

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

СТАН ДОВКІЛЛЯ
В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ
ІНФОРМАЦІЙНО – АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД



ЖОВТЕНЬ
2019

ВСТУП	3
1. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	3
2. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН	10
3. СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД	11

ВСТУП

У даному інформаційно-аналітичному огляді наводиться узагальнена інформація стосовно забруднення атмосферного повітря Запорізької області, стану поверхневих вод суші та радіаційного стану за жовтень 2019 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. Спостереження радіаційного стану 30-кілометрової зони атомної станції здійснює ВП «Запорізька атомна станція» ДП «НАЕК «Енергоатом».

Аналіз стану поверхневих вод виконано на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників, наданих басейновим управлінням водних ресурсів річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

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. Регіон є провідним центром вітчизняного авіадвигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної продукції, яка є фірмовим запорізьким знаком, маркою світового класу якості та надійності.

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.

Основними забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, на які припадає майже 90 % викидів від загальної кількості забруднюючих речовин по області

Як свідчить динаміка викидів забруднюючих речовин по м. Запоріжжю та області, найбільший внесок в забруднення атмосферного повітря Запорізької області (60-70 %) вносять викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ПАТ «Запоріжсталь», ПАТ «Дніпроспецсталь», ПАТ «Український графіт», «ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ВП Запорізька ТЕС ПАТ «ДТЕК ДНПРОЕНЕРГО» та інші.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких становлять 60 - 70% від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин. Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної

та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, харчової промисловості, на які припадає приблизно 90,0 % викидів всіх забруднюючих речовин. 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 жовтень 2019 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 2018 року, кратність перевищення ГДК	Максимальні концентрації, перевищення максимально разових ГДК (% випадків)
Пил (зависли речовини)	0,15	0,50	-	0,42
Двооксид сірки	0,05	0,50	-	-
Оксид вуглецю	3,0	5,0	-	-
Двооксид азоту	0,04	0,2	1,8	0,59
Оксид азоту	0,06	0,40	-	-
Формальдегід	0,003	0,035	1,3	-
Фенол	0,003	0,01	2,0	6,27
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:

