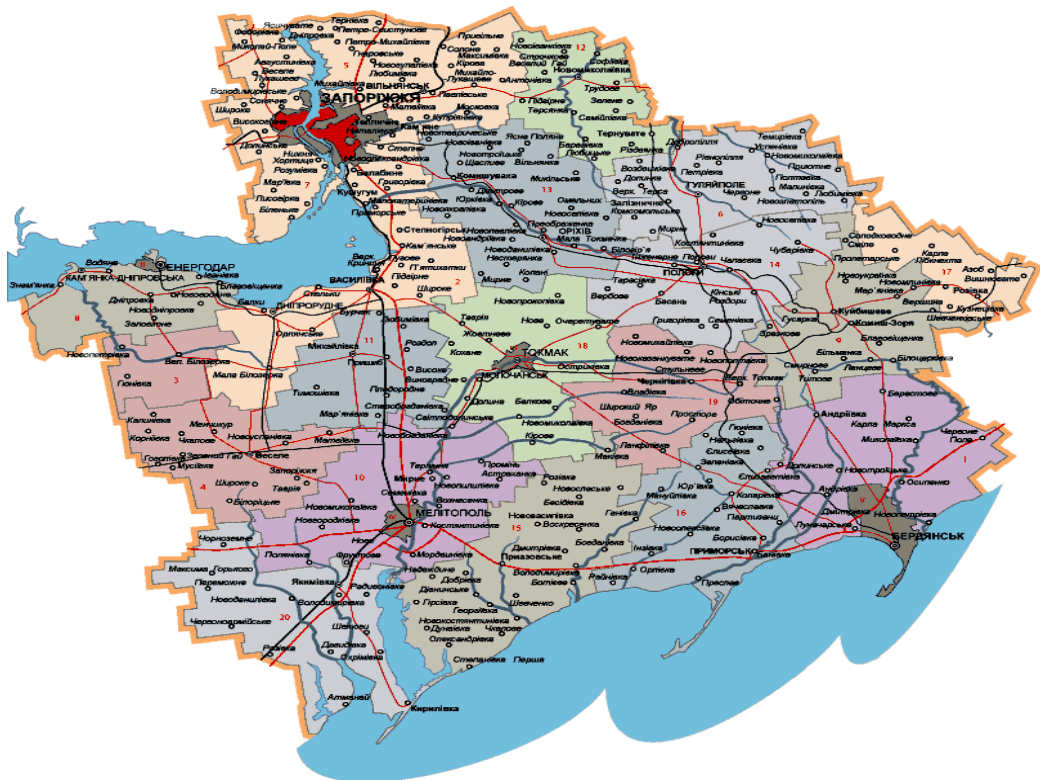


ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

СТАН ДОВКІЛЛЯ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД



ЛЮТИЙ
2021

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 лютий 2021 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 за промисловим потенціалом, 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 відносно 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. Запоріжжя та області, найбільший внесок в забруднення атмосферного повітря Запорізької області (60-70 %) вносять викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ПАТ «Запоріжсталь», ПрАТ «Дніпроспецсталь», ПрАТ «Український графіт», ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» та інші.

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

Оцінка стану атмосферного повітря за лютий 2021 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 лютому 2021 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	-	0,5
Двооксид азоту	0,04	0,2	1,5	-
Оксид азоту	0,06	0,40	-	-
Формальдегід	0,003	0,035	1,7	-
Фенол	0,003	0,01	1,7	5,1
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 наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52.

