

РОЗДІЛ 6. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩАДІАГНОСТИКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ УКРАЇНИ
DIAGNOSTICS OF THE ECOLOGICAL STATE OF UKRAINE

У статті розглянуто питання рівня екологічної ефективності у сфері управління природними ресурсами та їх раціонального використання. Відображено динаміку викидів забруднюючих речовин за джерелами походження і складом небезпечних речовин. Оскільки металургія належить основних галузей промисловості України, за основу дослідження взято гірничо-металургійний комплекс. Особливу увагу приділено Дніпропетровській області, тому що вона займає провідне місце у металургійній галузі України. Основною екологічною проблемою області є забруднення атмосферного повітря. Попри те, що останніми роками має місце зниження рівня забруднення, пов'язаного з життєдіяльністю людини, рівень техногенного забруднення залишається високим. Це пов'язано зі збільшенням викидів від стаціонарних джерел забруднення, а також зі зниженням рівня утилізації відходів. Найбільшу частку у викидах займають оксиди вуглецю і з'єднання сірки. При цьому відзначається збільшення викидів діоксиду вуглецю – основного парникового газу, який впливає на зміну клімату.

Ключові слова: екологія, викиди, навколишнє середовище.

В статье рассмотрены вопросы уровня экологической эффективности в сфере управления природными ресурсами и их рационального использования. Отражена динамика выбросов загрязняющих веществ по источникам происхождения и по составу опасных веществ. Поскольку металлургия относится к основным отраслям промышленности Украины, за основу исследования выбран горно-металлургический комплекс. Особое внимание уделено Днепропетровской области, поскольку она занимает ведущее место в металлургической отрасли Украины. Основной экологической

проблемой области является загрязнение атмосферного воздуха. Несмотря на то что в последние годы имеет место снижение уровня загрязнения, связанного с жизнедеятельностью человека, уровень техногенного загрязнения остается высоким. Это связано с увеличением выбросов от стационарных источников загрязнения, а также со снижением уровня утилизации отходов. Наибольшую долю в выбросах занимают оксиды углерода и соединения серы. При этом отмечается увеличение выбросов диоксида углерода – основного парникового газа, который влияет на изменение климата.

Ключевые слова: экология, выбросы, окружающая среда.

The article considers the issues of the level of environmental efficiency in the field of natural resource management and their rational use. The dynamics of emissions of pollutants by the source of origin and composition of hazardous substances is also reflected. In view of the fact that metallurgy is one of the main industries of Ukraine, the mining and metallurgical complex of Ukraine was chosen as the basis for the study. Particular attention is paid to the Dnipropetrovsk region in view of the fact that the region takes a leading place in the metallurgical industry of Ukraine. The main environmental problems of the region are air pollution, despite the fact that in recent years there has been a decrease in the level of pollution associated with human life, the level of man-made pollution remains high. This is due to an increase in emissions from stationary sources of pollution, as well as a decrease in the level of waste utilization. The largest share in emissions is occupied by carbon oxides and sulphur compounds. At the same time, there is an increase in emissions of carbon dioxide, the main greenhouse gas, which affects climate change.

Key words: ecology, emissions, environment.

УДК 379.80

Семенова Т.В.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри економіки
та підприємництва
Національна металургійна академія
України

Кербікова А.С.

старший викладач кафедри економіки
та підприємництва
Національна металургійна академія
України

Постановка проблеми. Україна через високий рівень концентрації промислового виробництва та сільського господарства внаслідок хижацького використання природних ресурсів протягом десятиліть перетворилася на одну з найнебезпечніших в екологічному відношенні країн.

Екологія – це знання людини про те, що її оточує. Цей термін міцно закріпився в суспільній свідомості. Екологія стала одним з основних показників ставлення людини до життя, навколишнього природного середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій
Дослідження стану навколишнього природного середовища України знайшли відображення в наукових працях багатьох вітчизняних учених, зокрема:

О.І. Фурдичка, В.І. Куценка, І.М. Лицуря, О.Г. Таратика, В.О. Грекова, С.Н. Волкова, М.І. Ромашенка, Г.О. Іутинської, Д.Д. Зербіні та ін.

Постановка завдання. Метою дослідження є діагностика екологічного стану Дніпропетровщини та України у цілому.

