

Посилання на статтю

Зачко О.Б. Ініціація процесу формування портфелю проектів розвитку складних соціально-економічних систем / О.Б. Зачко, І.Г. Барабаш // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013 - №3(47). - С. 88-94. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/>

УДК 005+004.424

О.Б. Зачко, І.Г. Барабаш

ІНІЦІАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ СКЛАДНИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

На основі проведеного літературного і статистичного аналізу з використанням методу сумарних рангів щодо множини факторів, які мають неопосередкований вплив на регіональні соціально-економічні системи, розроблено модель оцінки рівня територіального розвитку з метою подальшої ініціації процесу формування портфелів проектів. За допомогою програмного пакету MS Excel, зокрема можливостей вбудованих функцій, здійснено класифікацію регіональних соціально-економічних систем. Обчислено сумарні ранги регіонів України за 2012 р., з яких визначається результуючий підсумковий ранг, що дозволяє упорядкувати регіони України за станом їх розвитку та є основою для ініціації формування регіональних портфелів проектів. Рис. 2, табл. 2, дж. 8.

Ключові слова: формування портфелю проектів, проектне середовище, регіональні соціально-економічні системи, метод сумарних рангів.

О.Б. Зачко, И.Г. Барабаш

ИНИЦИАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

На основе проведенного литературного и статистического анализа с использованием метода суммарных рангов по множеству факторов, которые имеют непосредственное влияние на региональные социально-экономические системы, разработана модель оценки уровня территориального развития с целью дальнейшей инициации процесса формирования портфелей проектов. С помощью программного пакета MS Excel, в частности возможностей встроенных функций, осуществлена классификация региональных социально-экономических систем. Вычислены суммарные ранги регионов Украины за 2012 г., из которых определяется результирующий итоговый ранг, позволяющий упорядочить регионы Украины по состоянию их развития и является основой для инициирования формирования региональных портфелей проектов. Рис. 2, табл. 2, ист. 8.

O.B. Zachko, I.G. Barabash

INITIATION OF FORMING THE PORTFOLIO OF COMPLEX SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEM DEVELOPMENT PROJECTS

Based on the literature and statistical analysis using method of total ranks on the set of factors which have unmediated impact on regional socio-economic systems, the model of estimation of level of regional development is developed in purpose to initiate a process of forming the project portfolios. With the help of the MS Excel's

built-in functions the classification of regional socio-economic systems is done. Total ranks of Ukrainian regions for 2012 are calculated, out of which the resulting final grade is determined. This allows to streamline regions of Ukraine by the level of development and forms the basis for initiating the formation of regional project portfolios.

JEL O21

ВСТУП

Постановка проблеми та аналіз дослідження. Життєвий цикл складної соціально-економічної системи передбачає наявність механізму управління. Для існування складної системи, такої як країна, регіон чи організація, необхідне збереження параметрів системи, що саме і здійснюється завдяки портфельному управлінню. При посиленні інтеграційних процесів у сучасному турбулентному середовищі важливого значення набуває проблематика пошуку ефективної моделі механізму управління соціально-економічними системами з використанням портфельного підходу.

Надзвичайно актуальним у сучасних умовах інтеграції є питання удосконалення механізмів управління неоднаковими рівнями складної соціально-економічної системи регіонів чи країни загалом. Дана проблема потребує подальшого дослідження з використанням методів та моделей визначення сумарних рангів регіонів та порівняльного аналізу з метою подальшої ініціації процесу формування портфелів проектів розвитку проблемних територій.

Теоретичні основи системної оцінки складних соціально-економічних систем як проектно-орієнтованих організаційно-технічних систем викладені в роботах [1-2].

У роботі [3] запропоновано методика створення портфеля проектів з використанням методів стратегічного планування, теорії гібридних автоматів і теорії портфельних інвестицій. У роботі [4] розроблено моделі і методи формування та управління портфелями проектів у проектно-орієнтованих організаціях транспортної галузі. У роботі [5] розроблено архітектуру комп'ютерної системи прийняття рішень щодо управління проектами створення наукоємної продукції на виробничому підприємстві на основі нового методу формування портфеля проектів.