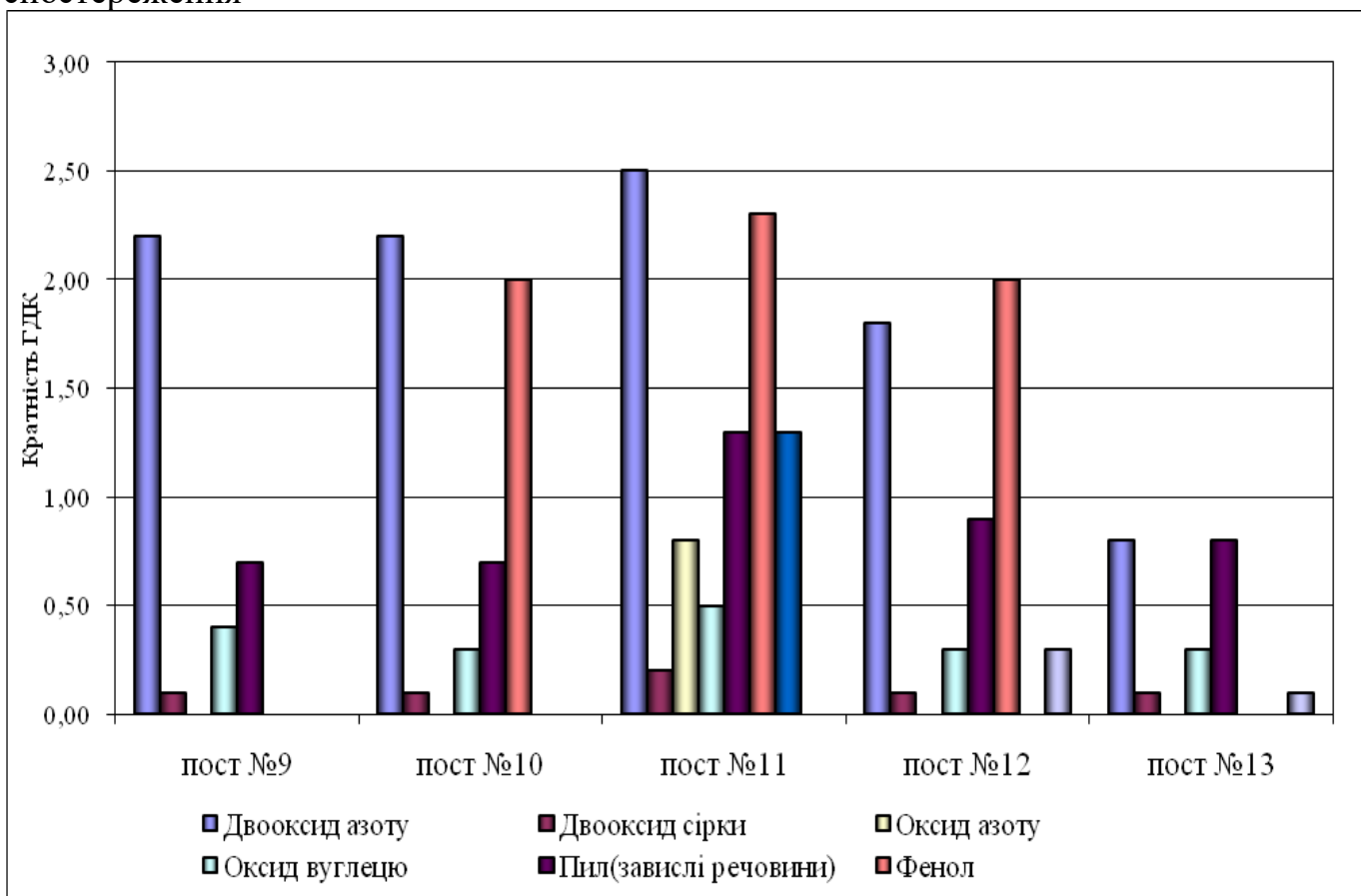
- пост № 9 – ринок соцміста, Дніпровський район;
- пост № 10 – міська лікарня № 10, Вознесенівський район;
- пост № 11 - вул. Миру, 1, Вознесенівський район;
- пост № 12 – вул. Шкільна, 24а, Олександрівський район;
- пост № 13 – провулок Черкаський, 19, Дніпровський район.



Середньомісячні концентрації шкідливих речовин у жовтні 2019 року в цілому по місту перевищували ГДК по двооксиду азоту - у 2,0 рази, по фенолу - у 2,1 рази, по формальдегіду – у 1,3 рази.

Максимальні концентрації перевищували максимально - разові ГДК по двооксиду азоту у 0,3 %, по фенолу у 9,2 %, по пилу у 0,9 % випадків.

Мал. 1 Середньомісячна концентрація забруднюючих речовин по постах спостереження



Спостереження за вмістом пилу (завислих речовин) проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 1,3 рази ПСЗ № 11 (вул. Миру 1, Вознесенівський р-н). На інших постах перевищення ГДК не відмічалось.

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 2,2 рази на ПСЗ № 9 (ринок соцміста, Дніпровський р-н), у 2,2 рази на ПСЗ № 10 (міськлікарня № 10, Вознесенівський р-н), у 2,5 рази на ПСЗ № 11 (вул. Миру 1, Вознесенівський район), у 1,8 рази на ПСЗ № 12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н) та 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 не перевищував ГДК.

