

УДК 339.9:330.341.1

ГЕОІННОВАЦІЙНІ КЛАСТЕРИ КРАЇН У ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ

Тараненко І.В., к.е.н.

Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля

Запропоновано концепцію геоінноваційних кластерів у складі країн з подібними характеристиками інноваційного потенціалу, визначене їх місце в структурі глобальної інноваційної системи. Обґрунтовано роль геоінноваційних кластерів у системоутворювальних процесах на рівні глобальної економіки. З використанням статистичних методів кластерного аналізу 123 країн виявлено дев'ять геоінноваційних кластерів з подібними характеристиками інноваційного потенціалу країн, та досліджено їх склад. Належність країни до певного геоінноваційного кластера необхідно брати до уваги під час розробки стратегій соціально-економічного розвитку та конкурентоспроможності.

Ключові слова: глобальна економічна система, геоінноваційний кластер, глобальна інноваційна система, національна інноваційна система, інноваційний потенціал

The concept of geoinnovation clusters within countries with similar characteristics of innovation potential is proposed by author, the place of geoinnovation clusters in the structure of the global innovation system is defined. The role of geoinnovation clusters in the system-level processes in the global economy is grounded. Using statistical methods of cluster analysis of 123 countries the author identified nine geoinnovation clusters with similar features innovative potential and investigated their composition. The country belonging to a particular geoinnovation cluster should be considered when developing strategies for socio-economic development and competitiveness.

Keywords: global economic system, geoinnovation cluster, global innovation system, national innovation system, innovation potential

Актуальність проблеми. Сучасний розвиток глобальної економічної системи (ГЕС) характеризується залученням все більшої кількості учасників у світовий ринок інноваційних технологій, зростанням обсягів міжнародного трансферу технологій, активізацією та інтенсифікацією міжнародного науково-технічного співробітництва, інтернаціоналізацією освіти. Поряд з утворенням єдиного європейського наукового та

освітнянського простору в межах ЄС, ознакою сучасного етапу глобальної еволюції є становлення якісно нового утворення – глобальної інноваційної системи. Необхідність усвідомлення змісту і структури останньої, як функціональної підсистеми ГЕС, обумовлена потребою в оновленні підходів до визначення ролі системних інноваційних зв'язків у забезпеченні конкурентоспроможності країн в умовах посилення економічної нестабільності, визначає актуальність дослідження.

Аналіз останніх наукових досліджень. Глобальна інноваційна система (ГІС) є прийнятою в науковій літературі, але неповно дослідженою економічною категорією. Вітчизняні дослідники наголошують на системності інноваційних змін у світовій економіці [1, с. 12–13]. Н. Мешко визнає пріоритетність інтеграції України до глобальної інноваційної системи [2, с. 286]. З. Адаманова обґрунтовує формування глобальної (загальнопланетарної) інноваційної системи через становлення футурологічної парадигми інноваційного планетарного розвитку [3, с. 40]. Російські вчені Б. Салтиков, О. Шастітко, розглядають ГІС як ринкову інноваційну систему з жорсткою конкуренцією за матеріальні та інформаційні ресурси, кадри [4, с. 8–10]. Основними суб'єктами глобальної інноваційної системи, на думку дослідників, виступають провідні транснаціональні корпорації, що діють у сфері інформатики, електроніки, інформаційно-комунікаційної індустрії (Microsoft, Intel, Oracle, HP та ін.), в авіаційній промисловості (Aerobus, Boeing), автомобільній індустрії, фармації, виробництві харчових продуктів тощо.

Науковці пов'язують утворення глобальної інноваційної системи в завершеному вигляді з більш або менш віддаленим майбутнім [5, с. 261]. У працях [313, с. 35; 28, с. 258] йдеться про формування елементів глобальної інноваційної системи в глобальному інноваційному середовищі, або в глобальному інноваційному просторі, а також у межах НІС розвинутих країн. Водночас роль національних інноваційних систем країн з різними рівнями інноваційного потенціалу в глобальному системоутворювальному процесі залишається недостатньо вивченою, а розкриття проблеми потребує нового концептуального підходу.

