

## РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ФАКТОР ПОГІРШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

В роботі розкриті основні проблеми погіршення екологічної ситуації в Харківській області внаслідок розвитку промислового виробництва. Показана динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у Харківській області за 2006 - 2012 рр. Визначені підприємства з найбільшими обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферу, а також райони області, в яких ці підприємства є основними джерелами забруднення. Проаналізовані обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності. Запропоновані шляхи вирішення проблеми забруднення довкілля. Обґрунтовано висновки щодо актуальності даного питання та подальших досліджень.

**Ключові слова:** екологічна ситуація, промислове виробництво, джерела забруднення, види економічної діяльності, Харківський регіон.

**Е.Ю. Телебенєва. РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК ФАКТОР УХУДШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.** В работе раскрыты основные проблемы ухудшения экологической ситуации Харьковской области в результате развития промышленного производства. Показана динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Харьковской области за 2006-2012 гг. Определены предприятия с наибольшими выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, а также районы области в которых эти предприятия являются основными источниками загрязнения. Проанализированы объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по видам экономической деятельности. Предложены пути решения проблемы загрязнения окружающей среды. Обоснованы выводы об актуальности данного вопроса и дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** экологическая ситуация, промышленное производство, источники загрязнения, виды экономической деятельности, Харьковский регион.

**Актуальність дослідження.** Харківська область має вигідне географічне положення, відрізняється сприятливими кліматичними умовами, має значний природоресурсний потенціал, а також займає одне з перших місць в Україні щодо забезпечення трудовими ресурсами. Саме це сприяло всебічному економічному розвитку області та перетворенню її на один із провідних індустріально-аграрних регіонів з розвинутим машинобудуванням, електроенергетикою, газовою, хімічною, легкою та харчовою промисловістю, виробництвом будівельних матеріалів, з високим рівнем розвитку транспортної інфраструктури. Різномісна і масштабна господарська діяльність не може не впливати на стан довкілля. Антропогенні навантаження значно перевищують потенціальні можливості нейтралізації, тобто самоочищення, самовідновлення, а це, у свою чергу, призводить до виникнення екологічних проблем. Аналіз стану навколишнього природного середовища за звітний та попередні роки свідчить про продовження тенденції щодо його стабілізації, не зважаючи на збільшення навантаження на довкілля.

**Аналіз попередніх досліджень.** Сучасна промисловість закладає матеріальну основу людського життя. Значна частина основних потреб людини може бути задоволена за посередництвом товарів і послуг, що надаються промисловістю. Вплив промисловості на навколишнє середовище залежить від характеру її територіальної локалізації, обсягів споживання сировини, матеріалів і енергії, від можливості утилізації відходів і ступеня завершеності енерговиробничих циклів. Усі промислові вузли, центри і

складні виробництва відрізняються за кількістю забруднюючих речовин. Кожна галузь і підгалузь погіршує стан навколишнього середовища, має свої рівні токсичності та характер впливу, включаючи здоров'я людини. Проблема впливу промисловості на навколишнє середовище має глобальний характер, що й зумовило важливість вивчення цього питання з позиції географії. Зокрема проблему погіршення екологічної ситуації внаслідок розвитку промислового виробництва розглядали такі фахівці як Рудько Г.І., Крайнюков О.М., Голіков А.П., Підгрушний Г.П. та ін.

**Метою дослідження** є розкриття проблеми погіршення екологічної ситуації Харківської області внаслідок розвитку промислового виробництва.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Екологічну ситуацію у Харківській області можна охарактеризувати як складну. Існують стаціонарні та пересувні джерела забруднення території. До стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря відносяться викиди промислових підприємств, особливо паливно-енергетичного та машинобудівного комплексу, а також коксохімічного і хімічного виробництв [1,4].

За даними Харківського обласного центру з гідрометеорології, який проводить спостереження за забрудненням атмосферного повітря в регіоні, кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря має тенденцію до зменшення. Так у 2006 р. обсяг викидів становив 324,2 тис. т., а у 2012 р. цей показник зменшився до 319,4 тис. т. [2]. У складі атмосфер-

ного повітря міста відмічається зменшення вмісту пилу та діоксиду азоту. На рівні минулого року залишились середньорічні концентрації фенолу, формальдегіду, оксиду вуглецю та аміаку. Натомість збільшилось забруднення атмосфери міста діоксидом сірки [3].

Складною залишається ситуація з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел. Такі викиди по області в 2012 р. склали 197,6 тис. т. [6].

