with the release of this specific organizational activities of the three components. Developed during the research structure of the information base for the implementation of workforce capacity diagnostics identified the need for specific technical knowledge and skills to implement various modes of information and means of labor, the authors proposed algorithm parameter, which can

be used for the diagnostics of workforce potential in terms of implementation of the strategic perspective automatically mode data on trade enterprises, have practical significance, since their implementation in practice contribute to information support improvement and its organization as a subsystem in workforce management and in management system of trade enterprise as a whole.

*Keywords:* information support organization, information, specific work, means of labor, workforce potential, diagnostics, trade enterprise, information database, data banks.

## REFERENCES

1. *Andoh-Baidoo F. K.* Organizational Information and Communication Technologies for Development. *Information Technology for Development*. 2016. Vol. 22. Is. 2. P. 193–204.
2. *Laudon K. C., Laudon J. P.* Management Information Systems: Managing the Digital Firm ; 15th ed. USA : Pearson, 2017. 648 p.
3. *Mel'nychenko S. V.* Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. 493 с.
4. *Laudon K. C., Laudon J. P.* Management Information Systems: organisation and technology in the networked enterprise ; 6th ed. Prentice Hall Business Publishing, 2000. 662 p.
5. *Heeks R.* Do information and communication technologies (ICTs) contribute to development? *Journal of International Development*. 2010. Vol. 22. Is. 5. P. 625–640.
6. *Rotman N.* Інформаційне забезпечення економічного аналізу і його основні принципи. *Економічний аналіз*. 2010. № 5. С. 157–159.
7. *P'jatnyckaja G. T., Zhukovskaja V. N.* Razvitye vnutrennej trgovly: sovremennye transformacyy y pryorytety socyalyzacyy. Aktual'ni problemy ekonomiky. 2015. № 11(173). S. 106–119.
8. *Vysochyn I.* Інформаційне забезпечення управління товарооборотом підприємств роздрібної торгівлі. *Шід*. 2011. № 7 (114). С. 3–7.
9. *Rybalko-Rak L. A.* Інформаційне забезпечення управління якістю у торговельно-споживчій кооперації: сучасний стан і характеристика : наук. праці Кіровоград. нац. техн. ун-ту. *Економічні науки*. 2011. Вип. 19. С. 323–331.
10. *Cardona M., Kretschmera T., Strobel T.* ICT and Productivity: Conclusions from the Empirical Literature. *Information Economics and Policy*. 2013. Vol. 25. Is. 3. P. 109–125.
11. *Hvostina I.* Підвищення ефективності системи інформаційного забезпечення підприємств. *Економічний аналіз : зб. наук. прац'*. 2010. Вип. 5. С. 201–205.
12. *P'jatnyckaja G.* Просування товарів і торговельних послуг засобами інтернет-реклами. *Товари і ринки*. 2011. № 1. С. 49–59.
13. *Інформаційні процеси*. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
14. *Jurasov V. G.* Організація інформаційного забезпечення систем управління. *Vestn. Voronezh. gos. tehn. un-ta*. 2013. № 3–1. Т. 9. URL : [http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-voronezhskogo-gosudarstvennogo-tehnicheskogo-universiteta?issue\\_id=850393#issues-list-title](http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-voronezhskogo-gosudarstvennogo-tehnicheskogo-universiteta?issue_id=850393#issues-list-title).