Метою роботи є обґрунтування концепції геоінноваційних кластерів країн як структурних елементів глобальної інноваційної системи, та їх

ролі у системоутворювальних процесах на рівні глобальної економіки.

Викладення основного матеріалу дослідження. Фрагментарність глобальної інноваційної системи є формою її існування на початкових стадіях утворення і визначається, на нашу думку, наявністю особливих просторово-функціональних об'єднань у структурі глобальної економічної системи – геоінноваційних кластерів.

Геоінноваційні кластери слід розглядати як різні за рівнем інноваційного потенціалу групи країн та їх НІС – від світових «центрів інноваційної сили» до таких, де елементи національних інноваційних систем перебувають на початковій стадії становлення. Згідно з теорією дифузії інновацій Г. Хагерстранда [6], під впливом глобалізаційних процесів розповсюдження інноваційної активності відбувається від центру до «інноваційної периферії», що обумовлює розвиток останньої одночасно з поступовим скороченням інноваційного розриву.

З позицій системного підходу, геоінноваційний кластер є підсистемою глобальної економічної системи в контексті її суб'єктно-просторової структури – як група країн – та функціональної структури – як сукупність національних інноваційних систем, об'єднаних близькими за значеннями показниками інноваційного потенціалу та подібними принципами і результатами функціонування НІС.

Системні зв'язки, які посилюються в процесі інтернаціоналізації науково-дослідної та інноваційної діяльності, міжнародної дифузії інновацій, обумовлюють тенденцію до скорочення фрагментарності та перехід до цілісної глобальної інноваційної системи.

На нашу думку, обґрунтованим є загальний підхід до визначення складу геоінноваційних кластерів з використанням статистичних методів. З метою виявлення подібних за характеристиками інноваційного потенціалу країн здійснено кластерний аналіз за допомогою модуля Cluster Analysis програми STATISTICA 7.0 на основі вибірки в складі 123 країн за звітом INSEAD «Глобальний індекс інновацій 2012» [7]. Кластерний аналіз дозволяє об'єднати елементи вибірки в однорідні за обраними характеристиками групи (кластери). У якості змінних використано 21 композитний індикатор Глобального індексу інновацій INSEAD-2012.

Таблиця 1. Поділ країн на кластери за результатами кластерного аналізу методом k-середніх

Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера
Кластер 1, об'єктів 5					
Бахрейн	9,79883	Австралія	8,74835	Алжир	9,44638
Оман	8,14824	Австрія	10,57904	Азербайджан	8,6309
Кагар	13,80685	Бельгія	7,73194	Бангладеш	11,35962
Саудівська Аравія	10,45139	Канада	8,36123	Болівія	7,94715
ОАЕ	8,85761	Данія	7,19537	Камбоджа	9,96086
Кластер 2, об'єктів 15					
Болгарія	8,1607	Фінляндія	8,47592	Домініканська Республіка	10,56179
Хорватія	6,85548	Франція	7,24119	Еквадор	7,14953
Кіпр	11,47864	Німеччина	6,62194	Єгипет	7,74658
Чеська Республіка	8,3273	Ісландія	14,27431	Сальвадор	8,78294
Естонія	10,25571	Ізраїль	12,60619	Гана	8,24982
Угорщина	7,44171	Японія	10,84522	Гватемала	7,464
Італія	5,87575	Республіка Корея	12,87307	Гондурас	6,36748
Латвія	7,3982	Люксембург	11,46201	Індонезія	11,18063
Литва	6,0009	Нідерланди	8,74757	Іран	12,6167
Малайзія	12,8597	Нова Зеландія	8,64677	Кенія	8,21995
Польща	8,61682	Норвегія	8,9735	Киргизія	10,80839
Португалія	7,69698	Швеція	10,12276	Марокко	7,78925
Словацька Республіка	7,61135	Швейцарія	12,68406	Нікарагуа	8,00026
Словенія	7,62701	Сполучене Королівство	10,53049	Парагвай	10,31237
Іспанія	8,60119	Сполучені Штати Америки	10,52901	Філіппіни	9,54381
				Свазіленд	12,64679

Продовження таблиці 1.

Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера
Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера	Країна	Відстань від центру кластера
Кластер 5, об'єктів 17	Кластер 7, об'єктів 21	Кластер 4 (продовження)			
Бенін	10,78817	Албанія	10,49667	Шрі-Ланка	8,94529
Буркіна-Фасо	7,46451	Аргентина	9,19232	Таджикистан	8,97764
Камерун	7,71385	Вірменія	7,22619	Венесуела	14,83753
Кот-д'Івуар	7,37686	Білорусь	11,57849	В'єтнам	10,40869
Ефіопія	8,62358	Боснія і Герцеговина	8,1939	Замбія	11,44773
Мадагаскар	11,42872	Бразилія	9,05461	Кластер 8, об'єктів 12	
Малаві	7,32047	Колумбія	9,5387	Ботсвана	10,25191
Малі	8,07554	Коста-Ріка	11,64173	Бруней Даруссалам	8,94539
Нігер	11,53981	Грузія	8,9741	Чилі	10,65567
Нігерія	8,66879	Греція	9,8653	Ямайка	8,12312
Пакистан	11,81372	Ліван	10,99505	Йорданія	8,2973
Сенегал	9,35804	Молдова	10,99472	Казахстан	9,0053
Судан	12,51793	Монголія	12,03112	Кувейт	12,44226
Сирія	9,35775	Намібія	11,39864	КЮР Македонія	7,43763
Танзанія	8,01136	Перу	12,02567	Маврикій	11,65048
Уганда	8,72523	Румунія	8,97229	Мексика	6,74109
Ємен	11,99828	Російська Федерація	10,526	Тринідад і Тобаго	7,59571
Кластер 6, об'єктів 3	Кластер 9, об'єктів 4	Сербія	7,9459	Туніс	8,05329
Гонконг, Китай	11,00158	Туреччина	6,76652	Кластер 9, об'єктів 4	
Ірландія	10,08331	Україна	10,36435	Китай	11,81453
Сінгапур	9,05148	Уругвай	8,99961	Індія	10,67653
				ПАР	11,94761
				Таїланд	8,41892

Розраховано автором за даними: Global Innovation Index 2012 [7]

До таких змінних належать: Політичне середовище; Регуляторне середовище; Бізнес-середовище; Освіта; Вища освіта; Дослідження і розробки (НДДКР); Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ); Загальна інфраструктура; Екологічна сталість; Кредити; Інвестиції; Торгівля і конкуренція; Зайняті розумовою працею; Інноваційні зв'язки; Сприйняття знань; Створення знань; Вплив знань; Дифузія знань; Нематеріальні активи; Креативні товари та послуги; Он-лайн творчість.

Для проведення кластерного аналізу в якості базового обрано метод k-середніх, який дозволяє сформувати однорідні за обраними ознаками групи і дає найкращий результат на великих вибірках. Для визначення оптимальної кількості кластерів автором було побудовано деревоподібну діаграму (дендрограму) та графік схеми об'єднання країн у кластери. За допомогою візуального аналізу та логічно-сислової інтерпретації дендрограми і схеми об'єднання встановлено, що з точки зору потреб дослідження оптимальним є виокремлення дев'яти кластерів. За допомогою кластерного аналізу методом k-середніх отримано дев'ять кластерів, склад яких разом з відстанями від центрів кластерів наведений в табл. 1.

