

УДК 63.005.658

**Куліков Петро Мусійович**

Доктор економічних наук, професор, ректор

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Бондар Олена Анатоліївна**

Доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту в будівництві, ORCID: 0000-0002-5382-2548

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**Якимчук Ірина Миколаївна**

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в будівництві

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ГАЛУЗЕВОЇ ТЕОРІЇ  
«ГЕОМЕТРИЧНА ЕКОНОМЕТРИКА» ЩОДО ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ  
ПІДПРИЄМСТВА ЧЕРЕЗ ТРАНСФОРМАЦІЮ МЕХАНІЗМІВ  
ФІНАНСОВОГО ІНВЕСТУВАННЯ**

*Анотація.* В умовах економічного реформування і динамічного розвитку ринкових стосунків зростає потреба в оперативному ухваленні управлінських рішень, оптимальності розрахунків і прогнозуванні можливих варіантів напрямів діяльності підприємств, диверсифікації виробничої діяльності компаній. В статті обґрунтовано можливості та необхідність залучення інструментарію галузевої теорії «геометрична економетрика» для реалізації процесів фінансового інвестування в контексті нарощення ефективності функціонування підприємства. Зокрема, доведено доцільність використання «золотого перерізу» для управління інвестиційною діяльністю задля нарощення ефективності роботи підприємства. Визначено засади трансформації в рамках інструментарію галузевої теорії «геометрична економетрика» через механізм фінансового інвестування, викладено основні аспекти ефективного управління інвестиційною діяльністю. Використання можливостей галузевої теорії «геометрична економетрика», що ґрунтується на симбіозі економічної результативності, математичної точності та геометричної наочності, є вдалим механізмом управління ризиками.

**Ключові слова:** галузева теорія; «геометрична економетрика»; фінансове інвестування; прибутковість; інвестиційні процеси

*Аннотация.* В условиях экономического реформирования и динамического развития рыночных отношений возрастает потребность в оперативном принятии управленческих решений, оптимальности расчетов и прогнозирования возможных вариантов направлений деятельности предприятий, диверсификации производственной деятельности компаний. В статье обосновываются возможности и необходимости привлечения инструментария отраслевой теории «геометрическая эконометрика» для реализации процессов финансового инвестирования в контексте наращивания эффективности функционирования предприятия. В частности, обосновывается целесообразность использования «золотого сечения» для управления инвестиционной деятельностью. Определяются основы трансформации в рамках инструментария отраслевой теории «геометрическая эконометрика» через механизм финансового инвестирования, излагаются основные аспекты эффективного управления инвестиционной деятельностью. Использование возможностей отраслевой теории «геометрическая эконометрика», основанное на симбиозе экономической результативности, математической точности и геометрической наглядности, является удачным механизмом управления рисками.

**Ключевые слова:** отраслевая теория, «геометрическая эконометрика», финансовое инвестирование, доходность, инвестиционные процессы

**Abstract.** Using tools branch theory "Geometric econometrics" on the efficient operation of the company through transformation mechanisms of financial investment in terms of economic reform and dynamic development of market relations increases the need for operational decision-making and optimal calculation and prediction options business activities, diversification of production companies. The article justified the need to attract opportunities and tools branch theory "Geometric econometrics" to realize the financial investment processes in the context of increasing of the efficiency of the company. In particular, we have the feasibility of using "golden section" for the sake of investment activity increase of efficiency of the enterprise. Identify principles of transformation tools within the sector theory "Geometric Econometrics" through the mechanism of the financial investment key aspects of effective management of the investment activity. Since the use of branch theory "Geometric Econometrics", based on a symbiosis of economic performance, accuracy and mathematical geometric visibility is a good way of managing risk.