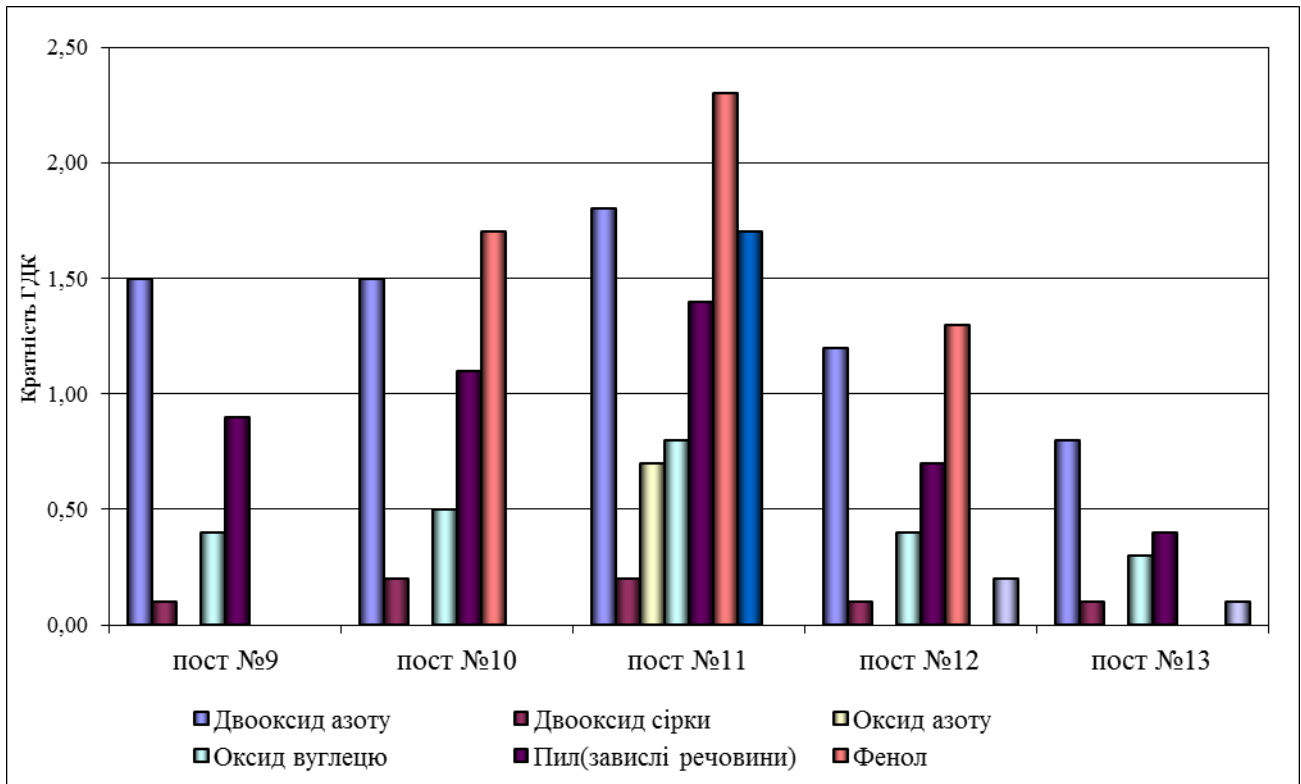
Перелік постів спостереження:

- 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 лютому 2021 року в цілому по місту перевищували ГДК по двооксиду азоту - у 1,5 рази, по фенолу - у 1,7 рази, по формальдегіду – у 1,7 рази.

Максимальні концентрації перевищували максимально-разові ГДК по оксиду вуглецю у 0,5%, по фенолу у 5,1 % випадків.

Мал. 1 Середньомісячна концентрація забруднюючих речовин по постах спостереження



Спостереження за вмістом пилу (завислих речовин) проводились на 5 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 1,1 рази на ПСЗ №10 (міськлікарня №10, Вознесенівський р-н), у 1,4 рази на 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 1,5 рази на ПСЗ №9 (ринок соцміста, Дніпровський р-н), у 1,5 рази на ПСЗ №10 (міськлікарня №10, Вознесенівський р-н), у 1,8 рази на ПСЗ №11 (вул. Миру, 1, Вознесенівський р-н), у 1,2 рази на ПСЗ №12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н) та ПСЗ №13 (провулок Черкаський, 19, Ленінський 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 1,7 рази на ПСЗ №10 (міськлікарня №10, Вознесенівський р-н), у 2,3 рази на ПСЗ №11 (вул. Миру, 1, Вознесенівський р-н) та у 1,3 рази на ПСЗ №12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н).