Таблиця 2. Аналіз міжгрупової та внутрішньогрупової дисперсії

Змінна	Міжгру- пова дисперсія	df	Внутрішньо- групова дисперсія	df	F	p
Політичне середовище	36750,90	8	14337,43	114	36,52679	0,000000
Регуляторне середовище	31023,11	8	12472,87	114	35,44328	0,000000
Бізнес середовище	42658,50	8	18552,22	114	32,76609	0,000000
Освіта	12729,51	8	9792,43	114	18,52404	0,000000
Вища освіта	24179,10	8	11082,33	114	31,09022	0,000000
Дослідження і розробки	34621,00	8	9699,54	114	50,86316	0,000000
ІКТ	45373,89	8	9849,58	114	65,64520	0,000000
Загальна інфраструктура	12551,18	8	5927,54	114	30,17345	0,000000
Екологічна сталість	16984,20	8	12568,20	114	19,25691	0,000000
Кредит	33819,81	8	16614,02	114	29,00757	0,000000
Інвестиції	30273,55	8	17754,84	114	24,29749	0,000000
Торгівля та конкуренція	6981,03	8	7432,20	114	13,38495	0,000000
Зайняті розумовою працею	32728,57	8	7882,33	114	59,16803	0,000000
Інноваційні зв'язки	7480,62	8	8606,53	114	12,38581	0,000000
Сприйняття знань	10921,13	8	6755,81	114	23,03589	0,000000
Створення знань	40611,93	8	16699,98	114	34,65393	0,000000
Вплив знань	13481,58	8	9711,34	114	19,78229	0,000000
Дифузія знань	15615,45	8	16110,55	114	13,81208	0,000000
Нематеріальні активи	5902,84	8	14587,74	114	5,76617	0,000004
Креативні товари та послуги	16835,48	8	9465,75	114	25,34458	0,000000
Он-лайн творчість	47461,27	8	7924,52	114	85,34557	0,000000

Алгоритм методу розбиває множину елементів на задане число кластерів таким чином, щоб мінімізувати внутрішньокластерну дисперсію і максимізувати міжкластерну. Відстані від центрів усередині кластерів вказують на їх однорідність. Результати аналізу міжгрупових і внутрішньогрупових дисперсій, параметрів F і p (табл. 2) свідчать про достатню якість кластеризації.

Склад геоінноваційних кластерів має визначатись за результатами співставлення результатів кластерного поділу за кілька років і поглибленого аналізу характеристик інноваційного потенціалу країн, та періодично переглядатись. Зараз припустимо, що склад геоінноваційних кластерів відповідає отриманій статистичним методом класифікації.

Для усвідомлення змістовної компоненти геоінноваційних кластерів та їх подальшої інтерпретації слід узагальнити кількісні та якісні характеристики кластерів, подані в аналітичному звіті Global Innovation Index 2012 [7] з виявленням спільних і специфічних рис національних інноваційних систем.

До геоінноваційного кластера 1 увійшли нафтодобувні країни – члени Ради зі співробітництва арабських держав Перської затоки, які здійснюють реформи, що базуються на пріоритетному розвитку людського капіталу та НДДКР і спрямовані на розбудову власних НІС, орієнтованих на широке використання ІКТ, здійснення прикладних розробок при низьких витратах на НДДКР. Завданням інноваційної політики є зміцнення взаємозв'язків між академічним сектором, МНК, регуляторними органами держави в рамках національних «екосистем», скорочення сировинної орієнтації економіки.

Більшість країн геоінноваційного кластера 2 аналітики ЄС умовно відносять до «помірних інноваторів» [8, с. 12]. У кластері присутні якнайменше три типи інноваційних систем: «південноєвропейська», близька за структурою і принципами до системи розвинутих західноєвропейських країн, але менш ефективна за своїми характеристиками (Італія, Іспанія, Кіпр, Португалія), «східноєвропейська» система, успадкована від СРСР та притаманна тією або меншою мірою країнам ЦСЄ та Балтії, а також «азійська» система (Малайзія). Однак усі три типи НІС мають подібні характеристики за науково-дослідними, інноваційними, творчими параметрами та кінцевими результатами інноваційної діяльності. Це можна

пояснити подібністю інституціональних систем країн у контексті вимог інноваційного розвитку.