**Keywords:** branch theory, "Geometric econometrics" financial investment, profitability, investment processes

### Постановка проблеми та її актуальність

В умовах економічного реформування і динамічного розвитку ринкових стосунків зростає потреба в оперативному ухваленні управлінських рішень, оптимальності розрахунків і прогнозуванні можливих варіантів напрямів діяльності підприємств, диверсифікації виробничої діяльності компаній. Останнє, як відомо, практично неможливе без проведення системних аналітичних досліджень із застосуванням економіко-математичних методів. Звідси можна засвідчити, що процес ухвалення рішень в економіці тісно пов'язаний з визначенням кількісних співвідношень між різними, часто неоднорідними економічними показниками. Крім того, ефективність ухвалення рішень залежить від того, наскільки особа, яка його приймає, використовує отриману інформацію зв'язку між економічними процесами і явищами.

Для повноти дослідження економічних систем, виявлення характерних закономірностей їх функціонування, а також з метою достовірності та об'єктивності результатів аналізу, моделювання має спиратися на систематичне спостереження, за можливості враховувати досвід інших суб'єктів (компаній) моделювання. Ця проблема породжується динамічністю економічних процесів, мінливістю їх параметрів і структурних відносин. Внаслідок цього, економічні процеси потрібно постійно тримати під наглядом, а крім того, необхідно мати стійкий інформаційний потік нових даних. Оскільки спостереження і обробка емпіричних даних зазвичай займають досить багато часу, то при побудові математичних моделей потрібно коригувати вихідну інформацію з урахуванням її запізнення. Дослідження якісних відносин економічних явищ і процесів спирається на фінансові вимірювання показників. Точність вимірювань значною мірою зумовлює і точність

кінцевих результатів кількісного аналізу за допомогою моделювання. Тому, вважаємо, що необхідною умовою ефективного використання моделювання є вдосконалення та зіставлення вимірних одиниць. Так, в більшості випадків невдалий вибір економічної стратегії (генеральної мети) пояснюється не стільки неправильним вибором конкретної моделі, скільки невмілим визначенням важливого індикатора діяльності підприємства.

### Аналіз основних досліджень

Значний внесок у вивчення і розробку управлінських концепцій та окремих сторін формування економічної трансформації та розвитку ринкових відносин зробили й українські науковці: О. Алімов, О. Амоша, О. Барабаш, В. Бесєдін, В. Беляєв, І. Бондар, О. Білоус, В. Геєць, С. Герасимова, Ю. Гончаров, В. Гришко, М. Грідчина, А. Гречко, М. Долішній, В. Євтушевський, В. Загорський, Д. Задихайло, О. Кавчиш, О. Кібенко, А. Козаченко, В. Круш, Б. Кузник, Ю. Лисенко, В. Марченко, О. Мендрул, Т. Момот, Г. Назарова, С. Науменкова, В. Онищенко, В. Осецький, М. Павловський, І. Педь, О. Поважний, А. Римарук, В. Рогач, О. Рудченко, С. Румянцев, М. Сірош, О. Сологуб, М. Стефаненко, В. Суторміна, В. Терещенко, М. Чечетов, В. Чижова, О. Чмир, Ю. Шаповал, М. Шкільняк, С. Якубовський та інші (окремі результати їхнього доробку у цій площині деталізовано й репрезентовано у наукових роботах [1 – 4].

### Мета статті

Метою даної статті є вивчення напрямків розвитку галузевої теорії щодо нарощення ефективної роботи підприємства через трансформацію механізмів фінансового інвестування.

## Основний матеріал

*Фінансове інвестування здійснюється підприємством у таких основних формах:*

1) вкладення капіталу в статутні фонди підприємств з іноземними інвестиціями. Ця форма інвестування фінансового капіталу тісно пов'язана з операційною діяльністю підприємства. Вона, зазвичай, використовується для забезпечення тісного зв'язку з постачальниками сировини, матеріалів, напівфабрикатів і готових виробів, розширення ринків збуту (при вкладенні капіталу в торгові фірми) і розвитку виробничої інфраструктури (при вкладенні капіталу в підприємства транспорту і зв'язку). Будучи більш оперативною і менш капіталомісткою за своїм змістом, ця форма фінансового інвестування замінює реальне інвестування. При цьому основною метою інвестування зазвичай є встановлення фінансового впливу на підприємства для забезпечення стабільного становища підприємства-інвестора;