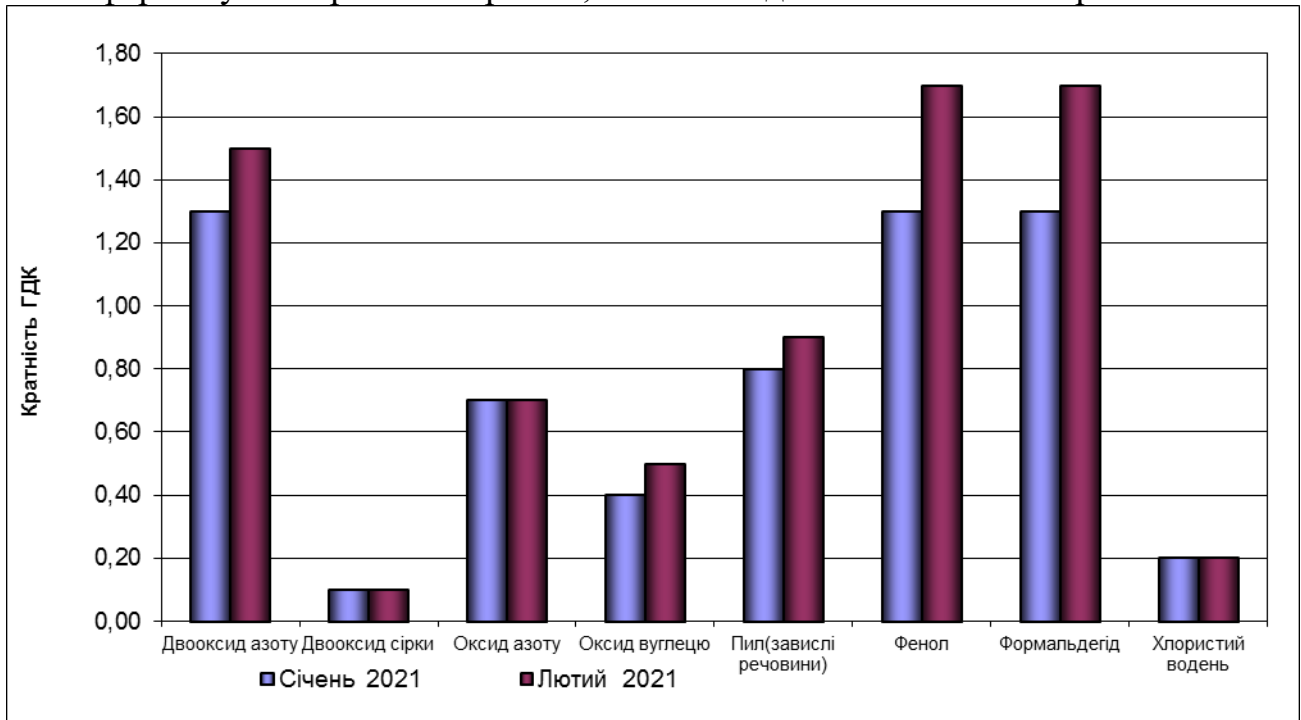
Спостереження за вмістом хлористого водню проводились на 2 постах. Перевищення ГДК не відмічалось.

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 1,7 рази.

Порівняно з січнем 2021 року рівень забруднення повітря збільшився по двооксиду азоту, оксиду вуглецю, пилу, фенолу та 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» надає дані моніторингу якості атмосферного повітря у місцях проживання, на автомагістралях та в зоні впливу промислових підприємств.

За період з 29.01.2021 по 04.02.2021 у житловій забудові м. Запоріжжя по фактам перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, у тому числі виконаних мобільною лабораторією моніторингу довкілля (далі - МЛМД) за вказаний період усього проведено 327 досліджень (МЛМД проведено 278 досліджень) атмосферного повітря та гама фону, зареєстровано 17 перевищень максимально-разових гранично-допустимих концентрацій.

