УДК 330.342:303.024.3-026.15(477)

ІНДЕКС КРЕАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

© 2018 **СВИДРУК І. І.**

УДК 330.342:303.024.3-026.15(477)

Свидрук І. І. Індекс креативної активності вітчизняної економічної системи

Метою статті є визначення рівня креативної активності вітчизняної економічної системи. Наведено системне бачення оціночних показників для вимірювання індексу креативної активності вітчизняної економічної системи. Подано значення часткових показників креативної активності за регіонами України у 2013–2017 рр. Визначено складові креативної активності за регіонами України. Проведено ранжування регіонів за рівнем креативної активності та виявлено регіони-лідери та регіони-аутсайдери. Наведено тривимірну візуалізацію залежності рівня креативної активності України за регіонами від рівнів «таланту» та «технологій». Визначено основні передумови для сталого розвитку креативного потенціалу регіонів України. Обґрунтовано, що розрахований сумарний індекс креативної активності є зваженим агрегованим індикатором, який дозволяє оцінювати стан креативно-інноваційної діяльності.

Ключові слова: *креативна активність, креативно-інноваційна діяльність, економічна система, оціночні показники, методологія CIS.*

Рис.: *3.* ***Табл.:*** *6.* ***Формул:*** *6.* ***Бібл.:*** *9.*

Свидрук Ірена Ігорівна *– кандидат економічних наук, доцент, кафедра менеджменту, Львівський торговельно-економічний університет (вул. Туган-Барановського, 10, Львів, 79005, Україна)*

E-mail: *irena_svidruk@ukr.net*

УДК 330.342:303.024.3-026.15(477)

Свидрук И. И. Индекс креативной активности отечественной экономической системы

Целью статьи является определение уровня креативной активности отечественной экономической системы. Приведено системное видение оценочных показателей для измерения индекса креативной активности отечественной экономической системы. Подано значение частичных показателей креативной активности по регионам Украины в 2013–2017 гг. Определены составляющие креативной активности по регионам Украины. Проведено ранжирование регионов по уровню креативной активности, и выявлены регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры. Наведена трёхмерная визуализация зависимости уровня креативной активности Украины по регионам от уровней «талант» и «технологии». Определены основные предпосылки для устойчивого развития креативного потенциала регионов Украины. Обосновано, что рассчитанный суммарный индекс креативной активности является взвешенным агрегированным индикатором, который позволяет оценивать состояние креативно-инновационной деятельности.

Ключевые слова: *креативная активность, креативно-инновационная деятельность, экономическая система, оценочные показатели, методология CIS.*

Рис.: *3.* ***Табл.:*** *6.* ***Формул:*** *6.* ***Библ.:*** *9.*

Свидрук Ирэна Игоревна *– кандидат экономических наук, доцент, кафедра менеджмента, Львовский торгово-экономический университет (ул. Туган-Барановского, 10, Львов, 79005, Украина)*

E-mail: *irena_svidruk@ukr.net*

UDC 330.342:303.024.3-026.15(477)

Svidruk I. I. The Index of Creative Activity of the National Economic System

The article is aimed at determining the level of creative activity of the national economic system. The systemic vision of the estimation indices for the measurement of the index of creative activity of the national economic system is submitted. The value of partial indicators of creative activity by regions of Ukraine in 2013–2017 is provided. The components of creative activity by the regions of Ukraine are defined. The ranking of regions by the level of creative activity is carried out, and the regions-leaders and the regions-outsiders are identified. The three-dimensional visualization of dependence of the level of creative activity of Ukraine by regions from the «talent» and «technology» levels is induced. The basic prerequisites for sustainable development of the creative potential of regions of Ukraine are defined. It is substantiated that the calculated total index of creative activity is a weighted aggregate indicator, which allows to evaluate the status of creative-innovative activity.

Keywords: *creative activity, creative-innovative activity, economic system, estimation indicators, CIS methodology.*

Fig.: *3.* ***Tbl.:*** *6.* ***Formulae:*** *6.* ***Bibl.:*** *9.*

Svidruk Irena I. *– Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Management, Lviv University of Trade and Economics (10 Tuhan-Baranovskoho Str., Lviv, 79005, Ukraine)*

E-mail: *irena_svidruk@ukr.net*

Складні економічні та політико-соціальні умови функціонування вітчизняної економіки, необхідність докорінної зміни концептуальних підходів до розбудови сучасного економічного простору на шляху Євроінтеграційних і загальноцивілізаційних перетворень, потреба у науково обґрунтованому високотехнологічному оновленні практично всіх галузей і регіонів спонукають до всеосяжного аналізу креативної активності України як найважливішого важеля її економічного «прориву». Водночас відсутність методологічно повного інструментарію для проведення такого дослідження та неузгодженість вітчизняних дослідників щодо критеріальних ознак досліджуваних параметрів потребують всебічного переосмислення та чіткої структуризації характеристик креативного менеджменту національного економічного господарства.

Метою дослідження є визначення рівня креативної активності вітчизняної економічної системи за допомогою загального індексу її креативної активності.

Чинним Порядком оцінки розвитку діяльності наукової установи [5] передбачено систему показників оцінювання (самооцінювання) наукового потенціалу, результативності і перспектив діяльності наукової установи, що містить рівень цільової орієнтації досліджень;

оцінку результатів наукової (науково-технічної) діяльності та оцінку перспектив розвитку науково-технічної діяльності тощо.