Недостатня інноваційна активність Італії обумовлена тим, що в економіці значну роль відіграє низько технологічний сектор, зокрема текстильна промисловість, виробництво одягу – лідери зовнішньоекономічної діяльності країни. Витрати бізнес-сектора складають 45,2% від загальних витрат на НДДКР, що значно нижче розвинутих країн ЄС. Більше ніж 50% державних витрат спрямовано на прикладні дослідження, а на технологічні розробки – близько 10% [9, с. 42-43].

Серед проблем, завдяки яким НІС Іспанії поступається своєю конкурентоспроможністю розвинутих країнам Західної Європи та знаходиться в інноваційних рейтингах на рівні країн Балтії та ЦСЄ, дослідники називають слабку систему державних фінансів, значний бюджетний дефіцит, недосконалу інституціональну систему. Звідси низьким є обсяг витрат на НДДКР, частка яких у ВВП складає 0,5%. Світовий банк ставить Іспанію на 146-те місце зі 183 країн за індексом легкості відкриття бізнесу.

Країнам ЦСЄ притаманна низька наукоємність ВВП, яка здебільшого не перевищує 1%. Частка досліджень і розробок, що виконуються і фінансуються приватним сектором, становить близько 30–40%. Вищі за середні показники витрат на НДДКР, участі бізнесу у фінансуванні НДДКР мають Чеська Республіка, Естонія, Угорщина, Словенія. Частка високотехнологічного імпорту Литви, Латвії, Польщі, Хорватії, Словенії знаходиться в діапазоні 5-8%, у той час як Естонія, Угорщина, Чеська Республіка зрівнялись за цим показником з найбільш розвинутими країнами.

Високий рівень конкурентоспроможності інноваційних систем країн геоінноваційного кластера 3 є результатом поєднання збалансованих НІС та високого рівня інноваційного потенціалу. Моделі НІС США, країн Західної Європи, Японії, Республіки Корея, Австралії мають спільні та специфічні риси.

«Євроатлантична» модель НІС притаманна США, Канаді, великим країнам Західної Європи – Німеччині, Франції, Сполученому Королівству. Основними її ознаками є: розгалужена мережа науково-дослідних інституцій – університетів та наукових центрів (державних та приват-

них, перш за все – корпоративних), спеціальних інституцій (фондів, агенцій) розвитку; взаємодія університетів і бізнесу; система державно-приватного партнерства; значні обсяги державного фінансування фундаментальних досліджень; державна політика, спрямована на створення сприятливого інноваційного клімату; підтримка інноваційного малого бізнесу.

«Східноазійська» модель НІС характерна для Японії, Республіки Корея та базується на переході від масового запозичення зарубіжних технологій до створення власного інноваційного потенціалу з наголосом на прикладні розробки. Переважна частина фундаментальних досліджень проводиться в університетах і державних лабораторіях, а основна частка витрат на НДДКР належить приватному сектору, зацікавленому в їх прикладній спрямованості. Важливою особливістю є орієнтація на високотехнологічний експорт.

Геоінноваційні кластери 4 і 5 включають країни Азії, Африки, Південної Америки та Карибського басейну, які розвиваються. До геоінноваційного кластера 5 увійшли країни Африки та частково азійські країни – Пакистан, Сирія, Ємен. Геоінноваційний кластер 4 сформований переважно з країн Південної Америки і Азії. Витрати на НДДКР країн кластера 5 складають менше ніж 0,5 % ВВП. Патентна активність перебуває на рівні 0,2 – 0,8 заявки на 1 млрд дол. ВВП. У більшості країн мають місце слабкі інститути, та відповідно – несприятливі умови інвестування. Елементи НІС перебувають на початкових стадіях створення або взагалі відсутні.

