

Тема 2.8 Охорона навколишнього середовища при експлуатації вентиляторних установок

План:

- 2.8.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря
- 2.8.2 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами
- 2.8.3 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Дніпропетровської області
- 2.8.4 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)
- 2.8.5 Заходи, спрямовані на покращення якості атмосферного повітря

Опорний конспект

2.8.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

На території Дніпропетровської області розташовано 738 підприємств, що звітують перед органами Держкомстату України по формі № 2-ТП (повітря), викиди шкідливих речовин в атмосферу від них у 2009 році становили 792,086 тис. т, що на 160,204 тис. т (16,8 %) менше, ніж за 2008 рік.

У складі викинутих забруднюючих речовин – 329,1 тис. т оксиду вуглецю, 197,2 тис. т – діоксиду та інших сполук сірки, 115,8 тис. т – речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, 88,9 тис. т – метану, 48,8 тис. т – сполук азоту, 9,5 тис. т металів та їх сполук тощо.

У загальному обсязі шкідливих викидів це кількість газів, що можуть створювати парниковий ефект, становила 89,4 тис. т (11,3 %), з них 99,4 % – метан, решта – оксид азоту і фреони. Крім того, за звітний період в атмосферу надійшло 15,5 млн. т діоксиду вуглецю.

У середньому одним підприємством області за 2009 рік викинуто в атмосферу 1073 т забруднюючих речовин, що на 224 кг менше проти 2008 року.

2.8.2 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами

Динаміка викидів забруднюючих речовин протягом 2004-2008 років наведена у таблиці 2.8.1 та 2.8.2.

Таблиця 2.8.1- Динаміка викидів забруднюючих речовин

Викиди по області	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.
у атмосферне повітря, тис. тонн в т.ч.	1165,200	1273,702	1324,764	1164,758	989,354

- від стаціонарних джерел забруднення, тис. тонн	993,647	1101,088	1119,051	952,290	792,086
- від пересувних джерел забруднення, тис. тонн	171,553	172,614	205,713	212,468	197,268

Таблиця 2.8.2- Динаміка викидів в атмосферне повітря

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. тонн			Щільність викидів у розрахунку на 1 км ² , кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП, тонн/млн.грн.
	Всього	у тому числі:				
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами			
2005	1165,200	993,647	171,553	36500	337,000	28,263
2006	1273,702	1101,088	172,614	39899	370,744	24,332
2007	1324,764	1119,051	205,713	41529	388,414	18,613
2008	1164,758	952,290	212,468	36487	343,960	*
2009	989,354	792,086	197,268	30995	294,845	*

* - дані в органах Держкомстану відсутні.

2.8.3 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Дніпропетровської області

Динаміка найпоширеніших забруднюючих речовин протягом 2006-2009 років наведена у таблиці 2.8.3

Таблиця 2.8.3- Динаміка найпоширеніших забруднюючих речовин протягом 2006-2009 років, тис. тонн

Населені пункти	2000 р.					2006 р.				
	разом	в т.ч.				разом	в т.ч.			
		нит	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю		нит	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
Дніпропетровськ	97,276	25,873	36,657	17,667	13,521	127,080	28,311	44,285	19,650	23,888
Кривий Ріг	443,391	60,642	32,782	16,088	331,221	577,488	104,723	35,649	16,009	402,153
Дніпродзержинськ	105,032	18,238	15,694	5,561	63,892	128,116	22,282	13,699	6,196	83,479
Вільногірськ	1,06	0,443	0,195	0,119	0,283	1,299	0,196	0,009	0,335	0,406
Жовті Води	0,719	0,166	0,337	0,094	0,083	1,021	0,090	0,634	0,082	0,113
Новомосковськ	0,27	0,046	0,02	0,114	0,054	0,205	0,054	0,000	0,052	0,046
Нікополь	28,443	3,653	0,474	1,115	22,989	28,085	1,522	0,260	1,019	24,213
Марганець	0,458	0,146	0,121	0,115	0,067	0,736	0,398	0,104	0,094	0,105
Орджонікідзе	10,667	0,062	0,243	0,305	10,048	13,012	0,118	0,458	0,486	11,894
Павлоград	3,034	0,762	1,265	0,282	0,643	19,477	1,345	2,061	0,450	0,716
Синельникове	0,22	0,024	0,058	0,036	0,065	0,219	0,029	0,001	0,015	0,048
Першотравенськ	5,029	1,347	2,185	0,307	1,181	12,282	0,843	0,539	0,044	0,391
Тернівка	2,186	0,467	1,025	0,221	0,468	31,697	0,537	0,705	0,082	0,110
Разом по області	783,586	135,765	125,057	59,93	451,532	1101,088	185,510	212,605	56,845	549,292