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

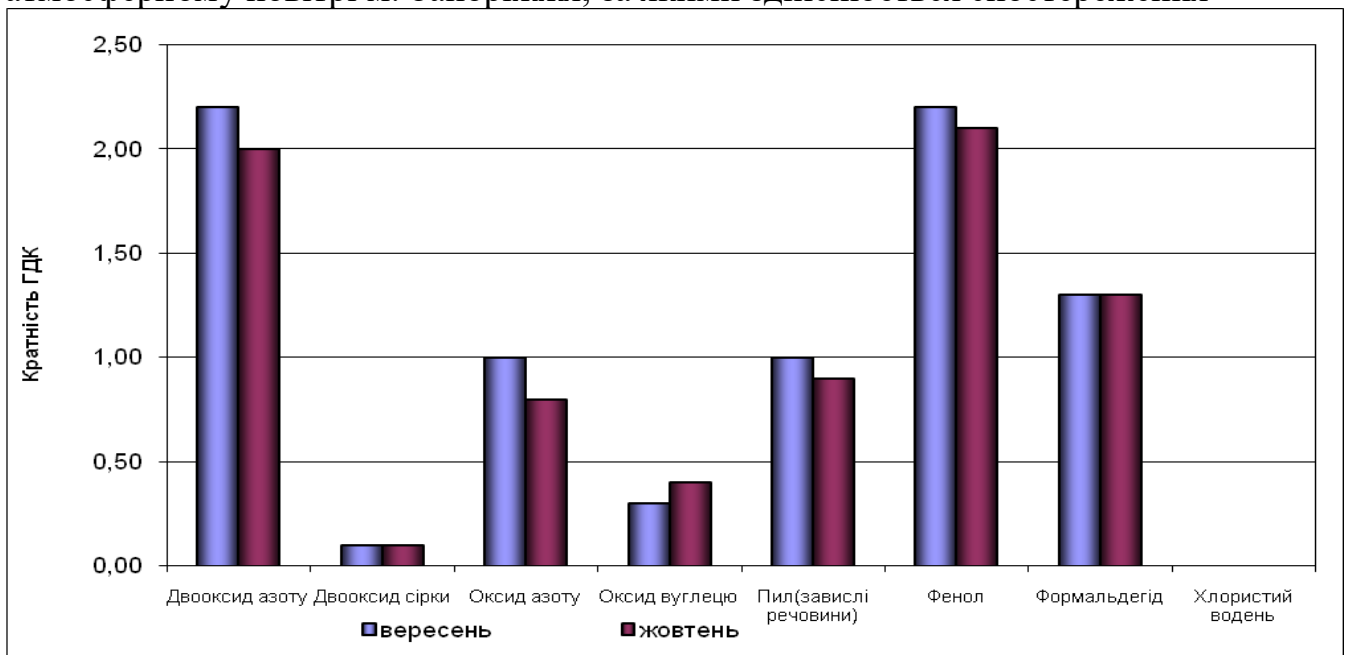
Спостереження за вмістом хлористого водню проводились на 2 постах. Перевищення ГДК не відмічалось.

Вміст фтористого водню визначався на ПСЗ № 9 (ринок соцміста, 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 1,3 рази.

Порівняно з вереснем 2019 року рівень забруднення повітря зменшився по пилу, двооксиду азоту, оксиду азоту, фенолу, а збільшився по оксиду вуглецю. 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» надає дані моніторингу якості атмосферного повітря у місцях проживання, на автомагістралях та в зоні впливу промислових підприємств.

За період 27.09.2019 – 03.10.2019 виконані виїзди у житловій забудові Вознесенівського та Дніпровського районів. Дослідження проводились по 17-и інгредієнтах забруднюючих речовин. Всього проведено 25 досліджень, зареєстровано 6 перевищень гранично - допустимих концентрацій – 24 %. Попередній тиждень – 15 %; за аналогічний тиждень 2018 року – 30,8; середній багаторічний - 17,3 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
27.09.2019	З 15 години до 21 години відмічалось високе забруднення повітря пилом 2-го ступеня	-
30.09.2019	З 15 години до 21 години відмічалось високе забруднення повітря пилом 2-го ступеня	-
01.10.2019	З 21 години 30 вересня до 21 години 01 жовтня відмічалось високе забруднення повітря пилом 1-го ступеня	Заводський район, вул. Вогнетривна: - фенол – 0,014 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0099 мг/м ³ , в 1,24 рази вище ГДК;
02.10.2019	-	Заводський район, вул. Фінальна: - фенол – 0,013 мг/м ³ , в 1,3 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0096 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК;
03.10.2019	-	-