2) вкладення капіталу в прибуткові види грошових інструментів направлено, передусім, на ефективне використання тимчасово вільних грошових активів підприємства. Основним видом грошових інструментів короткострокового інвестування є депозити в комерційних банках;

3) вкладення капіталу у прибуткові види фондових інструментів характеризується вкладенням капіталу в різні види цінних паперів, що обертаються на фондовому ринку. Ця найбільш масова і перспективна форма фінансових інвестицій пов'язана з широким вибором альтернативних можливостей за інструментами і термінами. Вона, як правило, характеризується більш високим рівнем державного регулювання і захищеності інвестицій, а також наявністю оперативної інформації про стан і кон'юнктуру фондового ринку, динаміку його сегментів.

Наявність значної кількості механізмів і фінансових інструментів залучення інвестицій обумовлює проблему їх вибору для реалізації інвестиційного проекту. В зв'язку з цим розглянемо систему критеріїв, що безпосередньо впливають на рішення керівництва щодо вибору джерела фінансування.

Такими критеріями можуть бути:

- 1). Технологія використання механізмів залучення інвестиційних ресурсів;
- 2). Основні учасники інвестиційної діяльності;
- 3). Вартість використання;
- 4). Термін використання;
- 5). Можливість використання.

Для повноти дослідження економічних систем, виявлення характерних закономірностей їх

функціонування, а також з метою достовірності та об'єктивності результатів аналізу, *моделювання* має спиратися на систематичне спостереження, по можливості враховувати досвід інших суб'єктів (компаній) моделювання. Ця проблема породжується динамічністю економічних процесів, мінливістю їх параметрів і структурних відносин. Внаслідок цього економічні процеси потрібно постійно тримати під наглядом, а крім того, необхідно мати стійкий інформаційний потік нових даних. Оскільки спостереження і обробка емпіричних даних зазвичай займають досить багато часу, то при побудові математичних моделей потрібно коригувати вихідну інформацію з урахуванням її запізнення.

Дослідження якісних відносин економічних явищ і процесів спирається на фінансові вимірювання показників. Точність вимірювань значною мірою зумовлює і точність кінцевих результатів кількісного аналізу за допомогою *моделювання*. Тому *необхідною умовою ефективного використання моделювання є вдосконалення та зіставлення вимірних одиниць*. Так, в більшості випадків невдалий вибір економічної стратегії (генеральної мети) пояснюється не стільки неправильним вибором конкретної моделі, скільки невмілим визначенням важливого індикатора діяльності підприємства.

Складність економічних процесів та інші зазначені особливості не тільки ускладнюють побудову моделей, але і є причиною виникнення такої серйозної методологічної проблеми, як *перевірка правильності (адекватності) і точності моделі*.

Адекватність може бути розглянута з двох різних позицій: як відповідність моделі модельованому об'єкту, так звана «верифікація» моделі, і як відповідність моделі дійсності. У першому випадку адекватність представляється в якійсь мірі умовним поняттям, оскільки не може бути повної відповідності моделі реальному об'єкту. Отже, в моделюванні йдеться не просто адекватність, а відповідність тим властивостям, які вважаються суттєвими для дослідження. З позиції ж відповідності дійсності адекватність моделі означає конструювання її під конкретне визначене завдання.

У літературі поряд з перевіркою адекватності і точності виникає необхідність верифікації – перевірки «правильності структури, логіки» моделі. Специфіка верифікації інвестиційних моделей полягає в тому, що вони, як правило, «конкурують» з іншими, які вже застосовуються методами інвестиційного аналізу та управління. При цьому не завжди можна поставити чистий експеримент по верифікації моделі, усунувши вплив інших управляючих впливів на модельований об'єкт.

Сучасні моделі відрізняються високим ступенем складності при побудові й використанні, що, з одного боку, вимагає від персоналу компанії глибокого розуміння специфіки та основних цілей застосування тієї чи іншої методики, високого рівня кваліфікації в області моделювання, а з другого – ускладнює оперативне вирішення поставлених перед підприємством завдань. Внаслідок цього багато компаній (зокрема, при оцінці ефективності інвестиційної діяльності) використовують ряд спрощених математичних схем, які служать основою для прийняття управлінською ланкою інвестиційних рішень.