Продовження таблиці 2.8.3

Населені пункти	2007 р.					2008 р.				
	разом	в т.ч.				разом	в т.ч.			
		пил	діокси д сірки	діокси д азоту	оксид вуглецю		пил	діоксид сірки	діокси д азоту	оксид вуглецю
Дніпропетровськ	122,794	43,964	44,024	20,526	20,048	120,300	41,252	53,989	19,004	12,471
Кривий Ріг	608,535	119,44 2	38,015	18,343	425,822	449,433	82,269	26,171	15,642	319,015
Дніпродзержинськ	120,697	20,950	13,291	6,183	79,072	110,330	18,841	11,579	5,561	72,005
Вільногірськ	1,886	0,284	0,727	0,325	0,540	1,749	0,204	0,000	0,283	0,515
Жовті Води	1,035	0,167	0,550	0,083	0,148	0,911	0,202	0,361	0,093	0,158
Новомосковськ	0,187	0,082	0,001	0,047	0,035	0,200	0,066	0,000	0,061	0,049
Нікополь	32,241	3,423	0,334	1,076	27,884	25,277	2,109	0,264	0,946	21,867
Марганець	0,537	0,176	0,112	0,010	0,121	1,174	0,426	0,127	0,216	0,483
Орджонікідзе	12,386	0,132	0,379	0,395	11,419	10,043	0,103	0,287	0,277	9,329
Павлоград	18,831	1,814	1,503	0,200	0,132	2,836	1,427	1,119	0,164	0,086
Синельникове	0,177	0,033	0,049	0,007	0,039	0,198	0,077	0,001	0,011	0,047
Першотравенськ	12,233	0,889	0,812	0,040	0,392	1,276	0,171	0,967	0,001	0,044
Тернівка	29,670	0,720	0,770	0,109	0,048	33,856	0,516	0,481	0,101	0,116
Разом по області	1119,05 1	213,82 4	210,04 2	60,418	567,581	952,290	169,84 0	210,457	55,638	438,250

Продовження таблиці 2.8.3

Населені пункти	2009 р.				
	разом	в т.ч.			
		пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю
Дніпропетровськ	105,614	18,456	55,054	15,250	7,056
Кривий Ріг	321,649	58,338	18,486	13,008	223,963
Дніпродзержинськ	110,787	18,258	10,817	5,418	73,703
Вільногірськ	1,741	0,139	0,727	0,280	0,517
Жовті Води	0,769	0,109	0,254	0,139	0,136
Новомосковськ	0,155	0,049	0,000	0,044	0,037
Нікополь	20,021	0,865	0,220	0,760	17,476
Марганець	1,011	0,293	0,070	0,130	0,416
Орджонікідзе	4,194	0,055	0,123	0,133	3,861
Павлоград	0,770	0,421	0,144	0,085	0,068
Синельникове	0,151	0,038	0,037	0,009	0,026

Першотравенськ	1,207	0,181	0,929	0,001	0,007
Тернівка	37,847	0,484	0,622	0,087	0,181
Разом по області	792,086	115,786	197,248	46,200	329,109

Таблиця 2.8.4- Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області у 2009 р. (тонн)

