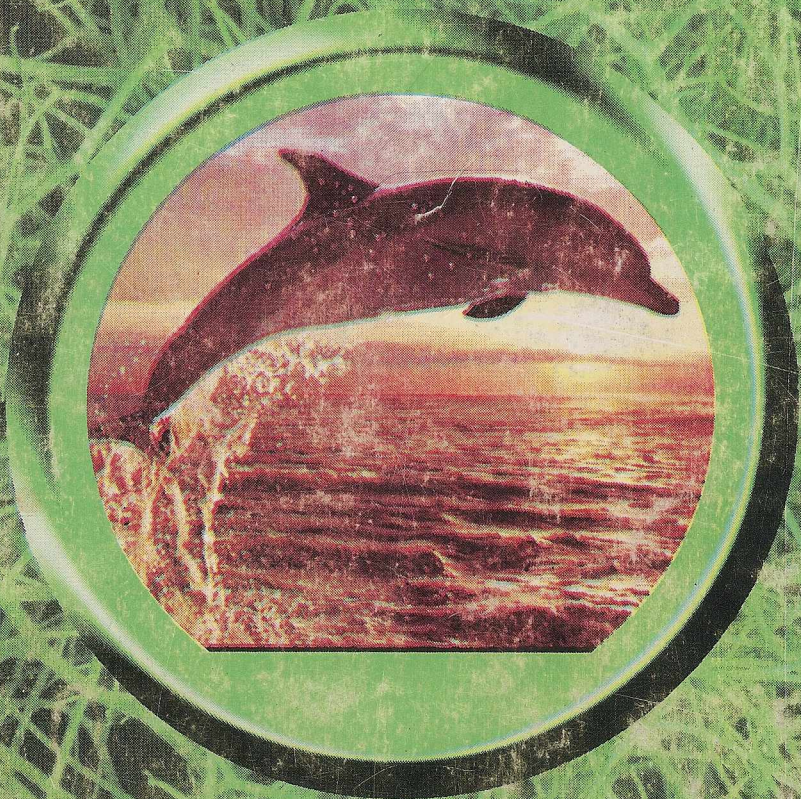


БВР.5(474)(082)

778

Матеріали I міжнародної наукової конференції



**ПРОБЛЕМИ
ЕКОЛОГІЇ
ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ
ОСВІТИ**

Международным ботаническим конгрессом, Иокогама, авг.-сент. 1993. – СПб.: Мир и семья, 1996. – 191 с.

6. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.

7. Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Мат-лы II раб. совещ. по сравнит. флористике, Неринга, 1983. – Л.: Наука, 1987. – 283 с.

8. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.

9. Флора европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974. – Т.1. – 404 с.

10. Шоль Г.Н. Адвентивний елемент урбанofлори Кривого Рогу // Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно змінених територіях: Мат-ли наук. конф. молодих вчених. – Кривий Ріг, 2002. – С. 459-462.

11. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular Plants of Ukraine: A nomenclatural Checklist. – К., 1999. – 345 p.

КРИВБАС - ЗОНА ЕКОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ

ЄЛІЗАРОВ І.Г., ЄЛІЗАРОВ Г.І.

В Кривбасі на кожного мешканця щорічно добувається більше 500 т. мінеральної сировини (залізної руди, вскрышних порід, будівельних матеріалів тощо), що в великій мірі негативно впливає на екологію міста. На кожного мешканця Кривбасу підприємствами міста викидується, приблизно, 2,7 т. шкідливих речовин в рік (1). Разом з кар'єрами і відвалами, джерелами пилоутворення є також відкриті хвостосховища, фабрики окускування концентратів та випалювальні фабрики. Так, наприклад, випалювальна фабрика ЦГЗКа при випалюванні окисленої руди щодня в атмосферу викидає до 80 т. шкідливих продуктів опалення (тонкодисперсних частинок руди і продуктів згорання).

