

## СУТНІСТЬ І ВИДИ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

*У статті за результатами проведеного експертного опитування розкрито сутність та проведено класифікацію факторів, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств. Обґрунтовано необхідність застосування побудованої класифікації під час прийняття управлінських рішень щодо інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств.*

*Ключові слова: інвестиційне забезпечення, технологічне оновлення, фактори, управлінські рішення.*

M. V. DOBRJANSKA

National University "Lviv Polytechnic"

## NATURE AND TYPES OF FACTORS THAT INFLUENCE THE INVESTMENT PROVISION OF TECHNOLOGICAL RENOVATION OF ENTERPRISES

*The proposed research article focuses on identifying the list of factors that influence the investment provision of technological renovation of enterprises and build their classification. This task is advisable to carry out on the basis of empirical data engineering enterprises by applying the method of peer review, namely questionnaires. Thus, studies have shown that the content it is advisable to allocate such factors as: the level of investment risks associated with technological upgrading of the company; investment needed for technological innovation enterprise; susceptibility investment company; nature of demand for the products of the company; high-tech level of production; production capacity; susceptibility innovative enterprises; level of information provision control subjects who participate in the projects of investment support technological innovation enterprise; belonging to the enterprise production and business associations with a closed production cycle; investment climate in the national economy; the source of - factors internal environment; environmental factors; by the power of influence - factors that greatly affect the object; factors that have little effect on the object. Consequently, results and classification of factors necessary for managers on which management decisions will be taken.*

*Keywords: investment security, technological innovation, factors, management decisions.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** В сучасних умовах господарювання, через недостатній рівень інвестиційного забезпечення, підприємства не в змозі проводити технологічне оновлення. Обладнання, яке застосовується у виробничому процесі, є фізично та морально застарілим, що унеможливує застосування інноваційних технологічних процесів. У результаті цих обставин підприємства не в змозі випускати інноваційну продукцію і залишатись конкурентоспроможними.

Внаслідок низького рівня інформованості керівників щодо факторів, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств, важко приймати правильні управлінські рішення. З урахуванням цього для прийняття рішень потрібно сформулювати аргументаційну базу для проведення факторного аналізу і прийняття рішень щодо інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Значний внесок у сфері інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств зробили такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як Амоша О.І., Бланк І.А., Бойко Є.І., Важинський Ф. А., Дайкер Д., Кузьмін О.Є., Князь С.В. Авторами розкрито сутність інвестиційного процесу, обґрунтовано значення інвестицій в інноваційній діяльності підприємств, визначено роль інвестицій в технологічному оновленні підприємств тощо. Проте, значна частина проблем із вказаної тематики не є вирішеними, зокрема, ідентифікування переліку факторів інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств, побудова їх класифікації.

**Постановка завдання.** Розкрити сутність факторів, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств та побудувати їх класифікацію.

**Матеріали і методи.** Для вирішених у статті завдань використано матеріали проведеного експертного опитування у середовищі машинобудівних підприємств, і застосовано такі методи дослідження: логічного узагальнення, порівняння, анкетування, ранжирування, систематизації.

**Результати дослідження.** Для виявлення фактичного стану інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємства і розроблення аргументованих рекомендацій з його покращання необхідним є ідентифікувати та оцінити значущість факторів, які впливають на об'єкт дослідження. Виконання цього завдання доцільно здійснити на основі емпіричних даних машинобудівних підприємств шляхом застосування методу експертних оцінок, а саме анкетування. Досліджений період становить 5 років (2009–2013 рр.).

При здійсненні експертного опитування використовуються опитувальні анкети.

Узагальнення експертних позицій дозволило виявити десять факторів, які виявились спільними в переліку тих, які виділяли експерти. До них належать наступні:

а) Рівень інвестиційних ризиків, пов'язаних з технологічним оновленням підприємства (йдеться про ймовірність втрати вкладених у інвестиційний проект коштів, або недоотримання очікуваних ефектів від інвестування).

