

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

СТАН ДОВКІЛЛЯ
В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

ІНФОРМАЦІЙНО – АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

листопад
2017

ВСТУП	3
1. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	3
2. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН	9
3. СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД	10

ВСТУП

У даному інформаційно-аналітичному огляді наводиться узагальнена інформація стосовно забруднення атмосферного повітря Запорізької області, стану поверхневих вод суші та радіаційного стану за листопад 2017 року.

Аналіз стану атмосферного повітря здійснено на основі даних спостережень за вмістом забруднюючих речовин у м. Запоріжжя на 5 постах спостереження Запорізького обласного центру з гідрометеорології, та даних, отриманих від Державної установи «Запорізький обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» (далі – ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України»).

Аналіз радіаційного забруднення повітря здійснено Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 7 пунктах спостереження області.

Аналіз стану поверхневих вод виконано на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників, наданих Запорізьким регіональним управлінням водних ресурсів.

1. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Запорізька область - є однією з навантажених областей по промисловому потенціалу, який обумовлений наявністю і концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування. Значна частина промислових підприємств розташована в центрі житлових забудов, що формує основне техногенне навантаження на навколишнє середовище населених пунктів.

Ситуацію загострює розташування основного промвузла з навітряної сторони стосовно житлових районів міста, що впливає на їх загазованість.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – основні забруднювачі, викиди яких становлять 60 - 70% від загального валового викиду шкідливих речовин. Значний внесок – від 30 до 40 %, вносять викиди автотранспорту, частка викидів якого в загальному валовому викиді щорічно зростає. Істотну частку в забрудненні атмосферного повітря міста вносить транзитний автотранспорт, що не підлягає обліку.

Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології.

Оцінка стану атмосферного повітря за листопад 2017 року у м. Запоріжжя здійснена за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично - допустимих концентрацій (далі – ГДК) по пріоритетним забруднюючим речовинам. Пріоритетними забруднюючими речовинами вважаються ті речовини, які вносять найбільший вклад в забруднення атмосферного повітря міста і контролюються на стаціонарних постах спостережень за забрудненням атмосферного повітря.

Перелік пріоритетних забруднюючих речовин наведено у табл. 1, згідно з ГДК.

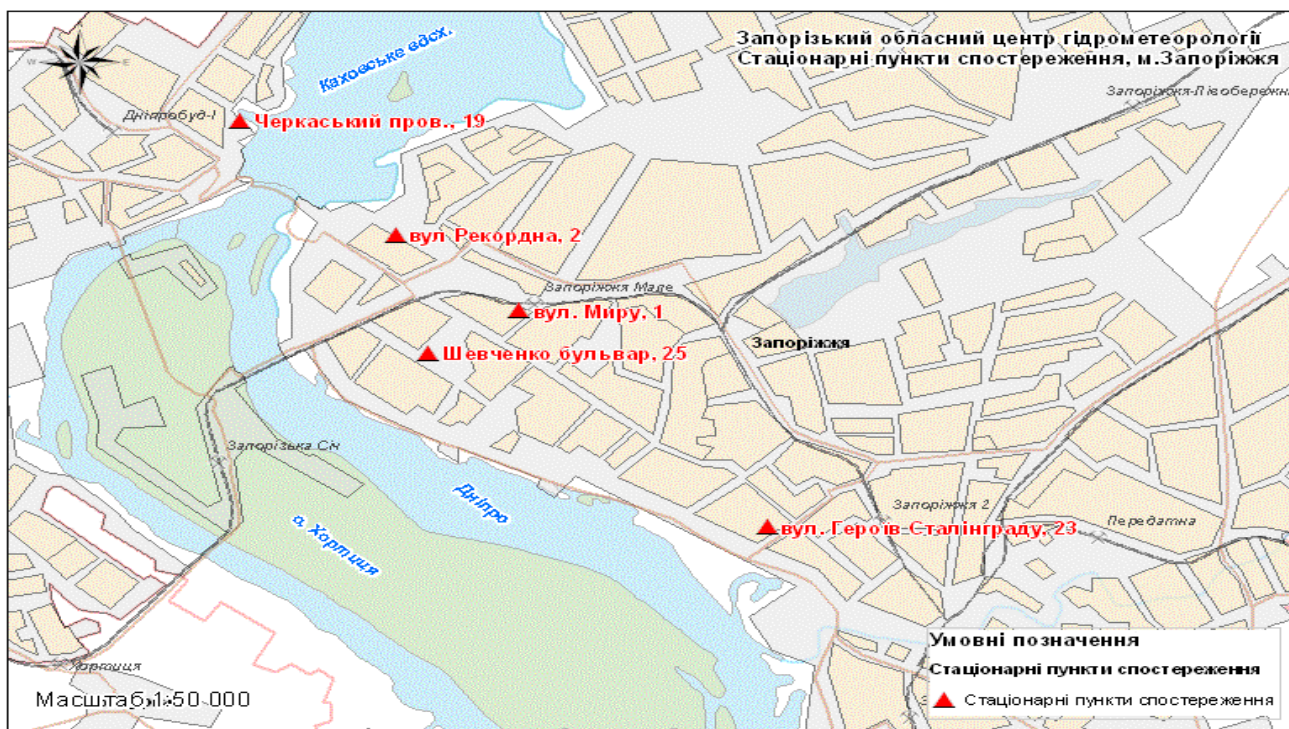
Таблиця 1. Значення ГДК забруднюючих речовин атмосферного повітря*

