



УДК 338:658

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕВРИСТИЧНИХ МЕТОДІВ В АНАЛІЗІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Шурпенкова Руслана Казимирівна,
доцент, кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку і аудиту
Львівського навчально-наукового інституту
ДВНЗ «Університет банківської справи»
e-mail: ruslana.shurpenkova@gmail.com

Анотація. Розглянуто сутність і види евристичних методів аналізу господарської діяльності. Визначено їхні переваги і недоліки. Наведено основні етапи проведення аналізу господарської діяльності за допомогою евристичних методів дослідження.

Проаналізовано сутність психологічних методів управління як системи заходів активізації діяльності трудового колективу. Виділено найбільш дієві евристичні методи з урахуванням особливостей трансформаційних процесів виробництва. Звернено увагу на особливу ефективність методів управління внутрішньогруповими процесами та індивідуально-особистісною поведінкою.

Ефективне управління вимагає поєднання та використання всієї сукупності методів впливу на процес формування і розвитку індивідів та колективу. Особливого значення набувають евристичні методи управління, тому розглянуто їхню суть і специфіку.

Ключові слова: евристичні методи, прийоми, аналіз, господарська діяльність, класифікація, підприємства.
Формул: 0; рис.: 1; табл.: 1; бібл.: 7.

FEATURES OF THE APPLICATION OF HEURISTIC METHODS IN THE ANALYSIS OF ECONOMIC ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Shurpenkova Ruslana,
Ph. D. in Economics, Associated Professor,
Associated Professor of the Department of Accounting and Auditing
of the Lviv Institute
of SHEI «Banking University»
e-mail: ruslana.shurpenkova@gmail.com

Abstract. The essence and types of heuristic analysis of economic activity. Identify their strengths and weaknesses. The basic stages of business analysis using heuristic methods.

Analyzed the essence of psychological management methods as the activation measures system performance workforce. We select the most effective heuristic methods allowing for the transformation of production processes. Attention is paid to the effectiveness of a special intra-process management practices and individual personal behavior.

Effective management requires a combination and the use of the totality of methods of influence on the formation and development of individuals and the collective. Of particular importance are heuristic methods of management, so consider their essence and specificity.

Keywords: heuristic methods, techniques, analysis, economic activity, the classification of the enterprise.
Formulas: 0; fig.: 1; tabl.: 1; bibl.: 7.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В АНАЛИЗЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Шурпенкова Руслана Казимировна,
доцент, кандидат экономических наук,
доцент кафедры учета и аудита
Львовского образовательного-научного института
ГВУЗ «Университет банковского дела»
e-mail: ruslana.shurpenkova@gmail.com



Аннотация. Рассмотрены сущность и виды эвристических методов анализа хозяйственной деятельности. Определены их преимущества и недостатки. Приведены основные этапы проведения анализа хозяйственной деятельности с помощью эвристических методов исследования.

Проанализирована сущность психологических методов управления как системы мер активизации деятельности трудового коллектива. Выделены наиболее действенные эвристические методы с учетом особенностей трансформационных процессов производства. Обращено внимание на особую эффективность методов управления внутригрупповыми процессами и индивидуально-личностным поведением.

Эффективное управление требует сочетания и использования всей совокупности методов воздействия на процесс формирования и развития индивидов и коллектива. Особое значение приобретают эвристические методы управления, поэтому рассмотрено их суть и специфику.

Ключевые слова: эвристические методы, приемы, анализ, хозяйственная деятельность, классификация, предприятия.

Формул: 0; рис.: 1; табл.: 1; библи.: 7.

Вступ. Евристичні методи мають універсальний характер, їх використовують у багатьох сферах наукової й практичної діяльності – у винахідництві, психології, лінгвістиці, педагогіці тощо. В аналізі господарської діяльності евристичні методи використовують з метою прогнозування розвитку економічної ситуації, якщо розв'язання сформульованої задачі іншими методами недостатне.

Евристичні методи як креативні прийоми вирішення завдань стимулюють активність і інтуїтивне мислення людей у процесі пошуку ідей, пропозицій; сприяють інтегруванню накопиченої інформації і на цій основі значно підвищують ефективність ухвалених рішень, що особливо важливо в умовах гострої конкуренції, коли потрібні інноваційні стратегії, неординарні ідеї та дії, нові способи поведінки і мислення.