У м. Харкові за даними Головного управління статистики області нараховується близько

198 промислових підприємств, які мають стаціонарні джерела викидів [3]. В умовах сформованої історичної забудови території міста більшість підприємств не мають можливості витримувати нормативні розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ) (завод ім. Малишева, АТЗТ «Харківський коксовий завод», Харківський плитковий завод, ВАТ «Автрамат» та інші). Найбільше в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів потрапляє діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю та ін. [6].

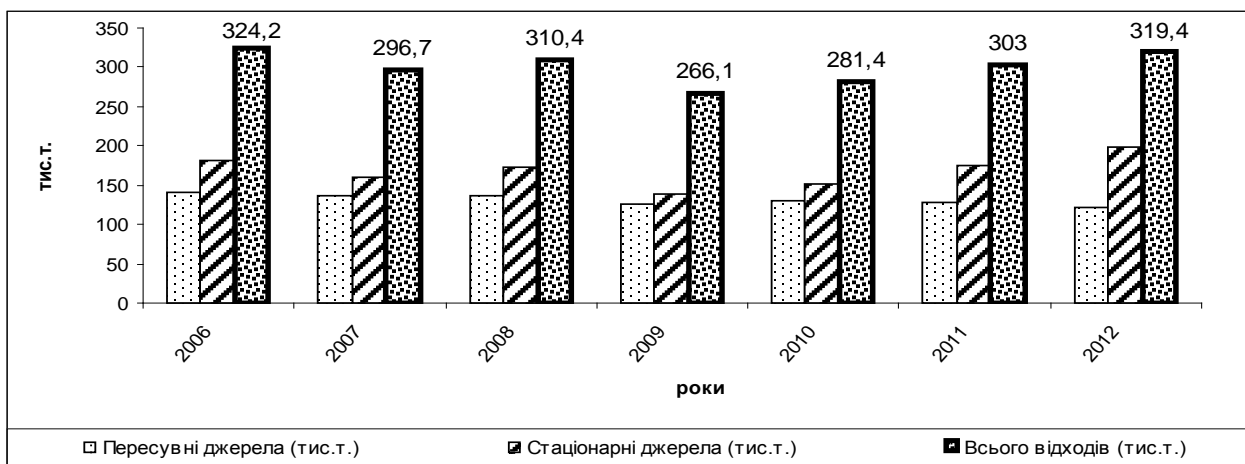


Рис. 1. Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря Харківської області за 2006 - 2012 рр. (побудовано автором за даними [3,6])