Населені пункти	Обсяги викидів, тонн		Збільшення/зменшення викидів у 2009 р. Проти 2008 р., тонн	Обсяги викидів у 2009 р. до 2008 р., %	Викинуто в середньому одним підприємством, тонн
	у 2009 р.	у 2008 р.			
Дніпропетровська область	792086,0	952290,0	-160204,0	83,2	1071,835
м. Дніпропетровськ	105613,5	120299,9	-14686,4	87,8	507,757
м. Вільногірськ	1740,5	1749,3	-8,8	99,5	158,227
м. Дніпродзержинськ	110786,7	110330,3	+456,4	100,4	1816,175
м. Жовті Води	769,1	911,3	-142,2	84,4	51,273
м. Кривий Ріг	321649,1	449432,6	-127783,5	71,6	2978,232
м. Марганець	1010,7	1173,6	-162,9	86,1	77,746
м. Нікополь	20020,6	25277,1	-5256,5	79,2	465,595
м. Новомосковськ	155,2	199,9	-44,7	77,6	9,129
м. Орджонікідзе	4193,8	10042,6	-5848,8	41,8	299,557
м. Павлоград	769,8	2835,7	-2065,9	27,1	22,641
м. Першотравенськ	1207,2	1276,4	-69,2	94,6	603,600
м. Синельникове	151,4	197,7	-46,3	76,6	7,570
м. Тернівка	37846,6	33856,2	+3990,4	111,8	12615,533
райони					
Апостолівський	133728,0	146094,9	-12366,9	91,5	5349,12
Васильківський	77,7	139,1	-61,4	55,9	5,977
Верхньодніпровський	364,8	317,8	+47,0	114,8	11,768
Дніпропетровський	989,3	981,2	+8,1	100,8	30,916
Криворізький	9467,8	9075,0	+392,8	104,3	556,929
Криничанський	23,6	20,3	+3,3	116,3	2,145
Магдалинівський	1188,3	833,7	+354,6	142,5	118,830
Межівський	185,3	179,3	+6,0	103,3	23,163
Нікопольський	82,9	347,5	-264,6	23,9	5,181
Новомосковський	313,8	365,0	-51,2	86,0	15,690
Павлоградський	23456,1	23401,1	+55,0	100,2	2932,013
Петриківський	96,9	116,1	-19,2	83,5	10,767
Петропавлівський	12530,7	10414,0	+2116,7	120,3	1790,100
Покровський	229,2	371,3	-142,1	61,7	17,631
П'ятихатський	178,2	218,5	-40,3	81,6	10,482
Синельниківський	1234,1	277,0	+957,1	445,5	123,410
Солонянський	68,4	65,3	+3,1	104,7	6,840
Софіївський	18,5	106,4	-87,9	17,4	3,083
Томаківський	19,0	56,1	-37,1	33,9	2,714
Царичанський	18,1	13,5	+4,6	134,1	2,586
Широківський	25,6	26,3	-0,7	97,3	3,200
Юр'ївський	1875,7	1288,0	+587,7	145,6	375,140

Таблиця 2.8.5 - Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні по окремим населеним пунктам, тис. т

Населені пункти	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.
Дніпропетровська область	993,647	1101,088	1119,051	952,290	792,086
м. Дніпропетровськ	128,816	127,08	122,794	120,300	105,614
м. Кривий Ріг	523,879	577,488	608,535	449,433	321,649
м. Дніпродзержинськ	126,121	128,116	120,697	110,330	110,787
м. Вільногірськ	0,827	1,299	1,886	1,749	1,741
м. Жовті Води	0,867	1,021	1,035	0,911	0,769
м. Новомосковськ	0,318	0,205	0,187	0,200	0,155
м. Нікополь	24,574	28,085	32,241	25,277	20,021
м. Марганець	0,557	0,736	0,537	1,174	1,011
м. Орджонікідзе	11,155	13,012	12,386	10,043	4,194
м. Павлоград	20,583	19,477	18,831	2,836	0,770
м. Синельникове	0,176	0,219	0,177	0,198	0,151
м. Першотравенськ	13,188	12,282	12,233	1,276	1,207
м. Тернівка	25,257	31,697	29,670	33,856	37,847

2.8.4 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)

У 2009 році підприємства гірничо-металургійної промисловості викинули в атмосферу 473,3 тис. т (59,8 %) шкідливих речовин від загального обсягу викидів по області. Частина викидів від підприємств: енергетики у загальному обсязі викидів становить 27,9 %, вугільної галузі – 9,2 %, будівельного комплексу – 0,6 %, хімічної та нафтохімічної промисловості – 0,1 %.