Аналіз досліджень і постановка завдання. Евристичні методи досліджували низка відомих зарубіжних і вітчизняних учених: О. М. Гіряк і П. П. Ладановський [1], Й. С. Завадський [2; 3], Л. Е. Орбан-Лембрик [4], О. Д. Сердюк [5], Ф. І. Хміль [6] та інші.

Проте багато положень праць дослідників мають суперечливий і дискусійний характер. Зокрема, доволі поверхнево досліджені методи психологічного впливу на індивідів і групи, від оволодіння якими залежать стиль та ефективність роботи керівника підприємства. Автори фундаментальних праць також мало уваги приділяють методам гуманізації праці, мотиваційному управлінню факторними впливами середовища діяльності працівників з метою стимулювання їх до активної праці.

Результати дослідження. Методи – це організація прийомів і способів діяльності, що дозволяє людині чи організації досягти певних цілей. Класифікація методів обґрунтування, ухвалення і реалізації рішень охоплює всі сфери діяльності осіб, що ухвалюють рішення, і персоналу управління, дозволяючи обирати кращий метод для виконання різних завдань і проводити їхнє подальше здійснення. Вибір методів залежить від характеру та змісту проблеми, термінів і ресурсів, виділених для її вивчення, кількості та якості доступної інформації.

З цього погляду методи прийняття управлінських рішень можна поділити на дві групи – формальні і неформальні. Формальні методи ґрунтуються на логічних судженнях, доказах, виборі кращого рішення за допомогою математично-статистичного апарату. Неформальні рішення базуються на аналітичних здібностях менеджера, його досвіді та інтуїції.

До евристичних методів (від грец. *heuriskō* – відшукую, відкриваю) аналізу господарської діяльності відносять зазвичай спеціальні методи, які ґрунтуються на інтуїції, творчому мисленні, досвіді фахівців, на їхній здатності розв'язувати задачі, для яких математичний алгоритм чи точний спосіб вирішення невідомий. Хоча підґрунтя цих методів було закладено ще у філософській концепції Сократа, широке наукове й практичне визнання вони отримали у ХХ столітті. Сьогодні в економічній літературі нараховується понад сто методів евристичного пошуку, а також їхніх модифікацій і комбінацій.

Основні етапи проведення аналізу господарської діяльності на основі евристичних методів наведено на рис.

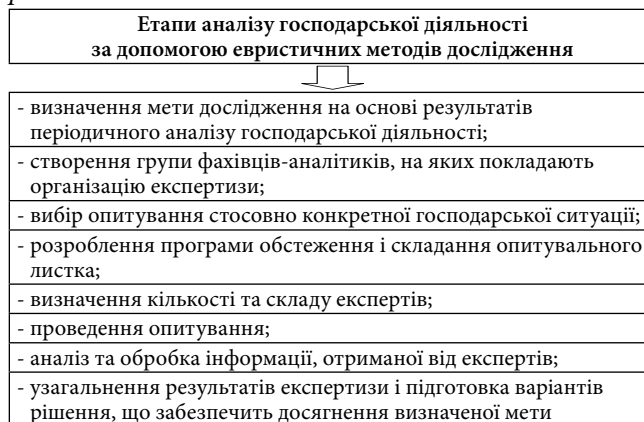


Рис. Перелік основних етапів проведення аналізу господарської діяльності на основі евристичних методів

Виділяють евристичні методи індивідуальної та групової роботи, які використовують як для отримання експертних оцінок, так і для генерування, аналізу, вибору альтернатив і розв'язання проблеми.

Індивідуальні експертні методи ґрунтуються на отриманні від експертів незалежних оцінок з їхнім наступним опрацюванням для ухвалення єдиного (оптимального) рішення. Перевагами цих методів є використання здібностей і знань кожного експерта, а також відносна простота організації проведення аналізу. Проте обмеженість знань одного експерта зумовлює певний рівень суб'єктивізму отримуваних оцінок. Тому поширення на практиці набули колективні експертні методи, що передбачають взаємодію між залученими фахівцями.