Інноваційна політика країн геоінноваційного кластера 6 базується на ефективному державному регулюванні та розвитку приватного підприємництва, у т. ч. малого інноваційного бізнесу; широкому залученні іноземних інвестицій та розміщенні центрів НДДКР провідних ТНК; виробництві ІКТ продуктів та послуг; орієнтації на прикладні розробки і високотехнологічний експорт, у т. ч. програмного забезпечення. Сінгапур є лідером рейтингу Світового банку за індексом ефективності влади. Приватний бізнес в Сінгапурі виконує 71,8% НДДКР, в Ірландії та Гонконгу – 66,3 та 42,7%. На високу сприйнятливість до інновацій вказують показники виплат за придбані патенти і ліцензії (Ірландія – 182,7 дол. на 1 тис. дол. ВВП, Сінгапур – 71,2 дол. на 1 тис. дол. ВВП)

та частки високотехнологічного імпорту (Ірландія – 20,4% від загального імпорту, Сінгапур – 32,6%).

Національним інноваційним системам країн геоінноваційного кластера 7 притаманне більш слабке інституціональне середовище. Низькою є частка витрат на НДДКР у ВВП, яка перевищує 1% лише у Бразилії та Російської Федерації. Значно меншим порівняно з країнами Західної Європи та ЦСЄ є використання ІКТ. Частка НДДКР, що фінансуються бізнес-сектором, знаходиться в діапазоні від 26-28% у Греції та Аргентини до 40-55% у Бразилії, Туреччини, Румунії, України, 62,4% у Російської Федерації.

Кількість національних заявок на патенти в розрахунку на 1 млрд. дол. ВВП за ПКС, поданих у країнах СНД, може бути порівняна з рівнем розвинутих країн. При низьких витратах на НДДКР національні інноваційні системи названих країн забезпечують велику кількість винаходів, значна частка яких в подальшому не отримує ринкового визнання на національному та глобальному рівні, тобто не перетворюється на інновації. Аргентина, Бразилія, Греція за подібних до країн СНД витрат на НДДКР мають на порядок нижчу кількість патентів, але отримують такі самі обсяги платежів за передані права інтелектуальної власності.

Геоінноваційний кластер 8 містить країни, які мають нижчий за середній рівень інноваційного потенціалу. Частка витрат на НДДКР у ВВП всіх країн, крім Тунісу, є нижчою за 0,5%. У більшості країн частка високотехнологічного експорту є нижчою за 1%. Чилі та Йорданія мають близько 200 торгових марок на 1 млрд дол. ВВП. Чилі, Ямайка, Йорданія, Македонія, Мексика, Туніс мають показник від 0,6 до 1,7 заявок на 1 млрд дол. ВВП за відсутності патентної активності в інших країн.

Геоінноваційний кластер 9 складається з чотирьох країн, серед яких Індія та Китай визнані новими центрами світового економічного розвитку.

Лідером у геоінноваційному кластері практично за всіма характеристиками є Китай. Національна інноваційна система Китаю базується, з одного боку, на масовому отриманні та адаптації іноземних технологій, з іншого – на стимулюванні розробки «місцевих інновацій», у т. ч. з іноземними співавторами. Частка витрат на НДДКР збільшилася з 0,95% у 2001 р. до 1,5% у 2012 р. За кількістю дослідників Китай, на який

припадає 14,7% наукових співробітників світу, наближається до США (22,8%). Кількість дипломованих фахівців зростає щороку на 200 тис. осіб, що в 5 разів швидше, ніж у США та країнах ЄС. Витрати на НДДКР складають 1,5% ВВП. Більше ніж 70% НДДКР фінансуються бізнесом.