Вимога системності щодо оцінювання рівня креативної активності вітчизняної економіки задовольняється етапністю проведення аналізу, що містить: 1) формування матриці базових оціночних показників і їх розрахунок; 2) оцінку ваги кожного показника та їх нормування для отримання релевантних результатів; 3) розрахунок часткових індексів креативної активності (за регіональною чи галузевою ознаками) та ступеня їх впливу на загальноекономічні процеси; 4) розрахунок агрегованого індексу креативної активності на загальнодержавному рівні.

Матриця базових оціночних показників (табл. 1) складена на основі офіційно оприлюднених даних державного статистичного спостереження інноваційної діяльності підприємств відповідно до міжнародної методології CIS [1; 3; 9]. Отже, обрані показники є адаптованими до стандартів європейської статистики, що уможливлює подальші порівняння як часткових показників, так і агрегованого індикатора креативної активності економіки України з іншими країнами з метою рейтингування.

Відібрані нами показники цілком співвідносяться з відомою методикою розрахунку індексу креативності Р. Флориди [7], яка ґрунтується на агрегуванні показників оцінювання таланту (в нашій методології їм від-

Таблиця 1

Матриця оціночних показників для вимірювання індексу креативної активності вітчизняної економічної системи

Оціночний показник	Часткові показники	
Загальноорганізаційна складова (О)	O_1 – частка організацій, в яких працюють науковці; O_2 – частка організацій, в яких здійснюється підготовка наукових кадрів; O_3 – частка організацій, в яких здійснюються НДР	в загальній кількості підприємств галузі / регіону, %
Інтелектуально-професійна складова (І)	I_1 – частка персоналу, задіяного в НДР; I_2 – частка науковців, задіяних у НДР; I_3 – частка персоналу, задіяного у сфері інформаційних технологій	у середньорічній кількості зайнятих в економіці галузі / регіону, %
Наукова складова (Н)	H_1 – кількість отриманих патентів на винаходи на 10 тис. зайнятого населення, од.; H_2 – кількість інноваційних науково-виробничих технологій на 10 тис. підприємств усіх форм власності, од.	
Фінансово-економічна складова (Ф)	$Ф_1$ – частка інвестицій в основний капітал; $Ф_2$ – частка внутрішніх витрат на НДР; $Ф_3$ – частка витрат на інформаційно-комунікаційні технології	у валовому галузевому / регіональному продукті, %;
Техніко-технологічна складова (Т)	T_1 – частка витрат на розробку нового продукту; T_2 – частка витрат на розробку інноваційних технологій	
Креативний потенціал (К)	K_1 – кількість креативно-інноваційних видів продукції, од.; K_1 – кількість креативно-інноваційних технологій, од.	

повідають оціночні показники загальноорганізаційної, інтелектуально-професійної, наукової складових), технологій (відповідно, оціночні показники фінансово-економічної, техніко-технологічної складових і креативного потенціалу) і толерантності. Оскільки проблема толерантності у вітчизняному економічному соціумі не займає скільки-небудь вагомих позицій [4; 6], а відповідні показники не підлягають загальнодержавному статистичному спостереженню, цю складову методики можна ігнорувати.

Використання методики проілюструємо на даних обстеження креативної активності вітчизняної економічної системи у 2013–2017 рр. Для узагальненого аналізу використано середні значення кожного із показників за період 2013–2017 рр. Результати розрахунку значень часткових показників креативної активності за регіонами наведено у табл. 2.

Для розуміння ступеня впливу кожного з показників на результуючу оцінку розрахуємо їх вагові коефіцієнти за допомогою множинної регресії. Отримана кореляційна матриця відображає парні кореляційні зв'язки всіх показників по Україні загалом. Для зменшення асиметрії ваг матриці слід логарифмувати обернену матрицю коефіцієнтів парної кореляції [8]:

$$w_k = \ln\left(\frac{1}{\sum \frac{r(x_k; x_l)-1}{K-1}}\right), \quad (1)$$

де w_k – вага, з якою k-й показник ураховується при розрахунку сумарного показника;

$r(x_k; x_l)$ – парний коефіцієнт кореляції між k та l показниками ($k = 1, 2, \ldots K$; $l = 1, 2, \ldots L$; $K = L = 15$ – загальна кількість показників);

x_k, x_l – значення k-го та l-го показників відповідно.

Отримані вагові коефіцієнти w_k показують ступінь впливу кожного показника k на загальну величину креативної активності і є однаковими для всіх областей України (табл. 3).

За допомогою нормування приведемо показники, що розраховані за різними шкалами та мають власні одиниці вимірювання, до загальної основи.