б) Обсяг інвестицій, необхідних для технологічного оновлення підприємства (це один з факторів прямої дії на інвестиційний проект; від обсягу інвестицій залежить кількість джерел залучення інвестиційних ресурсів, умови залучення інвестицій, термін окупності інвестиційного проекту, характер інвестиційних зобов'язань взятих суб'єктами інвестиційної діяльності тощо; враховуючи це, даний фактор завжди є одним з основних індикаторів під час прийняття інвестиційних рішень).

в) Інвестиційна сприйнятливість підприємства (цей фактор знаходиться на межі конфлікту між власниками підприємства і викликами конкурентів. Конфлікт полягає у тому, що конкурентні ринки вимагають постійного впливання коштів у підприємство у напрямку оновлення технологічних процесів, оптимізації інфраструктури, зокрема комунікаційної, підвищення рівня інтелектуаломісткості виробництва тощо, а власники підприємств попри те, що вони можуть бути новаторами здебільшого, прагнуть збільшити прибутки за рахунок раціоналізації потоків витрат і диверсифікації активів, які приносять підприємству прибуток. Як наслідок, типовою є ситуація, за якої перспективи розвитку підприємства обмежені внутрішніми джерелами фінансових ресурсів через небажання власників втратити контроль над капіталом підприємства і їх консерватизм у прийнятті рішень щодо залучення банківських і комерційних кредитів).

г) Характер попиту на продукцію підприємства (цей фактор є ключовим при техніко-економічному обґрунтуванні будь-якого інвестиційного проекту. Характер попиту на продукцію підприємства вказує на очікувані надходження від інвестування, а отже і на окупність вкладених коштів, порівняльну ефективність одного об'єкта інвестування відносно іншого. Проблемою забезпечення адекватності урахування цього фактору під час прийняття інвестиційних рішень є достовірність прогнозів стосовно зміни попиту на продукцію підприємства під впливом зміни її якості і ціни);

д) Рівень високотехнологічності виробництва (проведені дослідження показали, що інвестиційні проекти у сфері високотехнологічного виробництва, як правило, характеризуються високим рівнем ризику, капіталомісткості та інтелектуаломісткості інженерно-технологічного супроводу реалізації проектних робіт. Кожна фаза реалізації інвестиційного проекту у сфері високотехнологічного виробництва передбачає необхідність урахування великої кількості взаємовпливів технологічних та бізнес-процесів, що вимагає перманентного моніторингу стану реалізації проектних робіт і формування резервних цільових і нецільових фондів для розв'язання непередбачуваних проблем).

е) Виробничі потужності підприємства (цей фактор у сукупності із рівнем високотехнологічності виробництва, значною мірою, визначає обсяг інвестицій, необхідних для технологічного оновлення підприємства, тому він суттєво впливає на термін окупності інвестицій та інвестиційні ризики).

ж) Інноваційна сприйнятливість підприємства (в даному випадку йдеться про узгодження цілей власників підприємства, суб'єктів керуючої і керованої підсистем управління стосовно вибору такої інноваційної стратегії і тактики підприємства, яка дозволяє технологічно оновлювати виробництво за умов збереження робочих місць і реалізації підприємством програм соціального захисту своїх працівників).

з) Рівень інформаційного забезпечення суб'єктів управління, які беруть участь у проектах інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємства (як відомо, управління має інформаційний характер. З огляду на це, раціональність обраної стратегії та тактики інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємства залежить від поінформованості керівників підприємства про стан реалізації проекту, причини виникнення цього стану та аргументованість управлінських переконань щодо майбутнього розвитку даного проекту).

