

ЗАЯВКА  
на розміщення статті у науково-виробничому журналі  
**“Інноваційна економіка”**

Прізвище, ім'я, по батькові – Азарова Анжеліка Олексіївна

Місце роботи – Вінницький національний технічний університет

Посада – професор кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем

Науковий ступінь – к.т.н.

Вчене звання – професор

Назва статті – «Комплексна цільова програма покращення інноваційної діяльності на підприємстві».

Адреса та телефон для контактів та надсилання авторського примірника:  
Азарова А.О.  
вул. Келецька, буд. 94, кв. 43  
м. Вінниця, 21021  
тел.: 0677326440

Підтверджую своє бажання розмістити статтю у науково-виробничому журналі **“Інноваційна економіка”**. Погоджуюсь з усіма висунутими редакційною колегією вимогами щодо змісту, обсягу, оформлення і порядку подання матеріалів.

Даю згоду на збір і обробку персональних даних з метою включення їх в базу даних відповідно до Закону України № 2297-VI “Про захист персональних даних” від 01.06.2010.

Дата

Підпис

Азарова А. О.,

К. т. н., професор кафедри менеджменту і безпеки інформаційних систем,  
заступник декана з наукової роботи та міжнародної співпраці

Жалін Ю. О.

Вінницький національний технічний університет

## **КОМПЛЕКСНА ЦІЛЬОВА ПРОГРАМА ПОКРАЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

**Постановка проблеми.** Економічний розвиток національного господарства та його складових у сучасних умовах усе більше залежить від технологічних зрушень на базі інновацій. Уміння формувати й ефективно використовувати інноваційний потенціал стає вирішальним фактором забезпечення конкурентоспроможності та розвитку вітчизняних підприємств. Інновації втілюються як в матеріальному вигляді (нові або поліпшені вироби, технології, обладнання, матеріали, джерела енергії тощо), так і в нематеріальному вигляді як поліпшення організації праці і управління, підвищення кваліфікації кадрів.

Для задоволення потреб споживачів за такими категоріями, як ціна і якість керівництву підприємства необхідно приваблювати вільні грошові засоби потенційних інвесторів. Дослідження інноваційної привабливості підприємства дає відповідь на питання потенційного інвестора, на скільки вигідно вкладати вільні грошові засоби в дане підприємство?

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі значну увагу приділено дослідженням інноваційної привабливості підприємства, зокрема, визначаємо підходи до оцінювання ефективності інновацій та методичне забезпечення інноваційної діяльності. Вивченням та дослідженням питань з даної проблематики займаються такі відомі українські та зарубіжні вчені, як В. Александрова, А. Гальчинський, Б. Гринев, О. Лапко, О. Мазур, Т. Морозов, В. Семиноженко, В. Соловійов, А. Тибінь, В. Туташинський, Д. Браун, Ч. Кобурн, Нода Макито та ін.

Разом з тим, не існує універсального і чіткого підходу, що уможливило б обґрунтування ефективних засобів удосконалення інноваційної діяльності на підприємстві та раціонального розподілу обмежених фінансових ресурсів, спрямованих на їх реалізацію.

**Постановка завдання.** Основним завданням наукового дослідження, викладеного у статті, є розроблення комплексної цільової програми покращення інноваційної привабливості підприємства.

Отже, метою дослідження є обґрунтування шляхів покращення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств на основі розроблення та застосування відповідної комплексної цільової програми.

Об'єктом дослідження є процес управління на підприємствах.

Предметом дослідження слугують методи та засоби покращення інноваційної діяльності на підприємстві.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Термін інноваційної привабливості доцільно використовувати щодо суб'єкта, який приймає управлінське рішення для вибору об'єкта впровадження інновації. Під інноваційною привабливістю розуміють спроможність підприємства залучати внутрішні і зовнішні інноваційні проекти та мінімізувати ризик щодо досягнення мети учасників проектів, яка зумовлюється рівнем інноваційного потенціалу підприємства. У цьому зв'язку важливою ознакою привабливості підприємства є не тільки оцінювання результатів його господарювання та кількість і якість ресурсів, які йому належать, а й рівень його підприємницької діяльності у відповідному ринковому середовищі з певною ємністю секторів ринку; взаємозв'язками з партнерами, органами влади, сукупністю поширених на його діяльність податкових пільг тощо. Одним із головних чинників сприйнятливості до нововведень є інноваційний потенціал підприємства. Термін "потенціал" означає здатність і готовність менеджменту будь-якої організації здійснювати реалізацію інноваційного проекту або програми [1,6,9].

