

УДК 332.02:669(477)

ВИКОРИСТАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ РІВНЯ СТАЛОСТІ РОЗВИТКУ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ

Горошкова Л.А., к.ф.-м.н., докторант кафедри менеджменту організацій та логістики, Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

Горошкова Л. А. Використання інфраструктурних показників при визначенні рівня сталості розвитку чорної металургії.

У статті розглянуті особливості визначення основних показників сталого розвитку металургії України. Запропоновано методикку кількісного оцінювання рівня сталості чорної металургії, залізорудної, коксохімічної, трубної та вогнетривкої галузей. На основі даних аналізу обсягів виробництва у чорній металургії, коксохімічній, залізорудній, вогнетривкій та трубній галузях з використанням статистичних показників відносної та накопиченої частоти, запропоновано для визначення рівня виробництва, що відповідає необхідному рівню сталості розвитку використовувати показник відносної частоти обсягів виробництва. Це дало можливість отримати абсолютні показники рівня сталості галузей у натуральному вимірі, що може бути використані в якості критерія економічної складової сталого розвитку. Для оцінки екологічної складової сталого розвитку металургійної та забезпечуючи галузей запропоновано використати відносні частоти обсягів викидів шкідливих речовин зазначеними галузями. Ці величини є тими обсягами припустимих викидів забруднюючих речовин, що не створюють загрози сталому розвитку. Для виміру абсолютного значення соціальної складової сталого розвитку металургійної і забезпечуючи галузей запропоновано використати величину середньоарифметичної зваженої величини рівня вимушеної неповної зайнятості.

Горошкова Л. А. Использование инфраструктурных показателей при определении уровня устойчивости развития черной металлургии.

В статье рассмотрены особенности определения основными показателями устойчивого развития металлургии Украины. Предложена методика количественной оценки уровня устойчивости черной металлургии, железорудной, коксохимической, трубной и огнеупорной отраслей. На основе данных анализа объемов производства в черной металлургии, коксохимической, железорудной огнеупорной и трубной отраслях с использованием статистических показателей относительной и накопленной частоты, предложено для определения уровня производства, отвечающего необходимому уровню устойчивого развития, использовать показатель относительной частоты объемов производства. Это дало возможность получить абсолютные показатели уровня устойчивости отраслей в натуральном измерении, которые могут быть использованы в качестве критерия экономической составляющей устойчивого развития. Для оценки экологической составляющей устойчивого развития металлургической и обеспечивающих отраслей предложено использовать относительные частоты объемов выбросов вредных веществ указанными отраслями. Эти величины являются теми объемами допустимых выбросов загрязняющих веществ, которые не создают угрозы устойчивому развитию. Для измерения абсолютного значения социальной составляющей устойчивого развития металлургической и обеспечивающих отраслей предложено использовать величину среднеарифметической взвешенной величины уровня вынужденной неполной занятости.

Goroshkova L. The use of the infrastructure indicators in determining the level of the sustainable development of the black metallurgy.

In article the peculiarity of principal parameters of the sustainable development of national metallurgy were described. The methods of sustainable development quantity determination of the black metallurgy, market of mining and processing raw, coke and chemistry industry's, fireproof and pipe industry is proposed. On the basis of the volumes, given the analysis, of manufacture in the black metallurgy, market of mining and processing raw, coke and chemistry industry's, fireproof and pipe industry with use of statistical parameters of the relative and saved frequency, it is offered for definition of the level of production adequate a necessary level of steady development, to use a parameter of the relative frequency of volumes of manufacture. It has enabled to receive absolute parameters of a level of stability of branches in natural measurement, which can be used as criterion of an economic component of steady development. For an estimation of an ecological component of sustainable development metallurgical and ensuring branches it is offered to use relative frequencies of volumes of emissions of harmful substances by the specified branches. These sizes are those in volumes of allowable emissions of polluting substances, which do not create threats to the sustainable development. For measurement of absolute meaning of a social component of sustainable development metallurgical and ensuring branches it is offered to use size average arithmetic of the weighed size of a level of the compelled incomplete employment.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. В умовах глобалізації постало питання необхідності забезпечення більш

збалансованого розвитку світової економіки. З цим і пов'язане формування нового підходу – концепції сталого розвитку ("Декларація Ріо"), затвердженої Конференцією ООН з питань навколишнього середовища і розвитку у 1992 році. Документи концептуального характеру на рівні конкретної країни, з'являються із деяким запізненням. Тому існує необхідність додаткового вивчення рівня сталості розвитку і, перш за все, щодо провідних галузей національного господарства.