Забруднююча речовина	Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин, (мг/м ³)	Максимально допустимі разові концентрації, (мг/м ³)	Середньомісячні концентрації у листопаді 2017 року, кратність перевищення ГДК	Максимальні концентрації, перевищення максимально разових ГДК (% випадків)
Пил (зависли речовини)	0,15	0,50	-	-
Двооксид сірки	0,05	0,50	-	-
Оксид вуглецю	3,0	5,0	-	-
Двооксид азоту	0,04	0,2	2,2	3,7
Оксид азоту	0,06	0,40	1,2	-
Формальдегід	0,003	0,035	1,7	-
Фенол	0,003	0,01	2,0	9,2
Хлористий водень	0,20	0,20	-	-
Фтористий водень	0,005	0,02	-	-

*«Граничні допустимі концентрації (ГДК) та орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджені наказами Міністерства охорони здоров'я України від 09.07.1997 № 201 та від 10.01.1997 № 8.

Перелік постів спостереження:

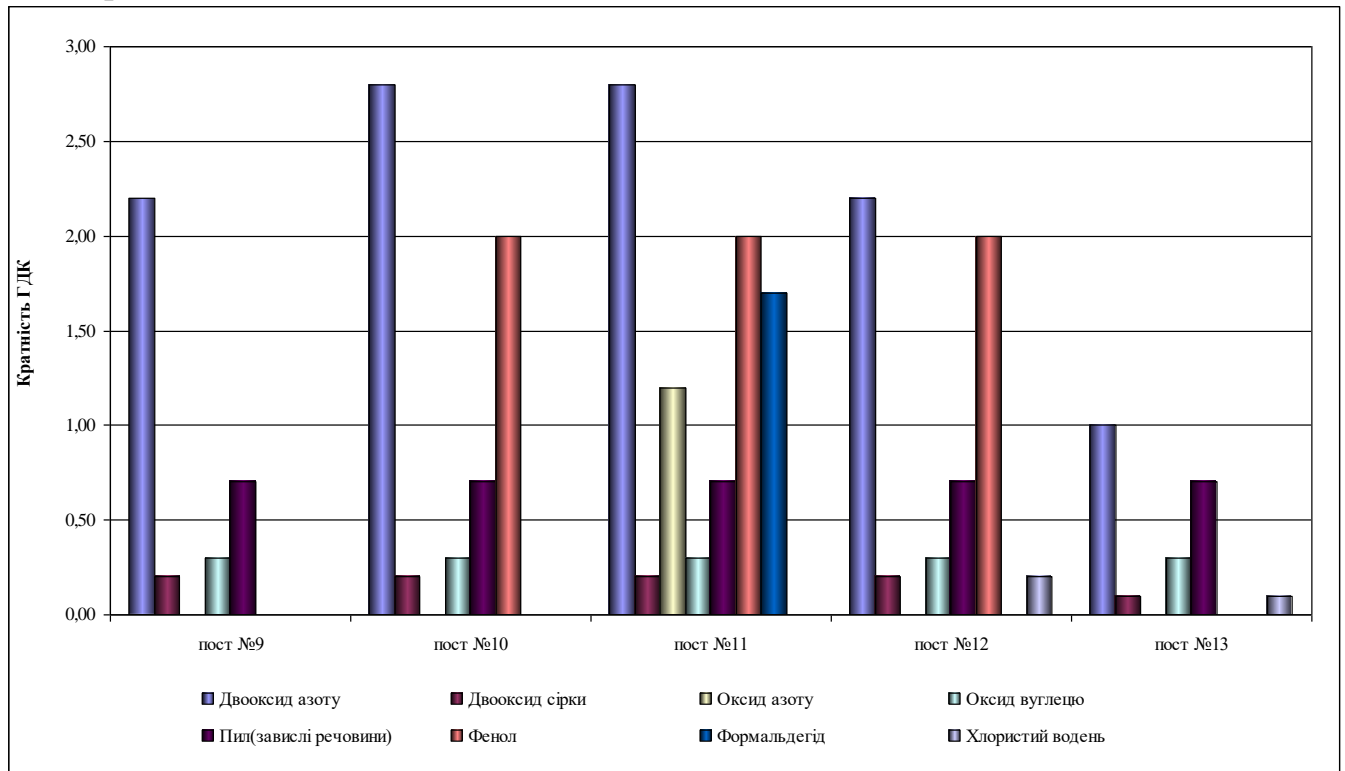
- пост № 9 – ринок соцміста, Дніпровський район;
- пост № 10 – міська лікарня № 10, Вознесенівський район;
- пост № 11 - вул. Миру, 1, Вознесенівський район;
- пост № 12 – вул. Шкільна, 24а, Олександрівський район;
- пост № 13 – провулок Черкаський, 19, Дніпровський район.



Середньомісячні концентрації шкідливих речовин у листопаді 2017 року в цілому по місту перевищували ГДК по двооксиду азоту - у 2,2 рази, по оксиду азоту - у 1,2 рази, по фенолу - у 2,0 рази, по формальдегіду – у 1,7 рази.

Максимальні концентрації перевищували максимально - разові ГДК по двооксиду азоту у 3,7 %, по фенолу у 9,2 % випадків.