Категорію “інноваційна привабливість підприємства” можна трактувати з різних позицій. Якщо розглядати з боку інвестора, то зрозуміло, що для нього головним визначальним критерієм є прибутковість вкладеного капіталу й ризикованість процесів. Тобто в цьому випадку привабливість підприємства можна представити як таку характеристику, що враховує суперечливі цілі інвестора, а саме максимальний прибуток при мінімальному ризику на певному об'єкті. Із позицій формалізації інноваційна привабливість – це система показників, що характеризує ефективність використання інноваційного потенціалу підприємства в умовах розроблення або впровадження інноваційного проекту або програми [2,5,7].

На думку авторів статті, оцінювання інноваційної привабливості підприємства варто проводити з позицій системного підходу, який ґрунтується на поєднанні різнонаправлених інтересів учасників інноваційного процесу. Під час аналізу підприємства треба враховувати також чинники зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, зокрема: фінансово-економічний стан, прогресивність технології управління, кадровий потенціал підприємства та ефективність його використання, якісні та кількісні характеристики техніки і технологій, що використовуються та ін. Крім того, диференціювати галузеву належність об'єкта інновації, тобто такі фактори, як енергоємність галузі, стадія життєвого циклу підприємства та перспективність розвитку ринку, рівень попиту на продукцію галузі, наявність та доступ до кваліфікованих кадрів, інтенсивність конкуренції та ін. [3,4].

Врахування потужної множини кількісних та якісних чинників впливу на рівень інноваційної привабливості підприємства потребує застосування специфічного математичного апарату, спроможного обробити великі масиви даних, що містять мінімальні експертні знання, які є дуже дорогими, котрий уможливорює прозорий, чіткий та автоматизований процес оцінювання інноваційної привабливості підприємства [9].

У статті «Комплексна цільова програма удосконалення інноваційного процесу з використанням сучасних автоматизованих засобів» розглянуто принципи та механізм оцінювання рівня ІПП.

Декомпозиція головної цілі та побудова ієрархії цілей. Побудова ієрархії цілей здійснюється двома етапами. На першому виконується процедура просування “згори-донизу”, а на другому – процедура просування у протилежному напрямку[.

Суть першої процедури полягає у формуванні множини таких підцілей, які впливають на головну ціль. Нехай це будуть підцілі  $c_1, c_2 \dots c_p$ . Аналогічно формуємо множину підцілей  $c_1, c_2 \dots c_p$  і т.п. Крім цього, при визначенні підцілей для  $c_1$  приймемо до уваги те, що одна й та сама ціль може бути підціллю кількох надцілей.

Зрозуміло, що побудова ієрархії цілей вимагає спеціальних знань в тій галузі, до якої належить головна ціль. Таким чином, для побудови СППР з покращення інноваційної привабливості підприємства у процесі роботи було використано знання кваліфікованих експертів.

За наведеним вище підходом було побудовано ієрархію цілей покращення інноваційної привабливості підприємства (ІППП). Структуру побудованої ієрархії цілей наведено у списковому вигляді. Прийняті позначення: назви проектів ( $x_i$ ) записані курсивом, назви цілей ( $g_j$ ) – прямим шрифтом. У круглих дужках записано номери безпосередніх надцілей, у квадратних дужках – номери безпосередніх підцілей [7].

Вербальне представлення комплексної цільової програми автори пропонують таким.