Аналіз основних досліджень чи публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Сучасними аспектами вирішення проблем сталого розвитку займаються Алімов О.М., Геєць В.М., Даниленко А.І., Данилишин Б.М., Трегобчук В.М., Хвесик В.А., Шубравська О.В., Шиян Д.В. [2-8] та ін. Результати власних досліджень проблеми наведені в [9].

Виокремлення невирішених проблем, яким присвячена стаття. Актуальність досліджень зумовлена тим, що в сучасних умовах питання економічної безпеки провідних галузей економіки в умовах сталого розвитку набувають особливого значення. Економічна безпека є запорукою сталого розвитку однієї з провідних галузей економіки – металургійної та технологічно спорідненої з нею - трубної промисловості, що забезпечує 27% ВВП країни та приносить близько 40% валютних надходжень. Залишається недостатньо розробленим питання кількісного аналізу та оцінки сталості економічного розвитку на рівні галузей економіки України і, перш за все, металургійної.

Формування цілей статті. Метою роботи є пошук шляхів оптимізації системи управління сталим розвитком металургійної галузі за рахунок розробки методів вимірювання рівня її складових: економічної, екологічної і соціальної.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Ефективність процесу управління сталим розвитком металургійної галузі можливо, на нашу думку, забезпечити на основі формування системи не тільки якісної, але, в першу чергу, кількісної оцінки її основних складових: економічної, екологічної і соціальної.

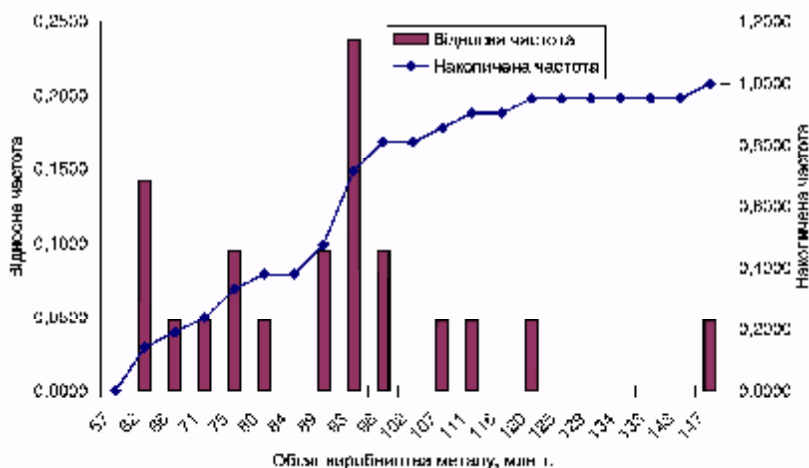


Рис. 1. Відносна та накопичена частота виробництва металу впродовж 1991 – 2011 років

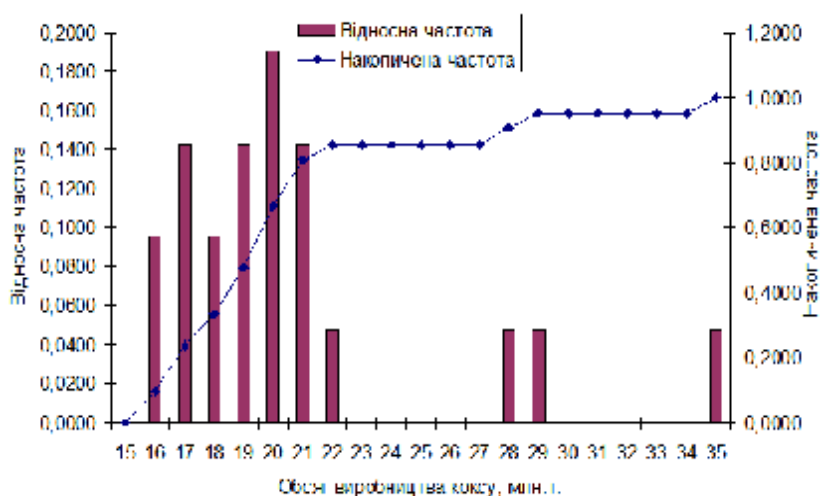


Рис. 2. Відносна та накопичена частота виробництва коксу впродовж 1991 – 2011 років

