

## **10. Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря**

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться згідно Збірник показників емісій (типових викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. ТОМ 1

Машинний розрахунок приземних концентрацій проводився в програмному середовищі «EOL +» версія 5.3,8, рекомендованому Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, погоджено Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, лист 3141/10/2-10 від 27.03.2007.

Значення фонових концентрацій по золі, діоксиду азоту, оксиду вуглецю та сірчаному ангідриду враховувалися при проведенні аналізу розрахунку розсіювання забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності в атмосферному повітрі.

Одержані в результаті розрахунку концентрації в вузлових точках розрахункової сітки служать основою для побудови карт розсіювання забруднюючих речовин на розрахунковій площадці.

Величина концентрації визначається у відносних одиницях (частках ГДК). Графічним зображенням результатів розрахунку рівня забруднення є карти поля забруднення приземного шару атмосферного повітря над територією розрахункової площадки даною забруднюючою речовиною.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу підприємством проводиться для максимального навантаження обладнання, при використанні максимальної кількості палива та з врахуванням максимально можливих разових викидів при найбільш небезпечних напрямках вітру.

Координати всіх джерел викидів задані в системі координат підприємства.

За початок відліку прийнята точка  $x=0$ ,  $y=0$ .

Розрахунок полів концентрації здійснюється в координатній сітці « $x/y$ » з кроком 50 м, розрахунковий майданчик – зона впливу викидів, приймається розміром 2000x2000 м.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ проводились з метою визначення зони впливу джерел викидів планованої діяльності на рівень забруднення атмосферного повітря в його приземному шарі.

*Згідно додатку 4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. №173, для опалювальних пунктів встановлюється від джерела викиду до межі житлової забудови та перевіряється за результатами розрахунку розсіювання з*

врахуванням реальної санітарної ситуації (фонового забруднення, особливостей рельєфу, метеорологічних умов, рози вітрів).

Тому для ТОВ «ОЙЛ ПАРТНЕР» СЗЗ становитиме:

Опалювальні пункти та фреонові холодильні установки – 50 м. Виходячи з отриманих результатів розсіювання робимо висновок, що нормативний та розрахунковий розмір санітарно-захисної зони витриманий.

Аналіз результатів показав, що в процесі виробництва приземні концентрації забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, не перевищує встановлених для цих речовин санітарно-гігієнічних норм.

Доцільність проведення розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря визначається програмою «EOL +» версія 5.3,8, рекомендованому Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, погоджено Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, лист 3141/10/2-10 від 27.03.2007.

Згідно п.5.21. ОНД-86 для розрахунку приземних концентрацій на підприємстві розглядаються ті шкідливі речовини, для яких:

$$\frac{M}{ГДК} > \Phi$$

де:  $\Phi = 0,01H$ , при  $H > 10,0\text{м}$

$\Phi = 0,1$  при  $H < 10,0\text{м}$

$M$  - сумарне значення викиду від усіх джерел, г/с

$ГДК$  - максимально разова гранично допустима концентрація, мг/м<sup>3</sup>

$H$  - середньозважена висота джерел, м

Визначення середньозваженої висоти проводиться по формулі:

$$H = \frac{5M_1( ) + 15M_2( ) + 25M_3( ) + \dots}{M}$$

$$M = M_1( ) + M_2( ) + M_3( ) + \dots$$

де:  $M$  (г/сек) і  $H$  (м) - відповідно повний викид і його середньозважена

висота на підприємстві;

$M_1( )$ ,  $M_2( )$ ,  $M_3( )$  і т.д. – сумарні викиди підприємства в інтервалах

висот джерел до 10м включно, 11-20, 21-30 м і т.д.

Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ приведений в таблиці.

№ п/п	Забруднююча речовина	Середня висота (Н), м	Викид по підприємству (М)	ГДК	МГДК/Н Для Н >10	Примітка
			г/с		конц. мг/м <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7
1	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO <sub>2</sub> ])	13	0,01860	0,2	0,00715	-
3	Оксид вуглецю	13	0,00124	5,0	0,00019	-
5	Метан	13	0,0012	50	0,0000018	-

Розрахунок доцільності показав не доцільність розрахунку розсіювання окремо по золі сланцевій, тому в подальшому зола буде врахована в загальну кількість твердих суспендованих частинок.

### 10.1 Аналіз одержаних результатів розрахунків розсіювання ЗР в атмосферному повітрі

Аналіз результатів розрахунку забруднення атмосферного повітря на ЕОМ і дозволяє зробити такі висновки :

- рівень забруднення атмосферного повітря джерелами підприємства на межі санітарно-захисної зони не перевищує нормативний.
- рівень забруднення повітря на території підприємства допустимий.

Максимальні приземні концентрації в районі впливу підприємства із врахуванням фонових концентрацій приведені в таблиці.

№ п/п	Код речовини	Найменування забруднюючої речовини	Фон	Приземні концентрації на межі нормативної СЗЗ Розрахункові значення								Приземні концентрації на межі нормативної СЗЗ (максимальні) Згідно інструментальних замірів * мг/м <sup>3</sup> (долі ГДК)
				Точка 1 375;200		Точка 2 75;225		Точка 3 175;130		Точка 4 175;348		
				Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф	Ср	Ср+Сф	
1	301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO <sub>2</sub> ])	0,07	0,00000 0000004 88	0,070000 00000488	0,0000000 00000000 0653	0,0700000 00000000 06533	0,0005 22	0,0705 22	0,00000 0000012 1	0,07000 0000012 1	0,11 (0,55)
2	337	Оксид вуглецю	3,0	0,00000 0000004 05	3,0000 00000 00405	0,0000 000000 000000 352	3,0000000 00000000 0352	0,0003 12	3,0003 12	0,00000 0000072 7	3,00000 0000727	0,28 (0,56)

Аналіз розрахунку показав, що перевищень з врахуванням фону ГДК в районі впливу підприємства на межі СЗЗ не виявлено.

Ірина - +380681302441