Перевищення зареєстровано:

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
01.02.2021		Шевченківський район, вул. О. Поради - вул. Харчова: - фенол – 0,0119 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; 22:00 - 22:30 вул. Рекордна, 27: - формальдегід - 0,042 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК;

03.02.2021		Заводський район, вул. Зразкова, 1: - пил – 0,513 мг/м ³ , в 1,03 рази вище ГДК; - фенол – 0,0198 мг/м ³ , в 2 рази вище ГДК; - сірководень – 0,0097 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; - сірковуглець – 0,048 мг/м ³ , в 1,6 рази вище ГДК; - азоту діоксид – 0,216 мг/м ³ , в 1,08 рази вище ГДК; вул. Рекордна, 27: 15:16-15:46- вуглецю оксид – 5,86 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК;
04.02.2021		Шевченківський район, вул. Виробнича - вул. О. Породи: - фенол – 0,012 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; - азоту діоксид – 0,34 мг/м ³ , в 1,7 рази вище ГДК.

За період з 05.02.2021р. по 11.02.2021р. у житловій забудові м. Запоріжжя по фактам перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, у тому числі виконаних МЛМД, за вказаний період усього проведено 286 досліджень (МЛМД проведено 273 досліджень) атмосферного повітря та гама фону, зареєстровано 6 перевищень максимально-разових гранично-допустимих концентрацій.

Перевищення зареєстровано:

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
06.02.2021	З 20 години 06 лютого до 20 години 07 лютого по місту Запоріжжя очікуються метеоумови високого забруднення повітря	
11.02.2021		вул. Рекордна, 27 середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу РМ _{2,5} – 27 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ .

За період з 12.02.2021 по 18.02.2021 у житловій забудові м. Запоріжжя по фактам перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, у тому числі виконаних МЛМД, за вказаний період усього проведено 284 дослідження (МЛМД проведено 276 досліджень) атмосферного повітря та гама - фону, зареєстровано 2 перевищення максимально-разових гранично-допустимих концентрацій.

Перевищення зареєстровано:

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
15.02.2021		Вул. Рекордна, 27: Середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу PM _{2,5} - 42 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ ;
17.02.2021	З 15 години до 20 години 17 лютого по місту Запоріжжя очікуються метеоумови високого забруднення повітря двооксидом азоту	Вул. Рекордна, 27: Середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу PM _{2,5} - 42 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ .

За період з 19.02.2021 по 25.02.2021 у житловій забудові м. Запоріжжя по фактам перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, у тому числі виконаних МЛМД, за вказаний період усього проведено 276 дослідження (МЛМД проведено 276 досліджень) атмосферного повітря та гама фону, зареєстровано 2 перевищення максимально-разових гранично-допустимих концентрацій та 4 перевищення рекомендованої ВООЗ середньодобової концентрації дрібнодисперсного пилу.

Перевищення зареєстровано:

Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
19.02.2021	З 20 години 19 лютого до 20 години 20 лютого по місту Запоріжжя очікується високе забруднення повітря пилом	вул. Рекордна, 27: 09:07-09:37 -вуглецю оксид – 7,56 мг/м ³ , в 1,5 рази вище ГДК; 14:02-14:32 -вуглецю оксид – 9,58 мг/м ³ , в 1,9 рази вище ГДК; Середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження по вул. Рекордна, 27 становлять: -дрібнодисперсного пилу PM _{2,5} - 49 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ ; -дрібнодисперсного пилу PM ₁₀ - 51 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 50 мкг/м ³ ;
20.02.2021	З 20 години 19 лютого до 20 години 20 лютого по місту Запоріжжя очікується	вул. Рекордна, 27: Середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу PM _{2,5} - 36 мкг/м ³ , що

	високе забруднення повітря пилом з 20 години 20 лютого до 20 години 21 лютого по місту Запоріжжя очікуються метеоумови високого забруднення повітря	перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ ;
22.02.2021		вул. Рекордна, 27: Середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу РМ _{2,5} - 26 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ .
23.02.2021	з 15 години до 20 години 23 лютого по місту Запоріжжя очікується високе забруднення повітря пилом	
25.02.2021	з 20 години 25 лютого до 20 години 26 лютого по місту Запоріжжя очікується високе забруднення повітря пилом	

За період з 26.02.2021 по 04.03.2021 у житловій забудові м. Запоріжжя по фактам перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин, у тому числі виконаних МЛМД, за вказаний період усього проведено 323 дослідження (МЛМД проведено 276 досліджень) атмосферного повітря та гама фону, зареєстровано 15 перевищень максимально-разових гранично-допустимих концентрацій та 1 перевищення рекомендованої ВООЗ середньодобової концентрації дрібнодисперсного пилу.