Виділення невирішеної поставленої проблеми. В умовах трансформаційних процесів суспільства, виникнення кризових станів в різних галузях народного господарства сучасні тенденції розвитку науки та техніки вимагають розробки методики оцінки складних регіональних соціально-економічних систем з метою подальшого ініціювання процесів створення портфелів проектів розвитку проблемних територій [6].

Метою статті є визначення підходів до оцінки соціально-економічного розвитку складних регіональних систем для ініціювання процесу формування портфелів проектів їх розвитку.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Основна частина дослідження. У нашому дослідженні використано метод сумарних рангів для оцінки стану соціально-економічних систем регіонів України. На першому етапі було зібрано множину факторів $F=\{f_1, f_2, \dots, f_9\}$ (показники всіх груп, які впливають на соціально-економічне становище України за 2012 рік). В аналізі стану соціально-економічних систем регіонів України було задіяно 9 множин, які містять основні показники, що характеризують стан розвитку системи [7-8] (табл. 1).

Показники розвитку соціально-економічних систем

<i>множина {f1}</i> - демографічні показники
a1 – загальна кількість населення; a2 – сільське населення; a3 – міське населення; a4 – кількість народжених; a5 – кількість померлих; a6 – кількість померлих дітей віком до 1 року; a7 – число прибулих; a8 – число вибулих.
<i>множина {f2}</i> – показники розвитку освіти
b1- дошкільні навчальні заклади; b2 – кількість дітей у закладах; b3 – загальноосвітні навчальні заклади; b4 – кількість учнів у загальноосвітніх навчальних закладах ; b5 – кількість вчителів b6 – професійно-технічні навчальні заклади; b7 – кількість учнів; b8 – вищі навчальні заклади I-II; b9 – кількість студентів у закладах I-II рівнів акредитації; b10 – вищі навчальні заклади III-IV; b11 – кількість студентів у закладах III-IV рівнів акредитації.
<i>множина {f3}</i> – показники охорони здоров'я
c1 – кількість лікарняних закладів; c2 – кількість лікарняних ліжок всього c3 – кількість лікарських амбулаторно-поліклінічних закладів; c4 – планова ємність амбулаторно-поліклінічних закладів кількість; c5 – кількість лікарів усіх спеціальностей всього; c6 – кількість середнього медичного персоналу всього.
<i>множина {f4}</i> – фінансові показники
d1 – доходи; d2 – заробітна плата; d3 – прибуток та змішаний дохід; d4 – соціальні допомоги.
<i>множина {f5}</i> – показники пожежної безпеки
e1 – кількість пожеж; e2 – площа території; e3 – кількість людей, загиблих у наслідок пожеж; e4 – кількість людей, травмованих у наслідок пожеж;

<i>множина {f6}</i> – показники хімічної безпеки
<i>g1</i> – кількість ХНР (об'єкт); <i>g2</i> – кількість ХНР тис. тонн; <i>g3</i> – кількість населення у ЗМХЗ.
<i>множина {f7}</i> – показники природної безпеки
<i>h1</i> – загальна кількість зсувів; <i>h2</i> – площа підтоплень, <i>h3</i> – кількість населених пунктів в яких є підтоплення; <i>h4</i> – площа зсувів; <i>h5</i> – кількість активних зсувів; <i>h6</i> – площа активних зсувів; <i>h7</i> – кількість об'єктів економіки в зоні зсуву; <i>h8</i> – кількість карсто-проявів; <i>h9</i> – площі порід, що карстуються.
<i>множина {f8}</i> – показники транспортної безпеки
<i>i1</i> – дорожньо-транспортні пригоди; <i>i2</i> – загинуло, осіб; <i>i3</i> – травмовано, осіб;
<i>множина {f9}</i> – показники соціальна безпека
<i>k1</i> – злочини проти життя та здоров'я; <i>k2</i> – злочини проти волі, честі та гідності особи; <i>k3</i> – злочин проти статевої свободи та статевої недоторканості особи; <i>k4</i> – злочин проти власності; <i>k5</i> – злочин у сфері господарської діяльності; <i>k6</i> – злочин проти довкілля; <i>k7</i> – злочин проти безпеки руху та експлуатації транспорту; <i>k8</i> – злочин проти громадського порядку та моральності; <i>k9</i> – злочин у сфері наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів та інші злочини проти здоров'я населення; <i>k10</i> – злочин у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютері), систем та комп'ютерних мереж електрозв'язку; <i>k11</i> – злочин у сфері службової діяльності; <i>k12</i> – злочин проти правосуддя.