Таблиця 2

Значення часткових показників креативної активності за регіонами України у 2013–2017 рр. (за даними [2])

Регіон	Загальноорганізаційна складова (О)			Інтелектуально-професійна складова (І)			Наукова складова (Н)		Фінансово-економічна складова (Ф)			Техніко-технологічна складова (Т)		Креативний потенціал (К)	
	$О_1$	$О_2$	$О_3$	$І_1$	$І_2$	$І_3$	$Н_1$	$Н_2$	$Ф_1$	$Ф_2$	$Ф_3$	$Т_1$	$Т_2$	$К_1$	$К_2$
Усього по Україні	0,23	0,14	0,24	0,60	0,39	0,29	0,78	17,18	15,06	0,97	0,47	0,077	0,023	4139	3489
Вінницька обл.	0,28	0,06	0,25	0,10	0,07	0,04	0,50	18,00	11,16	0,97	0,75	0,003	0,025	64	30
Волинська обл.	6,20	1,85	10,19	0,06	0,05	0,02	0,23	833,33	17,86	0,41	0,15	0,034	0	11	17
Дніпропетровська обл.	0,74	0,31	0,69	0,65	0,41	0,34	0,91	52,95	13,57	5,83	3,00	0,020	0,072	243	96
Донецька обл.	0,08	0,03	0,10	0,03	0,02	0,01	0,40	6,61	8,66	0,44	0,50	0,093	0,010	153	60
Житомирська обл.	0,24	0,04	0,29	0,07	0,05	0,03	0,28	17,00	11,63	0,30	0,06	0	0,005	20	37
Закарпатська обл.	0,18	0,05	0,23	0,13	0,09	0,06	0,48	16,65	14,40	0,18	0,06	0	0,013	11	18
Запорізька обл.	0,88	0,18	0,77	0,56	0,20	0,50	0,51	39,27	10,58	0,47	0,09	0,059	0,098	1058	119
Івано-Франківська обл.	0,14	0,03	0,19	0,09	0,08	0,02	0,34	12,48	15,46	0,16	0,16	0,010	0,005	109	17
Київська обл.	0,21	0,06	0,26	0,25	0,16	0,13	0,57	19,82	25,97	0,47	0,08	0,002	0,026	164	85
Кіровоградська обл.	0,19	0,04	0,22	0,12	0,09	0,05	0,13	16,92	13,81	0,57	0,16	0,111	0,011	31	97
Луганська обл.	0,24	0,15	0,27	0,12	0,06	0,08	0,29	17,89	13,15	0,14	0,05	0,001	0,020	15	6
Львівська обл.	1,64	0,95	1,91	0,45	0,34	0,15	0,65	169,95	16,20	0,37	0,18	0,031	0,022	539	139
Миколаївська обл.	0,80	0,15	0,63	0,42	0,16	0,36	0,55	35,78	16,83	1,09	0,09	0,396	0,011	60	25
Одеська обл.	0,13	0,11	0,17	0,33	0,25	0,12	0,87	12,14	13,96	0,21	0,04	0,005	0	60	63
Полтавська обл.	0,32	0,07	0,25	0,22	0,17	0,07	0,21	15,78	13,13	0,18	0,01	0,094	0,004	91	25
Рівненська обл.	0,36	0,08	0,44	0,07	0,05	0,02	0,10	28,56	10,96	0,10	0,01	0,002	0,002	55	37
Сумська обл.	0,33	0,10	0,40	0,61	0,39	0,30	0,21	34,27	12,45	0,73	0,25	0,039	0,011	139	244
Тернопільська обл.	0,32	0,08	0,47	0,09	0,08	0,02	0,27	33,36	15,73	0,28	0,01	0,036	0,002	142	85
Харківська обл.	0,38	0,25	0,44	1,34	0,92	0,57	1,80	30,07	10,68	0,74	0,29	0,115	0,004	369	203
Херсонська обл.	0,27	0,10	0,24	0,15	0,10	0,07	0,27	12,49	11,85	0,19	0,17	0,010	0,000	66	35
Хмельницька обл.	0,15	0,09	0,26	0,06	0,05	0,02	0,04	21,45	18,67	0,10	0,13	0,000	0,007	24	20
Черкаська обл.	0,29	0,07	0,29	0,15	0,09	0,08	0,10	20,49	10,94	0,08	0,07	0,015	0,000	64	17
Чернівецька обл.	0,23	0,12	0,27	0,23	0,17	0,08	0,05	19,73	12,57	0,09	0,01	0,002	0,074	39	10
Чернігівська обл.	0,33	0,07	0,27	0,17	0,07	0,13	0,09	19,94	12,27	0,15	0,01	0,072	0	125	73

* Тут і в подальшому – без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Таблиця 3

Вагові коефіцієнти часткових оціночних показників, що входять до складу індексу креативної активності

Показник	$О_1$	$О_2$	$О_3$	$І_1$	$І_2$	$І_3$	$Н_1$	$Н_2$	$Ф_1$	$Ф_2$	$Ф_3$	$Т_1$	$Т_2$	$К_1$	$К_2$
Вага показника	1,28	2,73	2,43	2,42	1,59	1,61	1,53	1,40	1,63	1,39	2,10	1,58	2,29	2,67	2,46

$$Z_{k_j} = \frac{x_{k_j} - x_{k_{\min}}}{x_{k_{\max}} - x_{k_{\min}}}, \quad (2)$$

де z_{kj} – нормоване значення k-го показника j-ї області;

x_{kj} – фактичне значення k-го показника j-ї області;

$x_{k\,min}$ – мінімальне значення k-го показника за всіма областями;

$x_{k\,max}$ – максимальне значення k-го показника за всіма областями;

j – порядковий номер області (в межах нашого дослідження), (j = 1, 2…24).