Перевищення зареєстровано:

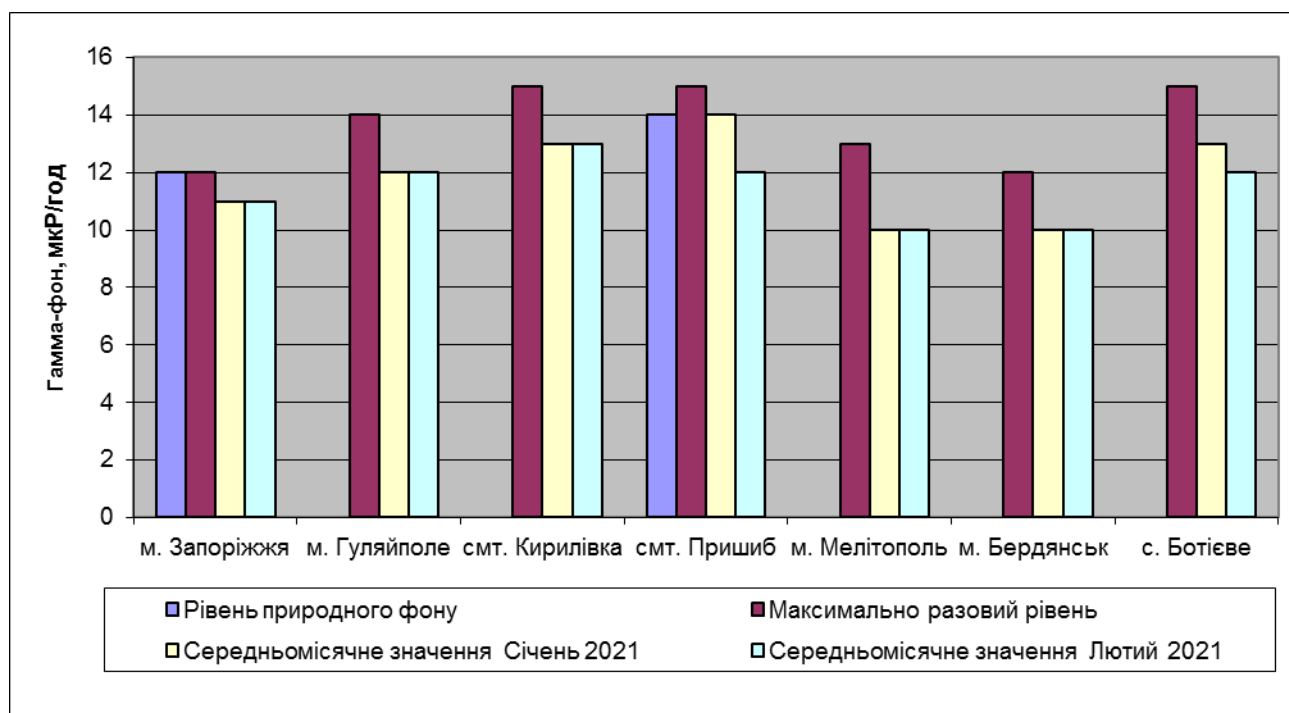
Дата	Наявність повідомлення щодо НМУ	Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин (ГДК)
26.02.2021	з 20 години 25 лютого до 20 години 26 лютого по місту Запоріжжя очікується високе забруднення повітря пилом	вул. Рекордна, 27 середньодобові концентрації пилу за добу у точці спостереження становлять: -дрібнодисперсного пилу РМ _{2,5} – 35 мкг/м ³ , що перевищує рекомендовану ВООЗ середньодобову концентрацію 25 мкг/м ³ Заводський район, вул. Бетонна, 16: - пил - 0,6 мг/м ³ , в 1,2 рази вище ГДК; - фенол - 0,0116 мг/м ³ , в 1,16 рази вище ГДК;