Мал. 1 Середньомісячна концентрація забруднюючих речовин по постах спостереження



Спостереження за вмістом пилу (завислих речовин) проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК.

Вміст двооксиду сірки визначався на 5 постах і не перевищував ГДК.

Спостереження за забрудненням двооксидом азоту проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 2,0 рази на ПСЗ № 9 (ринок соціалізму, Дніпровський р-н), у 2,8 рази на ПСЗ № 10, 11 (міськклікарня № 10, Вознесенівський р-н; вул. Миру 1, Вознесенівський район), у 2,2 рази на ПСЗ № 12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н). Не перевищували ГДК на ПСЗ № 13 (провулок Черкаський, 19, Дніпровський р-н).

Спостереження за вмістом оксиду вуглецю проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК.

Спостереження за вмістом оксиду азоту проводилось на ПСЗ № 11 (вул. Миру 1, Вознесенівський район). Вміст його перевищував ГДК у 1,2 рази.

Забруднення повітря фенолом визначалось на 3 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 2,0 рази на ПСЗ № 10, 11, 12 (міськклікарня № 10, Вознесенівський р-н; вул. Миру, 1, Вознесенівський р-н; вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н).

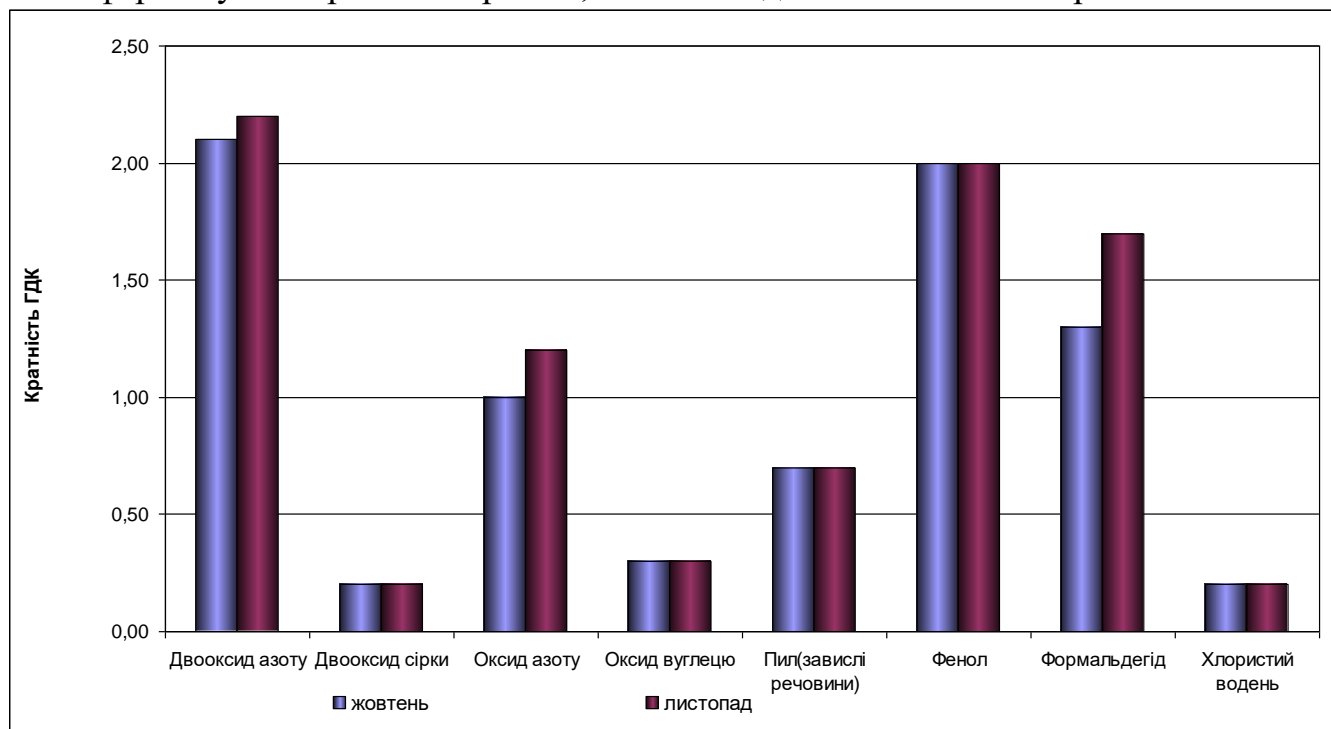
Спостереження за вмістом хлористого водню проводились на 2 постах. Перевищення ГДК не відмічалось.

Вміст фтористого водню визначався на ПСЗ № 9 (ринок соціста, Дніпровський р-н). Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК.

Спостереження за забрудненням повітря формальдегідом проводилось на ПСЗ № 11 (вул. Миру, 1 Вознесенівський район). Вміст його перевищував ГДК у 1,7 рази.

Порівняно з жовтнем 2017 року рівень забруднення повітря збільшився по двооксиду та оксиду азоту, формальдегіду. По іншим інгредієнтам суттєвих змін не відмічалось.

Мал. 2 Динаміка середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя, за якими здійснюється спостереження



ДУ «Запорізький ОЛЦ МОЗ України» щотижнево надає дані моніторингу якості атмосферного повітря у місцях проживання, на автомагістралях та в зоні впливу промислових підприємств.