Основними забруднювачами довкілля у 2009 році залишаються підприємства обробної, добувної промисловості та виробники електроенергії, газу та води. Найбільш екологічно небезпечними видами економічної діяльності є видобування металевих руд, виробництво електроенергії, чавуну, сталі та феросплавів. Дані наведені у таблицях 2.8.6, 2.8.7.

Таблиця 2.8.6- Основні підприємства – забруднювачі

N з/п	Підприємство-забруднювач	Відомча приналежність	Баловий викид, тонн 2008р./2009р.		Зменш./- Збільш./ +	Причина зменшення/збільшення
1.	Придніпровська ТЕС ВАТ «Дніпроенерго»	Мінпаливенерго України	84460,853	79530,0	- 4930,853	Зміна обсягів виробництва та складу палива
2.	Криворізька ТЕС ВАТ «Дніпроенерго»	Мінпаливенерго України	146000,00 0	133572,86 4	- 12427,13 6	
3.	ВАТ "Дніпровський меткомбінат ім. Дзержинського"	Мінпромполітик і України	103940,96 4	105670,33 1	+1729,36 7	Збільшення виробництва по агломерату, чавуну та сталі
4.	ВАТ "Нікопольський завод феросплавів"	Мінпромполітик і України	23250,000	18839,891	- 4410,109	Зменшення обсягів виробництва
5.	ВАТ "АрселорМіттал"	Мінпромполітик і України	318898,46 4	264050,41 9	- 54848,04	Зменшення обсягів виробництва та

	Кривий Ріг"				5	впровадження природоохоронних заходів
6.	ВАТ "Південний ГЗК"	Мінпромполітик и України	103196,135	31795,351	-71400,784	Зменшення обсягів виробництва
7.	ВАТ "Північний ГЗК"	Мінпромполітики України	15626,973	-67,269	15559,704	Виконання природоохоронних заходів
8.	ВАТ "Центральний ГЗК"	Мінпромполітики України	3992,312	-499,461	3492,851	Виконання природоохоронних заходів
9.	ВАТ "Дніпрококс"	Мінпромполітики України	1454,228	-325,350	1128,878	Виконання природоохоронних заходів
10.	ВАТ "ДМЗ ім. Петровського"	Мінпромполітики України	9949,148	-1418,416	8530,732	Зменшення обсягів виробництва
11.	ВАТ "ІНТЕРПАЙП Нижньодніпровський трубопрокатний завод"	Мінпромполітики України	11373,405	-6774,503	4598,902	Зменшення обсягів виробництва
12.	ВАТ "Баглійкокс"	Мінпромполітики України	1751,115	+42,624	1793,739	Перерахунок викидів по затвердженим показникам емісії, облік викидів парникових газів та важких металів
13.	ВАТ "Дніпродзержинський коксохімічний завод"	Мінпромполітики України	1155,357	-261,852	893,505	Зменшення обсягів виробництва
14.	ВАТ "Орджонікідзевський ГЗК"	Мінпромполітики України	9960,000	-5833,995	4126,005	Зменшення часу роботи пилогазоочисного обладнання, використання мазуту, газу

Таблиця 2.8.7- Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності

Види економічної діяльності	Кількість підприємств, які мали викиди	Обсяги викидів		Викинуто в середньому одним підприємством, тонн
		тис. тонн	у % до 2008 р.	
Усі види економічної діяльності	739	792,086	83,2	1073,3
у тому числі				
- добувна промисловість	29	128,462	62,7	4429,7
- обробна промисловість	298	417,688	85,6	1401,6
з неї:				

- вироблення коксу, продуктів нафтоперероблення та ядерних матеріалів	5	3,816	86,7	763,2
- металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	50	403,000	85,8	8060,0
у тому числі:				
- металургійне виробництво з нього:	35	402,691	85,8	11505,5
- виробництво чавуну, сталі та феросплавів	10	397,131	87,0	39713,1
- виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	72	221,148	93,9	3071,5
діяльність транспорту та зв'язку	111	20,888	105,0	188,2

2.8.5 Заходи, спрямовані на покращення якості атмосферного повітря

В 2009 році із 133 запланованих повітроохоронних заходів по досягненню нормативів ГДВ з загальним ефектом зниження викидів 93,309 тис. т; виконано 34 заходи (25,6 %) з загальним ефектом зниження викидів 10,864 тис. т, по 4 заходам термін виконання не закінчився (ефект зниження викидів 2,737 тис. т). Не виконано 95 заходів (71,4 %) з ефектом зниження викидів 82,445 тис. т.