Колективні експертні оцінки (методи колективної роботи експертної групи) полягають у виробленні загального судження шляхом спільного обговорення проблеми фахівцями-експертами. Іноді їх називають методами прямого (безпосереднього) отримання колективної думки. Основна перевага цих методів полягає в забезпеченні різнобічності та ґрунтовності аналізу. До недоліків слід зарахувати складність процедури отримання інформації та формування колективної думки на основі індивідуальних суджень експертів, можливість тиску з боку авторитетів у групі, ухвалення компромісних рішень тощо.

Зовнішнє середовище є нестабільним і швидко змінюється (подібно до українського), тому доцільно розробити декілька варіантів розвитку ситуації та використати різні методи дослідження. Це дасть змогу з певною ймовірністю визначити перспективи розвитку подій та можливі наслідки рішень, що ухвалюються, комплексно оцінювати фактори впливу, своєчасно виявляти потенційні небезпеки тощо [7].

Наведемо класифікацію евристичних методів аналізу господарської діяльності (табл.).

Таблиця

Класифікація евристичних методів аналізу господарської діяльності

Індивідуальної роботи	Колективної (групової) роботи
<ul style="list-style-type: none"> • Метод інтерв'ю • Метод анкетування • Метод очікування натхнення • Метод Меттчета • Метод ліквідації безвихідних ситуацій 	<ul style="list-style-type: none"> • Метод колективної експертної оцінки • Метод експертних комісій • Метод «мозкової атаки» (штурму) <ul style="list-style-type: none"> - прямої «мозкової атаки»; - оберненої «мозкової атаки» • Метод дискусії • Аналоговий метод • Метод синектики • Метод ключових запитань • Метод вільних асоціацій • Метод Делфі • Метод Патерн • Логіко-формалізовані методи ухвалення рішень: <ul style="list-style-type: none"> - метод побудови «дерева рішень»; - дерево рішень; - аналіз чутливості; - метод Монте-Карло • Метод сценаріїв • Теорія ігор • Модель «чорної дошки»

Методом інтерв'ю ведеться бесіда з експертом, йому ставлять задалегідь підготовлені питання з досліджуваної проблематики, на які він одразу дає конкретні відповіді. Витрачається багато часу, але участь інтерв'юера дає можливість забезпечити надійність і точність відповідей.

Методом анкетування здійснюється підготовка щодо проведення анкетного опитування про об'єкт аналізу. Включає розробку анкет з набором питань, що мають бути логічно пов'язані із завданням експертизи, містити загальноприйняті терміни, виключати невизначеність, відповідати структурі об'єкта аналізу й забезпечувати єдине тлумачення. Експерт письмово відповідає на питання анкети.

Метод очікування натхнення передбачає, що під час виконання завдань, коли не вдається сконцентрувати

зусилля, окремі автори рекомендують поєднувати напружену інтелектуальну роботу з розслабленням. Прийом базується на «перехідних станах», що виникають у період засинання, і дозволяє «ставити завдання» своєму мозку. З переходом до природного сну й «відключенням» свідомості несвідоме людини немов програмується на розв'язання важливої проблеми.

Метод Меттчета рекомендує використовувати такі «режими мислення» під час вирішення питань: стратегічні схеми (діяти відповідно до стратегії); образи (подавати проблему у формі схем); паралельні площини (слідкувати за своїми думками); основні елементи (варіанти рішень, суджень, понять, тактик, відносин).

Метод ліквідації безвихідних ситуацій використовується, коли робота зайшла у глухий кут, і дозволяє моделювати ухвалення різних управлінських рішень послідовно, уникати факторів, що призводять до небажаних прогнозованих наслідків. Досягається це за рахунок варіювання рішень.

Метод колективної експертної оцінки передбачає виявлення об'єктивно узагальненої оцінки експертної групи шляхом опрацювання індивідуальних, незалежних оцінок експертів. Цей метод полягає у пропонуванні варіантів розв'язання проблеми та їхньому спільному обґрунтуванні й обговоренні. Слабке місце – логіка компромісу (суб'єктивізм і надмірний вплив найбільш найавторитетніших експертів).