За період 03.11.2017 - 10.11.2017 проведено 24 досліджень по 18 інгредієнтам, перевищення гранично - допустимих концентрацій зареєстровано в 4 (16,7 %). Попередній тиждень – 7,7 %; за аналогічний тиждень 2016 року – перевищення не реєструвалися; середній багаторічний - 17,5 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
03.11.2017	-	-
06.11.2017	- з 21 години 04.11.2017 до 20 години 06.11.2017 по місту Запоріжжя відмічалися метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня;	Вознесенівський район, вул. Верхня - вул. Алюмінієва: - пил – 0,52 мг/м3, в 1,04 рази вище ГДК; - фенол – 0,014 мг/м3, в 1,4 рази вище ГДК;
07.11.2017	-	-
08.11.2017	-	-

09.11.2017	-	-
10.11.2017		Заводський район, вул. Фундаментальна: - фенол – 0,013 мг/м ³ , в 1,3 рази вище ГДК; - сірководень – 0,012 мг/м ³ , в 1,5 рази вище ГДК;

За період 11.11.2017 - 16.11.2017 проведено 16 досліджень по 18 інгредієнтам, перевищення гранично - допустимих концентрацій зареєстровано в 6 (37,5 %). Попередній тиждень – 16,7 %; за аналогічний тиждень 2016 року – 21,8 %; середній багаторічний - 17,5 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
13.11.2017	З 20 години 12.11.2017 до 20 години 13.11.2017 по місту Запоріжжя відмічались метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня;	-
14.11.2017	З 20 години 13.11.2017 до 20 години 14.11.2017 по місту Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря фенолом 1-го ступеня	-
15.11.2017	З 15 години 15.11.2017 до 08 години 16.11.2017 по місту Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря фенолом, двоокисом азоту, пилом 1-го ступеня;	- Вознесінівський район, вул. Антенна: - пил – 0,7 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - фенол – 0,0128 мг/м ³ , в 1,3 рази вище ГДК; - сірководень – 0,012 мг/м ³ , в 1,5 рази вище ГДК; Олександрівський район, вул. Шкільна: - пил – 0,6 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; - фенол – 0,011 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0083 мг/м ³ , в 1,04 рази вище ГДК.
16.11.2017	З 08 години до 20 години 16.11.2017 по м. Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря двоокисом азоту 1-го ступеня;	-

За період 17.11.2017 - 23.11.2017 проведено 33 дослідження по 18 інгредієнтам, перевищення гранично - допустимих концентрацій не зареєстровано. Попередній тиждень – 37,5 %; за аналогічний тиждень 2016 року – 22,58 %; середній багаторічний - 17,5 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
17.11.2017	-	-
20.11.2017	-	-
21.11.2017	-	-
22.11.2017	-	-
23.11.2017	-	-

За період 24.11.2017 - 30.11.2017 проведено 22 дослідження по 18 інгредієнтам, перевищення гранично - допустимих концентрацій зареєстровано в 6 – (11,1 %). Попередній тиждень – перевищення гранично - допустимих концентрацій не зареєстровано; за аналогічний тиждень 2016 року – перевищення гранично - допустимих концентрацій не зареєстровано; середній багаторічний - 17,5 %.

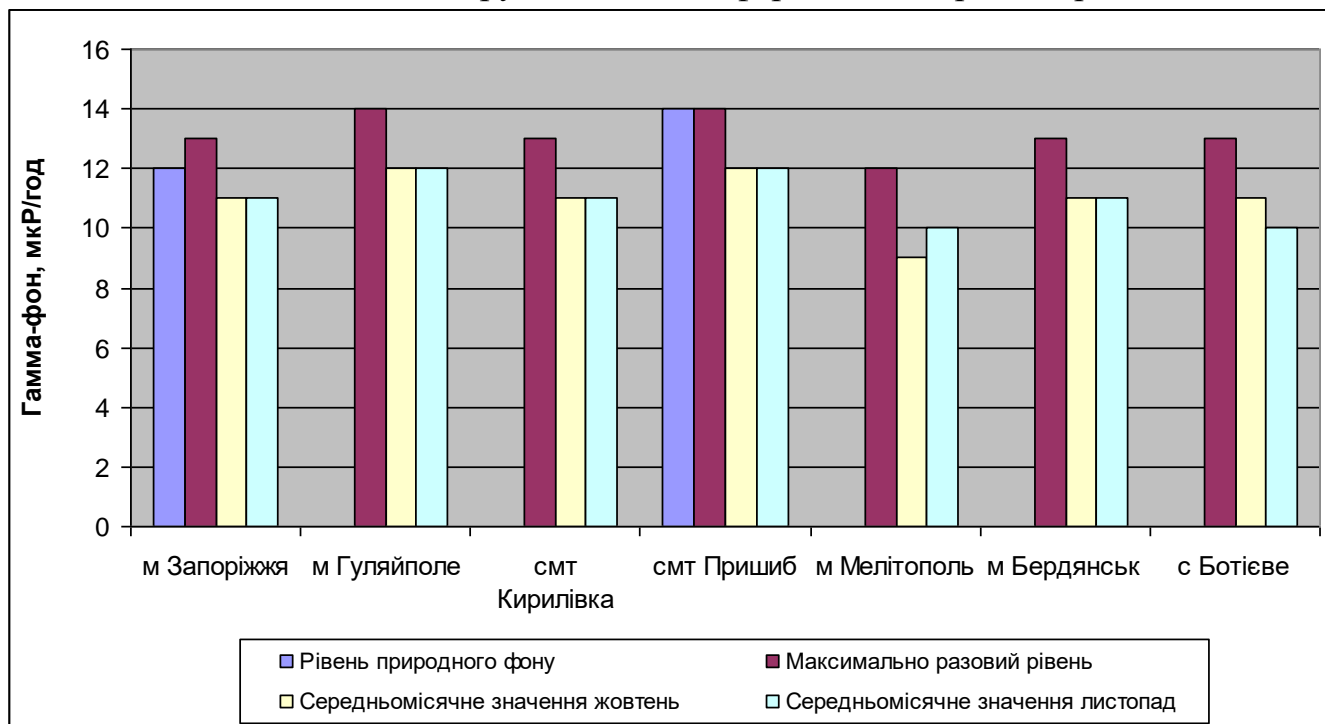
Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
24.11.2017	З 15 до 20 години 24.11.2017 відмічалось високе забруднення повітря пилом 2-го ступеню;	-
27.11.2017	З 08 до 20 години 25.11.2017 у місті Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря пилом 1-го ступеню; - З 20 години 25.11.2017 до 20 години 27.11.2017 по місту Запоріжжя відмічалися метеоумови високого забруднення повітря;	Заводський район, вул. Зразкова: - пил – 0,6 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; - фенол – 0,02 мг/м ³ , в 2,0 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0086 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК; - сірковуглець - 0,042 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК;
28.11.2017	З 15 години 28.11.2017 до 20 години 29.11.2017 по місту Запоріжжя відмічалось забруднення повітря двоокисом азоту та фенолом 1-го ступеня;	Дніпровський район, вул. Єнісейська: - фенол – 0,014 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - сірководень – 0,011 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК;
29.11.2017	З 15 години до 20 години 29.11.2017 у місті Запоріжжя відмічалось забруднення повітря фенолом та пилом 1-го ступеня;	-
30.11.2017	-	-

2. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН

За даними Запорізького обласного центру з гідрометеорології потужність експозиційної дози гамма - випромінювання у листопаді 2017 року по області становила 11 мкР/год.

Максимальний разовий рівень гамма - фону не перевищував контрольний рівень.

Мал. 3 Радіоактивне забруднення атмосферного повітря Запорізької області



За даними ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» значення потужності дози гамма - випромінювання по вимірювальних каналах ІВС «Кільце» знаходяться на рівні «фонових» значень, характерних для даного регіону. У листопаді 2017 року значення газо - аерозольних викидів не перевищували встановлених ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» допустимих рівнів газо - аерозольних викидів.

Середньодобові значення потужності дози гамма - випромінювання по вимірювальним каналам ІВС «Кільце», мк Р/год

Пости контролю	Середні значення МЕД
Проммайданчик ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом»	9,82
30-кілометрова зона спостереження	7,84

СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Оцінку якості поверхневих вод області здійснено на основі аналізу інформації стосовно величин гідрохімічних показників у порівнянні з відповідними значеннями їх гранично - допустимих концентрацій (ГДК) та фоновими показниками.

Гідрохімічні показники поділені на наступні групи у відповідності до їх типу та/або кількісних характеристик:

1 група: завислі речовини, розчинений кисень, розчинені органічні речовини (за показниками БСК₅ та ХСК), водневий показник (рН) (мал. 4);

2 група: компоненти сольового складу (сума іонів, гідрокарбонатні іони, хлориди, сульфатні іони, іони магнію, кальцію, натрію) (мал. 5);

3 група: біогенні елементи (азот амонійний, азот нітратний, азот нітритний, фосфатні іони) (мал. 6);

4 група: нафтопродукти, СПАР, важкі метали (залізо загальне, мідь, цинк, хром загальний, свинець, нікель, кадмій), феноли (мал. 7).

Перші три групи характеризують загальні показники якісного складу поверхневих вод, а четверта група визначає техногенний вплив на поверхневі водні об'єкти.

У табл. 2 наведено нормативи (ГДК) гідрохімічних показників, за якими здійснюється оцінка.

Таблиця 2. Гранично допустимі величини (ГДК) гідрохімічних показників

№	Гідрохімічний показник	Для водних об'єктів рибогосподарського призначення ¹	Для водних об'єктів комунально-побутового використання ²	У внутрішніх морських водах та територіальному морі України ³
1	Завислі речовини, мг/дм ³	0,25 до фонових значень	0,75 до фонових значень	
2	Розчинений кисень, мг/дм ³	4,0	6,0	4,0
3	Водневий показник, од.рН	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
4	БСК ₅ , мгО ₂ /дм ³	2,25	4,5	3,0
5	ХСК, мг/дм ³	15,0	30,0	
6	Сума іонів, мг/дм ³	1000,0	1000,0	
7	Хлоридні іони, мг/дм ³	300,0	350,0	11900
8	Сульфатні іони, мг/дм ³	100,0	500,0	3500
9	Іони магнію, мг/дм ³	40,0	20,0	
10	Іони кальцію, мг/дм ³	180,0	-----	
11	Іони натрію, мг/дм ³	120,0	200,0	
12	Азот амонійний, мг/дм ³	0,39	2,0	0,39
13	Азот нітратний, мг/дм ³	9,1	10,2	9,0
14	Азот нітритний, мг/дм ³	0,02	1,0	0,02
15	Фосфатні іони, мг/дм ³	3,02	3,5	
16	Мідь ²⁺ , мг/дм ³	+0,001 до фону, але не >0,01	1,0	
17	Цинк ²⁺ , мг/дм ³	0,01	1,0	