0 –  $g_0$  – Підвищити інноваційну привабливість підприємства [1,2,3,4,5,6,7,8,9];

1 –  $g_1$  – Покращити технічний рівень підприємства і забезпечити технологіями високого рівня (0) [8,9,];

2 –  $g_2$  – Удосконалити імідж підприємства (0) [41,42,43];

3 –  $g_3$  – Покращити кадрові характеристики підприємства (0) [11,12,13,49];

- 4 –  $g_4$  – Підвищити привабливість інноваційного продукту (0);
- 5 –  $g_5$  – Забезпечити ефективне державне регулювання інноваційної діяльності (0) [58,59,60,61,62,63];
- 6 –  $g_6$  – Підвищити інтегральний показник (0) [25,24,73,74,75];
- 7 –  $g_7$  – Покращити фінансовий стан підприємства і забезпечити фінансову незалежність (0) [29,30,31,32,33,85];
- 8 –  $g_8$  – Забезпечити високу якість виробничих приміщень (1) ;
- 9 –  $g_9$  – Підвищити технічні властивості виробу (1) [10];
- 10 –  $g_{18}$  – Забезпечити відповідність продукції міжнародним стандартам якості (9) [40];
- 11 –  $g_{34}$  – Забезпечити підприємство кваліфікованим адміністративним персоналом і виробничим персоналом(3) [14,46];
- 12 –  $g_{28}$  – Забезпечити наявність відповідної інфраструктури для підвищення кваліфікації працівників (3) [47,48];
- 13 –  $g_{26}$  – Максимально використовувати наявний персонал (3) [15,16,17,50,51,52];
- 14 –  $g_{29}$  – Запровадити ефективну політику кадрового набору (11) [45];
- 15 –  $g_{34}$  – Організувати групову діяльність (13) [55];
- 16 –  $g_{34}$  – Забезпечити демократичний стиль управління (13) [55];
- 17 –  $g_{35}$  – Забезпечити високий рівень мотивації персоналу (13) [18];
- 18 –  $g_{41}$  – Забезпечити високий рівень матеріальної і моральної мотивації персоналу (17);
- 19 –  $g_{46}$  – Створити макет інноваційного продукту (4) [22,23,92];
- 20 –  $g_{47}$  – Організувати виробництво інноваційного продукту (4) [93,94,95,8];
- 21 –  $g_{47}$  – Комерціалізація виробництва (4) [96,97,98];
- 22 –  $g_{48}$  – Організувати дослідно-конструкторські роботи (19) [87,88];
- 23 –  $g_{49}$  – Організувати технічні роботи (19) [89,90,91];
- 24 –  $g_{69}$  – Покращити логістичні фактори (6) [79,71,72];

25 –  $g_{70}$  – Забезпечити сприяння інноваційній діяльності на державних і місцевих рівнях (6,32) [11,76];

26 –  $g_{78}$  – Забезпечити лінійно-штабну, матричну або проектно-цільову організаційну структуру (8) [64,65];

27 –  $g_{79}$  – Забезпечити оптимальну схему виробництва (8) [66,67];

28 –  $g_{80}$  – Забезпечити високий рівень децентралізації (8) [68,69];

29 –  $g_{85}$  – Забезпечити наявність венчурного капіталу і можливості створення венчурних філіалів в складі підприємства (7) [77,78];

30 –  $g_{87}$  – Забезпечити високий рівень ліквідності активів підприємства (7);

31 –  $g_{87}$  – Забезпечити високий рівень платоспроможності підприємства (7) [79,80,81,82,83];

32 –  $g_{88}$  – Проведення грамотної політики щодо цільового використання грошових коштів (7);

33 –  $g_{89}$  – Забезпечити високу якість менеджменту на підприємстві (7) [11];

34 –  $x_{11}$  – *Забезпечити наявність резервних площ і можливість перекомпонування простору* (8);

35 –  $x_{13}$  – *Забезпечити гнучкість технологій* (2);

36 –  $x_{14}$  – *Забезпечити наявність ресурсозберігаючих технологій* (2);

37 –  $x_{15}$  – *Забезпечити модернізацію існуючого обладнання* (10);

38 –  $x_{16}$  – *Забезпечити організацію обладнанням універсального типу* (10);

39 –  $x_{17}$  – *Забезпечити наявність гнучких модулів в обладнанні* (10);

40 –  $x_{18}$  – *Вивчити стандарти та нормативну базу* (10,67);

41 –  $x_{19}$  – *Боротьба за лідерство на ринку* (2);

42 –  $x_{20}$  – *Розробити фірмовий стан* (2);

43 –  $x_{21}$  – *Підвищити рівень обслуговування клієнтів* (2);

44 –  $x_{22}$  – *Забезпечити поєднання не надто успішних факторів* (6);