Оціночні показники для кожної області (табл. 4) розрахуємо шляхом визначення відношення суми нормованих значень часткових показників, що входять до конкретної складової індексу креативної активності, помножених на вагу часткового показника, до суми відповідних вагових коефіцієнтів:

$$П_{оцін} = \frac{\sum_{k}^{K} Z_{k_j} \cdot w_k}{\sum_{k}^{K} w_k}, \quad (3)$$

Для розрахунку загального індексу креативності регіону використаємо формулу:

$$I_{рег} = \sqrt[6]{O \cdot I \cdot H \cdot Ф \cdot T \cdot K}. \quad (4)$$

Ранжування регіонів за рівнем креативної активності дозволяє виявити регіони-лідери та регіони-аутсайдери (рис. 1).

Таке ранжування видається нам особливо цінним з огляду на потенційну можливість його викорис-

Таблиця 4

Нормовані значення часткових оціночних показників креативної активності за регіонами України у 2013–2017 рр.

Регіон	$О_1$	$О_2$	$О_3$	$І_1$	$І_2$	$І_3$	$Н_1$	$Н_2$	$Ф_1$	$Ф_2$	$Ф_3$	$Т_1$	$Т_2$	$К_1$	$К_2$
Вінницька обл.	0,03	0,02	0,01	0,05	0,06	0,05	0,26	0,01	0,14	0,15	0,25	0,01	0,26	0,05	0,10
Волинська обл.	1,00	1,00	1,00	0,02	0,03	0,02	0,11	1,00	0,53	0,06	0,05	0,09	0,00	0,00	0,05
Дніпропетровська обл.	0,11	0,15	0,06	0,47	0,43	0,59	0,49	0,06	0,28	1,00	1,00	0,05	0,73	0,22	0,38
Донецька обл.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,06	0,16	0,23	0,10	0,14	0,23
Житомирська обл.	0,03	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,14	0,01	0,17	0,04	0,02	0,00	0,05	0,01	0,13
Закарпатська обл.	0,02	0,01	0,01	0,08	0,08	0,09	0,25	0,01	0,33	0,02	0,02	0,00	0,13	0,00	0,05
Запорізька обл.	0,13	0,08	0,07	0,40	0,20	0,88	0,27	0,04	0,11	0,07	0,03	0,15	1,00	1,00	0,47
Івано-Франківська обл.	0,01	0,00	0,01	0,05	0,07	0,02	0,17	0,01	0,39	0,01	0,05	0,03	0,05	0,09	0,05
Київська обл.	0,02	0,02	0,02	0,17	0,16	0,21	0,30	0,02	1,00	0,07	0,02	0,01	0,27	0,15	0,33
Кіровоградська обл.	0,02	0,01	0,01	0,07	0,08	0,07	0,05	0,01	0,30	0,09	0,05	0,28	0,11	0,02	0,38
Луганська обл.	0,03	0,07	0,02	0,07	0,04	0,13	0,14	0,01	0,26	0,01	0,01	0,00	0,20	0,00	0,00
Львівська обл.	0,25	0,51	0,18	0,32	0,36	0,25	0,35	0,20	0,44	0,05	0,06	0,08	0,22	0,50	0,56
Миколаївська обл.	0,12	0,07	0,05	0,30	0,16	0,63	0,29	0,04	0,47	0,18	0,03	1,00	0,11	0,05	0,08
Одеська обл.	0,01	0,04	0,01	0,23	0,26	0,20	0,47	0,01	0,31	0,02	0,01	0,01	0,00	0,05	0,24
Полтавська обл.	0,04	0,02	0,01	0,15	0,17	0,11	0,10	0,01	0,26	0,02	0,00	0,24	0,04	0,08	0,08
Рівненська обл.	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,13	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04	0,13
Сумська обл.	0,04	0,04	0,03	0,44	0,41	0,52	0,10	0,03	0,22	0,11	0,08	0,10	0,11	0,12	1,00
Тернопільська обл.	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,02	0,13	0,03	0,41	0,03	0,00	0,09	0,02	0,13	0,33
Харківська обл.	0,05	0,12	0,03	1,00	1,00	1,00	1,00	0,03	0,12	0,11	0,09	0,29	0,04	0,34	0,83
Херсонська обл.	0,03	0,04	0,01	0,09	0,09	0,11	0,13	0,01	0,18	0,02	0,05	0,03	0,00	0,05	0,12
Хмельницька обл.	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,00	0,02	0,58	0,00	0,04	0,00	0,07	0,01	0,06
Черкаська обл.	0,03	0,02	0,02	0,09	0,08	0,13	0,03	0,02	0,13	0,00	0,02	0,04	0,00	0,05	0,05
Чернівецька обл.	0,02	0,05	0,02	0,15	0,17	0,13	0,01	0,02	0,23	0,00	0,00	0,01	0,76	0,03	0,02
Чернігівська обл.	0,04	0,02	0,02	0,11	0,06	0,21	0,03	0,02	0,21	0,01	0,00	0,18	0,00	0,11	0,28

Таблиця 5

Розрахунок складових креативної активності за регіонами України у 2013–2017 рр.