Оцінку економічної складової сталого розвитку можливо здійснити таким чином. Проаналізуємо дані щодо обсягів виробництва у чорній металургії, забезпечуючих (коксхімічній, залізорудній) та технологічно споріднених (вогнетривкій та трубній) впродовж 1991 – 2011 років з використанням статистичних показників (відносної та накопиченої частоти). Ці дані в термінах математичної статистики є вибіркою 20 варіант для кожної галузі. Додатне число, що вказує, скільки разів та чи інша варіанта зустрілася серед даних, називається частотою. Часто замість значень частот використовують відносні частоти (відношення частоти варіанти до об'єму виборки), що називають частістю.

Відносні частоти свідчать про те, на скільки часто за останні 20 років були отримані певні обсяги виробництва в аналізованих галузях. Результати розрахунків наведені на рис. 1 – 5.

За оптимальний обсяг виробництва чорних металів можна вважати величину 93 млн.т, коксу – 20 млн.т., залізної руди – 56 млн.т., вогнетривів – 889 та 1012 тис.т., труб – 1,61 млн.т.

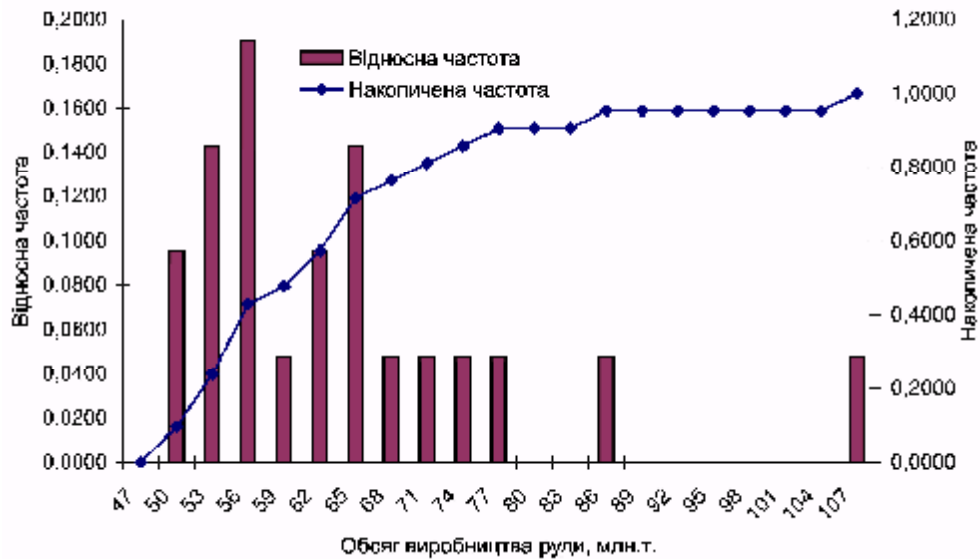


Рис. 3. Відносна та накопичена частота виробництва руди впродовж 1991 – 2011 років