За період 04.10.2019 – 10.10.2019 виконані виїзди до житловій забудові Заводського та Вознесенівського районів. Дослідження проводились по 8-и інгредієнтах забруднюючих речовин. Всього проведено 21 досліджень, зареєстровано 4 перевищень гранично - допустимих концентрацій або 19,04 %. Попередній тиждень – 15,4 %; за аналогічний тиждень 2018 року – 33,3 %; середній багаторічний - 17,3 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
06.10.2019	З 21 години 06 жовтня до 21 години 07 жовтня 2019 року відмічалися метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	-
07.10.2019	З 21 години 06 жовтня до 21 години 07 жовтня 2019 року відмічалися метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	Заводський район, вул. Вогнетривна: - фенол – 0,014 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0091 мг/м ³ , в 1,14 рази вище ГДК;
08.10.2019	З 15 години до 21 години відмічалось високе забруднення повітря пилом	Заводський район, вул. Вогнетривна: - фенол – 0,011 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0096 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК;

	1-го ступеня	
10.10.2019	З 01 години до 15 години відмічалось високе забруднення повітря пилом 1-го ступеня	-

За період 11.10.2019 – 17.10.2019 виконані виїзди у житловій забудові Заводського та Дніпровського районів. Дослідження проводились по 20-и інгредієнтах забруднюючих речовин. Всього проведено 21 дослідження, зареєстровано 2 перевищень гранично - допустимих концентрацій – 9,5 %. Попередній тиждень – 19,04 %; за аналогічний тиждень 2018 року – 18,2 %; середній багаторічний - 17,3 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
12.10.2019 - 15.10.2019	З 21 години 12 жовтня до 21 години 15 жовтня 2019 року відмічалися метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	-
17.10.2019	З 21 години 16 жовтня до 21 години 17 жовтня 2019 року відмічалися метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	Вознесенівський район, вул. Нахімова: - фенол – 0,014 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0098 мг/м ³ , в 1,23 рази вище ГДК;

За період 18.10.2019 – 25.10.2019 виконані виїзди у житловій забудові Заводського та Вознесенівського районів. Дослідження проводились по 22-и інгредієнтах забруднюючих речовин. Всього проведено 21 дослідження, зареєстровано 2 перевищень гранично - допустимих концентрацій – 905 %. Попередній тиждень – 19,04 %; за аналогічний тиждень 2018 року – 14,3 %; середній багаторічний - 17,3 %.

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
18.10.2019	З 21 години 18 жовтня до 09 години 19 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря фенолом 1-го ступеня	-
21.10.2019	З 21 години 20 жовтня до 21 години 21 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	-
22.10.2019	З 21 години 21 жовтня до 21 години 22 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось метеоумови високого забруднення повітря 1-го	Вознесенівський район, вул. Гагаріна: - фенол – 0,026 мг/м ³ , в 2,6 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0085 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК; - сірковуглець – 0,0048 мг/м ³ , в 1,3 рази вище ГДК;

	ступеня	
23.10.2019	З 15 години 23 жовтня до 09 години 24 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря фенолом та двоокисом азоту 1-го ступеня;	Вознесенівський район, вул. Волгоградська: - фенол – 0,022 мг/м ³ , в 2,2 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0088 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК;
24.10.2019	-	Вознесенівський район, вул. Зразкова: - фенол – 0,03 мг/м ³ , в 3,0 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0095 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК;

За період 25.10.2019 – 01.11.2019 Під факелом викидів пром підприємства виконані виїзди у житловій забудові Хортицького, Вознесенівського, Дніпровського та Шевченківського районів. Дослідження проводились по 22-и інгредієнтах забруднюючих речовин. Всього проведено 68 дослідження, зареєстровано 5 перевищень гранично - допустимих концентрацій – 7,4 %. Попередній тиждень – 17,07 %; за аналогічний тиждень 2018 року – 23,1 %; середній багаторічний - 17,3 %.