Метод мозкової атаки (штурму) вважають чи не найефективнішим з усіх психологічних методик економічного аналізу. Його відмінність полягає у створенні на нараді експертів неформальної, невимушеної атмосфери, яка стимулює творчість. Метод «мозкового штурму» дозволяє генерувати різні варіанти розв'язання проблеми на основі притаманної людині здатності до творчої діяльності. Цей метод застосовують тоді, коли звичайні рутинні методи, засновані на аналізі попереднього досвіду і теперішніх умов, не дають змоги обрати спосіб розв'язання проблеми.

Метод мозкової атаки (штурму) може бути двох видів: прямої «мозкової атаки» і оберненої «мозкової атаки».

Метод прямої «мозкової атаки» – це системно організована інтелектуальна діяльність підготовлених фахівців, які використовують прийоми і способи роботи мозку для колективного аналізу й генерації ідей. Під час створення групи враховується: неоднорідність знань, досвіду та соціально-функціонального складу її членів, незалежність один від одного, принцип змагальності. Склад групи може оновлюватися – для пожвавлення функціонування колективу, розвитку ініціативи й творчого настрою. Членів групи можуть попередньо інформувати лише про тему роботи, а не про саму проблему, чим намагаються забезпечити спонтанні підходи до її розв'язання. Вважається, що цей метод відрізняється найбільшою продуктивністю в генерації альтернатив. Ідеї добирають у два етапи: найбільш оригінальні та раціональні, а потім – оптимальні.

Метод оберненої «мозкової атаки» передбачає не генерацію нових ідей, а критику вже наявних. Обернена «мозкова атака» може бути проведена відразу після прямої, коли після генерування ідей формуються контрідії.



При цьому виконується систематизація та класифікація ідей і групування за ознаками, що виражають загальні підходи до розв'язання проблеми: оцінка ідеї щодо можливості й часу реалізації та пошук перешкод; оцінка критичних зауважень і відбір найкращої ідеї або контр-ідеї, що витримала критику.

Метод дискусії – це метод підготовки рішень шляхом ознайомлення експертів із поглядами один одного, виявлення різних поглядів. Дискусія допускає критику, вільний виклад своїх позицій, зіставлення різних підходів, публічне обговорення переваг і недоліків.

Аналоговий метод ґрунтується на багаторазовому використанні наявного досвіду тих ситуацій, що мали місце раніше, і ухвалених щодо них рішень, а також звичайних виробничих завдань, а зазвичай, рутинного чи ординарного характеру, які не потребують творчого підходу. Розв'язання проблеми здійснюється групою фахівців під час обговорення аналогій. Застосовуються аналогії таких видів: прямі (реальні), суб'єктивні, символічні (абстрактні), фантастичні (нереальні). Під час використання цього методу серед фахівців групи має бути створена довірлива обстановка, вони не повинні обмежувати «вихід» своїх думок.

Метод синектики передбачає отримання найбільш оригінальних ідей за рахунок використання у процесі «мозкової атаки» аналогії, інтуїції, абстрагування, вільного міркування, неочікуваних метафор елементів гри, що дозволяє звичну проблему в незвичній ситуації розв'язати неочікувано та оригінально.

Метод ключових запитань застосовують для збирання додаткової інформації в умовах проблемної ситуації або впорядкування вже наявної проблеми. Запитання слугують стимулом для формування стратегії й тактики рішення, розвивають інтуїцію, формують алгоритми мислення, наводять людину на ідею рішення, спонукають до правильних відповідей.

Метод вільних асоціацій ураховує особливості діяльності мозку людини, що виробляє нові ідеї під час виникнення нових асоціативних зв'язків. У деяких людей слово, образ, картина, мелодія народжують ідею, що сприяє розв'язанню проблеми. На етапі генерування ідей із використанням нових асоціацій підвищується результативність творчої діяльності за рахунок народження нових ідей.

Особливості методу Делфі:

- а) анонімність (виключається безпосередня взаємодія експертів між собою);
- б) інформативність (оголошення результатів кожного туру експертам);
- в) багатоступінчастість процедури анкетування;
- г) експерти мають висловити свою думку щодо кожного запитання анкети, користуючись пропонованою бальною або числовою шкалою;
- г) керованість (керівники експертизи порядкують її проведенням і пропонують деяким експертам пояснити, чому вони мають значні розбіжності оцінок із середньогруповою оцінкою з відповідного запитання);
- д) контроль за якістю експертизи (у кожному турі оброблюються оцінки експертів, отримують середню групу, крайні оцінки та максимальні від-

хилення оцінок експертів від середньої групової щодо кожного запитання, оцінюється узгодженість думок експертів);

- е) процедуру експертизи повторюють для отримання достатньо узгоджених думок експертів. За групові оцінки кожного запитання після завершення експертизи приймають усереднені оцінки відповідей.