45 –  $x_{30}$  – *Набирати персонал за схемою створення робочих місць для ключових працівників* (14);

46 –  $x_7$  – *Підготувати персонал супроводу та адміністрування* (11);

47 –  $x_{31}$  – *Забезпечити комп'ютерну грамотність працівників і проводити навчання та сертифікацію (12);*

48 –  $x_{33}$  – *Забезпечити здобуття працівниками знань у суміжних сферах діяльності (12);*

49 –  $x_{26}$  – *Забезпечити наявність кадрового резерву (3);*

50 –  $x_{36}$  – *Організувати роботу з пропозиціями і скаргами (13);*

51 –  $x_{37}$  – *Регулювати оплату праці в залежності від досягнутих результатів (13);*

52 –  $x_{38}$  – *Залучати зовнішніх консультантів (13);*

53 –  $x_{40}$  – *Організувати горизонтальні та вертикальні переміщення персоналу в залежності від завдань (13);*

54 –  $x_{39}$  – *Забезпечити евристичні та креативні методи організації праці (13);*

55 –  $x_{29}$  – *Забезпечити колективні обговорення рішень і залучити підлеглих до прийняття рішень (15,16);*

56 –  $x_{44}$  – *Вдосконалення постановки завдання (18);*

57 –  $x_{43}$  – *Заохочення ініціативи (18);*

58 –  $x_{61}$  – *Забезпечити на державному рівні використання екологічно чистих і ресурсозберігаючих технологій (5);*

59 –  $x_{63}$  – *Створити соціально-економічні і організаційні умови для інновацій (5);*

60 –  $x_{65}$  – *Розробити ефективну правову базу щодо інноваційної діяльності (5);*

61 –  $x_{66}$  – *Забезпечити ефективне використання ринкових відносин (5);*

62 –  $x_{67}$  – *Забезпечити на державному рівні впровадження досягнень НТП (5);*

63 –  $x_{68}$  – *Забезпечити взаємодію освіти, науки, виробництва, фінансово-кредитної сфери (5);*

64 –  $x_{79}$  – *Забезпечити наявність стійких ефективних горизонтальних та вертикальних зв'язків (26);*



- 65 –  $x_{80}$  – *Забезпечити наявність зв'язків між управлінням, стратегічним менеджментом, фінансовим, кадровим та маркетинговим відділами (26);*
- 66 –  $x_{81}$  – *Усунення аритмічності виробництва (27);*
- 67 –  $x_{82}$  – *Наукове обґрунтування показників ефективності виробництва на кожному етапі технологічного процесу (27,40);*
- 68 –  $x_{83}$  – *Забезпечити постійні зміни лідерів в залежності від завдань (28);*
- 69 –  $x_{84}$  – *Забезпечити делегування повноважень (28);*
- 70 –  $x_{73}$  – *Забезпечити високу якість складських і господарських приміщень (25);*
- 71 –  $x_{75}$  – *Забезпечити підприємство високоякісними телекомунікаційними та інформаційними комп'ютерними системами (25);*
- 72 –  $x_{77}$  – *Створити єдину БД з віддаленим доступом (25);*
- 73 –  $x_{70}$  – *Забезпечити актуальність продукції (6);*
- 74 –  $x_{71}$  – *Забезпечити державне замовлення (6);*
- 75 –  $x_{71}$  – *Забезпечити тісні зв'язки з контрагентами (6);*
- 76 –  $x_{72}$  – *Забезпечити інтегрованість підприємства в інфраструктуру регіону (6);*
- 77 –  $x_{97}$  – *Організувати відрахування у фонд розвитку виробництва частини прибутку (29);*
- 78 –  $x_{97}$  – *Організувати відрахування в амортизаційний фонд (29);*
- 79 –  $x_{91}$  – *Застосовувати сучасні підходи до управління (30,31);*
- 80 –  $x_{92}$  – *Заморозити витрати, які не належать до собівартості продукції (30,31);*
- 81 –  $x_{93}$  – *Ефективно використовувати ресурси (30,31);*
- 82 –  $x_{94}$  – *Розробити систему бюджетування (30,31);*
- 83 –  $x_{95}$  – *Раціоналізувати управління грошовими потоками (30,31)*
- 84 –  $x_{96}$  – *Проводити прозорі відкриті торги з надання тендерів (29,32);*
- 85 –  $x_{90}$  – *Залучати зовнішні джерела фінансування інноваційної діяльності (7);*