За даними показниками обчислено ранг регіону по кожному з факторів. Для прикладу, за фактором «кількості пожеж» Донецька область має двадцять сьомий ранг, тобто входить до регіонів, у яких найбільше виникають пожежі. А от місто Севастополь, за показником «злочини проти життя та здоров'я людини» отримала перший. Регіон, у якого сума рангів найбільша, має найгірший стан розвитку в порівнянні з іншими одиницями базового поділу, а відповідно регіон з найменшою сумою – найкращий стан. Для вирішення поставлених задач було використано програмний пакет MS Excel, зокрема можливість вбудованих функцій. (рис. 1).

Проведення такого статистичного аналізу за наведеним прикладом дозволяє виявити депресивні регіони нашої держави. За одержаними результатами регіони України згрупуємо в три класи (табл. 2). Деякі критерії та підходи до класифікації регіонів з метою забезпечення оптимальності проектів в проектному середовищі складних соціально-економічних систем розглянуто в праці [6].

В даній роботі ми взяли до уваги поділ регіонів на 3 класи:

- 1 клас** – високий показник рівня розвитку соціально-економічної системи;
- 2 клас** – середній показник рівня розвитку соціально-економічної системи;
- 3 клас** – низький показник рівня розвитку соціально-економічної системи.

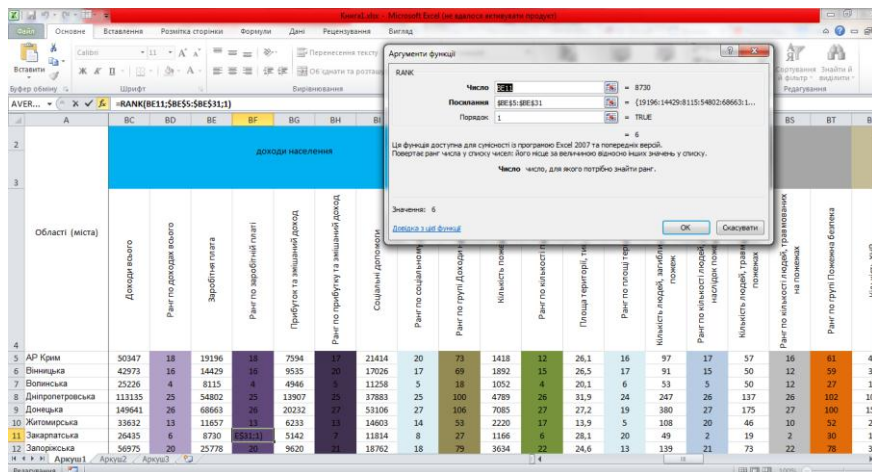


Рис. 1. Аналіз стану соціально-економічних систем регіонів України в середовищі MS Excel

За допомогою формули (1) розраховуються сумарні ранги регіонів, виходячи з яких визначається результуючий підсумковий ранг, що дозволяє упорядкувати регіони України за класами

$$S_i = \sum_{j=1}^m x_{ij}, \quad (1)$$

де S_i – сумарний ранг i -го регіону, m – кількість досліджуваних показників, x_{ij} – ранг i -го регіону в j -му показнику. За допомогою програмного пакету MS Excel, зокрема можливостей вбудованих функцій зроблено класифікацію територій (табл. 2).