Основними причинами високого забруднення повітряного басейну міста, окрім згаданого вище, є:

- наявність великої кількості промислових підприємств, щільно розташованих один біля одного, що призводить до сумачії їх викидів;
- наявність великої кількості котелень;
- значні викиди автомобільного транспорту;
- недостатня ефективність роботи існуючих газоочисних споруд і низький рівень їх експлуатації.

Так, за даними Криворізької державної регіональної Інспекції екологічної безпеки в 1997 році підприємствами міста було викинуто в атмосферу забруднюючих речовин: Південним ГЗК - близько 152 тис. т., КДГМК "Криворіжсталь" - 141 тис. т., Новокриворізьким ГЗК - 97 тис. т., Північним ГЗК - 19 тис. т., Коксохімічним заводом - 11 тис. т., Центральним ГЗК - 9 тис. т., Інгулецьким ГЗК - 5 тис. т., КЦГК - 4 тис. т., ТЦ - 0,6 тис. т. Слід зауважити, що якщо за об'ємом викидів Коксохімічний завод займає п'яте місце, то по токсичній дії його викиди набагато небезпечніші, бо містять такі речовини як піридин, фенол, бензол, толуол, ціаністий водень, сірководень і деякі інші шкідливі для здоров'я людей речовини.

У зв'язку з відсутністю необхідних коштів на реконструкцію і придбання нового ефективного пилогазоочисного обладнання, підприємства міста не в змозі забезпечити достатнє очищення своїх викидів.

Десятирічні надходження газопилових викидів в атмосферу визначили необхідність проведення моніторингових досліджень за поширенням забруднюючих речовин над територією міста в залежності від напрямків вітру.

За даними метеостанції міста на кафедрі “Прикладної екології” Криворізького технічного університету вивчена роза вітрів Кривбасу і запропонована картосхема - “Поширення рози вітрів над адміністративними районами Криворіжжя”(2).

В зв'язку з наявністю потужного автомобільного парку в місті існує проблема забруднення повітряного басейну його викидами. Згідно розробленого інститутом “Кривбаспроект” проекту нормативів гранично-допустимих викидів(ГДВ) міська Інспекція екологічної безпеки в автотранспортних цехах підприємств міста здійснює нагляд за викидами оксиду вуглецю(II) і димністю відпрацьованих газів автомобілів.

Кризовий стан повітряного басейну в місті створив необхідність його дослідження за допомогою спеціальних постів Державної екологічної Інспекції. За останні 9 років таких спостережень виявлені перевищення нормативів вмісту основних забруднюючих речовин в повітрі (Таблиця 1).

Пояснення до картосхеми 1 “Поширення “рози вітрів” - напрямків вітру над адміністративними районами Криворіжжя”:

I - Тернівський район: 1 - Центральний ГЗК; 2 - шахта “Гвардійська”; 3 - Північний ГЗК.

II - Жовтневий район: 1 - ТЦ; 2 - шахта ім. Фрунзе; 3 - шахта “Жовтнева”; 4 - шахта “Ювілейна”.

III - Саксаганський район: 1 - шахта “Артем - 1”; 2 - шахта “Артем-2”.

IV - Центрально-Міський район: 1 - завод “Ремгірмац”; 2 - завод “Комуніст”.

V - Довгинцівський район.

VI - Інгулецький район: 1 - Південний ГЗК; 2 - Новокриворізький ГЗК; 3 - Інгулецький ГЗК.

VII - Дзержинський район: 1 - КДГМК “Криворіжсталь”; 2 - КХЗ; 3 - Цементний завод.