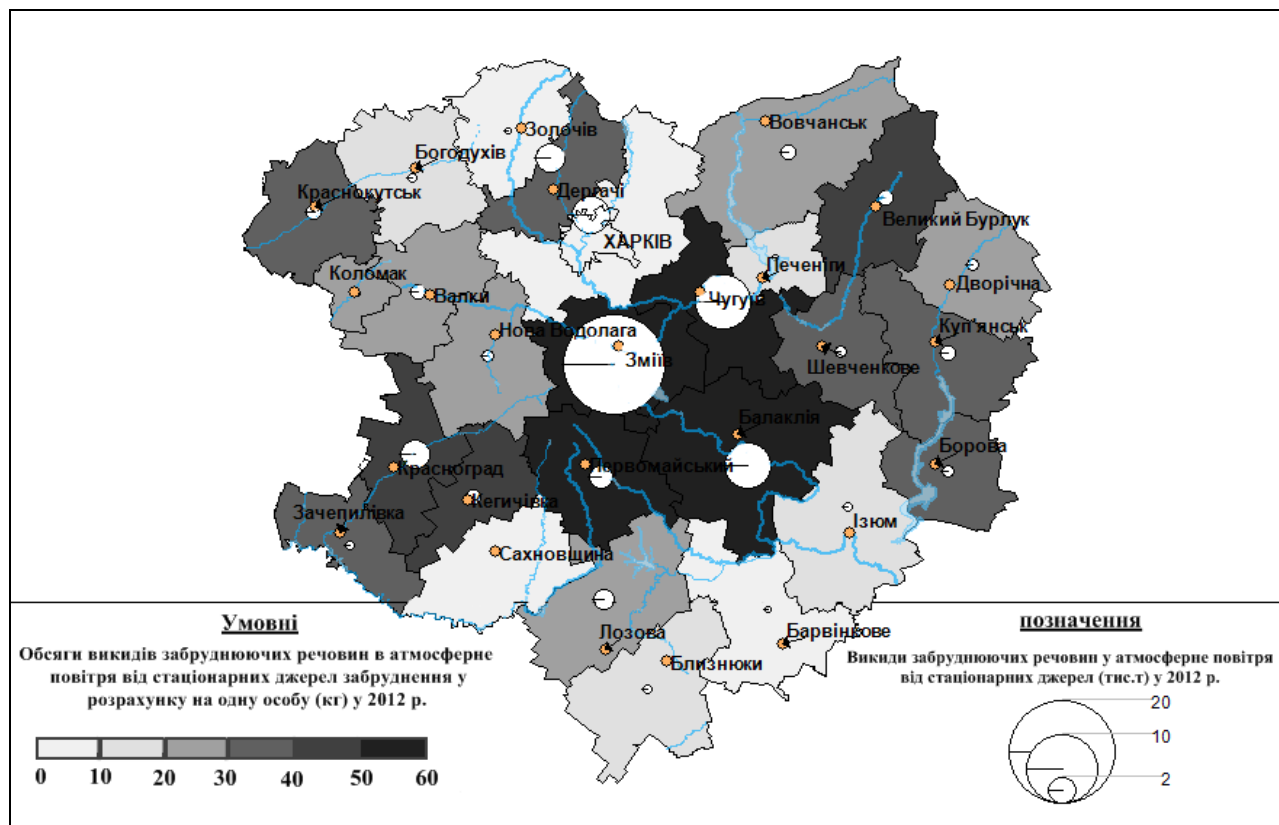


Рис. 2. Обсяги викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення Харківської області, 2012 р. (побудовано автором за даними [3,6])

На даній картосхемі бачимо, що найбільш складна екологічна ситуація склалася у Зміївському, Балаклійському, Первомайському та Чугуївському районах. Головною причиною такої екологічної ситуації є великі обсяги викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, а саме промислових підприємств. Найбільшими забруднювачами атмосфери є Зміївська ТЕС ПАТ «Центренерго», ГПУ «Ше-

белінкагазвидобування», ПАТ «Євроцемент Україна», Філія «Теплоелектроцентрально» ТОВ «ДВ навтогазвидобування», ВАТ «Харківська ТЕЦ-5» та інші. Сумарний вклад зазначених підприємств в забруднення атмосферного повітря складає більше 90% [4,9].

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності Харківської області представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності Харківської області (складено автором за даними [4,5])

№	Види економічної діяльності	Обсяги викидів по регіону у 2012 р.	
		т.	%
	<b>Усього</b>	<b>203468</b>	<b>100</b>
1.	Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	171324	83,7
2.	Діяльність транспорту та зв'язку	10339	5,2
3.	Переробна промисловість	6524	3,3
4.	Добувна промисловість	5912	3,0
5.	Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	1694	0,9
6.	Виробництво харчових продуктів, напоїв	1647	0,8
7.	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1240	0,6
8.	Інші	4780	2,5

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря у Харківській області є виробництво та розподіл електроенергії, газу і води – 203468 т. (83,7 %) у 2012 р [4,5]. Також джерелами забруднення є діяльність транспортних засобів – 10339 т. (5,2 %); переробної промисловості – 6524 т. (3,3 %), добувної промисловості – 5912 т. (3,0 %) та ін. Це зумовлено всебічним економічним розвитком області з великою кількістю транспорту [4,5].

Область має недостатню забезпеченість водними ресурсами і посідає 24 місце серед областей України за цим показником (1,8% від загальних водних ресурсів України з урахуванням припливу від суміжних територій). Водозабезпеченість населення області місцевим стоком характеризується як надзвичайно низька (менше 1 тис.м<sup>3</sup>. на 1 людину) [6]. Питання охорони поверхневих вод від забруднення має для маловодної Харківської області першочергове значення. За результатами спостережень аналітичних лабораторій Харківського обласного центру з гідрометеорології та держуправління екології та природних ресурсів якості води в водоймах, де ведеться спостереження, суттєво поліпшилась в порівнянні з 1990 роком. У ріці Сіверський Донець та його притоках помітно

зменшилась концентрація нітритів, амонію сольового, сульфатів, нафтопродуктів, важких металів.

Аналіз даних водокористування та водозабезпечення за 2012 рік показав, що в області спостерігається тенденція до збільшення забору води. В цілому по області забір свіжої води збільшився у порівнянні з 2006 роком на 7,5 млн. м<sup>3</sup>, що обумовлено збільшенням обсягів забраної води з поверхневих джерел на 13,4 млн. м<sup>3</sup>. З поверхневих водних джерел використано 415,29 млн.м<sup>3</sup>, з підземних – 70,08 млн.м<sup>3</sup> [4,6].