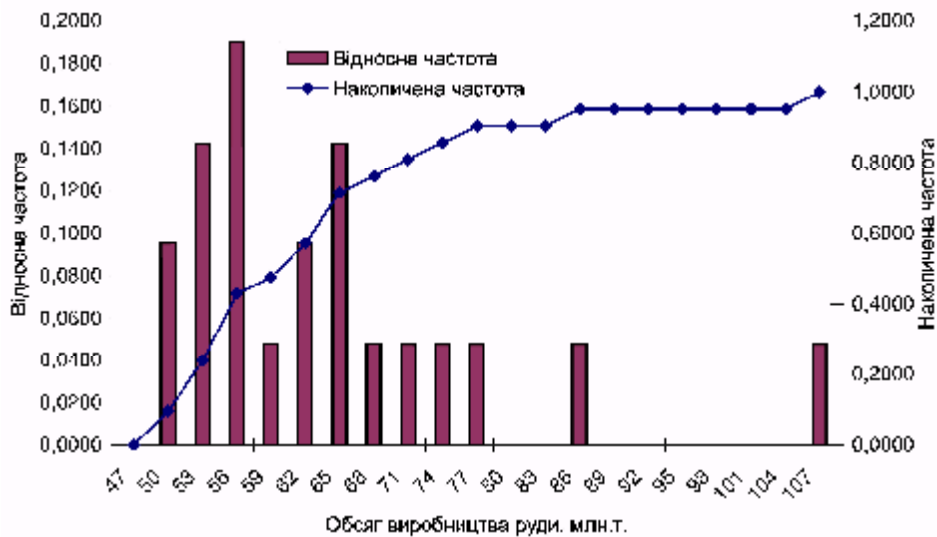


Рис. 4. Відносна та накопичена частота виробництва вогнетривів впродовж 1991 – 2011 років

Тобто ці величини є тими обсягами виробництва, що забезпечують необхідний рівень сталості розвитку галузі, тому показник відносної частоти виробництва в галузях є абсолютним значенням сталості в натуральному вимірі. Отримані величини можливо вважати економічним показником рівня сталого розвитку.

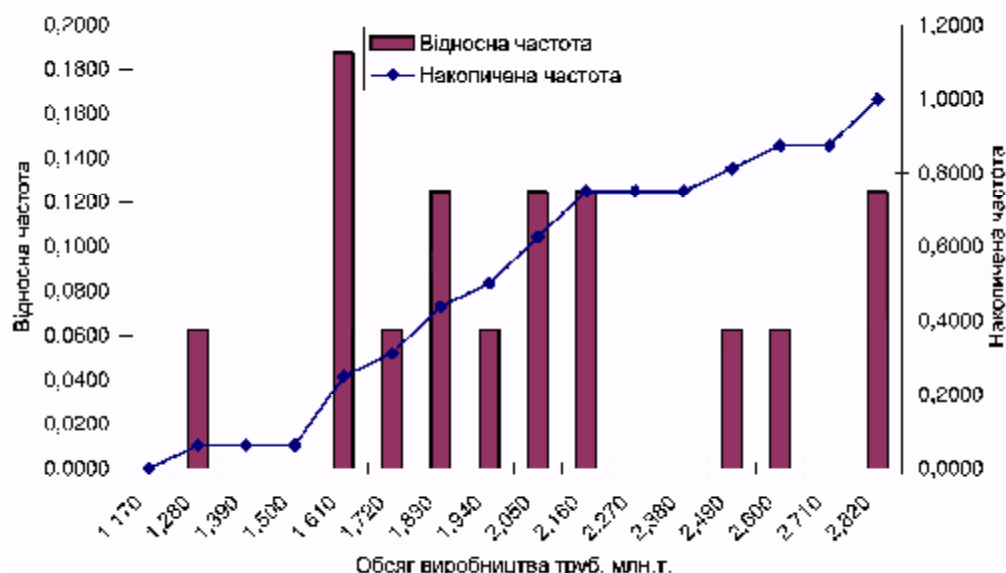


Рис. 5. Відносна та накопичена частота виробництва труб впродовж 1995 – 2011 років

На нашу думку, запропонована методика може бути використана для оцінки екологічної складової сталості розвитку металургійної, коксохімічної та залізорудної галузі. З урахуванням того, що у статистичній звітності не виокремлена галузь по видобутку залізорудної сировини, використаємо показники добувної промисловості (виробництва неенергетичних копалин); замість даних тільки по металургії – показники металургії та металооброблення; замість даних по коксохімічній галузі – показники видобутку коксу та продуктів нафтопереробки. Використаємо офіційні статистичні дані щодо обсягів викидів забруднюючих речовин, наведені у довідковому виданні «Статистичний щорічник України» (табл. 1). Визначимо відносні та накопичені частоти обсягів викидів шкідливих речовин зазначеними галузями. Відносні частоти свідчать про те, на скільки часто за останні 12 років були отримані певні обсяги виробництва в аналізованих галузях. Результати розрахунків наведені на рис. 6 – 8.