Регіон	Загальноорганізаційна складова (О)	Інтелектуально-професійна складова (І)	Наукова складова (Н)	Фінансово-економічна складова (Ф)	Техніко-технологічна складова (Т)	Креативний потенціал (К)	Загальний індекс креативності регіону
Вінницька обл.	0,022	0,054	0,025	0,148	0,065	0,074	0,079
Волинська обл.	1,000	0,025	0,961	0,490	0,066	0,021	0,179
Дніпропетровська обл.	0,099	0,487	0,075	0,346	0,208	0,293	0,256
Донецька обл.	0,000	0,000	0,009	0,008	0,204	0,177	0,021
Житомирська обл.	0,019	0,033	0,018	0,159	0,012	0,064	0,033
Закарпатська обл.	0,014	0,080	0,022	0,304	0,031	0,023	0,047
Запорізька обл.	0,094	0,449	0,049	0,106	0,345	0,760	0,227
Івано-Франківська обл.	0,007	0,046	0,014	0,361	0,031	0,072	0,045
Київська обл.	0,018	0,175	0,028	0,917	0,065	0,231	0,124
Кіровоградська обл.	0,013	0,072	0,014	0,278	0,242	0,185	0,094
Луганська обл.	0,032	0,074	0,019	0,238	0,049	0,002	0,032
Львівська обл.	0,283	0,315	0,204	0,402	0,112	0,529	0,275
Миколаївська обл.	0,080	0,329	0,046	0,442	0,796	0,062	0,193
Одеська обл.	0,016	0,230	0,027	0,281	0,010	0,135	0,089
Полтавська обл.	0,026	0,143	0,015	0,237	0,192	0,078	0,106
Рівненська обл.	0,037	0,029	0,027	0,121	0,009	0,082	0,037
Сумська обл.	0,036	0,450	0,036	0,209	0,102	0,524	0,157
Тернопільська обл.	0,036	0,046	0,037	0,375	0,075	0,220	0,123
Харківська обл.	0,059	1,000	0,071	0,116	0,233	0,564	0,237
Херсонська обл.	0,026	0,094	0,012	0,171	0,019	0,084	0,071
Хмельницька обл.	0,018	0,025	0,017	0,529	0,016	0,034	0,036
Черкаська обл.	0,025	0,095	0,018	0,121	0,029	0,049	0,069
Чернівецька обл.	0,027	0,151	0,015	0,206	0,178	0,022	0,091
Чернігівська обл.	0,027	0,116	0,017	0,191	0,140	0,188	0,108

тання у стратегічному плануванні креативного розвитку держави. Адже завдяки використанню проміжних і кінцевих результатів запропонованого нами аналізу реалізується можливість з'ясування засад розвитку того чи іншого регіону та визначення вектора рушійних змін для досягнення цілей економічного «прориву». Так, в областях з високим рівнем показників, які згідно з класичною методикою Р. Флориди [7] відносять до категорії «технології», зазвичай переважає ресурсно-промисловий тип розвитку (Запорізька, Дніпропетровська, Харківська Миколаївська області), тоді як високі значення показника «талант» цілком співвідносяться із науковими центрами й університетськими осередками. Загальну характеристику залежності креативної активності України у 2013–2017 рр. за регіонами від рівнів «таланту» та «технологій» наочно продемонстровано на рис. 2.

Для сталого розвитку креативного потенціалу регіонів дуже важливо підтримувати тенденцію гармонійного зростання цих двох показників, що сприятиме просуванню національної економіки у бік світових загальноекономічних тенденцій розвитку високотехнологічних галузей.

Описаний алгоритм можна використовувати також для розрахунку індексу креативної активності у галузевому розрізі.

Як бачимо, ранжування видів діяльності за рівнем креативної активності дозволяє чітко означити критичну зону галузей з низьким рівнем креативної активності, до якої увійшли сільське, лісове та рибне господарство (індекс креативної активності у 2013–2017 рр. становив 0,002), діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (0,01) та операції з нерухомим майном (0,11).

Зазначимо, що це саме ті сфери діяльності, у яких практично не здійснювались НТР, не спостерігалось значущих зв'язків з науковими установами, не розроблялися креативні продукти. Натомість найвищі результати за досліджуваним показником продемонстрували галузі, що традиційно пов'язані із творчим підходом до реалізації бізнесових програм, високим ступенем