и) Приналежність підприємства до виробничо-господарських об'єднань із замкнутим виробничим циклом (за дослідженнями науковців, що є фахівцями у сфері інвестиційної діяльності [1–5], підприємства які володіють замкнутим виробничим циклом, або виступають асоційованими чи статутними членами виробничо-господарських об'єднань із замкнутим виробничим циклом, як правило, характеризуються вищим рівнем інвестиційної привабливості у порівнянні з іншими підприємствами. Причина полягає у тому, що замкнуті виробничі цикли дозволяють на засадах логістичного підходу ліквідувати низку технологічних процесів і витрат, за рахунок централізації управління і досягнення на цій основі певних конкурентних переваг, забезпечення яких за допомогою інших партнерських відносин є неможливим).

к) Інвестиційний клімат національної економіки (це інтегрований фактор зовнішнього середовища підприємства, який має економічну, соціальну, правову і політичну площини. Спільним для кожної з цих площин є стабільність як критерій прийнятності умов національної економіки для вкладення коштів інвесторів у розвиток підприємств, інфраструктури тощо. Економічна, соціальна, політична і правова стабільність є основою прогнозованості змін у часі, гарантом безпеки для інвесторів. Урахування цього фактора є важливим для прогнозування інвестиційних ризиків, передбачення ймовірних витрат, пов'язаних із залученням кредитів, складання бюджету проектів інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств).

Фактори оцінювались за бальною системою. Найчастіше використовується 100-бальна система, у відповідності до якої експерти надають кожному фактору певну оцінку вагомості, що належить інтервалу

від 0 до 100, причому із зростання важливості певного фактора зростає його бальна оцінка. Вагомість деяких факторів може бути оцінена однаковою кількістю балів.

Обробка результатів проведення експертного опитування здійснювалась на основі методу рангової кореляції. Відповідно до цього методу, оцінки в балах ранжуються в міру їх зменшення. Так, найвища бальна оцінка отримає найнижчу рангову оцінку. Зазвичай для відображення рангів застосовують числа натурального ряду (1, 2, 3, 4, 5, ...,  $i$ ). Якщо певним факторам дана однакова оцінка, то їм присвоюються стандартизовані ранги, які розраховуються як середнє арифметичне порядкових номерів місць зайнятих факторами з однаковими рангами. Так, якщо 10 наведених вище факторів будуть оцінені певним експертом наступним чином: 100, 90, 90, 80, 50, 40, 30, 30, 20, 10, то займані місця кожного з факторів складають 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 і відповідно рангові оцінки будуть рівні: 1, 2,5, 2,5, 4, 5, 6, 7,5, 7,5, 9, 10.

Розглянемо обробку результатів експертного опитування на основі даних, що наведені у табл. 1.

Таблиця 1

## Результати проведення експертного опитування

Експерти	Оцінки важливості факторів, бали									
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>j</i>	<i>k</i>
1	100	90	90	80	70	60	60	40	30	30
2	90	100	80	70	70	70	50	40	30	20
3	90	100	90	80	80	70	60	60	50	40
4	100	90	80	80	70	60	50	40	40	30
5	100	100	90	80	80	70	60	60	50	40
6	90	80	100	70	60	60	50	40	30	30
7	90	90	100	80	70	60	50	50	40	30
8	80	100	90	70	60	50	50	40	30	20
9	100	80	90	70	70	50	60	40	30	30
10	100	100	80	70	90	60	60	60	50	50
11	100	90	90	90	70	80	50	50	40	60
12	90	90	100	80	70	70	60	50	40	40
13	100	80	80	90	70	60	50	50	30	20
14	90	80	100	70	70	50	60	40	40	30
15	100	80	70	90	90	60	50	40	30	20
16	100	100	80	90	70	70	60	50	40	40
17	90	80	100	70	70	60	50	40	40	30
18	100	80	80	90	60	70	70	50	30	20
19	90	100	80	80	70	60	50	50	40	30
20	80	70	100	90	90	50	60	40	40	30
21	90	90	100	80	70	50	50	40	30	20
22	80	100	90	70	60	60	50	40	30	30
23	90	100	80	80	70	60	50	50	40	30
24	100	80	90	70	60	50	30	40	40	20
25	80	90	100	60	60	70	50	40	30	30
Середнє арифметичне	92,8	89,6	89,2	78	70,8	61,2	53,6	45,6	36,8	30,8

Примітки: сформовано автором за результатами проведеного експертного дослідження.