Виклад основного матеріалу дослідження.
Центром екологічної політики та права при Єльському університеті (Yale Center for Environmental Law and Policy) опубліковано результати глобального дослідження із супроводжуваним його рейтингом країн світу за рівнем екологічної ефективності, що відображають досягнення країн у сфері управління природними ресурсами та їх раціонального використання.

Позиції в рейтингу розподілилися на підставі Індексу екологічної ефективності 2016 р. (The Environmental Performance Index 2016).

У 2016 р. зі 180 досліджуваних країн світу лідером за рівнем екологічної ефективності визнано Фінляндію. До першої десятки також увійшли Ісландія, Швеція, Данія, Словенія, Іспанія, Португалія, Естонія, Мальта та Франція.

Україна в рейтингу посіла 44-ту позицію, поліпшивши за 10 років свої результати на 25%, й опинилася між Аргентиною (43) та Кубою (45).

Україна належить до одних із найзабрудненіших й екологічно проблемних країн. За оцінками Індексу якості навколишнього середовища (Environmental Performance Index), які здійснює Єльський університет (США), Україна в 2016 р. посідала 44-е місце серед 180-ти країн світу. Рівень навантаження на оточуюче природне середовище в Україні у чотири-п'ять разів перевищує аналогічні показники інших країн [3].

Металургія належить до основних галузей промисловості України. Нині в гірничо-металургійному комплексі країни налічується майже 800 підприємств, у тому числі 19 металургійних комбінатів та заводів, 12 трубних заводів, понад 20 металовиробничих підприємств, понад 100 спеціалізованих підприємств із переробки металобрухту та відходів.

Більше 10% від загальної чисельності зайнятих у промисловості становлять працівники металургійної галузі. Чорні метали та вироби з них займають одне з найважливіших місць у структурі українського експорту.

Основна галузь переробної промисловості – металургія та оброблення металу, яка забезпечує близько 37% від загального обсягу реалізованої промислової продукції Дніпропетровської області. Металургійні підприємства області виробляють

високоякісну сталь та конкурентоспроможний прокат. На металургійних підприємствах зайнято понад 78 тис. осіб.

До головних забруднювачів повітря в Україні належать підприємства добувної промисловості і розроблення кар'єрів, переробної промисловості та енергетики, на які припадає відповідно 23,5%, 49,1% та 25,6% усіх викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел.

Дніпропетровська область характеризується потужним промисловим і науковим потенціалом, розгалуженим сільським господарством, вигідним географічним положенням, багатими природними ресурсами, високим рівнем розвитку транспорту та зв'язку.

Природні умови області сприятливі для діяльності людини. Дніпропетровщина відзначається підземними багатствами та сприятливим кліматом, водними ресурсами, родючими ґрунтами.

Особливістю регіону є те, що кризові ситуації не локалізовані по території, а охоплюють цілі промислові агломерації, басейни видобутку корисних копалин і території прилеглих до них інших областей.

У цілому, незважаючи на те що в останні роки має місце тенденція до зменшення антропогенного тиску на довкілля, рівень техногенного навантаження залишається високим, а екологічна ситуація – незадовільною.

Екологічні проблеми в області пов'язані з підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря. Промислові підприємства гірничо-металургійного, паливно-енергетичного, хімічного комплексів і транспорт є основними джерелами забруднення повітряного басейну.

Із загальної кількості суб'єктів підприємницької діяльності суб'єктів підприємницької діяльності у 2016 р. отримали дозвіл на викиди 529 підприємств.

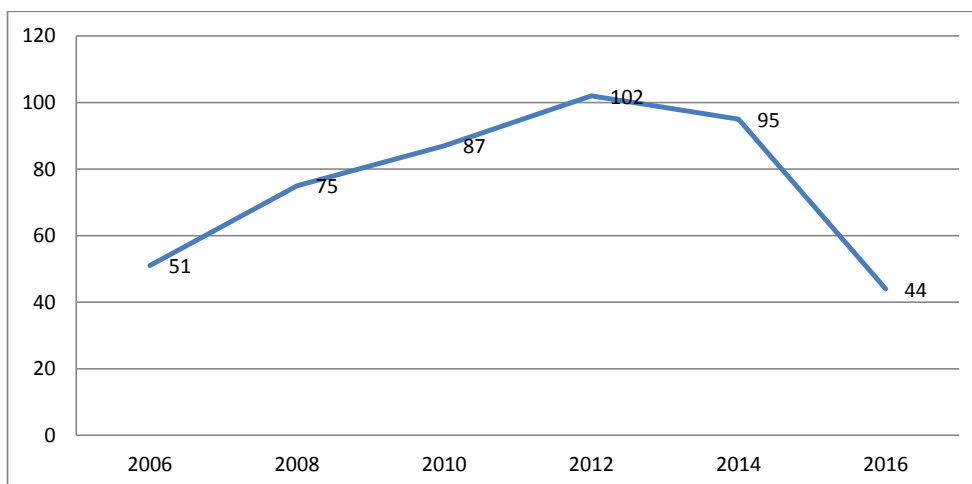


Рис. 1. Індекс якості навколишнього середовища за 2006–2016 рр. (Environmental Performance Index)

