

УДК 504.61(477.64)

Пестряков О.В.¹, Осаул Л.П.²

¹ студ. гр. ІФ-518 ЗНТУ

² канд. техн. наук, доц. ЗНТУ

ХІМІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ СУЧАСНОГО ВЕЛИКОГО ПРОМИСЛОВОГО МІСТА

Запорізька область є однією з найбільш навантажених областей за промисловим потенціалом, що обумовлено наявністю і високою концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування. Щороку в атмосферу Запорізької області викидається 350 тонн забруднювачів, з яких 230 тонн припадає на стаціонарні/точкові джерела і 120 тонн – на автотранспортний сектор. Загалом, щодня у повітря Запорізької області викидається 631 тонна шкідливих частинок. Обсяги викидів збільшуються у темпі 2...2,5% на рік. Основними джерелами забруднення повітря є заводи, а основною причиною забруднення атмосферного повітря міста залишається застаріла технологія й устаткування.

На незадовільну якість повітря регіону впливає також невирішеність наступних технічних проблем:

- відсутність в металургійній галузі методів ефективної очистки великих об'ємів забруднених газів та моніторингу з використанням автоматичних датчиків викидів забруднюючих речовин від аераційних ліхтарів основних цехів металургійних підприємств. Впровадження автоматизованих методів постійного контролю та моніторингу надасть змогу швидкого реагування

органів держконтролю на випадки понаднормативного надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря цілодобово в різні пори року, а також розраховувати збитки за порушення дозволених обсягів викидів;

- відсутність ефективних методів знешкодження викидів окислів сірки та подавлення викидів окислів азоту, що негативно впливає на стан атмосферного повітря;

- проблемність визначення на підставі інструментальних вимірів об'ємів викидів поліароматичних вуглеводнів ПАВ в викидах промислових підприємств – основних забруднювачів.

Таблиця 1 – Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2017 рік та два попередніх

Показники	2015 рік	2016 рік	2017 рік
Загальна кількість (одиниць) дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, виданих у поточному році суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до:	297	244	257
другої групи	69	89	82
третьої групи	228	155	175
Викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел, тис. т*	193,7	1670	180,9
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км ² , т	7,1	6,1	6,7
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	110,1	95,6	104,5

* без урахування викидів діоксиду вуглецю. Викид парникових газів у 2017 році становив 14 080,2 тис. тон [по матеріалам 1]

Таблиця 2 – Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за 2017 рік

Назва забруднюючої речовини	Міс-то	Середньо-річний вміст, мг/м ³	Середньо-добові ГДК ₃ , мг/м ³	Максимальні разові ГДК ₃ , мг/м ³	Максимальний вміст, мг/м ³
Пил (завислі речовини)	м. Запоріжжя*	0,1	0,15	0,5	1,4
Двооксид сірки		0,008	0,05	0,50	0,02
Двооксид азоту		0,09	0,04	0,20	0,38
Оксид азоту		0,06	0,06	0,40	0,14

Продовження таблиці 2

Оксид вуглецю		1,0	3,0	5,0	6,0
Формальдегід		0,004	0,003	0,035	0,016
Фенол		0,006	0,003	0,01	0,015
Фтористий водень		0,0	0,005	0,02	0,002
Хлористий водень		0,03	0,20	0,20	0,13
Сірководень		0,002	-	0,008	0,008

[по матеріалам 1]

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Електронний ресурс [Режим доступу <http://menr.gov.ua/>].