Матриця рангів наведена у табл. 2.

При здійсненні оцінювання важливості окремих факторів необхідним є також розрахунок частоти максимально можливих оцінок, що може виконуватись із застосуванням такої формули [6]:

$$\gamma_{\max i} = \frac{q_{\max i}}{q_i}, \quad (1)$$

де  $q_{\max i}$  – кількість максимально можливих оцінок для  $i$ -го фактору;

$q_i$  – кількість всіх оцінок для  $i$ -го фактору.

Значення, які може набувати показник  $\gamma_{\max i}$  знаходяться в межах від 1 до 0. Для перших трьох факторів даний показник буде рівний:

$$\gamma_{\max a} = \frac{11}{25} = 0,44, \quad \gamma_{\max b} = \frac{9}{25} = 0,36, \quad \gamma_{\max c} = \frac{8}{25} = 0,32.$$

Для всіх інших факторів даний показник буде рівний 0. Отже, найбільшу важливість для підприємств становитимуть перші три фактори, інші фактори є менш важливими, так як не отримали максимальних оцінок, встановлених експертами.

Матриця рангів оцінок факторів, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств

Експерти	Оцінки важливості факторів в рангах									
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>j</i>	<i>k</i>
1	1	2,5	2,5	4	5	6,5	6,5	8	9,5	9,5
2	2	1	3	5	5	5	7	8	9	10
3	2,5	1	2,5	4,5	4,5	6	7,5	7,5	9	10
4	1	2	3,5	3,5	5	6	7	8,5	8,5	10
5	1,5	1,5	3	4,5	4,5	6	7,5	7,5	9	10
6	2	3	1	4	5,5	5,5	7	8	9,5	9,5
7	2,5	2,5	1	4	5	6	7,5	7,5	9	10
8	3	1	2	4	5	6,5	6,5	8	9	10
9	1	3	2	4,5	4,5	7	6	8	9,5	9,5
10	1,5	1,5	4	5	3	7	7	7	9,5	9,5
11	1	3	3	3	6	5	8,5	8,5	10	7
12	2,5	2,5	1	4	5,5	5,5	7	8	9,5	9,5
13	1	3,5	3,5	2	5	6	7,5	7,5	9	10
14	2	3	1	4,5	4,5	7	6	8,5	8,5	10
15	1	4	5	2,5	2,5	6	7	8	9	10
16	1,5	1,5	4	3	5,5	5,5	7	8	9,5	9,5
17	2	3	1	4,5	4,5	6	7	8,5	8,5	10
18	1	3,5	3,5	2	7	5,5	5,5	8	9	10
19	2	1	3,5	3,5	5	6	7,5	7,5	9	10
20	4	5	1	2,5	2,5	7	6	8,5	8,5	10
21	2,5	2,5	1	4	5	6,5	6,5	8	9	10
22	3	1	2	4	5,5	5,5	7	8	9,5	9,5
23	2	1	3,5	3,5	5	6	7,5	7,5	9	10
24	1	3	2	4	5	6	9	7,5	7,5	10
25	3	2	1	5,5	5,5	4	7	8	9,5	9,5
Середнє арифметичне	1,9	2,34	2,42	3,82	4,84	5,96	7,02	7,92	9,06	9,72

Примітки: сформовано автором за результатами проведеного експертного дослідження

Окремим етапом експертного дослідження є також розрахунок розмаху оцінок для окремого експерта. В експертних дослідженнях розрахунок оцінок обчислюється за формулою [6, 7, 9]:

$$R_i = E_{i\max} - E_{i\min}, \quad (2)$$

де  $R_i$  – розмах оцінок важливості для  $i$ -го фактору;

$E_{i\max}$  – максимальна оцінка важливості, поставлена  $i$ -му фактору;

$E_{i\min}$  – мінімальна оцінка важливості, поставлена  $i$ -му фактору.