Джерело: складено авторами за [3]

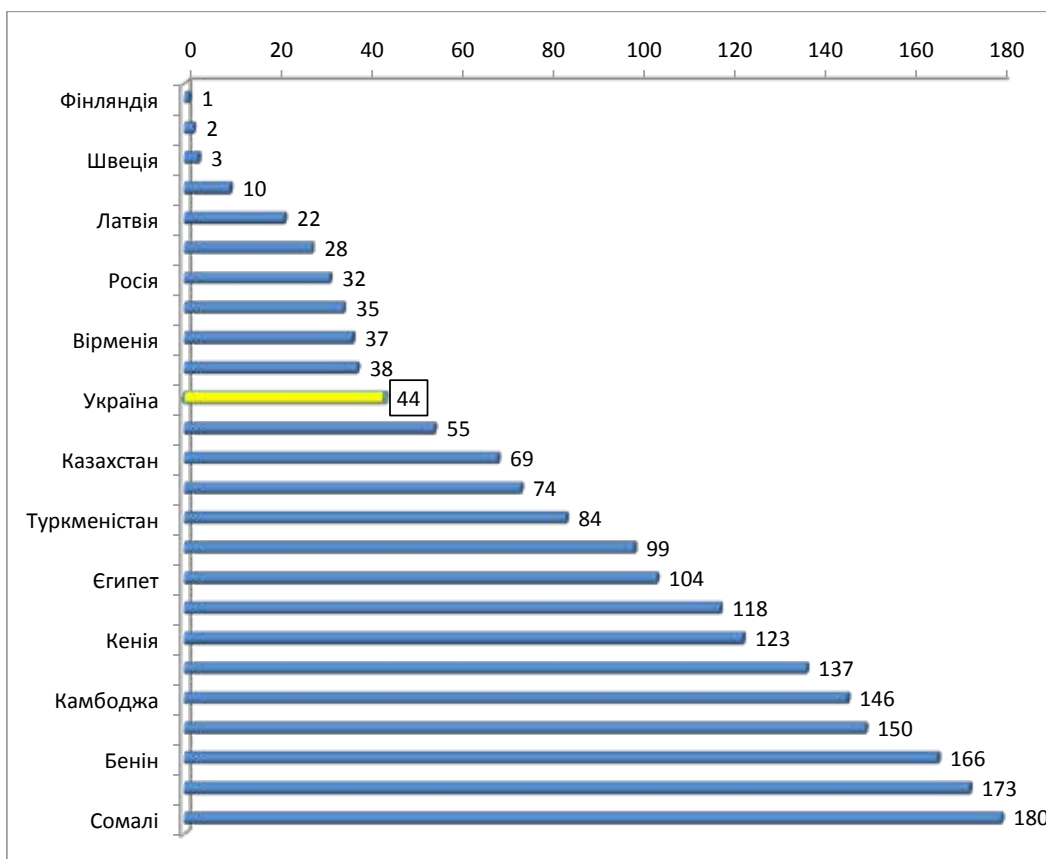


Рис. 2. Індекс якості навколишнього середовища за 2016 р.

Джерело: складено авторами за [3]