Більше того, на думку аналітиків, створення моделі не повинно стати самоціллю. *Ефективний шлях практичного моделювання – використання готових моделей аналогічних об'єктів або процесів, а також окремих блоків моделі – стандартних «модулів», сукупність яких утворює шукану модель.* Разом з тим застосування в економічній практиці готових математичних моделей ускладнюється специфікою діяльності та організаційної структури кожної компанії, особливостями її менеджменту та економічними умовами, в яких вона функціонує. Тому готову модель необхідно адаптувати до конкретного підприємства, доповнивши відповідними критеріями. Наочно це можна простежити при виборі факторів, що впливають на той чи інший модельований об'єкт.

Провівши системний аналіз наявних економічних моделей і методів економічної системи – підприємство, було визначено, які основними параметрами, що породжують нові методи та моделі є:

- життєвий цикл об'єкта дослідження;
- змістовність (сутність) об'єкта дослідження (досяжність поставлених цілей);
- термін функціонування об'єкта дослідження (час);
- вартість об'єкта дослідження та його складових;
- прибутковість об'єкта дослідження;
- якість об'єкта дослідження;
- обліковість об'єкта дослідження;
- ресурсність об'єкта дослідження.

1. Життєвий цикл об'єкта дослідження – П, С, Пр, О, Г, З, К:

$$ЖЦ = | С, П, Пр, О, Г, \dots, З | \rightarrow ЖЦ_K \quad (1)$$

де П – проект; С – стратегія; Пр – прогноз; О – підприємство; Г – галузь; З<sub>1</sub> – законодавчі ініціативи; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення*

*інтерпретаційний (I-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.*

2. Змістовність (сутність) об'єкта дослідження (досяжність поставлених цілей) – I, Ц, С, В, В<sub>д</sub>, К:

$$З = | I, Ц, С, М, В, \dots, В_d | \rightarrow З_K \quad (2)$$

де I – ієрархічність; Ц – цілісність; С – структурність; М – множинність; В – взаємозв'язок; В<sub>д</sub> – взаємодія; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-й або II-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.*

3. Термін функціонування об'єкта дослідження (час) – Т<sub>1</sub>, Т<sub>2</sub>, Т<sub>3</sub>, К:

$$Т = \Sigma | T_1 + T_2 + \dots, T_n | \rightarrow T_K \quad (3)$$

де Т<sub>1</sub> – дні; Т<sub>2</sub> – місяці; Т<sub>3</sub> – декади; Т<sub>4</sub> – роки; Т<sub>n</sub> – діапазони; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.*

4. Вартість об'єкта дослідження та його складових – Е, Ц, М, К:

$$В = | E, Ц, М, К | \rightarrow В_M \rightarrow В_K \quad (4)$$

де Е – етап; Ц<sub>к</sub> – цикл; М – модуль; К – комплекс.

*Модуль – коли для дослідження важливим є як етапність, так і циклічність (порівняльний аспект) – (I-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.*

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (II-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.*

5. Прибутковість об'єкта дослідження – Р, П, П<sub>д</sub>, Ц, К:

$$П = | P, П, П_d, Ц | \rightarrow П_K \quad (5)$$

де Р – ресурсна; П – проектна; П<sub>д</sub> – періодична; Ц – циклічна; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-й або II-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Залежить від періоду введення даного параметру.*

6. Якість об'єкта дослідження – Р, П, К<sub>1</sub>:

$$Q = |P, \Pi, K_1, Я| \rightarrow Q_k, \quad (6)$$

де Р – ресурсна; П – проект; К<sub>1</sub> – кількісна; Я – якісна; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (IV-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Вводиться при формуванні результату. Регламентується через теорію ризиків.*

7. Обліковість об'єкта дослідження – К<sub>1</sub>, Я, К:

$$O = |K, Я| \rightarrow O_k, \quad (7)$$

де К<sub>1</sub> – кількісні; Я – якісні; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (V-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр. Вводить автоматично системою, залежить від значення параметру Q.*

8. Ресурсність об'єкта дослідження – Ф (Ф<sub>1</sub>, Ф<sub>2</sub>, Ф<sub>3</sub>), Ка, І, К:

$$R = |\Sigma(\Phi_1, \Phi_2, \Phi_3), K_a, I| \rightarrow R_k, \quad (8)$$

де Ф – фінансовий (Ф<sub>1</sub> – зовнішні інвестиції, Ф<sub>2</sub> – кредити, Ф<sub>3</sub> – власні); Ка – кадри; І – інформація; К – комплекс.