- 86 –  $x_{51}$  – Скласти ТЗ (22);
- 87 –  $x_{52}$  – Розробити робочу і технічну документацію (22);
- 88 –  $x_{54}$  – Організувати збір науково-технічної інформації (22);
- 89 –  $x_{55}$  – Розробити дизайн інноваційного продукту (23);
- 90 –  $x_{56}$  – Розробити ефективну політику ціноутворення (23);
- 91 –  $x_{50}$  – Організувати дослідні експерименти (19);
- 92 –  $x_{57}$  – Підготувати та освоїти інноваційний продукт (20);
- 93 –  $x_{58}$  – Закупити матеріали (20);
- 94 –  $x_{58}$  – Розробити асортимент інноваційного продукту (20);
- 95 –  $x_{59}$  – Організувати контроль якості (21);
- 96 –  $x_{59}$  – Забезпечити портфель замовлень (21);
- 97 –  $x_{60}$  – Розробити методи стимулювання попиту (21).

**Визначення відносної ефективності напрямків виконання програм.**

Для цього у СППР розраховуються значення показників потенційної ефективності проектів. Цей етап було проведено авторами за допомогою СППР „Солон 2”. Результати розрахунку відображаються у вигляді списку, де вказуються назви проектів та відповідні числові значення, що ідентифікують показники потенційної ефективності проектів.

Проекти, які мають найбільші значення цих показників, визначають напрямки виконання КЦП, що в першу чергу повинні бути підтримані. Таким чином обґрунтовуються перспективні напрямки виконання комплексної стратегічної програми. Це дозволяє ефективно розподіляти ресурси між пріоритетними напрямками КЦП [7,8].

Нижче наведено потенційні ефективності десяти найбільш вагомих проектів.

Таблиця 2

**Потенційна ефективність проектів**

Номер проекту	Назва проекту	Ефективність
1	2	3

1	<i>x<sub>24</sub> – Вивчити державні стандарти та нормативну базу (14,80)</i>	0,0371
2	<i>x<sub>87</sub> – Забезпечити інтегрованість підприємства в інфраструктуру регіону (6)</i>	0,0316
3	<i>x<sub>19</sub> – Забезпечити наявність ресурсозберігаючих технологій (17)</i>	0,0317
4	<i>x<sub>37</sub> – Набирати персонал за схемою створення робочих місць для ключових працівників (19)</i>	0,0356
5	<i>x<sub>84</sub> – Забезпечити актуальність продукції (7)</i>	0,0356
6	<i>x<sub>85</sub> – Забезпечити державне замовлення (7)</i>	0,0356
7	<i>x<sub>86</sub> – Забезпечити постійні ділові зв'язки з контрагентами (7)</i>	0,0356
8	<i>x<sub>28</sub> – Забезпечити мінімізацію впливів негативних факторів на інноваційну діяльність (3)</i>	0,0263
9	<i>x<sub>78</sub> – Розробити ефективну правову базу щодо інноваційної діяльності (5)</i>	0,0243
10	<i>x<sub>13</sub> – Забезпечити можливість впровадження гнучких технологій (11)</i>	0,0254

Складено автором на основі [7].

**Висновки.** Для удосконалення інноваційної діяльності на підприємстві авторами було запропоновано комплексну цільову програму, побудовану засобами СППР «Солон-2». Вона передбачає можливість врахування не лише прямих, але й зворотних зв'язків між цілями, а також обґрунтований розподіл обмежених фінансових ресурсів, спрямованих на реалізацію лише високоефективних процесів.

За результатами проведеного дослідження стає зрозумілим, що для досягнення головної цілі «Покращення інноваційної привабливості підприємства» в першу чергу потрібно вивчити стандарти та нормативну базу, забезпечити інтегрованість підприємства в інфраструктуру регіону, забезпечити наявність ресурсозберігаючих технологій, набирати персонал за схемою створення робочих місць для ключових працівників, забезпечити актуальність продукції.