Метод Патерн дозволяє аналізувати й ранжувати за ступенем важливості дані будь-якої предметної області, щоб можна було уявити складне та взаємне відношення постійних і змінних факторів, що становлять основу ухвалення управлінських рішень. Цей метод базується на ієрархічному дереві цілей і кількісній оцінці його елементів.

Логіко-формалізовані методи ухвалення рішень найчастіше використовують для виконання формалізованих завдань, а саме: ухвалення оптимальних рішень у сфері виробництва, логістики, інвестиційної та фінансовій сферах, оптимального ціноутворення і планування, оптимального функціонування організації тощо.

До логіко-формалізованих методів ухвалення рішень належать методи: побудови «дерева рішень»; дерева рішень, аналіз чутливості; метод Монте-Карло.

Метод побудови «дерева рішень» ефективний для типових управлінських завдань, коли відомі умови реалізації та прогнозовані результати. Дає змогу охопити всі можливі варіанти розв'язання проблеми. Рекомендується поєднувати його з експертними методами, оскільки деякі його етапи потребують оцінювання фахівцями відповідних галузей. В основі методу – модель процесу, що може розгалужуватися залежно від умов реалізації.

«Дерево рішень» – це графічне відображення послідовності рішень і станів середовища із зазначенням відповідних імовірностей і виграшів (програшів) для довільних комбінацій альтернатив. Вершини дерева рішень називаються позиціями. Позиції, що безпосередньо йдуть за деякою позицією, називаються альтернативами. Позиції, що не мають альтернатив, називаються кінцевими, а шляхи, що ведуть до них, – партіями. Частина дерева рішень, що описує гру з деякої позиції після декількох початкових кроків партнерів, називається підгрою.

Аналіз чутливості використовується, коли рішення ухвалюють в умовах невизначеності й ризику. Це техніка аналізу проектного ризику, що показує, як зміниться значення чистого дисконтованого доходу (або чистої теперішньої вартості) із заданою зміною входної змінної за інших умов.

Метод Монте-Карло – це метод імітаційного моделювання. Сутність його полягає в поєднанні аналізу чутливості та ймовірності розподілу факторів моделі. Комп'ютер генерує множину можливих комбінацій факторів з урахуванням їхнього ймовірного розподілу. Кожна комбінація приймається як значення чистої теперішньої вартості, і в сукупності управлінець отримує ймовірний розподіл результатів проекту.

Метод сценаріїв – це спроба встановлення логічної послідовності розгортання подій, щоб спрогнозувати, показати, як, виходячи з наявної ситуації, можна крок за кроком розвивати майбутній стан, ураховуючи



інформацію про розвиток подій у минулому та дійсно-му станах. Розглядаються різні можливі варіанти розвитку подій, з яких обирають найімовірніші, і зазначається, як послідовно досягнути виконання головної мети за рахунок настання ключових подій.

Існує багато фінансово-економічних ситуацій, коли виникає необхідність розроблення та ухвалення рішень в умовах невизначеності або ризику (наприклад, планування дій компанії, спрямованих на зменшення ефективності рішень, що приймає конкурент, прогнозування реакції конкурентів на зміну цін тощо). Це обумовлює використання спеціальних економіко-математичних методів, теоретичний аспект яких становить теорія ігор. Остання – це розділ дослідження ситуацій, що вивчає математичні моделі ухвалення оптимальних рішень в умовах конфлікту, тобто коли зіштовхуються не менше ніж дві сторони з різними інтересами, кожна з яких для досягнення своєї мети має можливість діяти різними способами залежно від дій протиборчої сторони.

Передбачається, що гра складається з ходів, які виконуються гравцями по чергово або одночасно. Сукупність ходів гравців від початку до закінчення гри називають партією. У таких іграх використовують принцип «мінімаксу» – отримання максимуму з того мінімуму, який залишає суперникові антагоністично налаштований супротивник.