За припустимий, з точки зору екологічної безпеки рівень викидів шкідливих речовин можливо вважати величиною 117,2 тис.т у залізорудній галузі, 91,3 тис.т. у коксохімічній та 1106 тис.т. – у металургійній. Тобто ці величини є тими обсягами припустимих викидів забруднюючих речовин, що не створюють загрози сталому розвитку галузей. Отримані величини можливо вважати показниками екологічної складової сталого розвитку металургійної та забезпечуючи галузей.

Таблиця 1

Обсяги викидів забруднюючих речовин металургійною, залізорудною та коксохімічною галузями впродовж 2000 – 2011 років, тис.т

Рік	Добувна промисловість (не паливно-енергетичних копалин)	Металургія та оброблення металу (чорна металургія)	Виробництво коксу та продуктів нафтопереробки
2000	187,2	1045,4	133,2
2001	191,7	1096,3	146,8
2002	200,2	1094,6	158,3
2003	198,7	1120,1	150,3
2004	196,5	1210,1	148,6
2005	206,7	1289,1	124,9
2006	218,9	1325,9	100,4
2007	200,1	1264,7	98,6
2008	174,3	1149,9	92,2
2009	88,9	926,7	88,8
2010	113,6	1076,8	87,8
2011	112,9	1102,3	93,2

¹Таблицю складено автором за даними «Статистичний щорічник України» та сайта <http://www.ukrstat.ua>.



Рис. 6. Відносна та накопичена частота обсягів викидів шкідливих речовин при виробництві залізної руди впродовж 2000 – 2011 років

Складовою сталою розвитку галузі окрім економічної та екологічної є також соціальна. На нашу думку, для її оцінки можливо використати дані щодо рівня вимушеної неповної зайнятості. Оцінимо рівень соціальної складової як середньоарифметичну чисельності працюючих у металургійній, коксохімічній та залізородній галузях зважену на рівень вимушеної неповної зайнятості. Для оцінки використаємо дані табл. 2 та 3.



Рис. 7 Відносна та накопичена частота обсягів викидів шкідливих речовин при виробництві коксу впродовж 2000 – 2011 років

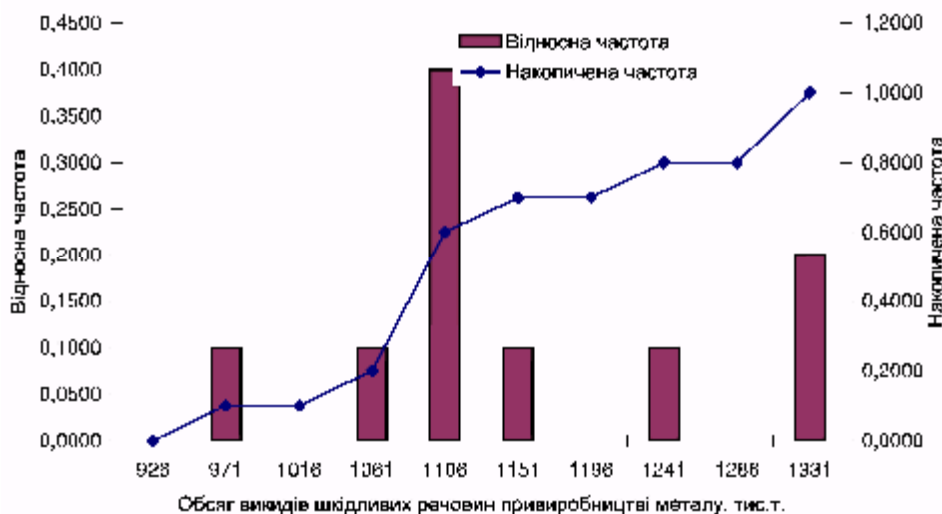


Рис. 8. Відносна та накопичена частота обсягів викидів шкідливих речовин при виробництві металу впродовж 2000 – 2011 років