## Література

1. Іванілов О.С. Інноваційний потенціал підприємства / О.С. Іванілов, О.М. Таряник // Економіка, фінанси, право. – 2004. – № 12. – С. 5–7.
2. Новікова І.В. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку (за матеріалами підприємств алмазно-інструментального виробництва України): автореф. дис. к. е. н.: 08.06.01 / І.В. Новікова; КНЕУ. – К., 2007. – 17 с.
3. Чоботар. С.В. Інноваційний потенціал підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/Okt/18\\_Chebot.htm](http://www.confcontact.com/Okt/18_Chebot.htm);
4. Іванова К. В. Технологія оцінки гармонійності складових інноваційного потенціалу підприємств [Текст] / К.В. Іванова, Я.А. Громова // Вісник Хмельницького нац. ун. – 2009. – № 6. – Т. 3. – С. 233–237.
5. Гарматій Н.М. Сутність інноваційного капіталу та необхідність його застосування в галузі телекомунікацій / Н.М. Гарматій // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2. – С. 42–46.
6. Кравченко М.О. Кадрова складова інноваційного потенціалу / М.О. Кравченко // Маркетинг в Україні. – 2001. – № 1. – С. 36–38.
7. Азарова А. О., Мороз О. О. Сторожа А. В. Комплексна цільова програма удосконалення інноваційного процесу з використанням сучасних автоматизованих засобів / А. О. Азарова, О. О. Мороз, А. В. Сторожа // Вісник Сумського державного університету. – № 4. – 2013. – С. 102–109.
8. Тоценко В. Г. Методы и системы поддержки принятия решений. Алгоритмический аспект / Тоценко В. Г. – К., Наукова думка, 2002. – 381 с.
9. Бояринова К. О., Бацалай Т. М. Інтелектуальний капітал як інструмент інноваційного розвитку підприємства [Електронний ресурс]: Національний технічний університет України «КПІ» – 2009.

## References

1. Ivanilov O.S. Innovatsiinyi potentsial pidpryiemstva / O.S. Ivanilov, O.M. Tarianyk // *Ekonomika, finansy, pravo.* – 2004. – # 12. – S. 5–7.
2. Novikova I.V. Innovatsiinyi potentsial pidpryiemstva: otsinka ta finansovo-investytsiine zabezpechennia rozvytku (za materialamy pidpryiemstv almazno-instrumentalnoho vyrobnytstva Ukrainy): avtoref. dys. k. e. n.: 08.06.01 / I.V. Novikova; KNEU. – K., 2007. – 17 s.
3. Chobotar. S.V. Innovatsiinyi potentsial pidpryiemstva [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: [http://www.confcontact.com/Okt/18\\_Chebot.htm](http://www.confcontact.com/Okt/18_Chebot.htm);
4. Ivanova K. V. Tekhnolohiia otsinky harmoniinosti skladovykh innovatsiinoho potentsialu pidpryiemstv [Tekst] / K.V. Ivanova, Ya.A. Hromova // *Visnyk Khmelnytskoho nats. un.* – 2009. – # 6. – T. 3. – S. 233–237.
5. Harmatii N.M. Sutnist innovatsiinoho kapitalu ta neobkhidnist yoho zastosuvannia v haluzi telekomunikatsii / N.M. Harmatii // *Halytskyi ekonomichnyi visnyk.* – 2009. – # 2. – S. 42–46.
6. Kravchenko M.O. Kadrova skladova innovatsiinoho potentsialu / M.O. Kravchenko // *Marketynh v Ukraini.* – 2001. – # 1. – S. 36–38.
7. Azarova A. O., Moroz O. O. Storozha A. V. Kompleksna tsilova prohrama udoskonalennia innovatsiinoho protsesu z vykorystanniam suchasnykh avtomatyzovanykh zasobiv / A. O. Azarova, O. O. Moroz, A. V. Storozha // *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu.* – # 4. – 2013. – S. 102–109.
8. Totsenko V. H. Методы у системы podderzhky pryniatyia reshenyi. Alhorytmycheskyi aspekt / Totsenko V. H. – K., Naukova dumka, 2002. – 381 s.
9. Boiarynova K. O., Batsalai T. M. Intelektualnyi kapital yak instrument innovatsiinoho rozvytku pidpryiemstva [Elektronnyi resurs]: Natsionalnyi tekhnichnyi universytet Ukrainy «KPI» – 2009.