

14. *Ворожейкин И. Е.* Управление социальным развитием организации: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 176 с.
15. *Стефанов Н.* Общественные науки и социальная технология. — М.: Мысль, 1976. — 382 с.
16. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: національна доповідь / За заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. — К.: НВЦ НБУВ, 2009. — 687 с.

УДК 330.322.2

О. К. Малютін, канд. екон. наук, доцент,
кафедра менеджменту ЗЕД та євроінтеграції,
Сумський національний аграрний університет

АЛГОРИТМ РОЗРАХУНКУ РІВНЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ З ПОЗИЦІЇ ГЕОГРАФІЧНО-ГАЛУЗЕВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙ

Розраховано рівні комплексних інвестиційних загроз національної економіки в контексті теорії катастроф. Запропоновано алгоритм визначення ступеня інвестиційної безпеки з позиції географічно-галузевого спрямування інвестицій. Встановлено інтервали значень необхідного обсягу інвестицій в вітчизняну економіку при різних її кризових станах з метою мінімізації інвестиційних загроз

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інвестиції, інвестиційна безпека, інвестиційна загроза, кризовий стан

Рассчитано уровни комплексных инвестиционных угроз национальной экономики в контексте теории катастроф. Предложен алгоритм определения степени инвестиционной безопасности с позиции географически-отраслевого направления инвестиций. Установлено интервалы значений необходимого объема инвестиций в отечественную экономику при различных ее кризисных состояниях с целью минимизации инвестиционных угроз

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, инвестиционная безопасность, инвестиционная угроза, кризисное состояние

The levels of complex investment threats of national economy are expected in the context of theory of catastrophes. The algorithm of determination of degree of investment safety from position of geographically of a particular branch direction of investments is offered. The intervals of values of necessary volume of investments in a domestic economy at different it the crisis states are set with the purpose of minimization of investment threats

Keywords: investments, investment safety, investment threat, crisis state

Постановка проблеми. Інвестиційна безпека як складова економічної безпеки національної економіки може бути оцінена

за допомогою спеціальних показників і критеріїв оцінки. Загрози та порогові значення даних показників повинні враховувати специфіку національної економіки. Система індикаторів інвестиційної безпеки повинна виступати спеціальним об'єктом аналізу на різних рівнях економіки.

Ступінь розробки аналітичного інструментарію оцінки інвестиційної безпеки дозволяє зробити висновок про відсутність єдиного розуміння критеріїв інвестиційної безпеки економіки та їх порогових значень.

Аналіз останніх публікацій. В економічній літературі можна знайти дослідження щодо визначення критеріїв і показників оцінки безпеки.

Питанням виокремлення групи індикаторів інвестиційної безпеки України приділена увага у вітчизняній науковій літературі в працях О. І. Барановського, Н. С. Вавдіюк, З. В. Герасимчук, В. М. Гейця, А. І. Сухорукова та ін.

На нашу думку, для більш повної характеристики інвестиційної складової загальноекономічного розвитку країни, а також для визначення галузевої інвестиційної безпеки необхідно розраховувати показник інвестиційної безпеки в різних секторах економіки, а потім із врахуванням вагомості кожної галузі для народного господарства визначати інтегральний показник.

У цьому сенсі цікавим є підхід В. І. Кириленка, який при формуванні методики визначення стану інвестиційної безпеки пропонує оцінювати два індикативні блоки, а саме: загальноекономічну сферу та сферу реальних галузей економіки. Він підрозділяє ці блоки на десять підблоків, у яких пропонує розраховувати відповідний перелік індикативних показників [3, с. 185].

Дана методика є більш притаманною для оцінки інвестиційної складової саме економічної безпеки країни, яка характеризується рівнем конкурентоспроможності окремих галузей і ступенем економічних загроз.

Враховуючи специфіку сучасного етапу соціально-економічного розвитку України можна констатувати, що інвестори бажають інвестувати у великі індустріальні регіони України.

У даному випадку заслуговує уваги підхід оцінки ефективності окремого ресурсу регіону, висвітлений у докторській роботі Л. О. Сафонові [7]. На основі даного підходу будується матриця «Регіональний ризик — Потенційна ємність ринку — Ефективність роботи ресурсу». А позиціонування регіону в даній матриці дозволяє визначити основний напрямок стратегії інвестиційної діяльності, яка буде торкатися окремих галузей народного господарства.