Основними забруднювачами поверхневих вод в області є підприємства промисловості та житлово-комунального господарства, якими в 2012 році скинуто у водойми забруднених стічних вод 62,2% та 22,7% відповідно [6]. Причинами забруднення поверхневих вод Харківської області є скид недостатньо очищених та неочищених промислових і комунально-побутових стічних вод безпосередньо у водні об'єкти та через каналізацію; надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин з поверхневим стоком води забудованих територій та сільгоспугідь.

Екологічний стан області ускладнюється через не вирішені проблеми в поводженні з від-

ходами. Стан звалищ твердих побутових відходів в області не відповідає діючим санітарно-екологічним нормам. Відсутність проектно-кошторисної та дозвільної документації на їх експлуатацію значно ускладнює проблему видалення побутових відходів, сприяє виникненню стихійних звалищ [8]. Щодо впливу екологічної ситуації на стан здоров'я населення, то вчені відзначають збільшення кількості хвороб ендокринної системи, які фіксуються генетичним кодом людини і можуть передаватися спадково. Це зумовлює актуальність вивчення даної проблематики, адже від темпів її вирішення буде залежати майбутній трудовий потенціал країни та демографічний стан населення [7].

**Висновки.** Практично на всіх підприємствах є проблеми, пов'язані з розробкою та впровадженням заходів по зменшенню викидів забруднюючих речовин, а також експлуатацією, реконструкцією або будівництвом установок і апаратів очищення газу.

Для покращення екологічної ситуації Харківської області потрібно, перш за все, впроваджувати безвідходне виробництво. Проте таке виробництво потребує великих капіталовкладень. Причинами цих проблем є скрутне фінансове становище переважної більшості крупних промислових підприємств, значний ступінь зношення основного технологічного та пилогазоочисного обладнання. Необхідно шукати менш капіталомісткі, але більш ефективні рішення даної проблеми. Промислові об'єкти мають можливість встановлювати нове і більш

екологічно чисте обладнання, але не всі на це погоджуються. Впровадження нових технологій вимагає значних коштів. Існує два шляхи вирішення такої ситуації. Перший – підвищення штрафних санкцій до рівня ціни обладнання. Другий – створювати умови для заохочення використання екологічно чистого виробництва (шляхом надання з боку держави певних пільг та інших допомог) [8,10].

Планомірне здійснення будівництва нового, а також капітальний ремонт і реконструкція існуючого пилогазоочисного обладнання на підприємствах маючих джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

В останні роки соціальні завдання охорони навколишнього середовища у високорозвинених країнах набули пріоритету перед отриманням прибутку. На промисловість та інші галузі господарства здійснюється тиск з боку суспільства та держави. Це стимулює пошук високоефективних і дешевих засобів вирішення проблеми захисту навколишнього середовища, розробку нових технологій, переорієнтацію промислових і сільськогосподарських підприємств на маловідходні цикли. Науковцями Харківщини запропонована значна кількість проектних та наукових розробок щодо утилізації і переробки різних видів відходів. Розрахунки свідчать про можливість певного поліпшення економічної ситуації і значного поліпшення стану довкілля в регіоні за рахунок використання вторинних ресурсів [8,10].

#### Література

1. Голіков А. П. Харківська область, регіональний розвиток: стан та перспективи: монографія / А. П. Голіков, Н. А. Казакова, М. В. Шуба / За ред. чл-кор. НАН України, проф. В.С. Бакірова. - Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012 р. - 104 с.
2. Департамент екології та природних ресурсів Харківської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecodepart.kh.gov.ua>.
3. Державне управління екології та природних ресурсів, екологія і природокористування, Харків, Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kharkov.ukrfirm.ru>.
4. Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecodepart.kharkov.ua>.
5. Екологічний паспорт Харківської області за 2006 - 2012 рр.
6. Офіційний сайт Головного управління статистики в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kh.uprstat.ua>.
7. Підгрушній Г.П. Промисловість і регіональний розвиток України (теорія та практика суспільно-географічного дослідження): Автореф. дис. д-ра геогр. наук: 11.00.02; НАН України. Ін-т географії. — К., 2007. — 40 с. — укр.
8. Промислова екологія: Навч. Посібник / С.О. Апостолюк, В.С. Джигирей, А.С. Апостолюк та ін. - К: Знання, 2005. - 474 с.
9. Сегіда К. Ю., Редін В. І., Чабань М. Т. Географія Харківської області: навчально-методичний комплекс для студентів, які навчаються за напрямом підготовки «Географія» / К.Ю. Сегіда, В.І. Редін, М.Т. Чабань. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2012 р. – 64 с.
10. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. «Основи екології та охорони довкілля» / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. - Київ: - 2006 р. - 87 с.