Модель «чорної дошки» базується на регламентації процесу обговорення альтернатив, поступовому обґрунтуванні рішення з урахуванням постійної зміни інформації щодо проблеми і відображення цього на умовній «дошці» для всіх, хто бере участь у підготовці рішення. Ця модель розвивається завдяки впровадженню відеоконференцій.

На етапі оцінювання варіантів рішення передбачають формування критеріїв вибору, за якими здійснюватиметься оцінювання запропонованих проектів. Якщо проблема структурована й може бути розв'язана за допомогою математичного програмування, то найчастіше критерієм вибору стає цільова функція, яку слід оптимізувати (наприклад, мінімум часу, максимум доходу). Цей метод ефективний лише за наявності чітко сформульованої мети. Для оцінювання варіантів слабоструктурованих рішень застосовують систему зважених критеріїв.

У цілому, аналітики повинні добре знати переваги і недоліки різних методів розроблення рішень. Вони повинні вміти комбінувати їх, виділяти типові управлінські завдання й застосовувати для їх виконання структуровані методи ухвалення рішень, а також збагачувати арсенал методів власними розробками.

Висновки. Отже, евристичні методи аналізу господарської діяльності є невід'ємною частиною процесу ухвалення рішень на підприємстві.

Евристичні методи сприяють мисленню зростання, орієнтації на розвиток і пошук можливостей, управління змістом. Це дозволяє колективі не тільки жити в умовах інтелектуальної конкуренції, а й завдяки компетентності та емоційної грамотності при впровадженні інновацій створити корпоративну культуру, що сприяє стабільному успіху, і допомогти глибше зрозуміти причини змін.

Використання евристичних методів аналізу дозволяє ефективно провести як поточний, так і стратегічний аналіз в умовах нестійкого середовища функціонування і високої інноваційності розвитку підприємств; дати зважену оцінку майнового, фінансового стану і обґрунтувати перспективи розвитку.

Список використаної літератури

1. Гірняк О. М. Менеджмент : підручник для студ. вищ. закл. освіти / О. М. Гірняк, П. П. Ладановський. – Львів : Магнолія плюс, 2005. – 352 с.
2. Завадський Й. С. Менеджмент / Й. С. Завадський. – Київ : Європейський університет, 2001. – Т. 1. – 542 с.
3. Завадський Й. С. Організація і психологія управління трудовими колективами / Й. С. Завадський. – Київ : Урожай, 1985. – 157 с.
4. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління : посібник / Л. Е. Орбан-Лембрик. – Київ : Академвидав, 2003. – 568 с.
5. Сердюк О. Д. Теорія та практика менеджменту : навч. посіб. / О. Д. Сердюк. – Київ : Професіонал, 2004. – 432 с.
6. Хміль Ф. І. Менеджмент : підручник / Ф. І. Хміль. – Київ : Вища шк., 2003. – 330 с.
7. Кіндрацька Г. І. Стратегічний менеджмент : навч. посібник / Г. І. Кіндрацька. – 2-ге вид., перероб. і доповн. – Київ : Знання, 2010. – 406 с.

References

1. Hirnyak, O. M., & Ladanovskyy, P. P. (2005). Menedzhment [Management]. Lviv : Magnolia Plus [in Ukrainian].
2. Zavadsky, J. S. (2001). Menedzhment [Management]. (Vols. 1). Kyiv : Yevropeyskiy universytet [in Ukrainian].
3. Zavadsky, J. S. (1985). Orhanizatsiia i psykholohiiu pravlinnia trudovymy kolektyvamy [Organization and management psychologylabor collectives]. Kyiv : Vintage [in Ukrainian].
4. Orban-Lembryk, L. E. (2003). Psykholohiiu pravlinnia [Psychology of management]. Kyiv : Akademvydav [in Ukrainian].
5. Serdyuk, O. D. (2004). Teoriia ta praktyka menedzhmentu [Theory and practice of management]. Kyiv : Professional [in Ukrainian].
6. Chmil, F. I. (2003). Menedzhment [Management]. Kyiv : Vyshchashkola [in Ukrainian].
7. Kindratska, G. I. (2010). Stratehichnyi menedzhment [Strategic Management]. (2nd ed., rev.). Kyiv : Znannia [in Ukrainian].