А. А. Дружиніна акцентує увагу на необхідності проведення оцінки інвестиційної привабливості галузі регіону, що викликано сучасними тенденціями інвестиційного процесу [2].

Формулювання мети. Для визначення регіональних пріоритетів у сфері залучення інвестицій необхідно розраховувати інвестиційну безпеку на рівні регіону з врахуванням ранжування регіонів, виходячи з рівня їхньої інвестиційної привабливості, що включає інвестиційну активність, реальний сектор і фінанси, розвиток інфраструктури, споживчий сектор, соціальний розвиток регіону.

У цьому сенсі актуальним є дослідження географічно-галузевої спеціалізації інвестицій, оскільки інвестор вкладає кошти в проект, який буде реалізовано у відповідній галузі народного господарства. Саме такий підхід визначення інвестиційної безпеки дозволить оцінити рівень інвестиційного мультиплікатора економічної системи та раціонально розподілити інвестиційні ресурси між секторами економіки.

Виклад результатів дослідження. Якщо виходити з визначення інвестиційної безпеки, то її рівень повинен висвітлювати ситуацію, що склалася в економіці у сфері потреби в інвестиційних капіталовкладеннях.

З теорії катастроф відомо, що виокремлюється три рівня кризового стану економіки: критичне, кризове та катастрофічне [1, с. 153]. З точки зору інвестиційної безпеки і на основі співставлення класифікаційних ознак економічних загроз та інвестицій в економічну безпеку будемо виділяти три стани економіки залежно від економічних загроз: катастрофічний, значний і незначний.

У даному випадку актуальності набуває задача пошуку критерію, відносно якого будемо оцінювати рівень економічної загрози для економіки в сфері інвестування. Таким критерієм може виступати показник обсягу необхідних інвестицій в економіку країну, у відповідний регіон, в окрему галузь народного господарства.

Методику такого розрахунку запропоновано В. Орешиним [5]:

$$I = Y / K, \quad (1)$$

де I — обсяг необхідних інвестицій (у країну, регіон, галузь);

Y — бажаний темп приросту ВВП (країни, регіону, галузі);

K — капітальний коефіцієнт.

Математичне очікування залежності максимальної потреби в інвестиціях I від виникнення комплексних інвестиційних загроз ми можемо представити функцією:

$$M(I) = f(M(1), M(2), \dots, M(n)), \quad (2)$$

де n — кількість інвестиційних загроз для країни, регіону, галузі;

f — функція, що убуває по кожному із своїх аргументах (при фіксованих інших).

Якщо взяти за основу розрахунку «Методику розрахунку рівня економічної безпеки України» [4], то функцію f можна представити через п'ять аргументів, що будуть визначати рівень економічної загрози в країні, регіоні, галузі, а саме:

- $M(1)$ — ступінь зносу основних засобів (вагомість 0,211):
 - катастрофічний стан економіки при 70 %;
 - значний кризовий стан економіки при 50 %;
 - незначний кризовий стан економіки при 35 %;
- $M(2)$ — відношення обсягів інвестицій в основний капітал до ВВП (вагомість 0,170):
 - катастрофічний стан економіки при 25 %;
 - значний кризовий стан економіки при 40 %;
 - незначний кризовий стан економіки при 50 %;
- $M(3)$ — відношення обсягу інвестицій до вартості основних фондів (вагомість 0,200):
 - катастрофічний стан економіки при 8 %;
 - значний кризовий стан економіки при 12 %;
 - незначний кризовий стан економіки при 16 %;
- $M(4)$ — частка прямих іноземних інвестицій у загальному обсязі інвестицій (вагомість 0,213):
 - катастрофічний стан економіки при 50 %;
 - значний кризовий стан економіки при 30 %;
 - незначний кризовий стан економіки при 25 %;
- $M(5)$ — відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП (вагомість 0,207):
 - катастрофічний стан економіки при 15 %;
 - значний кризовий стан економіки при 10 %;
 - незначний кризовий стан економіки при 7 %.

Ступінь комплексної інвестиційної загрози для економіки можемо визначити за допомогою статистичних даних по країні, регіону, галузі. Комплексна інвестиційна загроза буде визначатися за формулою:

$$\overline{M}(n) = Z(1)M(1) + Z(4)M(4) + Z(5)M(5) + Z(2)(1 - M(2)) + Z(3)(1 - M(3)), \quad (3)$$

де $Z(n)$, $n = 1, \dots, 5$, — значимість n -ї загрози в загальному рівні інвестиційної безпеки (країни, регіону, галузі).