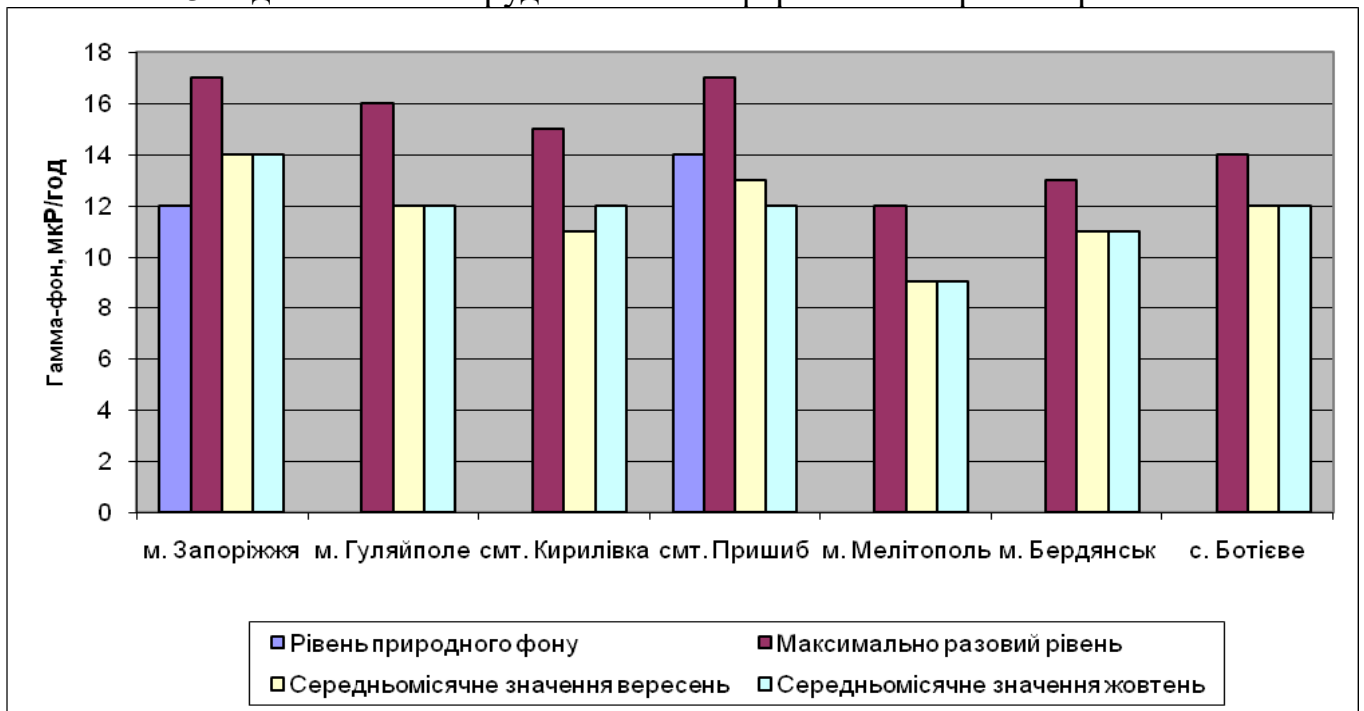
Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
25.10.2019	З 15 години 25 жовтня до 09 години 26 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось високе забруднення повітря фенолом 1-го ступеня	Вознесенівський район, вул. Жаботинського: - фенол – 0,026 мг/м ³ , в 2,6 рази вище ГДК; - азоту діоксиду – 0,22 мг/м ³ , в 1,1 рази вище ГДК;
26.10.2019 28.10.2019	З 21 години 26 жовтня до 21 години 28 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня -	-
29.10.2019	З 21 години 28 жовтня до 21 години 29 жовтня по місту Запоріжжя відмічалось метеоумови високого забруднення повітря 1-го ступеня	Вознесенівський район, вул. Жаботинського: - фенол – 0,014 мг/м ³ , в 1,4 рази вище ГДК; - сірководень – 0,01 мг/м ³ , в 1,25 рази вище ГДК; - сірковуглець – 0,0047 мг/м ³ , в 1,6 рази вище ГДК;

2. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН

За даними Запорізького обласного центру з гідрометеорології потужність експозиційної дози гамма - випромінювання у жовтні 2019 року по області становила 11 мкР/год.

Максимальний разовий рівень гама - 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 жовтні 2019 року значення газо - аерозольних викидів не перевищували встановлених ВП «Запорізька АЕС» адміністративно – технологічних, контрольних і допустимих рівнів.

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»	9,3
30-кілометрова зона спостереження	8

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), у зв'язку зі зміною програми моніторингу дослідження за даною групою не проводяться;

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).