18	Марганець, мг/дм ³	0,01	0,1	
19	Хром ⁶⁺ , мг/дм ³	0,001	0,05	
20	Свинець, мг/дм ³	0,1	0,03	
21	Нікель ²⁺ , мг/дм ³	0,01	0,1	
22	Кадмій ²⁺ , мг/дм ³	0,005	0,001	
23	Залізо загальне, мг/дм ³	0,1	0,3	0,05
24	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,05	0,3	0,05
25	СПАР, мг/дм ³	0,5	0,5	
26	Феноли, мг/дм ³	0,001	0,001	

¹ *Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990 г.*

² *Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения СанПин № 4630-88. Министерство здравоохранения СССР, Москва, 1988 г.*

³ *Правила охорони внутрішніх морських вод і територіального моря України від забруднення та засмічення. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 р. № 431.*

Щокварталу Запорізьким обласним центром з гідрометеорології надається інформація щодо середньої концентрації забруднюючих речовин в поверхневих водах суші (р. Мокра Московка, р. Молочна, Дніпровське водосховище).

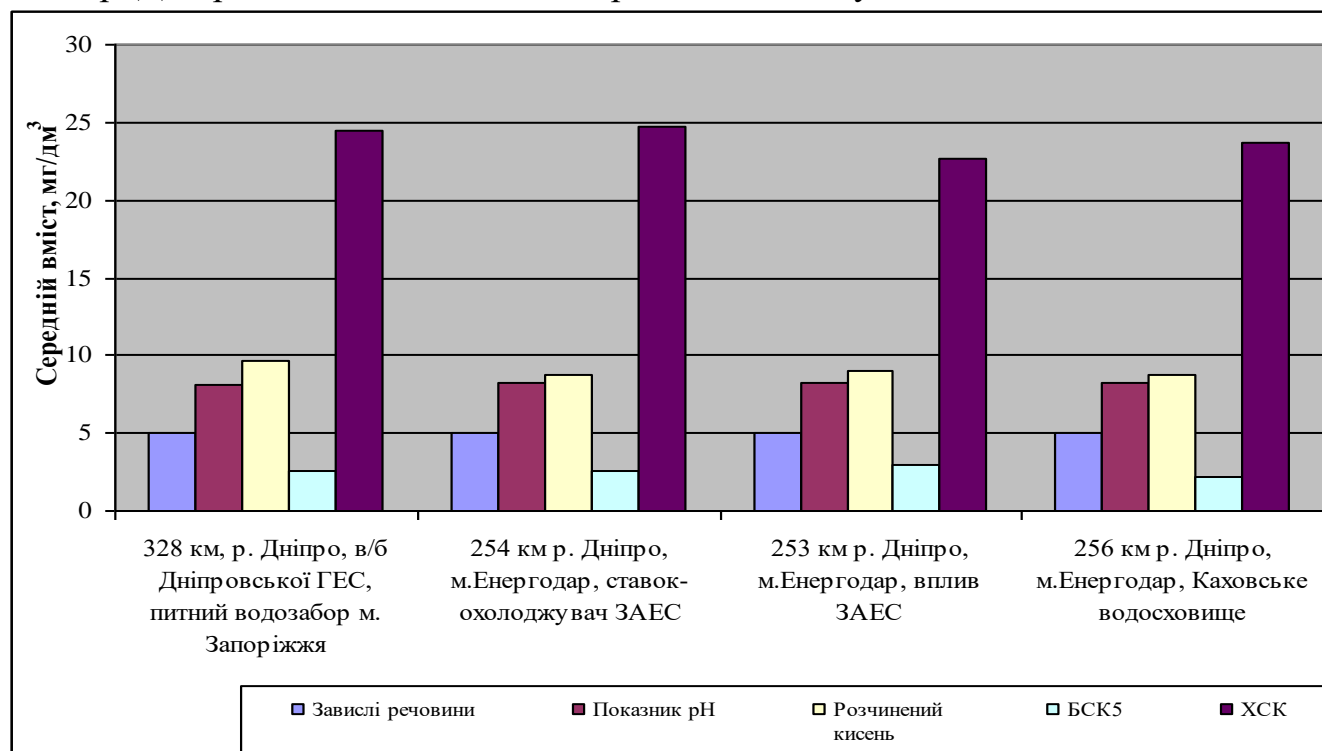
Щомісячно Департамент екології та природних ресурсів Запорізької облдержадміністрації отримує від Запорізького регіонального управління водних ресурсів результати гіdroхімічних аналізів моніторингу поверхневих вод (р. Дніпро, Каховське водосховище).

Р. Дніпро, Каховське водосховище в межах міста Запоріжжя відносяться до категорії водних об'єктів господарсько – питного призначення, за межами міста – до II категорії рибогосподарського призначення.