Для того, щоб визначити до якого стану (катастрофічному, значному кризовому, незначному кризовому) віднести внаслідок аналізу отриманий рівень інвестиційної безпеки, необхідно встановити відповідні інтервали значень необхідного обсягу інвестицій I . Величина цих інтервалів буде взаємопов'язана з наслідками виникнення інвестиційних загроз у національній економіці:

— катастрофічний стан економіки при

$$\overline{M(a)} = 0,211 \cdot 0,7 + 0,17 \cdot 0,75 + 0,2 \cdot 0,92 + 0,213 \cdot 0,5 + 0,207 \cdot 0,15 = 0,59675 = 59,675\%;$$

— значний кризовий стан економіки при

$$\overline{M(cc)} = 0,211 \cdot 0,5 + 0,17 \cdot 0,6 + 0,2 \cdot 0,88 + 0,213 \cdot 0,3 + 0,207 \cdot 0,1 = 0,4681 = 46,81\%;$$

— незначний кризовий стан економіки при

$$\overline{M(ncc)} = 0,211 \cdot 0,35 + 0,17 \cdot 0,5 + 0,2 \cdot 0,84 + 0,213 \cdot 0,25 + 0,207 \cdot 0,07 = 0,39459 = 39,459\%.$$

Розраховані точки екстремуму дозволяють виокремити стани національної економіки в залежності від ступеня комплексної інвестиційної загрози (табл. 1).

Таблиця 1

СТАН ЕКОНОМІКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ КОМПЛЕКСНОЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ЗАГРОЗИ

Стан економіки	Рівень комплексної інвестиційної загрози	Необхідне значення окремого фактору при заданому рівні інших аргументів для досягнення оптимального стану економіки				
		ступінь зносу основних засобів	відношення обсягів інвестицій в основний капітал до ВВП	відношення обсягу інвестицій до вартості основних фондів	частка прямих іноземних інвестицій у загальн. обсязі інвестицій	відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП
Катастрофічний стан	більше 59,675 %	$\rightarrow 0$ (44,9 %)	більше 145 %	більше 110 %	$\rightarrow 0$ (49 %)	$\rightarrow 0$ (56,5 %)
Точка екстремуму 59,675 %						
Значний кризовий стан	46,81-59,675 %	менше 15 %	більше 83 %	більше 49 %	$\rightarrow 0$ (40,42 %)	$\rightarrow 0$ (44,74 %)
Точка екстремуму 46,81 %						
Незначний кризовий стан	39,459-46,81 %	менше 35 %	більше 50 %	більше 16 %	менше 25 %	менше 7 %
Точка екстремуму 39,459 %						
Оптимальний стан	Менше 39,459 %					

* в дужках зазначено рівень комплексної інвестиційної загрози для національної економіки при визначеному значенні окремого аргументу

Джерело: розраховано автором

Аналіз табл. 1 дозволяє зробити наступні висновки:

1) при катастрофічному стані економіки (з рівнем комплексної інвестиційної загрози більше 59,675 %) існує можливість оптимізувати її стан (знижити рівень загрози до 39,459 %) за рахунок коригування таких показників як обсяг інвестицій в основний капітал;

2) при значному кризовому стані економіки (з рівнем комплексної інвестиційної загрози від 46,81 % до 59,675 %) існує можливість досягнення оптимального стану економіки за рахунок одноосібного коригування таких факторів, як ступінь зносу основних засобів та обсяг інвестицій в основний капітал;

3) при незначному кризовому стані економіки (з рівнем комплексної інвестиційної загрози від 39,459 до 46,81 %) є можливість досягнення оптимального стану (з рівнем комплексної інвестиційної загрози менше 39,459 %) за рахунок коригування будь-якого одного з п'яти аргументів.