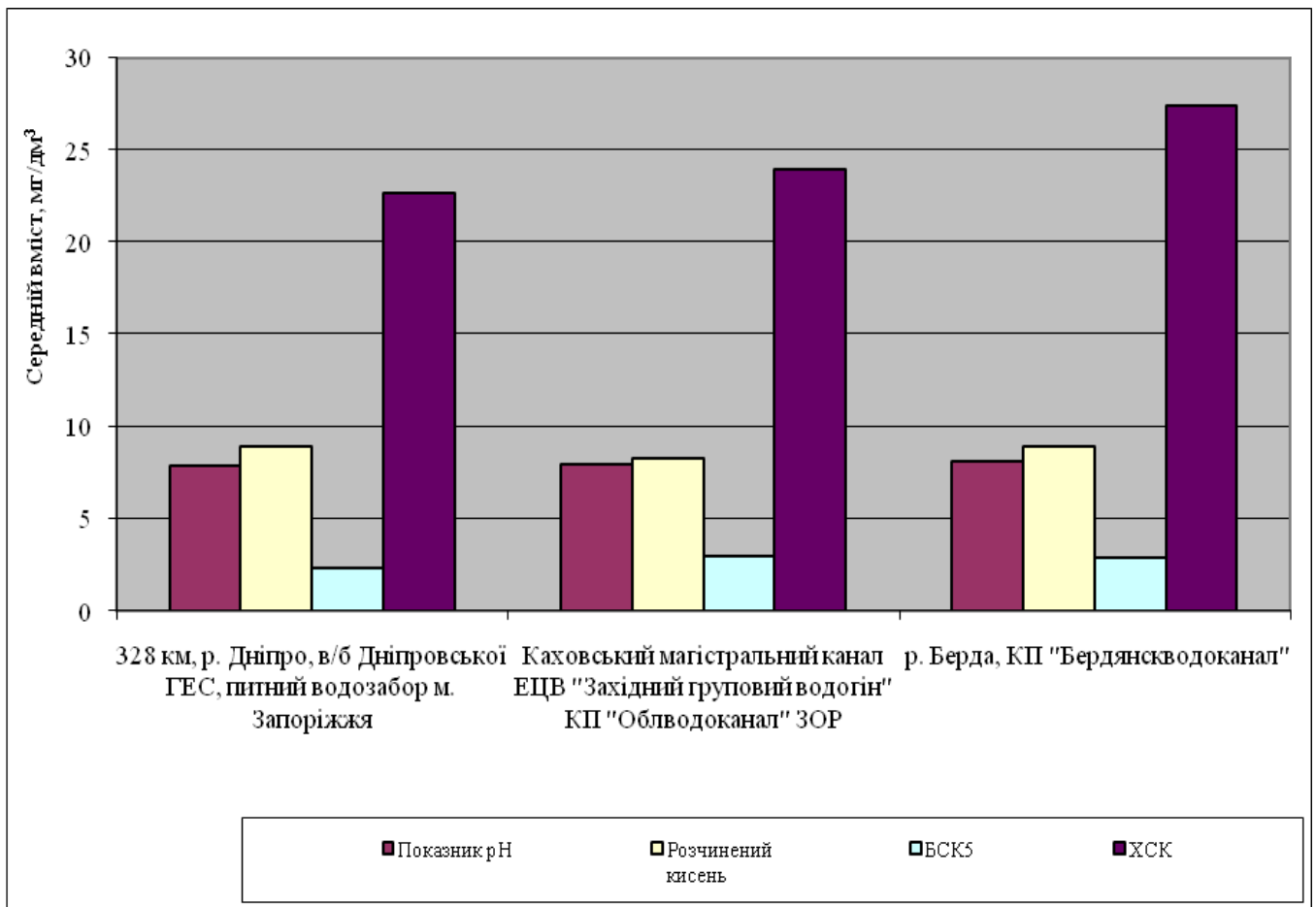
Щомісячно Департамент екології та природних ресурсів Запорізької облдержадміністрації отримує від басейнового управління водних ресурсів річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України результати гідрохімічних аналізів моніторингу поверхневих вод (р. Дніпро, Каховський магістральний канал, р. Берда).

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.