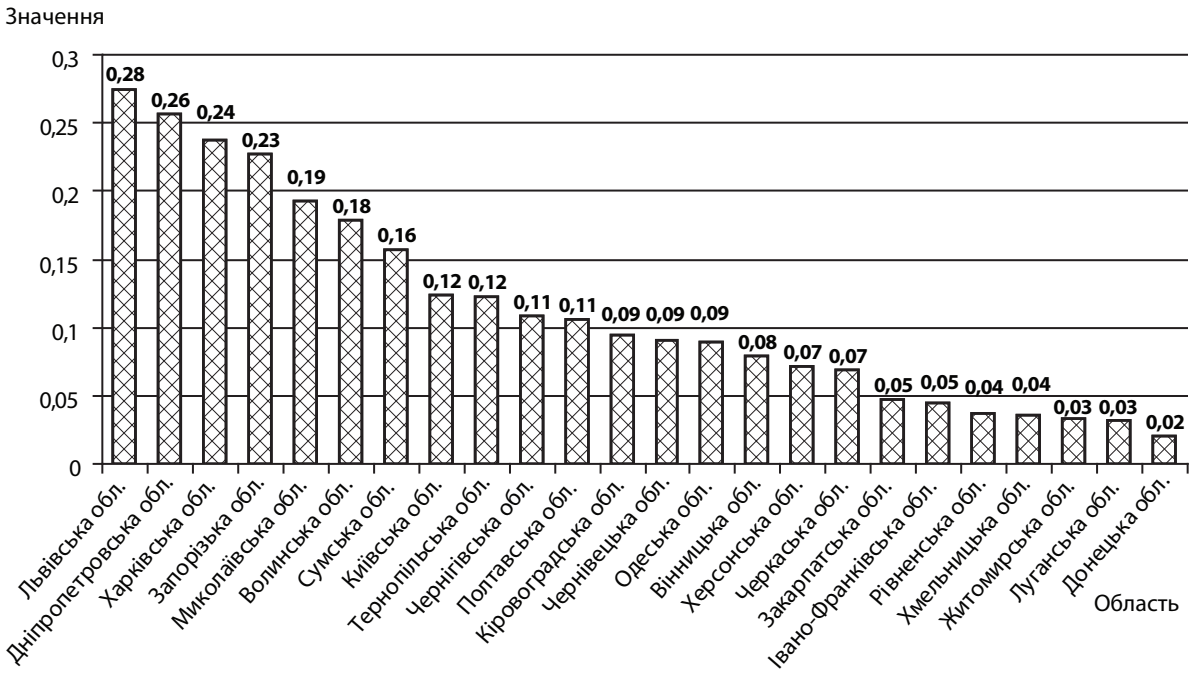

Рис. 1. Ранжування регіонів України за рівнем креативної активності у 2013–2017 рр.

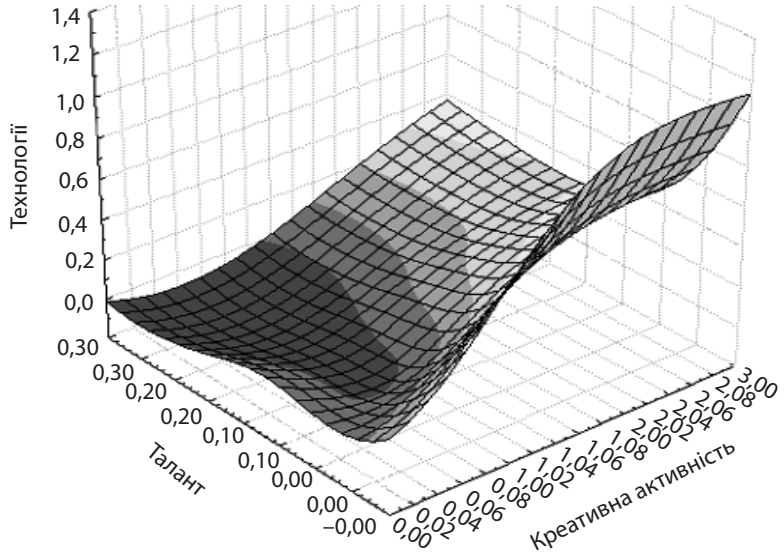

Рис. 2. Тривимірна візуалізація залежності рівня креативної активності України у 2013–2017 рр. за регіонами від рівнів «таланту» та «технологій»

залучення науковців і дослідників, великою кількістю реалізованих креативних бізнес-ідей. Отже, нагально постає проблема усунення виявлених диспропорцій, розробки стратегічних напрямів креативного розвитку галузей-аутсайдерів з одночасною підтримкою творчо-наукового розвитку галузей-лідерів.

Загальнодержавний індекс креативної активності можна розрахувати шляхом агрегування регіональних (5) або галузевих (6) індексів:

$$I_{креат} = \frac{\sum_{j=1}^{24} I_{рег\,j}}{24}, \quad (5)$$

$$I_{креат} = \frac{\sum_{j=1}^{15} I_{ufk\,j}}{15}. \quad (6)$$

Отже, за нашими розрахунками, індекс креативної активності вітчизняної економічної системи у 2013–2017 рр. становив 0,114. Отримані в результаті нашого дослідження відомості щодо креативної активності України неможна вважати достатньо високими для забезпечення економічного «прориву». Таким чином, провідні цілі креативного менеджменту на регіональному рівні сьогодні визначаються критичною необхідністю системних трансформацій креативного типу,

Таблиця 6

Розрахунок складових креативної активності України за видами діяльності у 2013–2017 рр.