Таблиця 2
Результат оцінки стану регіональних соціально-економічних систем України базового поділу

Регіони України	Результуючий підсумковий ранг	Ранг регіональної соціально-економічної системи	Класифікація регіонів за рівнем розвитку соціально-економічної системи
АР Крим	1140	6	2 клас
Вінницька	869	12	1 клас
Волинська	432	26	3 клас
Дніпропетровська	1428	2	3 клас
Донецька	1477	1	1 клас
Житомирська	710	15	1 клас
Закарпатська	552	21	3 клас
Запорізька	1061	9	2 клас
Івано-Франківська	758	14	3 клас
Київська	969	10	1 клас
Кіровоградська	450	25	3 клас
Луганська	1087	7	3 клас
Львівська	1200	5	1 клас
Миколаївська	698	16	3 клас
Одеська	1367	3	2 клас
Полтавська	912	11	1 клас

Рівненська	562	20	1 клас
Сумська	613	19	1 клас
Тернопільська	488	23	3 клас
Харківська	1310	4	1 клас
Херсонська	648	18	1 клас
Хмельницька	693	17	2 клас
Черкаська	782	13	1 клас
Чернівецька	463	24	1 клас
Чернігівська	516	22	3 клас
м. Київ	1073	8	1 клас
м. Севастополь	143	27	3 клас

Результат порівняльного аналізу можна використовувати для удосконалення механізмів управління розвитком соціально-економічних систем з використанням портфельного підходу, а також, при розподілі різних трансфертів між бюджетами регіонів. Дана стадія створення регіонального портфелю проектів розвитку території є ініціюючою, яка передбачає створення передумов для ідентифікації сукупності проектів та програм удосконалення існуючого стану регіональної інфраструктури соціально-економічної системи регіону України. Ефективність управління структурою такого портфелю проектів досягається шляхом утворення офісів з управління проектами та програмами, які можуть бути реалізовані у кожному регіоні.

Резюмуючи вище сказане можна графічно представити концептуальну модель управління проектами і програмами, чи портфелями проектів у вигляді схеми (див. рис. 2).