Викладене приводить до висновку, що обсяг інвестицій в основний капітал є визначальним чинником при встановленні рівня комплексної інвестиційної загрози для національної економіки. Інтервали значень необхідного обсягу інвестицій по відношенню до ВВП повинні знаходитись у межах:

- при катастрофічному стані економіки — більше 145 %;
- при значному кризовому стані економіки — не менше 83 %;
- при незначному кризовому стані економіки — не менше 50 %;

Розрахунки проведені нами за даними Державного комітету статистики України [6] станом на 2010 рік дозволили визначити комплексну інвестиційну загрозу для національної економіки на рівні 51,6 %. Дане значення притаманне значному кризовому стану економіки. Тому для оптимізації стану і зменшення рівня комплексної інвестиційної загрози Україні необхідно:

1) зменшити ступінь зносу основних фондів до 2 % (що є неможливим з врахуванням сьогоденної ситуації, коли знос складає 60 %);
або

2) збільшити обсяг інвестицій в основний капітал по відношенню до ВВП до 88 % при фактичних 16,61 % (інвестиції складуть 803743,6 млн грн при заданому базовому значенні ВВП, що в 5,3 разу більше фактичних), і по відношенню до вартості основних фондів до 65 % при фактичних 3,88 %.

З нашої точки зору актуальним є двосторонній підхід щодо визначення рівня інвестиційної безпеки. По-перше, інвестиційна безпека повинна визначатися з позиції впливу інвестицій на еко-

номічні інтереси країни з врахуванням пріоритетності розвитку окремих галузей економіки та інвестиційної привабливості регіонів. По-друге, визначення рівня інвестиційної безпеки повинно проводитись з позиції безпечності капіталовкладень, враховуючи регіонально-галузеву структуру інвестицій.

У цьому сенсі актуальності набуває визначення рівня інвестиційної безпеки з точки зору руху капіталовкладень в відповідний регіон та галузь. Остаточний рівень інвестиційної безпеки буде визначатись за формулою:

$$IS = K_{ij} \times (z_i(1 - IR(n)_i) + z_j(1 - IR(n)_j)), \quad (4)$$

де IS — рівень інвестиційної безпеки капіталовкладень;

K_{ij} — коефіцієнт, що характеризує економічну віддачу інвестування в окрему галузь j у регіоні i ;

z_{ij} — вагомість i -го регіону та j -ої галузі в народному господарстві країни;

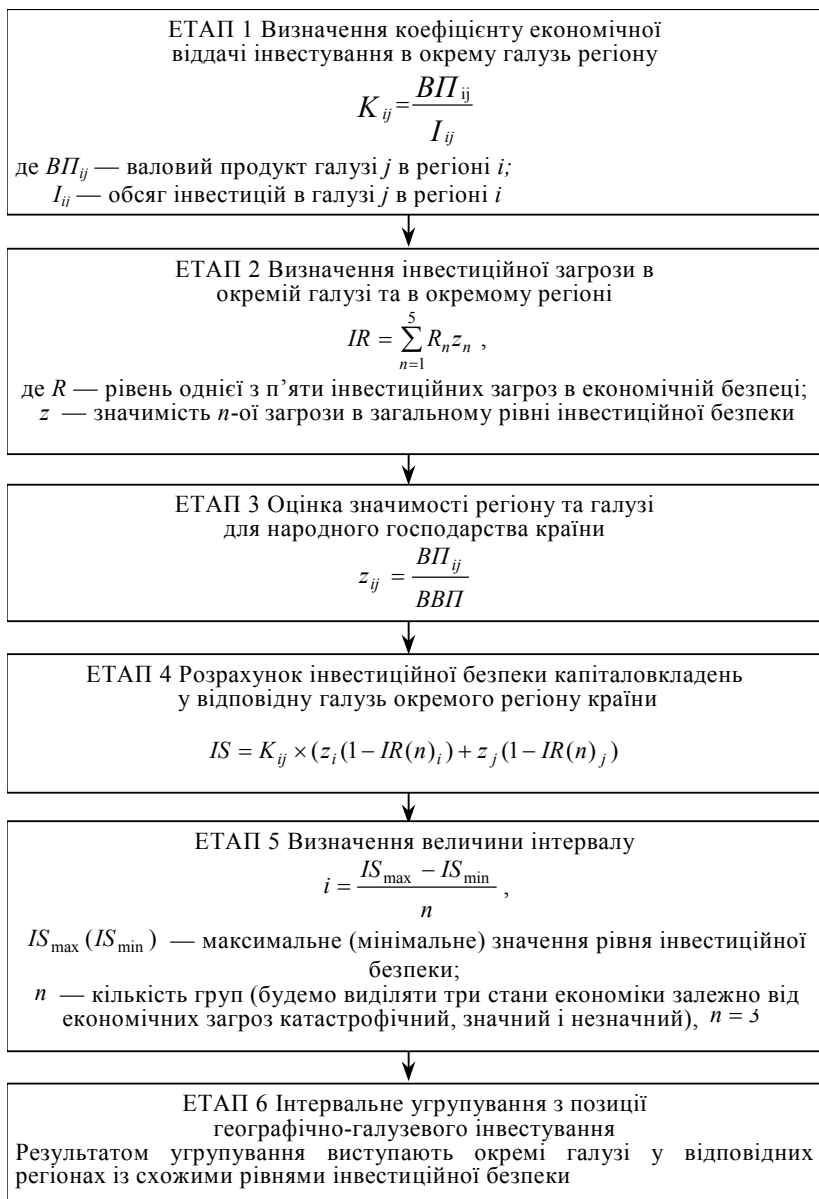
$IR(n)_{ij}$ — інвестиційна загроза в i -му регіоні та j -ій галузі в народному господарстві країни.