		- сірководень - 0,0084 мг/м ³ , в 1,05 рази вище ГДК; - сірковуглець - 0,046 мг/м ³ , в 1,5 рази вище ГДК; - азоту діоксид - 0,21 мг/м ³ , в 1,05 рази вище ГДК.
28.02.2021	З 20 години 28 лютого до 20 години 01 березня по місту Запоріжжя очікується високе забруднення повітря пилом	

2. РАДІАЦІЙНИЙ СТАН

За даними Запорізького обласного центру з гідрометеорології потужність експозиційної дози гамма-випромінювання у лютому 2021 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» перебувають на рівні «фонових» значень, характерних для даного регіону. У січні 2021 року значення газо-аерозольних викидів не перевищували встановлених ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» адміністративно-технологічних, контрольних і допустимих рівнів.

Середньодобові значення потужності дози гамма-випромінювання по вимірвальним каналам ІВС «Кільце», мкР/год

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

3. 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	0,75 до фонових	
2	Розчинений кисень, мг/дм ³	значень 4,0	значень 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

11	Азот нітратний, мг/дм ³	9,1	10,2	9,0
12	Азот нітритний, мг/дм ³	0,02	1,0	0,02
13	Фосфатні іони, мг/дм ³	3,02	3,5	
14	Мідь ²⁺ , мг/дм ³	+0,001 до фону, але не >0,01	1,0	
15	Цинк ²⁺ , мг/дм ³	0,01	1,0	
16	Марганець, мг/дм ³	0,01	0,1	
17	Хром ⁶⁺ , мг/дм ³	0,001	0,05	
18	Свинець, мг/дм ³	0,1	0,03	
19	Нікель ²⁺ , мг/дм ³	0,01	0,1	
20	Кадмій ²⁺ , мг/дм ³	0,005	0,001	
21	Залізо загальне, мг/дм ³	0,1	0,3	0,05
22	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,05	0,3	0,05
23	СПАР, мг/дм ³	0,5	0,5	
24	Феноли, мг/дм ³	0,001	0,001	

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

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

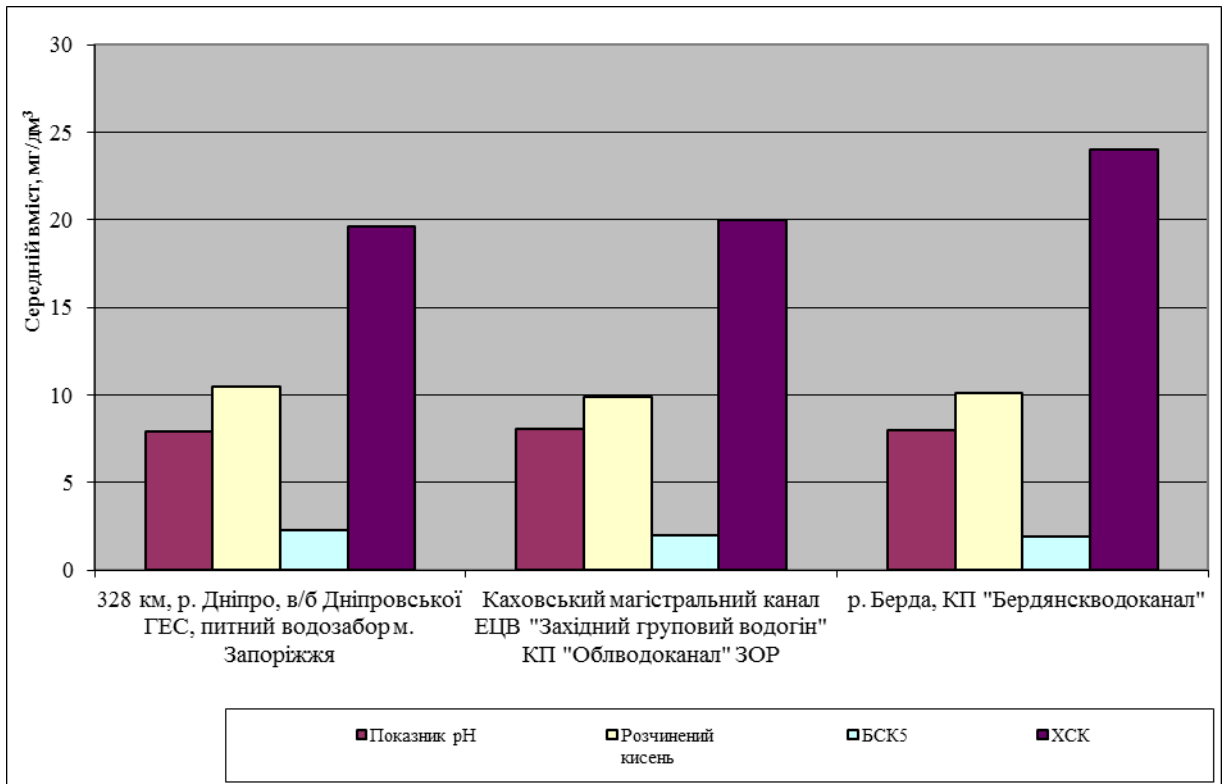
³Правила охорони внутрішніх морських вод і територіального моря України від забруднення та засмічення. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 р. № 431.