*Комплекс – це сумарні параметри, що відповідають конкретній задачі дослідження. Комплекс – це параметр перетворення інтерпретаційний (I-й інтерпретаційний конструкт) параметризований параметр.*

**Результати.** Таким чином, спираючись на проведений аналіз, можна зробити висновок, що моделювання є важливим компонентом економічних систем. Незважаючи на виявлені недоліки та проблеми моделювання, його успішна практична реалізація багато в чому залежить від специфіки самої економічної системи, яка, у свою чергу, визначається як станом фінансово-економічних відносин у країні, так і національними особливостями менеджменту. Тому досить

актуальним стає вивчення і всебічний аналіз моделювання при вирішенні економічних задач.

Отже, при розробці моделей економічних процесів необхідно брати до уваги: мінливість (динамічність) економічних процесів; тенденцію до погіршення характеристик економічних процесів; вплив навколишнього середовища на досліджуваний об'єкт; контроль за точністю і повнотою первинної інформації; однаковий ступінь агрегування вихідних даних; однорідну структуру одиниць сукупності; аналогію методів розрахунку показників у часі; однакову періодичність обліку окремих змінних; порівняння ціни та інші умови.

Відповідно до проведеного аналізу можна констатувати, що вирішення економічних задач (побудова відповідних моделей з використання відповідних методів), системно можна поділити на такі етапи: формулювання предмету та мети дослідження; виокремлення структурних чи функціональних елементів, що відповідають поставленій меті, визначення важливих якісних характеристики цих елементів; вибір «мови опису» моделі – якісний опис взаємозв'язків між елементами моделі; формування математичної моделі – введення символічних позначень для відповідних характеристик економічного об'єкта та формалізація взаємозв'язків між ними; апробація розробленої моделі та аналіз отриманих результатів.

Сукупність всіх інших можливих варіацій формується на основі введення певних обмежень та використання математичних операцій. Серед яких, структурно, відповідно до визначеної етапності створення *економетричної моделі*.

Найвні економічні моделі і методи, симбіоз яких «породив» утворення економетрики як окремої науки визначили, які основними групами факторів, що породжують нові методи та моделі є: життєвий цикл об'єкта дослідження; змістовність (сутність) об'єкта дослідження (досяжність поставлених цілей); термін функціонування об'єкта дослідження (час); вартість об'єкта дослідження та його складових; прибутковість об'єкта дослідження; якість об'єкта дослідження; обліковість об'єкта дослідження; ресурсність об'єкта дослідження.

Таким чином, природним постає питання управління на всіх рівнях процеси визначення, створення та функціонування економічних систем через механізм системного моделювання

Галузева теорія – це формальна, математизована наукова теорія дедуктивно-теоретичної систематики інтерпретаційного спрямування, мета якої – підвищення ефективності вирішення задач та управління підприємством як складною системою для нарощення результативності та мінімізації ризиків з врахування

мінливості внутрішнього та зовнішнього середовищ та управління ними; оптимізація процесу прийняття рішень на інтерпретаційній основі. Доцільність – усунення недоліків та покращення результативності існуючих методів та моделей, зокрема: проблеми точності та достовірності результатів; проблеми дублювання підходів, їх фрагментарності та труднощів інтегрованого використання.

Оскільки фінансове інвестування являє собою певний вид інвестиційного механізму, то розвиток галузевої теорії в даному напрямку через залучення додаткового системного економічного модуля буде сприяти нарощенню ефективності роботи підприємства через розширення інвестиційного модуля.

Базисним системним елементом інвестиційного модуля галузевої теорії «геометрична економетрика» є використання золотого перерізу, як одного з трансформаторів.