Таблиця 2 - Середньорічна чисельність працівників, тис.осіб

Рік	Добувна промисловість (не паливно-енергетичних копалин)	Металургія та оброблення металу (чорна металургія)	Виробництво коксу та продуктів нафтопереробки
2001	174,00	418,00	55,00
2002	165,00	409,00	57,00
2003	159,00	415,00	58,00
2004	158,00	425,00	59,00
2005	155,00	430,00	59,00
2006	153,00	420,00	54,00
2007	150,30	407,00	53,00
2008	138,40	390,10	49,10
2009	121,50	346,60	44,40
2010	121,40	339,40	39,60
2011	121,60	331,00	36,00

¹Таблицю складено автором за даними «Праця в Україні» та сайта <http://www.ukrstat.ua>.

Таблиця 3 – Кількість працівників, які перебували в умовах вимушеної неповної зайнятості, % до загальної кількості працюючих¹

Рік	Добувна промисловість (не паливно-енергетичних копалин)		Металургія та оброблення металу		Виробництво коксу та продуктів нафтопереробки	
	Знаходились у відпустках без збереження заробітної плати (на період припинення робіт)	Переведені з економічних причин на неповний робочий день (тиждень)	Знаходились у відпустках без збереження заробітної плати (на період припинення робіт)	Переведені з економічних причин на неповний робочий день (тиждень)	Знаходились у відпустках без збереження заробітної плати (на період припинення робіт)	Переведені з економічних причин на неповний робочий день (тиждень)
2001	0,30	0,40	8,30	12,30	7,20	4,90
2002	3,50	5,70	10,40	12,60	1,70	7,20
2003	1,50	2,90	6,50	8,70	0,30	3,60
2004	1,70	2,20	4,90	8,10	2,10	3,00
2005	2,40	3,20	4,10	6,50	2,60	2,30
2006	2,30	3,00	4,00	6,80	2,30	2,00
2007	2,00	2,80	3,80	6,50	1,50	1,80
2008	2,20	21,40	3,60	20,30	0,00	15,40
2009	8,50	28,90	4,70	32,80	0,20	19,40
2010	6,10	13,40	5,10	25,10	0,40	15,60
2011	3,00	6,70	3,50	16,20	0,30	8,50

¹Таблицю складено автором за даними довідкового видання «Праця в Україні» та сайта <http://www.ukrstat.ua>

Отримано такі результати: для залізорудної галузі (видобуток неенергетичних копалин) безпечним можливо вважати такий рівень зайнятості, коли 2,85% працюючих знаходяться у відпустках без збереження заробітної плати (на період припинення робіт) і 7,49% - переведені з економічних причин на неповний робочий тиждень. Для коксохімічної галузі відповідні показники складають 6,99% і 8,89% відповідно. Для металургії (виробництво металу та металовиробів) – 4,40% і 13,58% відповідно. Таким чином, загальний рівень вимушеної неповної зайнятості складає у залізорудній – 10,33%; у коксохімічній – 8,82%, у металургійній галузі – 18,99%. Його можливо вважати абсолютним значенням соціальної складової сталого розвитку галузей. Як було доведено, для запобігання надвиробництва у галузі, доцільним є неповне завантаження виробничих потужностей. Рівень цього недозавантаження може коливатись в межах 10 – 30 відсотків, що відповідає отриманим значенням рівня неповної зайнятості.

Висновки. В роботі запропоновано методику кількісного оцінювання рівня сталості чорної металургії, залізорудної, коксохімічної, трубної та вогнетривкої галузей. Зазначена методика дозволяє оцінити економічну, екологічну і соціальну складову сталого розвитку. За оптимальний обсяг виробництва чорних металів можна