Активність експертів по кожному фактору розраховано за допомогою коефіцієнта активності [6, 8]:

$$K_{ACTi} = \frac{n_i}{N} \quad (3)$$

де  $K_{ACTi}$  – коефіцієнт активності експертів по  $i$ -му фактору;

$n_i$  – кількість експертів, що оцінили  $i$ -й напрямок;

$N$  – загальна кількість експертів.

Показники, що відображають порівняльну важливість досліджуваних факторів, обчислених за формулами (1–3), наведено у табл. 3.

Як бачимо з табл. 3, найбільшу важливість експерти надали факторам  $a$ ,  $b$  і  $c$ . Найменш важливими виявились фактори  $j$  і  $k$ . Найменший розмах оцінок спостерігається при оцінюванні важливості таких факторів, як  $a$ ,  $h$  і  $j$ . Це означає, що оцінки надані експертами саме для цих факторів виявились найбільш близькими. Отже, ці фактори потребуватимуть найменших аналітичних затрат для прийняття управлінських рішень.

Всі фактори були оцінені експертами, що свідчить про те, що значення коефіцієнтів активності по всіх факторах рівні 1. Це вказує на те, що кожен з експертів є компетентним у питаннях виникнення і розв'язання проблем інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств. Слід відзначити,

що тільки перші три фактори були оцінені експертами найвищими бальними оцінками, що вказує на те, що саме вони мають найбільшу важливість.

Таблиця 3

**Показники порівняльної важливості факторів, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств**

Найменування показників	Фактори									
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>j</i>	<i>k</i>
1. Сума рангів	47,5	58,5	60,5	95,5	121	149	175,5	198	226,5	243
2. Середній ранг	1,9	2,34	2,42	3,82	4,84	5,96	7,02	7,92	9,06	9,72
3. Середнє значення в балах	92,8	89,6	89,2	78	70,8	61,2	53,6	45,6	36,8	30,8
4. Частота максимально можливих оцінок	0,44	0,36	0,32	0	0	0	0	0	0	0
5. Розмах	20	30	30	30	30	30	40	20	20	40
6. Коефіцієнт активності експертів	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Примітки: сформовано автором за результатами проведеного експертного дослідження.

Для обґрунтування об'єктивності результатів проведення експертного опитування нами оцінено рівень узгодженості думок експертів за допомогою коефіцієнта конкордації [6, 8]:

$$K_{kon} = \frac{\sum_{i=1}^N \beta_i^2}{\frac{1}{12} \left[ M^2 (N^3 - N) - M \sum_{j=1}^M \alpha_j \right]}, \quad (4)$$

причому

$$\beta_i = Ar_i - \frac{\sum_{i=1}^N Ar_i}{N}, \quad (5)$$

$$\alpha_i = \sum_{h=1}^H (l_h^3 - l_h), \quad (6)$$

де  $H$  – кількість груп з однаковими рангами;

$l_h$  – кількість однакових рангів у кожній групі.

Таким чином, коефіцієнт конкордації становить:

$$K_{kon} = \frac{46594}{\frac{1}{12} \left[ 25^2 (10^3 - 10) - 25 \times 324 \right]} = 0,916.$$

Чим ближчий коефіцієнт конкордації до 1, тим більш узгодженими є думки експертів. Враховуючи це, бачимо, що рівень узгодження думок експертів є дуже високим.