Фінансове інвестування в своїй суті дозволяє використовувати не тільки гроші, як онову інвестиційної діяльності, а всі види інвестицій (грошової та негрошової форм), що обумовлює зростання фактору ризику.

Оскільки механізм функціонування галузевої теорії передбачає обов'язкове врахування ризиків, то технологія запозичення апарату (інструментарію) галузевої теорії дасть можливість оптимізувати в часі процес фінансового інвестування з метою забезпечення ефективного функціонування підприємства на ринку.

## Висновки. Перспективи подальших досліджень

Інвестиції є невід'ємною частиною ефективної діяльності підприємства та визначальним фактором ринкового механізму функціонування життєвого циклу підприємства. Адже, використання капіталу в економічному (чи інвестиційному) процесі як інвестиційного ресурсу та фактора виробництва не потрібно обмежувати формою власності. Власний капітал, безумовно, є ключовим чинником розвитку фінансово-господарської діяльності підприємства, він значною мірою визначає ймовірні обсяги виробництва, його характер, рівень техніки і технології, а також можливість і масштаби залучення позикових коштів. Однак, незважаючи на його провідну роль, при аналізі капіталу, на наш погляд, слід виходити з діалектичної єдності власного і позикового капіталу, а також взаємозв'язку капіталу підприємства з джерелами його формування.

Ефективність управління інвестиційним процесом залежить не тільки від дії внутрішніх та зовнішніх факторів, але і від дії (можливостей) механізму реалізації інвестиційного процесу.

Тому використання можливостей галузевої теорії «геометрична економетрика», що ґрунтується на симбіозі економічної результативності, математичної точності та геометричної наочності є вдалим механізмом управління ризиками.

## Список літератури

1. Структурні трансформації економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: Монографія [Текст] / О. І. Амоша, М. Г. Білопольський, В. В. Микитенко та ін. – Інститут економіки промисловості НАН України, ТНЕУ МОНмолодьспорту України. – Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ МОНмолодьспорту України. 2011. – 848 с.
2. Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика: Монографія [Текст] / [О. М. Алімов, В. В. Микитенко, С. М. Шкарлет та ін./ за науковою ред. д.е.н, проф. Хлобистова Є. В.] /ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», ІПРЕД НАН України, СумДУ МОНмолодьспорту України, НДІ Сталого розвитку та природокористування. – У 2-х том. – Т. 1. – Сімферополь: ВД «АРИАЛ», 2011. – 464 с.
3. Сталій людський розвиток: забезпечення справедливості: Національна доповідь: Монографія [Текст] / Геєць В. М., Лібанова Е. М., Жулинський М. Г., Микитенко В. В. та ін. // кер. авт. колективу Е. М. Лібанова / Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2012. – 412 с.
4. Потенціал сталого розвитку України на шляху реалізації інтеграційного вибору держави: Монографія [Текст] / О. М. Алімов, Л. С. Ладонько, І. М. Лицур, В. В. Микитенко та ін. – К. : ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014. – 520 с.
5. Бондар О. А. Проблематика управління та рішення економічних задач / О. А. Бондар // Ефективна економіка. – К. : електронне видання, 2013. – № 4. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1990>
6. Бондар О. А. Методологічна платформа поняття «економічна система» / Бондар О. А. // Інвестиції: практика та досвід. – К. : Інститут підготовки кадрів державної служби зайнятості України, 2013. – № 10. – С. 67–69
7. Бондар О. А. Інтерпретування як системний інструмент вирішення економічних задач / О. А. Бондар // Наукові нотатки Інституту законодавства Верховної Ради України. – № 2. – К. : Інститут законодавства ВР України, 2013. – С. 143–147.
8. Бондар О. А. Системний аналіз економіко-математичних моделей вирішення економічних задач / О. А. Бондар // Містобудування та територіальне планування. – Вип. 47. – К. : ВИПОЛ, 2013. – С. 70–82.