Вид економічної діяльності	Загальноорганізаційна складова (О)	Інтелектуально-професійна складова (І)	Наукова складова (Н)	Фінансово-економічна складова (Ф)	Техніко-технологічна складова (Т)	Креативний потенціал (К)	Загальний індекс креативності галузі
Сільське, лісове та рибне господарство	0,016	0,274	0,001	0,072	0,257	0,248	0,002
Промисловість	0,031	0,114	1,000	0,929	0,714	0,854	0,164
Будівництво	0,159	1,000	0,082	0,569	2,788	0,224	0,108
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,311	0,004	0,082	0,039	0,088	0,060	0,053
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,016	0,358	0,221	0,011	0,000	0,312	0,050
Тимчасове розміщення й організація харчування	0,005	0,035	0,031	0,074	0,152	0,077	0,041
Інформація та телекомунікації	0,090	0,066	0,175	0,001	0,002	0,261	0,279
Фінансова та страхова діяльність	0,031	0,021	0,126	0,023	0,053	0,236	0,042
Операції з нерухомим майном	0,000	0,070	0,378	0,018	0,010	0,606	0,011
Професійна, наукова та технічна діяльність	0,991	0,083	0,209	0,127	0,402	0,208	0,438
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	0,717	0,009	0,126	0,065	2,653	0,172	0,010
Освіта	0,053	0,101	0,698	0,225	0,582	0,596	0,242
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,928	0,036	0,057	0,019	0,494	0,103	0,141
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,008	0,459	0,088	0,265	0,996	0,176	0,107
Надання інших видів послуг	0,016	0,274	0,000	0,072	0,257	0,248	0,016

а це вимагає розробки механізмів перманентного та довгострокового впливу на процеси комерціалізації НДР, активної співпраці бізнесу з науковими організаціями, державно-приватного партнерства у сфері креативних розробок, інтенсифікації наукової діяльності та цільовому її спрямуванні на високотехнологічні розробки.

ВИСНОВКИ

Розрахований нами сумарний індекс креативної активності є зваженим агрегованим індикатором, який дозволяє вимірювати, оцінювати, стан креативно-інноваційної діяльності, виявляти слабкі місця та тенденції розвитку у господарських сферах прикладання НДР на різних рівнях функціонування вітчизняної економічної системи. Перевагою запропонованої методології оцінювання є використання відкритих джерел інформації та можливість коригування системи оціночних показників відповідно до перманентної мети дослідження, що дозволяє її адекватне транспонування для моніторингу креативної активності наукової чи виробничої організації, а також економічної системи на регіональному, галузевому чи загальнодержавному рівнях. Відповідність системи оціночних показників стандартам міжнародної методології CIS, що оперує базою даних Євростату, дозволяє проводити системні порівняння рівня креативної активності України з іншими країнами. Водночас нами з'ясовано, що наявний рівень креативної активності вітчизняної економічної системи не забезпечує в короткостроковій перспективі якісного трансформаційного прориву креативного типу. Така ситуація вимагає розробки механізмів впливу на процеси комерціалізації НДР і активізації взаємодії бізнесу та наукових організацій. ■