Для перевірки статистичної істотності коефіцієнту конкордації використано критерій Пірсона. Його розраховано за такою формулою [6, 8]:

$$\chi_f^2 = \frac{\sum_{i=1}^N \beta_i^2}{\frac{1}{12} \left[ MN \times (N+1) - \frac{1}{N-1} \sum_{j=1}^M \alpha_j \right]} \quad (7)$$

У даному випадку критерій Пірсона становить:

$$\chi_f^2 = \frac{46594}{\frac{1}{12} \left[ 25 \times 10 \times (10+1) - \frac{1}{10-1} \times 324 \right]} = 206,02.$$

Результат обчислення критерію Пірсона порівнюється з табличним значенням для наперед обраної довірчої ймовірності (0,99, 0,95, 0,9...) та ступенем свободи, що рівний  $N-1$ . Якщо табличне значення критерію Пірсона є меншим ніж розраховане, то коефіцієнт конкордації вважається статистично значущим. Для ймовірності 0,99  $\chi_T^2 = 21,66$ , для 0,95  $\chi_T^2 = 16,91$ . Отже, в даному випадку, коефіцієнт конкордації є

статистично значущим за будь-якого рівня довірчої ймовірності.

При оцінюванні міри узгодженості думок експертів необхідно також проаналізувати, яким чином кожен з експертів вплинув на загальну узгодженість оцінок факторів. Для цього розрахуємо коефіцієнти конкордації при почерговому виключенні одного з експертів (табл. 4).

Таблиця 4

**Коефіцієнти конкордації, розраховані при послідовному виключенні кожного з експертів з дослідження**

Кількість експертів, які виключаються	Коефіцієнт конкордації, частки одиниць	Значення рівня істотності коефіцієнта конкордації ( $\chi^2$ )
0	0,916	206,02
1	0,913	197,22
2	0,915	197,65
3	0,914	197,44
4	0,914	197,35
5	0,914	197,33
6	0,914	197,4
7	0,914	197,36
8	0,914	197,46
9	0,914	197,52
10	0,918	198,32
11	0,921	198,9
12	0,914	197,4
13	0,916	197,84
14	0,915	197,69
15	0,921	199,03
16	0,915	197,59
17	0,914	197,45
18	0,92	198,62
19	0,914	197,43
20	0,925	199,73
21	0,914	197,37
22	0,914	197,49
23	0,914	197,43
24	0,916	197,94
25	0,918	198,25

Як бачимо з табл. 4, виключення будь-якого з експертів негативно впливає на загальну узгодженість думок експертів.

Таким чином, проведені дослідження показали, що за змістом доцільно виділяти такі фактори як: рівень інвестиційних ризиків, пов'язаних з технологічним оновленням підприємства; обсяг інвестицій, необхідних для технологічного оновлення підприємства; інвестиційна сприйнятливість підприємства; характер попиту на продукцію підприємства; рівень високотехнологічності виробництва; виробничі потужності підприємства; інноваційна сприйнятливість підприємства; рівень інформаційного забезпечення суб'єктів управління, які беруть участь у проектах інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємства; приналежність підприємства до виробничо-господарських об'єднань із замкнутим виробничим циклом; інвестиційний клімат національної економіки; за джерелом виникнення – фактори внутрішнього середовища; фактори зовнішнього середовища; за силою впливу – фактори, які сильно впливають на досліджуваний об'єкт; фактори, які слабо впливають на досліджуваний об'єкт;

#### Висновки

В результаті проведеного дослідження встановлено, що найбільш важливими фактори, які впливають на процеси інвестиційного забезпечення технологічного оновлення, є: рівень інвестиційних ризиків; обсяг інвестицій, необхідних для технологічного оновлення підприємства; інвестиційна сприйнятливість підприємства. Проведені дослідження показали, що фактори доцільно класифікувати за змістом, за джерелами виникнення та за силою впливу на досліджуваний об'єкт. Отримані результати і побудована класифікація факторів необхідні для керівників підприємств, на основі яких прийматимуться управлінські рішення.