Щомісячно Департамент захисту довкілля 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). Зведена інформація доводиться до громадськості шляхом розміщення на сайті Запорізької облдержадміністрації в розділі «Стан довкілля».

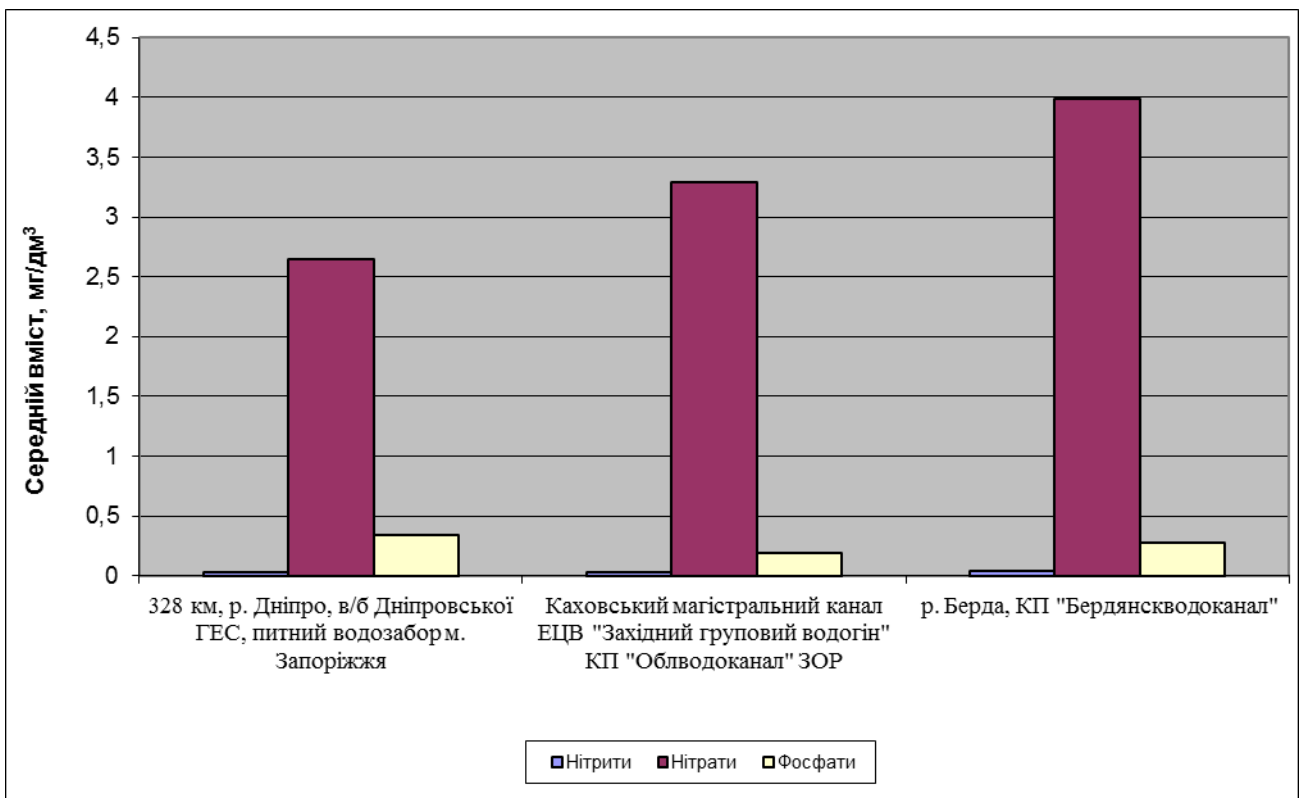
Ріка Дніпро, Каховське водосховище в межах міста Запоріжжя відносяться до категорії водних об'єктів господарсько-питного призначення, за межами міста – до II категорії рибогосподарського призначення.