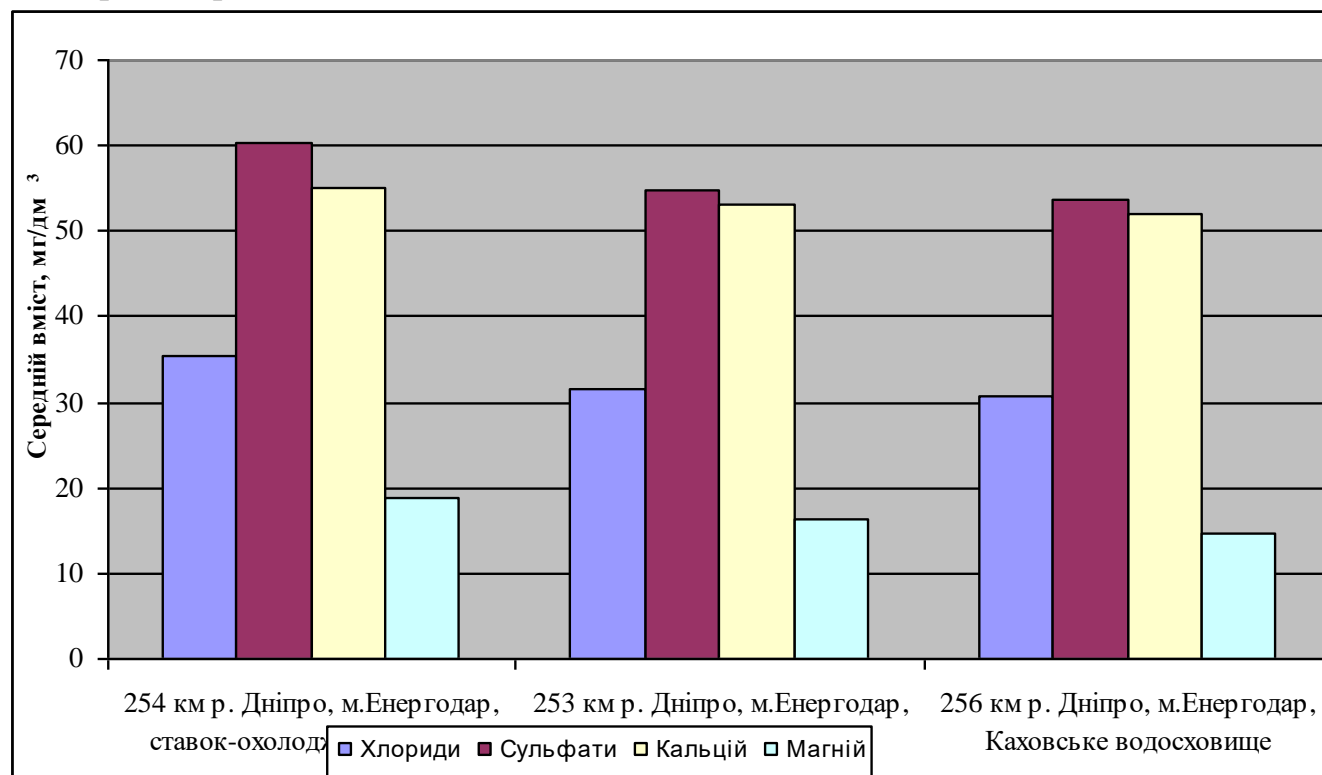
Контроль за станом р. Дніпро, Каховського водосховища проводився Запорізьким регіональним управлінням водних ресурсів.

За даними Запорізького регіонального управління водних ресурсів концентрація важких металів у листопаді 2017 року не перевищувала норм СанПин 4630-88 для господарсько - питного користування.

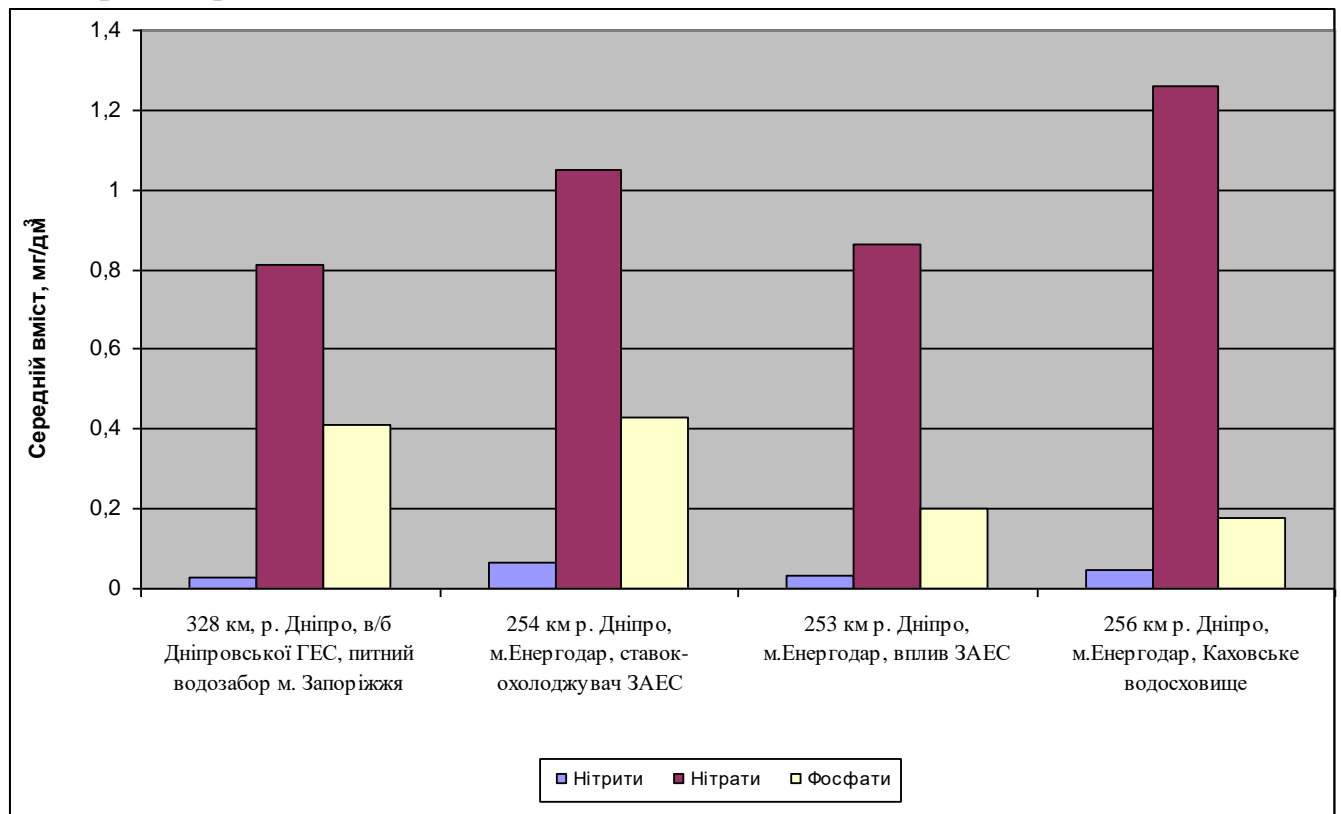
Мал. 4 Середній вміст гідрохімічних показників 1-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро та Каховського магістрального каналу