Перспективою подальших досліджень є виявлення характеру зв'язків між факторами, які впливають на інвестиційне забезпечення технологічного оновлення підприємств, а також розроблення системи моніторингу стану інвестиційного забезпечення технологічного оновлення підприємств.

Література

1. Амоша О.І. Інвестиційне забезпечення реформ у промисловості / О.І. Амоша, Ю.П. Ященко // Соц.-екон. дослідж. в перехід. період. Україна в ХХІ ст.: концеп. та моделі екон. розв. : щорічник наук. пр. – 2001. – Вип. 23. – С. 211–219.
2. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. Учебный курс / Бланк И.А. – К. : Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – С. 391–398.
3. Бойко Є. І. Регіональні аспекти інвестиційного забезпечення розвитку промисловості / Є. І. Бойко, Ф. А. Важинський // Економіка промисловості. – 2001. – № 2. – С. 94–97.
4. Дайкер Д. Прямі іноземні інвестиції та технологічний трансфер у пострадянських країнах / Дайкер Д. – К. : К.І.С., 2003. – 202 с.
5. Проблеми оцінювання і формування інвестиційного потенціалу машинобудівних підприємств : [монографія] / Кузьмін О.Є., Князь С.В., Андріанов Ю.В. – Львів : Видавництво ДП «Видавничий дім «Укрпол», 2008. – 326 с.
6. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування / Грабовецький Б.Є. – К. : ЦНЛ, 2003. – 188 с.
7. Кігель В.Р. Математичні методи ринкової економіки / Кігель В.Р. – К. : Кондор, 2003. – 158 с.
8. Лапач С.Н. Статистика в науке и бизнесе / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. – К. : МОРИОН, 2002. – 640 с.
9. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці : [монографія] / В.Р. Кігель. – К. : ЦУЛ, 2003. – 202 с.

References

1. Amosha O.I. Investytsiine zabezpechennia reform u promyslovosti / O. I. Amosha, Yu. P. Yashchenko // Sots.-ekon. doslidzh. v perekhid. period. Ukraina v KhKhI st.: kontsep. ta modeli ekon. rozv.: Shchorichnyk nauk. pr. - 2001. - Vyp. 23. - S. 211-219.
2. Blank Y.A. Ynvestytsyonny'i menedzhment. Uchebnyi kurs. – K. Эlha-N, Nyka-Tsent, 2001. – s. 391-398.
3. Boiko Ye. I. Rehionalni aspekty investytsiinoho zabezpechennia rozvytku promyslovosti / Ye. I. Boiko, F. A. Vazhynskiy // Ekonomika promyslovosti. - 2001. - № 2. - S. 94-97.
4. Daiker D. Priami inozemni investytsii i tekhnolohichniy transfer u postradianskykh krainakh / Daiker D. – K. : K.I.S., 2003. – 202 s.
5. Problemy otsiniuvannia i formuvannia investytsiinoho potentsialu mashynobudivnykh pidprijemstv: Monohrafiia / Kuzmin O.Ye., Kniaz S.V., Andrianov Yu.V. - Lviv: Vydavnytstvo DP «Vydavnychiy dim «Ukrpol», 2008. – 326 s.
6. Hrabovetskyi B.Ye. Ekonomichne prohnozuvannia / Hrabovetskyi B.Ye. – K.: TsNL, 2003. – 188s.
7. Kihel V.R. Matematychni metody rynkovoї ekonomiky / Kihel V.R. – K.: Kondor, 2003. – 158s.
8. Lapach S.N. Statystyka v nauke y byznese / Lapach S.N., Chubenko A.V., Babych P.N. – K.: MORYON, 2002. – 640 s.
9. Kihel V.R. Metody i modeli pidtrymky pryiniattia rishen u rynkovii ekonomitsi / Hihel V.R.: Monohrafiia. – K.: TsUL, 2003. – 202s.

Надійшла 02.08.2014; рецензент: д. е. н. Князь С. В.