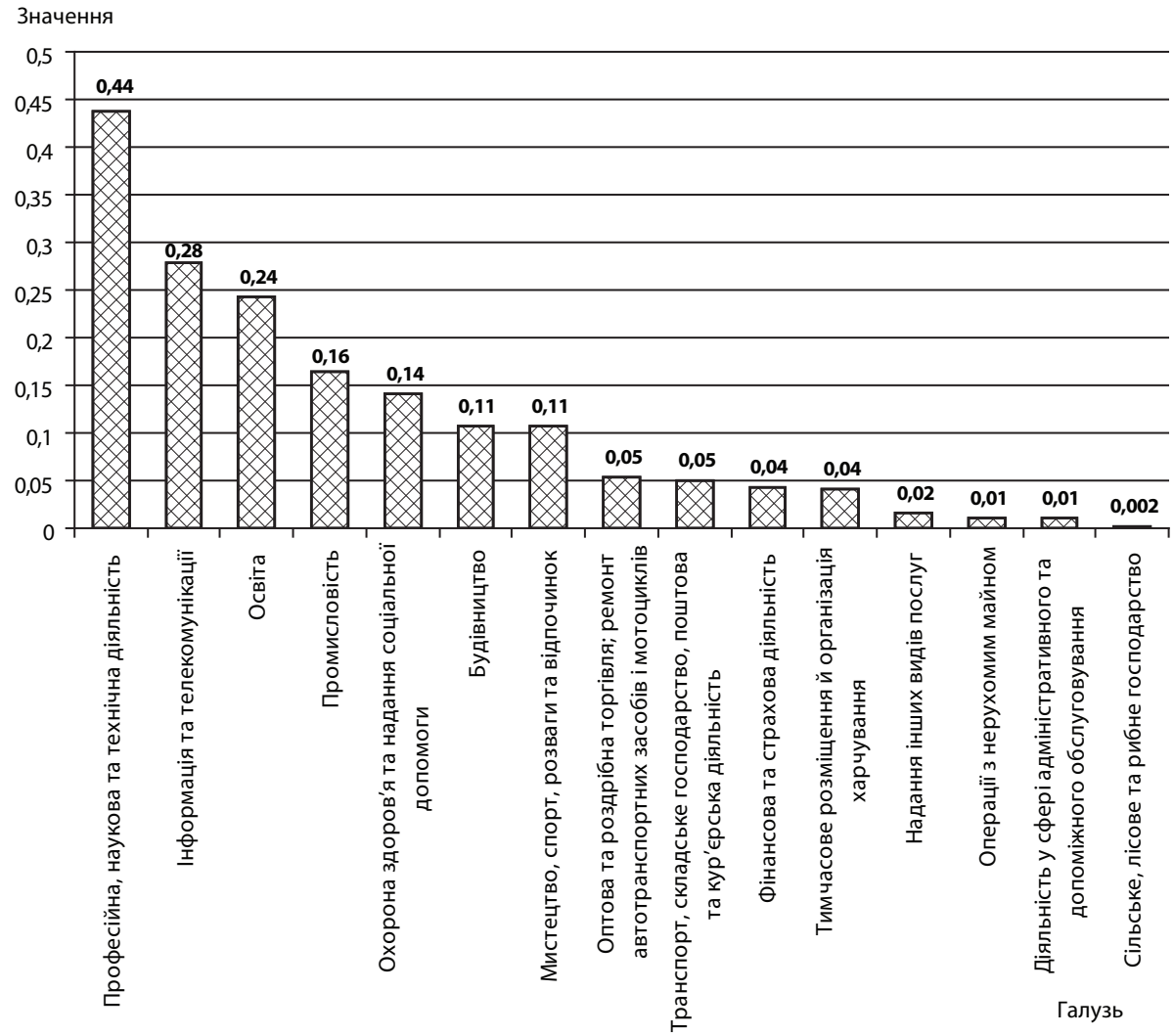

Рис. 3. Ранжування видів економічної діяльності вітчизняної економіки за рівнем креативної активності у 2013-2017 рр.

ЛІТЕРАТУРА

1. Методика розповсюдження результатів вибіркового обстеження інноваційної діяльності підприємств на генеральну сукупність : Наказ Державної служби статистики України від 15.12.2016 № 238. URL: https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/themes/08/ metod_238.pdf

2. Мілевська Т. С. Оцінка інноваційної активності регіону. *Бізнес Інформ.* 2012. № 4. С. 104–107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2012_4_33

3. Мілевська Т. С. Статистична оцінка результатів інноваційної діяльності регіонів. *Бізнес Інформ.* 2013. № 6. С. 145–150. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_6_24

4. Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2017 році. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України. Київ : НІСД, 2017. 928 с.

5. Наказ МОНмолодьспорт України від 03.04.2012 № 399 «Про затвердження Порядку оцінки розвитку діяльності наукової установи» // Офіційний вісник України. 2012. № 36. С. 312, ст. 1356, код акта 61509/2012.

6. Про стан реалізації Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Розширене засідання Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти від 15.11.2017. URL: http://kno.rada.gov.ua/documents/zasid/75091.html

7. The EU's investment programme for research &innovation (InnovFin) and their role for long term investment in innovation – Bpifrance's Experience // Innovative Enterprise Conference, 31 March – 1 April 2016, Den Haag (The Hague), Netherlands.

8. John de la Mothe. Innovation Strategies in Interdependent States: Essays on Smaller Nations, Regions and Cities in a Globalized World (New Horizons in the Economics of Innovation). Edward Elgar Pub., April 11, 2013, 244 p.

9. Statistical reports Product Labour Force Survey in the EU, candidate and EFTA countries – Main characteristics of national surveys 2017 // European Commission. Eurostat Products. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/-/KS-TF-18-002InheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2Fpublications%2Fstatistical-reports

REFERENCES

John de la Mothe. Innovation Strategies in Interdependent States: Essays on Smaller Nations, Regions and Cities in a Globalized World (New Horizons in the Economics of Innovation). Edward Elgar Pub., April 11, 2013.

[Legal Act of Ukraine]. *Ofitsiinyi visnyk Ukrainy*, no. 36 (2012): 312. Article 1356, act code 61509/2012.

[Legal Act of Ukraine] (2016). https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/themes/08/metod_238.pdf

Milevska, T. S. "Otsinka innovatsiinoi aktyvnosti rehionu" [Estimation of innovation activity of the region]. Biznes Inform. 2012. http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2012_4_33

Milevska, T. S. "Statystychna otsinka rezultativ innovatsiinoi diialnosti rehioniv" [Statistical evaluation of the results of innovation activities of the regions]. Biznes Inform. 2013. http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_6_24

"Pro stan realizatsii Zakonu Ukrainy «Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist». Rozshyrene zasidannia Komitetu Verkhovnoi Rady Ukrainy z pytan nauky i osvity vid 15.11.2017" [On the state of implementation of the Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activity". Extended meeting of the Committee of the Verkhovna Rada of Ukraine on Science and Education dated 15.11.2017]. http://kno.rada.gov.ua/documents/zasid/75091.html

Pro vnutrishnie ta zovnishnie stanovyshche Ukrainy v 2017 rotsi. Analitychna dopovid do Shchorichnoho Poslannia Prezydenta Ukrainy do Verkhovnoi Rady Ukrainy [On the internal and external position of Ukraine in 2017. An Analytical Report to the Annual Message of the President of Ukraine to the Verkhovna Rada of Ukraine]. Kyiv: NISD, 2017.

"Statistical reports Product Labour Force Survey in the EU, candidate and EFTA countries – Main characteristics of national surveys 2017" European Commission. Eurostat Products. http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-reports/-/KS-TF-18-002InheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2Fpublications%2Fstatistical-reports

The EU's investment programme for research &innovation (InnovFin) and their role for long term investment in innovation – Bpifrance's Experience. Innovative Enterprise Conference, 31 March – 1 April 2016, Den Haag (The Hague), Netherlands.