вважати величину 93 млн.т, коксу – 20 млн.т., залізної руди – 56 млн.т., вогнетривів – 889 та 1012 тис.т., труб – 1,61 млн.т. Отримані величини можливо вважати економічним показником рівня сталого розвитку. За припустимий, з точки зору екологічної безпеки рівень викидів шкідливих речовин можливо вважати величину 117,2 тис.т у залізорудній галузі, 91,3 тис.т. у коксохімічній та 1106 тис.т. – у металургійній. Отримані величини можливо вважати показниками екологічної складової сталого розвитку металургійної та забезпечуючи галузей. Отримаємо такі результати щодо соціальної складової сталого розвитку: для залізорудної галузі (видобуток неенергетичних копалин) безпечним можливо вважати такий рівень зайнятості, коли 2,85% працюючих знаходяться у відпустках без збереження заробітної плати (на період припинення робіт) і 7,49% - переведені з економічних причин на неповний робочий тиждень. Для коксохімічної галузі відповідні показники складають 6,99% і 8,89% відповідно. Для металургії (виробництво металу та металовиробів) – 4,40% і 13,58% відповідно. Таким чином, загальний рівень вимушеної неповної зайнятості складає у залізорудній – 10,33%; у коксохімічній – 8,82%, у металургійній галузі – 18,99%. Його можливо вважати абсолютним значенням соціальної складової сталого розвитку галузей.

Список використаних джерел

1. Шубравська О.В. Сталий економічний розвиток: поняття і напрям дослідження. / О.В.Шубравська // Економіка України. – 2005. – №1. – С.36-42.
2. Україна у вимірі економіки знань / В.М.Геєць, В.П.Александрова, Ю.М.Бажал та ін.; ред. В.М.Гейця. – К. Основа, 2006. – 592 с.
3. Данилишин Б.М., Шостак Л.Б. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений. – К.: 1999.
4. Трегобчук В. Концепція сталого розвитку для України / В.М.Трегобчук // Вісник НАН. – 2002. - №2. – С.15 – 22.
5. Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення / О.М.Алімов, А.І.Даниленко, В.М.Трегобчук та ін. – К.: Об'єднаний інститут економіки НАН України, 2005. – 540 с.
6. Хвесик М. Сталий розвиток України: проблеми та перспективи / В.Хвесик // Економіст. – 2011. - №4. – С.8-9.
7. Шиян Д.В. Сталий розвиток сільського господарства: виникнення, сутність і зміст / Д.В.Шиян // Економіка АПК. – 2006. – №5. – С.35-41.
8. Шубравська О.В. Сталий розвиток агропродовольчої системи України в умовах посилення світових інтеграційних процесів / Шубравська О.В. // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – №2. – С.83-87.
9. Горошкова Л.А. Механізми підвищення економічної безпеки чорної металургії : [монографія] / Л.А. Горошкова. – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. – 418 с.

Ключові слова: сталий розвиток, чорна металургія, залізорудна, коксохімічна, трубна та вогнетривка галузі, економічна безпека

Ключевые слова: устойчивое развитие, черная металлургия, железорудная, коксохимическая, трубная и огнеупорная отрасли, экономическая безопасность

Key words: sustainable development, black metallurgy, market of mining and processing raw, coke and chemistry industry's, fireproof and pipe industry, economical safety

УДК 330.341

МОДИФІКАЦІЯ ПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ ЯК ОБ'ЄКТУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

Воротін В.Є., д-р наук з держ. упр., професор, Інститут законодавства Верховної Ради України, м. Київ

Воротін В. Є. Модифікація промислового сектору України як об'єкту державного управління: теоретичні питання.

Обґрунтовано необхідність модифікації промислового сектору України на основі вдосконалення промислової політики. Визначені функції та напрями регулювання промисловим сектором за умов глибоких ринкових перетворень у національній економіці. В статті проведено аналіз сучасного стану та еволюційного розвитку промислового комплексу України в контексті глобалізаційних процесів, що свідчить про нагальну необхідність модернізувати промислову політику держави та гармонізувати її з євроінтеграційним правовим полем. Особливо зроблено акцент на вразливість вітчизняної економіки до проявів світової фінансової кризи. В роботі проведено дослідження механізмів державного управління промисловим сектором. Незважаючи на значну кількість досліджень економічних моделей розвитку реального сектору економіки, до цього часу не встановлені механізми ранжування промислових пріоритетів, їх уніфікація, та не проведена диференціація