За даними басейнового управління водних ресурсів річок Приазов'я концентрація важких металів у лютому 2021 року не перевищувала норм СанПин 4630-88 для господарсько-питного користування.

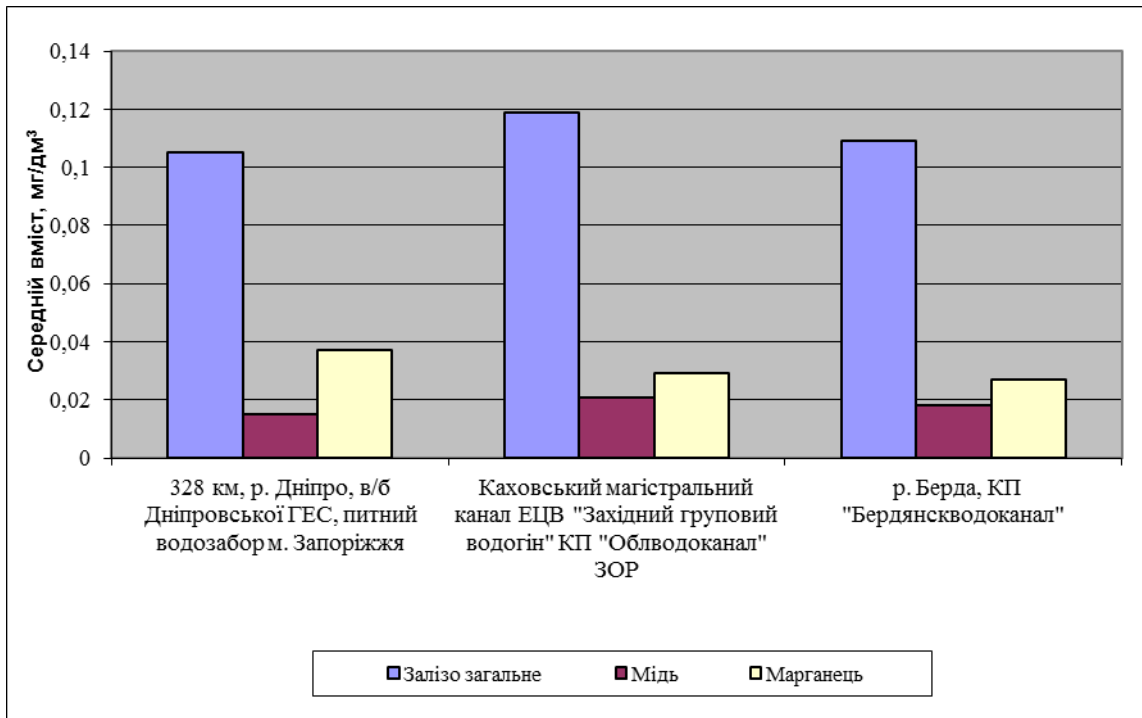
Мал. 4 Середній вміст гідрохімічних показників 1-ї групи у поверхневих водах р. Дніпро та Каховського магістрального каналу



Мал. 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 якості повітря, моніторингу та дозвільної діяльності
управління дозвільної діяльності та оцінки впливу на довкілля
Департаменту захисту довкілля
Запорізької обласної державної адміністрації

Відповідальний за підготовку: головний спеціаліст Ілля ЛЕВЧЕНКО