При використанні формули (4) може бути проаналізована безпечність інвестиційних вкладень на територіальному та галузевому рівні. Для порівняння показників між собою та для використання отриманих значень на практиці пропонується інтервальне групування галузей регіонів, яке буде будуватися на основі рангів балів інвестиційної безпеки. Це дозволить визначити регіон найбільш привабливий для інвестування з позиції економічної безпеки та здійснення вкладень у визначену галузь економіки.

Алгоритм оцінки інвестиційної безпеки в географічно-галузевому розрізі може бути представлений з виокремленням окремих етапів розрахунку — наступним чином (рис. 1).

У використовуваному підході (рис. 1) в якості результату інвестування виступає валова продукція окремої галузі в відповідному регіоні. В якості ресурсу будуть виступати інвестиції в дану галузь. Відношення обсягу валової продукції до обсягу інвестицій буде виступати економічною складовою інвестиційної безпеки, що буде характеризувати рівень віддачі капіталовкладень.

Процедура проведення угруповання галузей народного господарства в відповідному регіоні за схожими рівнями інвестиційної безпеки складається з етапів, на яких визначається рівень інвестиційної безпеки в окремій галузі в відповідному регіоні із врахуванням їх значимості для народного господарства [8].



Джерело: побудовано автором

Рис. 1. Алгоритм визначення інвестиційної безпеки з позиції географічно-галузевої спеціалізації інвестицій

Результати групування дозволять провести взаємозалежність між рівнем інвестиційної безпеки в окремій галузі відповідного регіону та обсягом інвестування в дану галузь.

Для цього необхідно побудувати аналітичне угруповання для вивчення залежності між рівнем інвестиційної безпеки галузі регіону та обсягом інвестицій в дану галузь, яке можна представити у вигляді табл. 2.

Таблиця 2

**ГРУПУВАННЯ ГАЛУЗЕЙ НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА З ПОЗИЦІЙ
ГЕОГРАФІЧНОГО РОЗТАШУВАННЯ ЗАЛЕЖНО
ВІД РІВНЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ**

№ п/п	Група галузей регіону за рівнем інвестиційної безпеки	Характеристика	Кількість галузей регіону	Назва галузі регіону	Рівень інвести- ційної безпеки в галузі регіону	Обсяг інве- стицій у галузь регіону
1	група «А»	незначний рівень економічної загрози для інвестування; потребують рівномірних інвестицій	n	$j i_1(A)$	$IS_1(A)$	$I_1(A)$
				$j i_2(A)$	$IS_2(A)$	$I_2(A)$
				...	...	...
				$j i_n(A)$	$IS_n(A)$	$I_n(A)$
Середнє значення по групі «А»					$IS(A)$	$\overline{I(A)}$
2	група «В»	значний рівень економічної загрози для інвестування; потребують динамічних інвестицій	m	$j i_1(B)$	$IS_1(B)$	$I_1(B)$
				$j i_2(B)$	$IS_2(B)$	$I_2(B)$
				...	...	...
				$j i_m(B)$	$IS_m(B)$	$I_m(B)$
Середнє значення по групі «В»					$IS(B)$	$I(B)$
3	група «С»	катастрофічний рівень економічної загрози для інвестування; потребують інтенсивних інвестицій	k	$j i_1(C)$	$IS_1(C)$	$I_1(C)$
				$j i_2(C)$	$IS_2(C)$	$I_2(C)$
				...	...	...
				$j i_k(C)$	$IS_k(C)$	$I_k(C)$
Середнє значення по групі «С»				$\overline{IS(C)}$	$I(C)$	