9. Бондар О. А. Галузева теорія як елемент розвитку міжнаукової взаємодія управління економічними системами / О. А. Бондар // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія «Економічні науки». – Вип. 31, ч. 2, т. 2. – Черкаси: ЧДТУ, 2012. – С. 216–219.
10. Яценко Ю.Г., Неизвестный С.И. Особенности целеролагания проектной деятельности на разных уровнях зрелости бизнеса // Управління розвитком складних систем. – 2012. – №8. – С. 75 – 85.
11. Тесля Ю.Н., Гоц В.В. Математична модель управління інформаційними середовищем девелоперського проекту. // Управління розвитком складних систем. – 2013. – №15. – С. 71 – 77.
12. Гогунский В.Д., Коляда А.С., Яковенко В.А. Наукометрические данные научного издания «управление развитием сложных систем» // Управління розвитком складних систем. – 2014. – №19. – С.6 – 12.

## Reference

1. The structural transformation of the economy: international experience, institutions, strategies for Ukraine: Monograph [Text] / O.I. Amosha, M.G. Bilopolskyu, V.V. Mykytenko and others. - Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine, Ukraine TNEU MONmolodsporu. – Stockholm: Economic thought TNEU MONmolodsporu Ukraine. 2011. – 848 p.
2. Sustainable development and environmental safety of society: theory, methodology, practice: a monograph [Text] / O. Alymov M., V. Mikitenko, S. M. Shkarlet et al. / Ed by science. d.e.n Sci. Khlobystov E.V. / SI "Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of NAS of Ukraine" IPREED National Academy of Sciences of Ukraine, SSU MONmolodsporu Ukraine, Research Institute of Sustainable Development and Environmental Sciences. - In 2 vol. – T. 1. – Simferopol: ID "ARIAL", 2011. – 464 p.
3. Sustainable Human Development: equity: National Report: Monograph [Text] / Heyets V.M., E.M. Libanova, Zhulinsky M.G., Mykytenko V. et al. // Supervisor. com. E. team Libanova / Institute of Demography and Social Studies. MV Ptukha. – Uman: publishing center "Vis", 2012. – 412 p.
4. Potential sustainability Ukraine in implementing the integration of state selection Monograph [Text] / A. Alymov, L.S. Ladonko, I.M. Lytsur, V.V. Mykytenko and others. – Kyiv: SI "Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of NAS of Ukraine", 2014. – 520 p.
5. Bondar O.A. Management Problems and solutions to economic problems / A.A. Bondar // Efficient Economy. № 4. – K: electronic edition, 2013. – Access: <http://www.economy.nayka.com.ua/> 1990.
6. Bondar O.A. platform methodological concept of "economic system" / Bondar O.A. // Investment: practice and experience. – № 10. – K. Institute for Training State Employment Service of Ukraine, 2013. – P. 67-69
7. Bondar O.A. interpretation as a system tool for solving economic problems / A.A. Bondar // Research Institute notes Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine. – № 2. – C.: Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine, 2013. – P. 143-147.
8. Bondar O.A. System analysis of economic and mathematical models for solving economic problems / A.A. Bondar // Town planning and regional planning. – Vol. 47 – K: VYPOL, 2013. – P. 70-82.
9. Bondar O.A. Branch theory as an element of interaction management mizhnaukovoyi economies / A.A. Bondar // Collected Works of Cherkasy State Technological University. A series of "Economics". – Vol. 31, p. 2, v. 2 – Cherkasy, Cherkasy State Technological University, 2012. – P. 216-219.
10. Yaschenko J.G., Neuzvestnyy S.I. Features tselerolahannya of project activities at maturity LEVEL raznyh business. // Management of complex systems. – 2012 – №8. – p.75 - 85.
11. Tesla J.N., Gotz V.V. Mathematical model of management information environment development project // Management of complex systems. – 2013. – №15. – P. 71 - 77.
12. Hohunskyu V. D., Carol A., V. Yakovenko Data Naukometrycheskye scientific edition "Management Development slozhnyh systems" // Management of complex systems. – 2014. – №19. – С. 6 - 12.

Стаття надійшла до редколегії 17.07.2014

**Рецензент:** д-р екон. наук, проф. В.В. Микитенко, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», Київ.