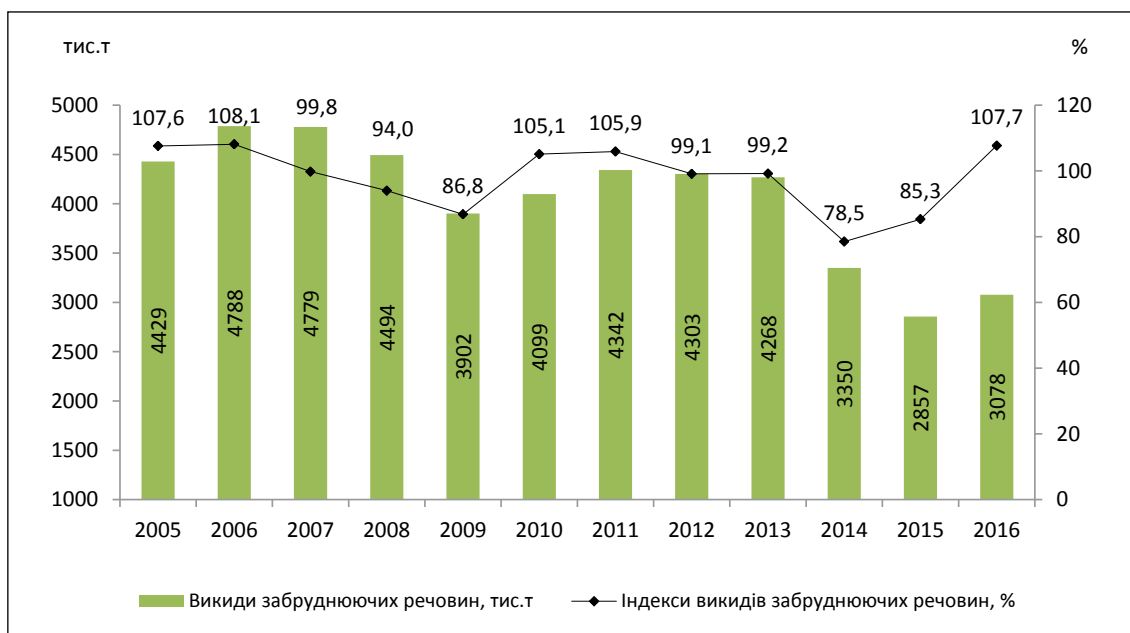


Рис. 3. Динаміка викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення у 2005–2016 рр.

Основні галузі промислового виробництва – найбільші енергетичні та металургійні об’єкти, комунально-побутове водокористування та зрошення

земель, пов’язані з використанням водних ресурсів р. Дніпро. Водні ресурси у містах і селищах значно менші від потреби в них. Унаслідок цього в біль-

шості міст області склалася передкризова та кризова водогосподарська та гідроекологічна ситуація, коли самовідновлювальна здатність Дніпра та багатьох річок басейну вже не забезпечує відновлення порушеної екологічної рівноваги. Але якість річкової води в районах основних питних водозаборів Дніпропетровської області суттєво не змінюється.

Викиди шкідливих речовин в атмосферу в 2016 р. становили 833,0 тис. т, що на 109,1 тис. т (15,1%) більше, ніж у 2015 р.

У складі викинутих забруднюючих речовин оксиди вуглецю становлять 354,5 тис. т; діоксиди та інші сполуки сірки – 181,8 тис. т; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок – 107,6 тис. т; метан – 134,6 тис. т; сполуки азоту – 43,2 тис. т; метали та їх сполуки – 0,8 тис. т тощо.

Крім того, за звітний період в атмосферу надійшло 31,0 млн. т діоксиду вуглецю – основного парникового газу, який впливає на зміну клімату.

У 2016 р. викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел

забруднення порівняно з 2015 р. збільшилися на 7,7% та становили майже 3,1 млн. т. Крім того, від стаціонарних джерел забруднення в атмосферне повітря надійшло 150,5 млн. т діоксиду вуглецю (на 8,4% більше порівняно з 2015 р.) – основного парникового газу, який впливає на зміну клімату.

У 2016 р. в Україні утворено 295,9 млн. т відходів, що на 5,3% менше порівняно з 2015 р., у тому числі відходів I класу небезпеки – 2,3 тис. т (на 14,3% більше), II класу небезпеки – 30,4 тис. т (на 0,9% більше), III класу небезпеки – 588,3 тис. т (на 6,0% більше), IV класу небезпеки – 295,2 млн. т (на 5,3% менше).

Із загального обсягу утворених відходів 97,8% (289,5 млн. т) припадає на відходи, що утворилися внаслідок економічної діяльності підприємств та організацій, 2,2% (6,4 млн. т) – у домогосподарствах.

У 2016 р. було утилізовано 84,6 млн. т відходів I–IV класів небезпеки, що на 8,5% (7,8 млн. т) менше порівняно з 2015 р.