Основні повітроохоронні заходи по досягненню нормативів ГДВ, виконані за звітний період на наступних підприємствах області:

- на ВСП «Шахта «Степова» ВАТ «Павлоградвугілля» замінено ПА-212М на тканевий фільтр з ефектом зниження викидів 0,047 т/рік;

- на ВСП «Шахта «Дніпровська» ВАТ «Павлоградвугілля» встановлено циклони Гіпродревпрома з ефектом зниження викидів 8,2 т/рік;

- на ВАТ «Південний ГЗК» застосовані заходи при проведенні масових вибухів з фактичним зниженням викидів 424,075 т/рік;

- на ВАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виконано реконструкцію газоочисного обладнання за ДСП-3 та ДСП-6 із запланованим сумарним ефектом зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу 299,9 т/рік;

- на ВАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Дзержинського» виконано реконструкцію газоочисного обладнання обертаючої опалювальної печі з ефектом зниження викидів 84,7 т/рік;

- на ВАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Дзержинського» виведено із експлуатації: методичні печі №№ 1, 2, середній стан 550, універсальний стан 1200, застаріле обладнання в сталеливарному виробництві (шахтні пічки). Запланований сумарний ефект зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря 350,6 т/рік;

- на ВАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Дзержинського» виконано

модернізацію електрофільтра № 2 вогнетривновапняного цеху та батарейних циклонів з заміною камнелітих блоків зони спікання агломашин №№ 9, 12, 10, 11 з запланованим сумарним ефектом зниження викидів 634,5 т/рік;

- на ВАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Дзержинського» споруджено аспіраційну систему ливарного двору ДКП з ефектом зниження викидів 109,0 т/рік;

- на ВАТ «Дніпровський металургійний комбінат ім. Дзержинського» модернізована 1 ступінь газоочистки за сушильними барабанами 1, 2 блоку складу сипучих матеріалів вогнетривко-вапняного цеху з запланованим ефектом 40,0 т/рік;

- на Дніпродзержинському виробництві ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна» проведено реконструкцію газоочисних установок, а саме циклонів ЦН-15-500-УП та ЦН-15-600*2 з ефектом зниження викидів в атмосферу 5,07 т/рік;

- на ВАТ «ДніпроАзот» впроваджено схеми подачі в пусковий період додаткового повітря в гази, які подаються на факельні установки, технологію утилізації тепла відхідних газів печі первинного риформінгу у цеху синтезу аміаку № 1-Б та зроблено реконструкцію турбогенератора теплоелектроцентралі. Запланований сумарний ефект зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря 5,376 т/рік;

- на ВАТ «ІНТЕРПАЙП Нижньодніпровський трубопрокатний завод» замінено імпульсивну очистку на систему вібровстрясування електродів на електрофільтрах за мартенівськими пічками № 2-5 і УВОС з ефектом зниження викидів забруднюючих речовин 38,7 т/рік;