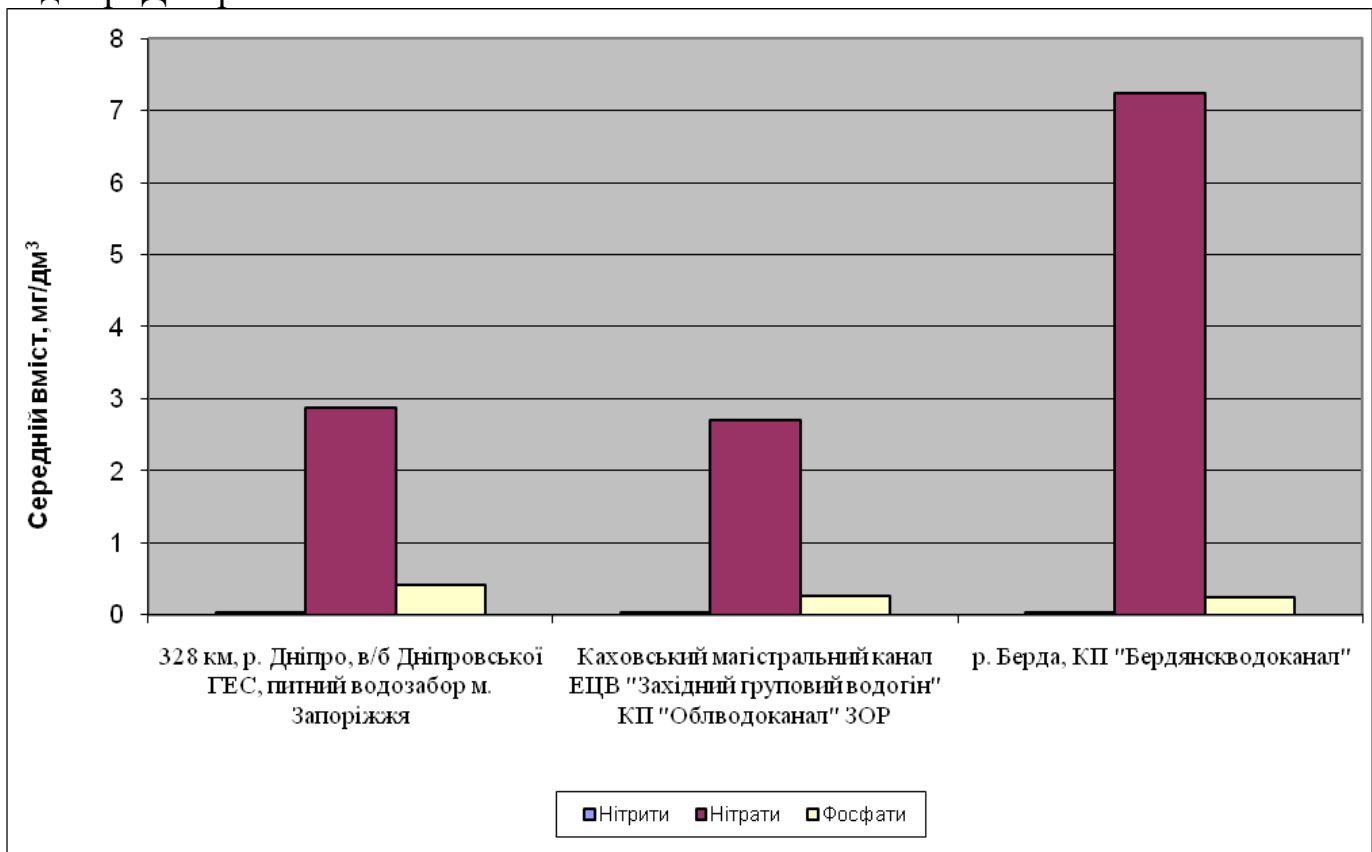
Контроль за станом р. Дніпро, Каховського водосховища проводився басейновим управлінням водних ресурсів річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

За даними басейнового управління водних ресурсів річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України концентрація важких металів у жовтні 2019 року не перевищувала норм СанПін 4630-88 для господарсько - питного користування.