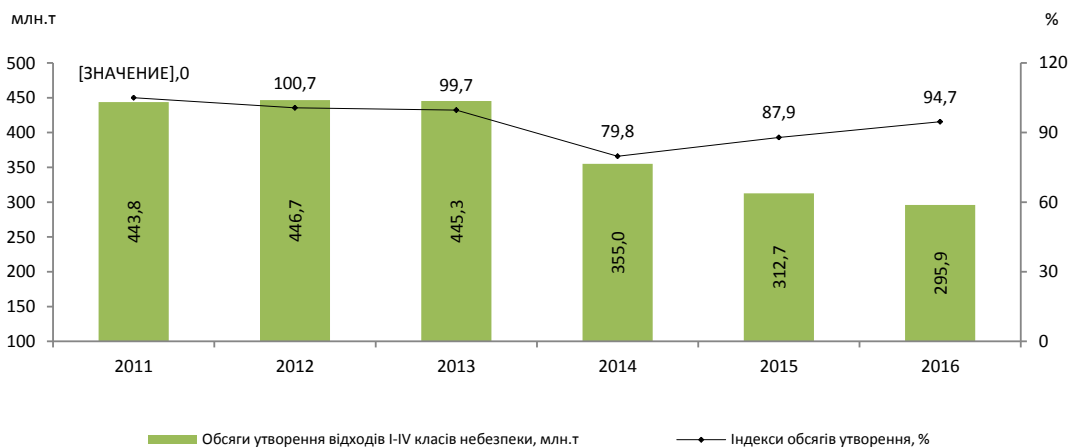


Рис. 4. Динаміка обсягів утворення відходів у 2011–2016 рр.

Таблиця 1

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2016 р.

	Обсяг викидів забруднюючих речовин			
	тис. т	у % до 2015	у розрахунку на	
			1 км ² , кг	одну особу, кг
Усього	3078,5	107,7	5339,0	72,1
у тому числі				
метали та їх сполуки	10,2	74,1	17,7	0,2
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	395,8	113,2	686,4	9,3
діоксид азоту	240,2	102,7	416,6	5,6
аміак	18,7	99,4	32,5	0,4
діоксид сірки	1076,3	129,6	1866,6	25,2
оксид вуглецю	803,0	105,1	1392,7	18,8
метан	466,3	90,7	808,7	10,9
неметанові леткі органічні сполуки	52,6	111,2	91,3	1,2

На 2,5% зменшився обсяг спалення відходів за рахунок скорочення на 4,7% (51,0 тис. т) обсягу відходів, спалених з метою отримання енергії. При цьому відбувся приріст спалення відходів для їх теплового перероблення – на 46,1% (22,3 тис. т).

Обсяг видалених відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах в 2016 р. становив 157,4 млн. т (на 5,1 млн. т більше, ніж у 2015 р.).

На кінець 2016 р. у спеціально відведених місцях чи об'єктах накопичилося 12,4 млрд. т відходів.

Висновки з проведеного дослідження. Наша країна не може відмовитися від використання природних ресурсів, які є основою матеріального виробництва, але не може й миритися з деградацією навколишнього природного середовища внаслідок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Важливим напрямом сучасного соціального регулювання відносин у сфері взаємодії природи і суспільства є забезпечення раціонального природокористування.

Промислові підприємства гірничо-металургійного, паливно-енергетичного, хімічного комплексів і транспорт є основними джерелами забруднення навколишнього середовища. Саме тому в цих галузях промисловості потрібно приділяти увагу не лише зменшенню викидів за рахунок модернізації виробництва, а й питанню утилізації відходів, їх вторинного використання як сировини або для отримання енергії, або іншого економічно вигідного їх використання без заподіяння шкоди життєво важливим екологічним інтересам людей.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2016 році: Статистичний бюлетень / Державний комітет статистики України. К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 34 с.
3. Звіт про розрахунок Індексу екологічної ефективності у 2016 році. URL: http://epi.yale.edu/sites/default/files/2016EPI_Fill_Report_opt.pdf.
4. Україна у цифрах 2016: Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 240 с.
5. Довкілля України за 2016 рік: Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 226 с.
6. Статистичний щорічник України за 2016 рік: Статистичний збірник / Державний комітет статистики України. К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 611 с.
7. Регіональна економіка: навч. посіб. / С.Б. Довбня, Т.В. Гулик, А.С. Кербікова. Дніпропетровськ: Баланс-Клуб, 2011. 370 с.