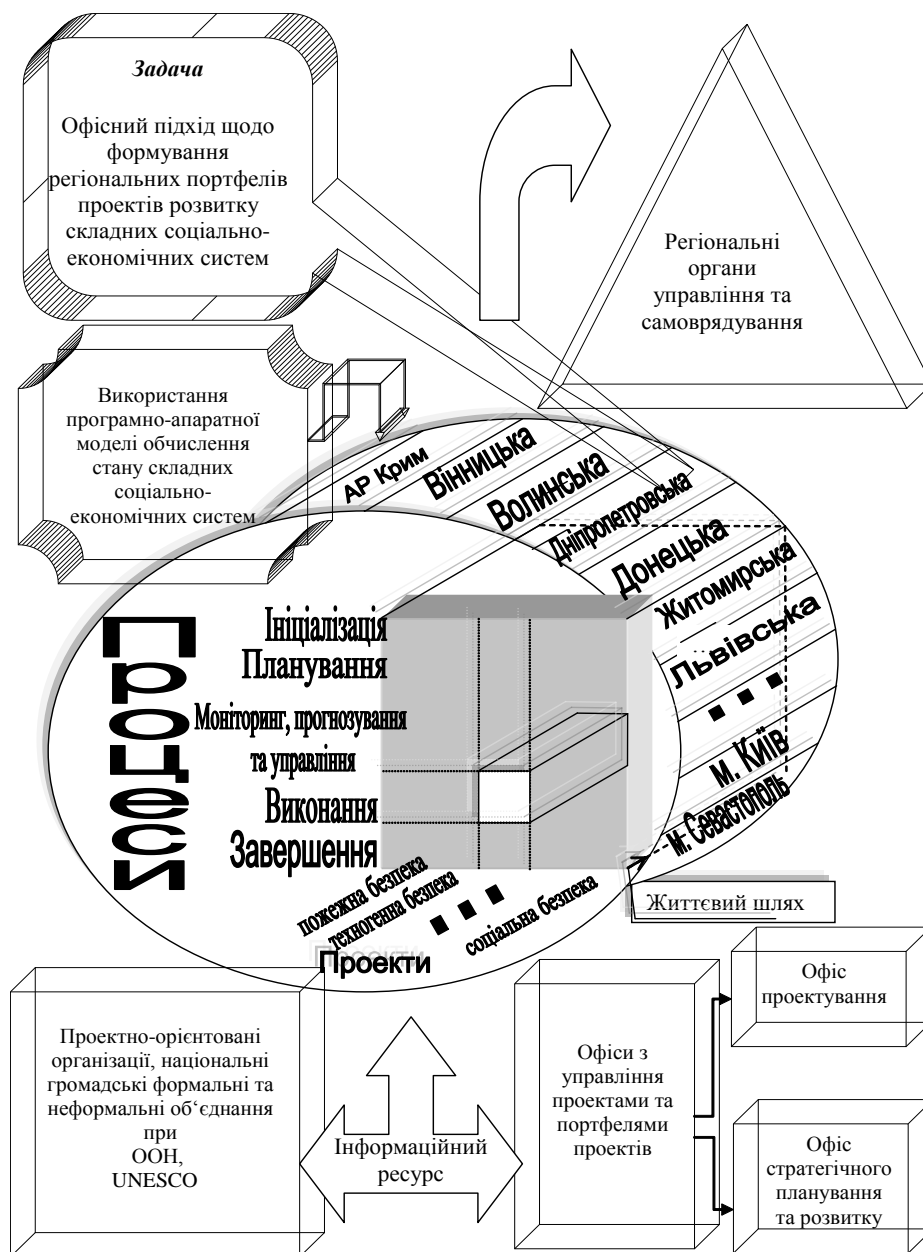


Рис. 2. Концептуальна модель проектного середовища ініціації формування портфелів проектів розвитку регіональних соціально-економічних систем

ОБГОВОРЕННЯ

Висновки. У статті розглянуто наукову задачу оцінки складних соціально-економічних систем на прикладі регіонів України з метою подальшої ініціації процесу формування портфелів проектів їх розвитку. Отримані такі науково-практичні результати:

1. Проведений інформаційний та літературний аналіз існуючих показників стану регіональних соціально-економічних систем, що враховують критерії формування портфелів проектів їх розвитку.

2. Розроблено модель оцінки складних соціально-економічних систем на основі проектно-орієнтованого підходу, що дозволяє класифікувати території відносно рівня їх розвитку.

3. На основі показників соціально-економічних систем за 2012 р., які впорядковані в 9 груп, обчислено сумарні ранги в регіональному вимірі, що уможливує ініціацію процесу формування портфелів проектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рач, В.А. Портфельне управління розвитком соціально-економічних систем. Частина 1. Модель визначення бенчмаркінгових значень показника стратегічної мети із використанням теорії нечітких множин / В.А. Рач, О.П. Коляда // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Далія, 2009. – №1. – С. 144-151.
2. Рач, В.А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / Рач В.А., Россошанська О.В., Медведєва О.М.; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
3. Польшаков, В.І. Застосування портфельного підходу в системі управління проектами / В.І. Польшаков, А.М. Лашук // “Економіка: проблеми теорії та практики”. Збірник наукових праць. Том IV. – ДНУ, Дніпропетровськ. – 2004 р., випуск 192. – С. 1143-1148.
4. Климова, Т.В. Метод формування портфеля проектів в умовах відсутності зовнішнього інвестування / Т.В. Климова // Сборник научных трудов Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры. – Выпуск 41, часть 3. – Днепропетровск: 2007. – С. 66-73.
5. Бегун, А.П. Метод і моделі формування портфеля проектів на основі аналізу стратегій діяльності підприємства: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.22 / А.П. Бегун ; Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харк. авіац. ін-т". – Х., 2006. – 20 с.
6. Зачко, О.Б. Підходи до формування портфелю проектів удосконалення системи безпеки життєдіяльності / Зачко О.Б., Рак Ю.П., Рак Т.Є. // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Далія, 2008. – №3(27). – С. 54-61.
7. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2012 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/content/nasdopov2012.html>.

Рецензент статті
д.т.н., д.е.н., проф. Рамазанов С.К.

Стаття надійшла до редакції
23.08.2013 р.