Індія має нижчі порівняно з Китаєм вхідні показники інноваційного потенціалу. Витрати на НДДКР складають 0,8% ВВП; частка бізнесу у фінансуванні НДДКР складає 33,4%. Водночас високими темпами зростає продуктивність праці, активно впроваджуються нові бізнес-моделі на підприємствах. Індії належить близько 45% ринку бізнес-аутсорсингу і близько 65% ринку ІТ-аутсорсингу.

Завдяки внутрішнім зв'язкам різного ступеня щільності, геоінноваційні кластери мають більші або менші ознаки системності. Характер та інтенсивність внутрішньокластерних і міжкластерних зв'язків визначають масштаби й швидкість дифузії знань та інновацій як каталізатора глобальних системних процесів. Перехід до більш складної глобальної інноваційної системи з включенням механізмів синергії забезпечує збільшення функціональних можливостей національних інноваційних систем і сприяє підвищенню конкурентоспроможності.

Висновки. У результаті дослідження 123 країн, проведеного за допомогою кластерного аналізу, виявлено дев'ять геоінноваційних кластерів країн з подібними характеристиками інноваційного потенціалу, які є елементами глобальної інноваційної системи та виконують системоутворювальну функцію в глобальній економіці. Формування глобальної економічної системи відбувається під впливом дифузії знань та інновацій, за допомогою мережевих зв'язків різної сили усередині геоінноваційних кластерів, та між кластерами.

Належність країни до певного геоінноваційного кластера необхідно брати до уваги під час розробки стратегій соціально-економічного розвитку та конкурентоспроможності, зокрема при визначенні напрямків міжнародної інноваційної інтеграції, географічної і товарної диверсифікації експорту продукції, міжнародної кооперації, способів участі в регіональних та глобальних виробничих та логістичних ланцюгах та ін. Особливості стратегій для країн, які належать до різних геоінноваційних кластерів, мають бути визначені в подальших дослідженнях. В свою чергу, інтенсифікацію інноваційних взаємодій

усередині геоінноваційних кластерів як сукупностей країн з подібними за певними характеристиками НІС слід розглядати як засіб підвищення системної цілісності кластерів та конкурентоспроможності їх учасників, джерело економічного зростання і визначальну характеристику сучасного етапу формування глобальної економічної системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Новицький В. Світова системна криза та перспективи її подолання / В. Новицький // Світова фінансово-економічна криза: стратегії протидії та мінімізації наслідків. Економіка, фінанси, право: XII міжнар. наук.-практ. конф., 29 травня 2009 р.: збірник матеріалів. – К.: УДУФМТ, 2009. – 424 с.
2. Мешко Н. П. Глобальні і локальні наслідки інноваційного розвитку світової економіки / Н. П. Мешко // Вісник Львівського університету. – 2008. – Вип. 25. – С. 286–294. – (Серія: Міжнародні відносини).
3. Адаманова З.О. Инновационные стратегии экономического развития в условиях глобализации: монография / З. О. Адаманова. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2005. – 504 с.
4. Роль научных и инновационных фондов в развитии национальных инновационных систем: информационно-аналитический бюллетень. / ред. И. В. Карзанова, А. Е. Шаститко. – М.: Бюро экономического анализа, 2004. – 30 с.
5. Кузык Б.Н. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее / Б.Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – Т. VI: Перспективы становления интегральной цивилизации. – М.: Институт экономических стратегий, 2009. – 576 с.
6. Hagerstrand T. Innovation Diffusion as a Spatial Process / T. Hagerstrand. – Chicago: University of Chicago Press, 1968. – 334 p.
7. Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth / Soumitra Dutta ed. – INSEAD and WIPO, 2012. – 464 p.
8. Innovation Union Scoreboard 2013: [Електронний ресурс] / European Commission. – 76 p. – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/>.
9. Киселев В. Н. Инновационная политика и национальные инновационные системы Канады, Великобритании, Италии, Германии и Японии / В. Н. Киселев, Д. А. Рубвальтер, О. В. Руденский // Информационно – аналитический бюллетень ЦИСН. – 2009. – №6 – С. 1–71.