Джерело: складено автором

Таким чином, оцінивши три групи показників, що характеризують географічно-галузеву спеціалізацію інвестицій можна здійснити розподіл окремої галузі відповідного регіону до групи «А», «В», «С». Обґрунтування кожної групи ми пропонуємо проводити з позиції інвестиційної безпеки і на основі співставлення класифікаційних ознак економічних загроз та інвестицій в економічну безпеку, а саме:

- група «А» — незначний рівень економічної загрози для інвестування;
- група «В» — значний рівень економічної загрози для інвестування;
- група «С» — катастрофічний рівень економічної загрози.

Висновки та перспективи подальших досліджень у цьому напрямку. Отримані результати дозволять визначити основні напрямки інвестиційної діяльності з позиції економічної безпеки національної економіки. Позиціонування галузей регіонів спростить процедуру виявлення проблемних сфер інвестування, що потребують державного втручання з метою встановлення оптимального рівня інвестиційної безпеки.

Заповнення табл. 2 дасть можливість побудувати регресійні моделі залежності обсягу інвестування від рівня інвестиційної безпеки для кожної групи, а також за видами економічної діяльності в кожному регіоні. Це дозволить спрогнозувати обсяги капіталовкладень в окремі галузі народного господарства залежно від встановлюваного рівня інвестиційної безпеки.

На наш погляд, важливими факторами виробництва окремої галузі народного господарства відповідного регіону країни будуть виступати обсяги інвестицій і рівень інвестиційної безпеки. Тому доцільно розглядати двофакторну динамічну виробничу функцію, яка в нашому випадку буде мати вигляд:

$$BP_{ij}(t) = f(I_{ij}(t), IS_{ij}(t), t). \quad (5)$$

Використання даної функції як самостійної моделі інвестиційного розвитку передбачає, що $BP_{ij}(t)$ визначається траєкторіями $I_{ij}(t)$ та $IS_{ij}(t)$. Важливим є те, що за допомогою даної функції можна задати траєкторію $BP_{ij}(t)$ для одного з факторів $I_{ij}(t)$ або $IS_{ij}(t)$ і на основі цього з формули (5) отримати траєкторію другого фактора.

Література

1. Градов А. П. Национальная экономика. 2-е изд. / А. П. Градов. — СПб.: Питер, 2005. — 240 с.
2. Дружинина А. А. Инвестиционная привлекательность отрасли региона: понятийный аппарат и методические подходы к оценке / А. А. Дружинина // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). — 2008. — № 5 (61). — С. 20—23.
3. Кириленко В. І. Інвестиційна складова економічної безпеки: Монографія. / В. І. Кириленко. — К.: КНЕУ, 2005. — 232 с.
4. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економіки України від 02.03.2007 р. № 60 [Електронний ресурс] / Міністерство економіки України — Режим доступу до матер.: <http://www.me.gov.ua>
5. Орешин В. П. Методы государственного регулирования инвестиций / В. П. Орешин // Материалы научной конференции «Ломоносовские чтения — 2002» — М.: ТЕИС, 2002. — С. 215—218.
6. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. — Режим доступу до матер.: www.ukrstat.gov.ua
7. Сафонова Л. А. Развитие методологии и инструментария оценки экономической эффективности модернизации материально-технической базы отрасли связи: автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора экономических наук: специальность 08.00.05 — экономика и управление народным хозяйством / Л. А. Сафонова; Научно-исследовательский институт экономики связи и информатики «Интеркомс». — М., 2010. — 46 с.
8. Сводка и группировка статистических данных [Електронний ресурс] / Энциклопедия Экономиста — Режим доступу до матер.: <http://www.grandars.ru/student/statistika/gruppirovka-statisticheskikh-dannyh.html>

УДК 331.101.3

Г. В. Монастирська, науковий співробітник
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

МОТИВАЦІЙНА СКЛАДОВА МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ

АНОТАЦІЯ. Розглянуто стан трудової мотивації як складової менеджменту в сучасних умовах соціально-економічного розвитку України. Запропоновано напрямки оптимізації мотивації персоналу.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено состояние трудовой мотивации как составляющей менеджмента в современных условиях социально-экономического развития Украины. Предложены направления оптимизации мотивации персонала.