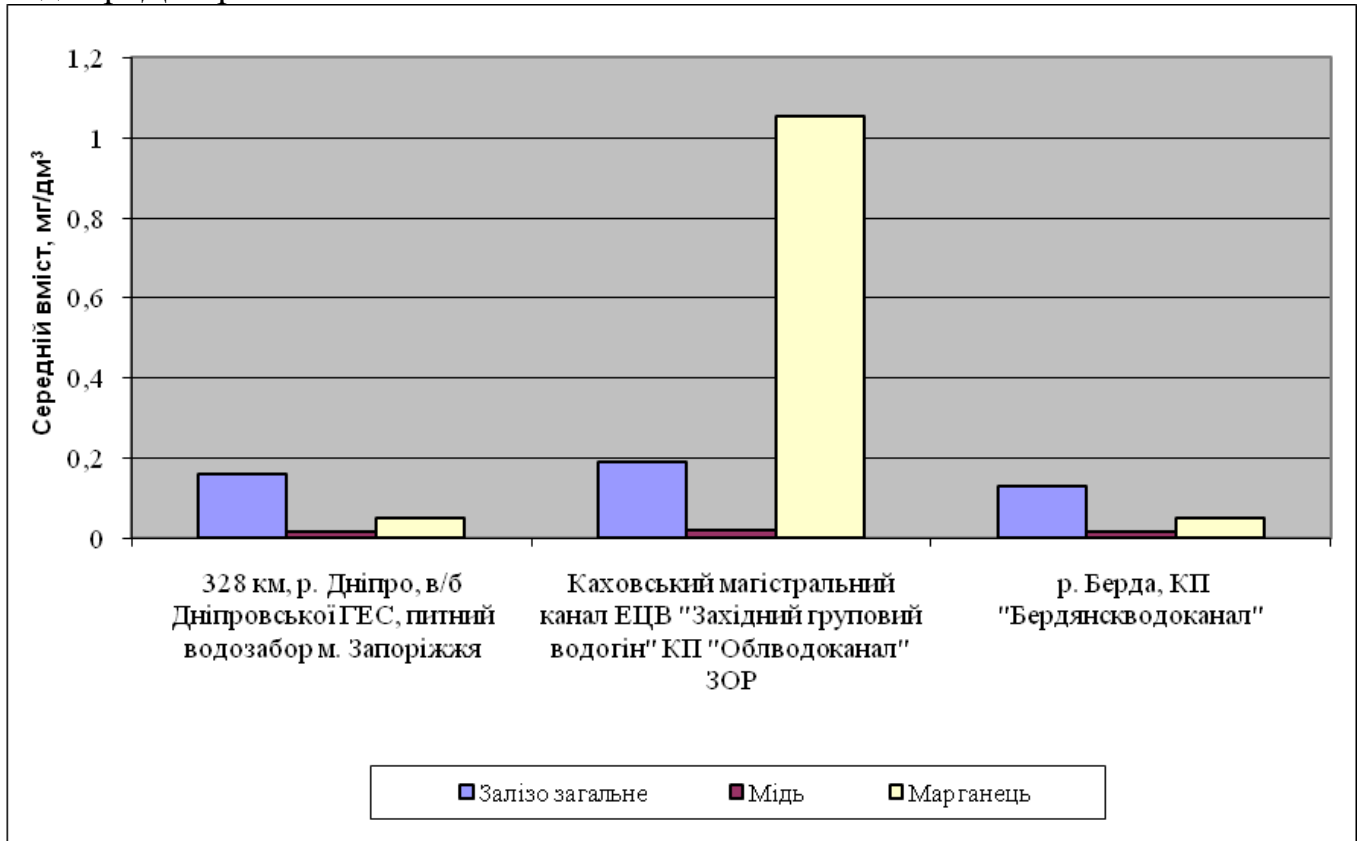
Мал. 4 Середній вміст гідрохімічних показників 1-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро та Каховського магістрального каналу



Мал. 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 оцінки впливу на довкілля та моніторингу
управління дозвільної діяльності, оцінки впливу на довкілля та моніторингу
Департаменту екології та природних ресурсів
Запорізької обласної державної адміністрації

Відповідальний за підготовку: заступник начальника відділу О. БЄЛЯЄВА