Таблиця 2.8.8- Стан атмосферного повітря та його якість в населених пунктах

Речовина	Клас небезпеки	Середньорічний вміст, мг/м ³			Середньодобові ГДК, мг/м ³	Максимальний вміст, мг/м ³			Максимально разові ГДК			Кількість міст, де СРВ перевищував:			Кількість міст, де МРВ перевищував:		
		Дніпропетровськ	Дніпродзержинськ	Кривий Ріг		Дніпропетровськ	Дніпродзержинськ	Кривий Ріг	Дніпропетровськ	Дніпродзержинськ	Кривий Ріг	1 ГДК	5 ГДК	10 ГДК	1 ГДК	5 ГДК	10 ГДК
Пил	3	0,3	0,2	0,3	0,15	2,0	0,7	1,3	4,0	1,4	2,6	3	0	0	3	0	0
Двооксид сірки	3	0,004	0,008	0,012	0,050	0,180	0,032	0,063	0,36	0,06	0,13	0	0	0	0	0	0
Оксид вуглецю	4	2	2	3	3	13	6	9	2,6	1,2	1,8	1	0	0	3	0	0
Двооксид азоту	2	0,07	0,07	0,04	0,04	0,38	0,32	0,22	4,5	3,8	2,6	3	0	0	3	0	0
Оксид азоту	3	0,05	0,03	0,02	0,06	0,31	0,11	0,09	0,8	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0
Сірководень	2	0,002	0,004	0,001	--	0,039	0,012	0,006	4,9	1,5	0,8	--	--	--	2	0	0
Фенол	2	0,003	0,006	0,001	0,003	0,024	0,045	0,008	2,4	4,5	0,8	2	0	0	2	0	0
Аміак	4	0,04	0,06	0,02	0,04	0,18	0,42	0,14	0,9	2,1	0,7	2	0	0	1	0	0
Формальдегід	2	0,007	0,0013	0,006	0,003	0,059	0,036	0,027	1,7	1,0	0,8	3	0	0	2	0	0
Бенз(а)-пірен	1	0,7	0,8	0,3	1*10 ⁻⁶	1,9	1,7	2,2	1,9	1,7	2,2	0	0	0	3	0	0

Кількість міст, охоплених спостереженнями – 3: Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Кривий Ріг.

Таблиця 2.8.9 - Найбільші середні і максимальні концентрації забруднюючих речовин (в кратності ГДК) в атмосферному повітрі міст

Забруднююча речовина	Середньорічна концентрація			Максимально разова середньорічна концентрація		
	м. Дніпропетровськ	м. Дніпродзержинськ	м. Кривий Ріг	м. Дніпропетровськ	м. Дніпродзержинськ	м. Кривий Ріг
Пил	2,0	1,3	2,0	4,0	1,4	2,6
Двооксид сірки	0,08	0,16	0,24	0,36	0,06	0,13
Оксид вуглецю	0,7	0,7	1,0	2,6	1,2	1,8
Двооксид азоту	1,8	1,8	1,0	4,5	3,8	2,6
Оксид азоту	0,8	0,5	0,3	0,8	0,3	0,2
Сірководень	--	--	--	4,9	1,5	0,8
Фенол	1,0	2,0	0,3	2,4	4,5	0,8
Аміак	1,0	1,5	0,5	0,9	2,1	0,7
Формальдегід	2,3	4,3	2,0	1,7	1,0	0,8
Бенз(а)пірен	0,7	0,8	0,3	1,9	1,7	2,2

Таблиця 2.8.10- Рівень забруднення атмосферного повітря за значенням ІЗА

Міста, значення ІЗА (комплексна)	Забруднюючі речовини, які визначають високий рівень забруднення атмосферного повітря						
	формаль-дегід	бенз(сс)-пірен	Двооксид азоту	Пил	Оксид вуглецю	Фенол	Аміак
Дніпропетровськ (14,10)	3,0	інформація відсутня	2,07	2,0	--	1,00	1,0
Дніпродзержинськ (19,98)	6,72		2,07	1,33	--	2,46	1,44
Кривий Ріг (9,56)	2,8		1,00	2,0	1,00	--	0,5

- на ВАТ «ІНТЕРПАЙП Нижньодніпровський трубопрокатний завод» реконструйовано аспіраційну систему із заміною на рукавні фільтри ФРИР-50 за верстатами плазмового різання труб (ТПЦ-4) з ефектом зниження викидів забруднюючих речовин 1,532 т/рік;

- на ВАТ «ІНТЕРПАЙП Нижньодніпровський трубопрокатний завод» встановлено модульний касетний фільтр за барабаном сушки піску в сталеливарному цеху з ефектом зниження викидів забруднюючих речовин 2,5 т/рік.

Контрольні запитання до теми 2.8:

2.8.1 Причини забруднення атмосфери

2.8.2 За рахунок яких заходів зменшується кількість пилу, який викидається вентиляторними установками під час їх роботи.

2.8.3 Перспективи очищення шахтного повітря.