Таблиця 1

ПЕРЕВИЩЕННЯ НОРМАТИВУ ГДК ЗА ОСНОВНИМИ ЗАБРУДНЮВАЧАМИ

Речовина	ГДК с.д. мг/м ³	Середньорічна концентрація, мг/м ³									
		Перевищення нормативу в (раз)									
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
пил	0,15	1,29	0,99	0,9	0,399	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	
		8,6	6,6	6	2,66	1,33	2,0	2,0	2,0	1,33	
Оксид вуглецю(IV)	3,0	15	10,2	10,5	1,98	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
		5	3,4	3,5	0,66	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	
Сірчаний ангідрид	0,05	0,06	0,055	0,06	0,037	0,039	0,033	0,036	0,052	0,036	
		1,2	1,1	1,2	0,74	0,78	0,66	0,72	1,04	0,72	
Оксид азоту (IV)	0,04	0,32	0,244	0,26	0,09	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	
		8	6,1	6,5	2,25	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Фенол	0,003	0,012	0,014	0,012	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	
		4	4,8	4	1,66	1,33	1,33	1,33	1,33	1,0	
Аміак	0,04	0,232	0,136	0,14	0,11	0,1	0,08	0,09	0,09	0,09	
		5,8	3,4	3,5	2,75	0,25	2,0	2,25	2,25	2,25	
Формальдегід	0,003	-	0,016	0,019	-	-	0,011	0,008	0,007	-	
		-	5,33	6,33	-	-	3,66	2,26	2,33	-	

ВИСНОВКИ:

1. Найбільш екологічно небезпечними районами Кривбасу, які знаходяться в зоні великого забруднення є: Держинський район, південна частина Довгинцівського району, центральна частина Жовтневого району, північна і південна частина Тернівського району, північна частина Інгулецького району та м. Інгулець.

Кількість поллютантів у повітрі цих житлових масивів перевищується в середньому: по пилу - в 2 рази, по діоксиду азоту - 1,75, по фенолу - 1,67 рази, по аміаку - в 3 рази, по формальдегіду - в 2 рази.

2. Аналіз напрямків вітрів в умовах використання висотної системи труб на підприємствах Кривбасу показав, що в багатьох зернозбираючих районах Дніпропетровської, Кіровоградської та Миколаївської областей створилися умови перевищення концентрації шкідливих поллютантів, що суттєво впливає на якість сільськогосподарської продукції цих районів.

3. В існуючу систему контролю за викидами автотранспорту в атмосферу необхідно включити і перевірку вмісту вуглеводнів у відпрацьованих газах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Черненко А.Р., Вовк Н.Е., Ляш И.С. Пути снижения воздействия горных пород на окружающую среду в Кривбассе. - Общество "Знание": Киев, 1989.

2. Острікова Г.М. "Моніторингові дослідження стану повітряного басейну Криворіжжя". Криворізький технічний університет, кафедра "Прикладної екології" - 2000 р.

КРИВОРІЖЖЯ ЯК ПРИРОДНИЙ ОБ'ЄКТ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЗОКРЕМА

ГНІЛУША Н.В., ТАРАН Г.М.

Криворізький державний педагогічний університет

З огляду на захисну роль зелених поясів, які створені для очищення забрудненого повітря Кривбасу, постало завдання дати характеристику їх життєвого стану, який утворився внаслідок руйнівної дії різноманітних чинників. В зв'язку з цим виникла необхідність моніторингу штучних насаджень в регіоні, який дав би матеріал для прогнозування розвитку певних складових частин фітоценозів (деревостану, підліску, рослин нагрунтованого покриву, підстилки і т.д.), розробки пропозицій щодо попередження подальшого руйнування ослаблених масивів, або реконструкції тих, які постраждали від сукупної дії техногенного та інших факторів. В моніторингових дослідженнях особливо важливою є об'єктивна інформація про критичні фактори антропогенної дії та фактичний стан лісових насаджень. Деревні насадження в районі дослідження знаходяться в нерівноцінних умовах і протягом їх розвитку в кожному з них складаються специфічні фітопатологічні обставини, зумовлені комплексом несприятливих умов: техногенне забруднення, ксерофітні умови існування, надмірне зволоження, різкі зміни температури, мала придатність ґрунтів для існування та антропогенні навантаження.

Кофакторність дії газопилових викидів гірничо-металургійної промисловості Криворіжжя та ксерофітний стан кліматоів та