8. Управління регіональним розвитком: проблеми та перспективи: монографія / Н.Л. Гавкалова, Л.Й. Аведян, Г.М. Шумська та ін.; за заг. ред. докт. екон. наук, професора Н.Л. Гавкалової. Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2013. 400 с.

9. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / за ред. акад. НАН України Е.М. Лібанової, акад. НААН України М.А. Хвесика. К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. 776 с.

10. Кербікова А.С., Беженова О.А. Діагностика екологічного стану Дніпропетровщини. Актуальні проблеми економіки та управління в епоху глобальних викликів і загроз: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конференції. Дніпро: НМетАУ, 2018. Т. 2. С. 228–230.

REFERENCES:

1. Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy [State Committee of Statistics of Ukraine] Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy (2017) Vykydy zabrudnjuyuchykh rečovyn ta parnykovykh ghaziv u atmosferne povitrya vid stacionarnykh dzherel zabrudnennja u 2016 roci [Emissions of pollutants and greenhouse gases in ambient air from stationary sources of pollution in 2016], Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo.
3. Zvit pro rozrakhunok Indeksu ekolohichnoji efektyvnosti u 2016 roci [Report on the calculation of the Environmental Performance Index in 2016] Available at: http://epi.yale.edu/sites/default/files/2016EPI_Fill_Report_opt.pdf.
4. Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy (2017) Ukrainja u cyfrakh 2016 [Ukraine in figures 2016], Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo.
5. Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy (2017), Dovkillia Ukrainy za 2016 rik [Environment of Ukraine for 2016], Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo.
6. Derzhavnyj komitet statystyky Ukrainy (2017) Statystychnyj Shhorichnyk Ukrainy za 2016 rik [Statistical Yearbook of Ukraine for 2016], Kyiv: Informatsiino-analitychne ahentstvo.
7. Dovbnja S. B., Ghulyk T. V., Kerbikova A. S. (2011) Regionalna ekonomika [Regional economy]. Dnipropetrovsjk: Balans-Klub. (in Ukrainian)
8. Ghavkalova N. L. (ed.) (2013) Upravlinnja rehionalnym rozvytkom: problemy ta perspektyvy [Management of regional development: problems and prospects], Kharkiv: KhNEU them. S. Kuznets
9. Libanova E. M., Khvesyk M. A. Socialjno-ekonomichnyj potencial stalogo rozvytku Ukrainy ta jiji rehioniv (2014) [Socio-economic potential of sustainable development of Ukraine and its regions], Kyiv: DU IEPSSR NAN Ukrainy. (in Ukrainian)
10. Kerbikova A.S., Bezhenova O.A. (2018) Diaghnostyka ekolohichnogho stanu Dnipropetrovshhyny [Diagnosis of ecological condition of Dnipropetrovsk region] Proceedings of the Aktualni problemy ekonomiky ta upravlinnja v epokhu ghlobalnykh vyklykiv i zagroz (Ukraine, Dnipro, April 26–27, 2018), Dnipro: NMetAU, pp. 228–230.

Semenova T.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Economics
and Entrepreneurship,
National Metallurgical Academy of Ukraine

Kerbikova A.S.

Senior Instructor at Department of Economics
and Entrepreneurship
National Metallurgical Academy of Ukraine

DIAGNOSTICS OF THE ECOLOGICAL STATE OF UKRAINE

The Yale Centre for Environmental Law and Policy published the results of a global survey with its ranking of countries around the world on the level of environmental efficiency, reflecting the achievements of countries in the field of management of natural resources and their rational use.

In 2016, Finland has been recognized as the leader in the environmental performance of the 180 surveyed countries. The top ten leaders also included Iceland, Sweden, Denmark, Slovenia, Spain, Portugal, Estonia, Malta, and France.

Ukraine ranked 44th in the ranking.

Ukraine belongs to one of the most polluted and environmentally sensitive countries. According to the Environmental Quality Index (Environmental Reform International Index) carried out by Yale University (USA), Ukraine in 2016 ranked 44th among 180 countries of the world.

The level of loading on the environment in Ukraine is four to five times higher than that of other countries.

Metallurgy is among the main industries of Ukraine.

Ecological problems of the Dnipropetrovsk region are connected with the increased level of atmospheric air pollution. Industrial enterprises of mining and smelting, fuel and energy, chemical complexes and transport are the main sources of pollution of the air basin.

Pre-crisis and crisis water and hydrogeological situations have developed in most cities of the oblast when the self-healing ability of the Dnieper and many river basins no longer provides for the restoration of the affected ecological balance.