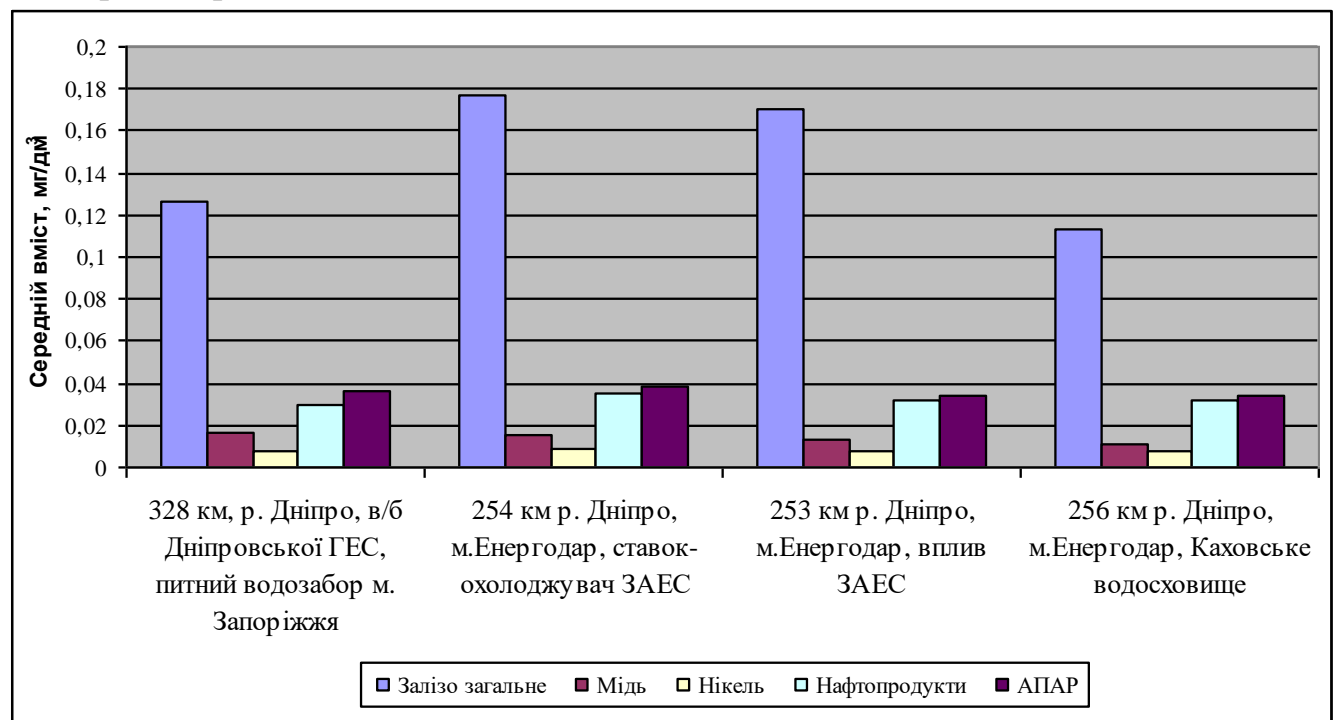
Мал. 5 Середній вміст гідрохімічних показників 2-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро



Мал. 6 Середній вміст гідрохімічних показників 3-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро



Мал. 7 Середній вміст гідрохімічних показників 4-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро



Підготовлено

Відділ планування економіки природокористування
Управління заповідної справи
Департаменту екології та природних ресурсів
Запорізької обласної державної адміністрації

Відповідальний за підготовку: головний спеціаліст Причиненко Н.М.