**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

***Стан довкілля***

***Чернігівської області***

***інформаційно-аналітичний огляд***



***липень 2023 року***

Інформаційно-аналітичний огляд підготовлений за інформацією, яка надійшла від суб'єктів моніторингу довкілля Чернігівської області відповідно до «Порядку інформаційної взаємодії суб'єктів моніторингу довкілля Чернігівської області», затвердженого протокольним рішенням № 2 комісії з питань моніторингу довкілля Чернігівської області від 28 жовтня 2019 року.

Інформацію надали Чернігівський обласний центр з гідрометеорології (далі - Чернігівський ЦГМ), Деснянське басейнове управління водних ресурсів,

комунальне підприємство «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради, комунальний енергогенеруючий підрозділ «Чернігівська теплоелектроцентраль» ТОВ фірми «ТехНова», комунальне підприємство «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства», комунальне підприємство «Прилукитепловодопостачання», комунальне підприємство водоканалізаційне господарство «Ічень» та інші.

За інформацією Чернігівського ЦГМ у липні переважала тепла, часом жарка, погода. Пройшли короткочасні дощі, прогриміли грози, відмічалося посилення вітру. В окремі дні спостерігались ранкові тумани.

Знижений температурний режим відмічався 11-12, 19-23 та 28-30 липня, коли середньодобові температури повітря були нижчими за середні багаторічні значення на 1-5º. У решту днів середньодобові температури були вищими за норму на 1-5º або близькою до неї.

Середньомісячна температура повітря у липні склала 19-21º тепла і була близькою до середніх багаторічних значень.

Максимальна температура повітря підвищувалась до 30-32º тепла. У цілому за місяць протягом 1-6 днів денна температура повітря була 30º та вище.

Мінімальна температура повітря та на поверхні ґрунту знижувалась до 7-11 тепла.

Ґрунт на глибині 10 см в останній декаді прогрівався до 21-22º. Протягом 15-27 днів температура ґрунту на цій глибині підвищувалась до 25º та вище.

Опади носили зливовий характер та були різної інтенсивності. Кількість їх за місяць дорівнювала 60-163 мм (82-214% від норми).

За даними метеостанції Покошичі в ніч з 6 на 7 липня пройшли сильні зливи та дощ. За 1 годину випало 35,2 мм (сильна злива) та за 1 годину 48 хвилин випало 60,4 мм (сильний дощ), що відповідає критеріям стихійних метеорологічних явищ ІІ рівня небезпечності (СМЯ ІІ). Кількість опадів за 2 год. 48 хв. дорівнювала 95,6 мм, що складає 106 % від місячної норми.

За повоєнний період спостережень подібним температурний режим на більшій частині території області був у 1981, 1992, 1994 та 2015 роках.

На більшій частині території області пожежна небезпека в лісах досягала 4-5 класу (висока та надзвичайна пожежна небезпека). Такі умови ускладнювали роботу лісопромислової галузі та пожежної служби.

Висока температура ґрунту (25º та вища) на глибині 10 см протягом 15-27 днів, максимальна температура повітря ≥30º протягом 1-6 днів, зниження запасів вологи у ґрунті до недостатніх ускладнювали ріст бульб картоплі та розвиток пізніх с/г культур.

Часом значні дощі, грози та посилення вітру ускладнювали роботу енергетиків, зв’язківців, комунальників, транспортників та аграріїв.

Протягом липня на великих річках області спостерігалось коливання рівнів води з добовою інтенсивністю 1-7 см.

На р. Десні біля м. Чернігова рівень води за місяць в цілому знизився на 12 см і на 8 годину 31 липня склав 168 см над нулем поста. Температура води дорівнювала 21,7º.

***Розділ 1. Стан атмосферного повітря***

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в м. Чернігів у липні здійснювався на двох стаціонарних постах за вмістом чотирьох основних домішок: завислих речовин, діоксиду сірки, оксиду вуглецю і діоксиду азоту.

У липні Чернігівським ЦГМ відібрано 624 проби атмосферного повітря. Проби на вміст завислих речовин, діоксиду сірки, діоксиду азоту та важких металів були проаналізовані в лабораторіях Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського. Вміст оксиду вуглецю визначався фахівцями Чернігівського ЦГМ на місці.

Загальний рівень забруднення повітря у місті оцінювався, як низький. Повітря міста було найбільш забруднено діоксидом азоту, середньомісячна концентрація якого перевищувала середньодобову граничнодопустиму концентрацію (ГДКс.д.) у 2,1 раза.

Середньомісячні концентрації інших визначаємих домішок були нижче відповідних середньодобових гранично допустимих концентрацій і складали: з завислих речовин – 0,7 ГДКс.д., з діоксиду сірки – 0,5 ГДКс.д., з оксиду вуглецю – 0,1 ГДКс.д.

Максимальні концентрації становили: з діоксиду азоту – 0,9 ГДКм.р., з завислих речовин – 0,3 ГДКм.р., з оксиду вуглецю та діоксиду сірки – 0,1 ГДКм.р.

***Середньомісячні і максимальні концентрації забруднювальних речовин в атмосфері м.Чернігів (в кратності середньодобових та  максимально разових ГДК).***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Домішки | Середньомісячні концентрації | | | | | Максимальні концентрації | | | | |
| Номери ПСЗ | | По місту | | | Номери ПСЗ | | По місту | | |
| 1 | 2 | червень 2023 | **липень 2023** | липень 2022 | 1 | 2 | червень 2023 | **липень 2023** | липень 2022 |
| Завислі речовини | 0,7 | 0,7 | 0,7 | **0,7** | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | **0,3** | 1,1 |
| Діоксид сірки | 0,5 | 0,5 | 0,5 | **0,5** | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | **0,1** | 0,1 |
| Оксид вуглецю | 0,1 | 0,1 | 0,1 | **0,1** | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | **0,1** | 0,2 |
| Діоксид азоту | 2,2 | 1,9 | 2,0 | **2,1** | 2,0 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | **0,9** | 0,7 |

Забрудненість повітря діоксидом азоту була дещо вище на ПСЗ №1 (вул. Всіхсвятська), іншими домішками – однаковою на обох постах спостережень.

У порівнянні з попереднім місяцем у повітрі підвищився вміст забруднюючих речовин майже не змінився.

У порівнянні з липнем минулого року підвищився вміст діоксиду сірки, дещо - завислих речовин, та діоксиду сірки, дещо знизився – оксид вуглецю.

На діаграмі зображено результати досліджень забруднення повітря у липні місяці 2021, 2022 та 2023 років на першому пості спостереження.

На діаграмі зображено результати досліджень забруднення повітря у липні місяці 2021, 2022 та 2023 років на другому пості спостереження.

Заінформацією КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ ФІРМА «ТЕХНОВА» у II кварталі зменшились викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин 974,62 тис. м3 у порівнянні з минулим роком II кварталу було 7427,99 тис. м3, пов’язано це зі зменшенням кількості спаленого природного газу, крім того на підприємстві не використовується вугілля.

З червня місяця розпочато проведення досліджень стану атмосферного повітря у містах області Бахмачі, Корюківці, Ніжині та Прилуках, які визначені для встановлення стаціонарних постів діючою Програмою державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря зони «Чернігівська» на 2021-2025 роки.

Дослідження на вміст забруднюючих речовин здійснюються Державною установою «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров’я України» на замовлення Департаменту в рамках реалізації заходів регіональних природоохоронних програм.

В повітрі визначається вміст основних забруднюючих речовин: діоксиду сірки, діоксиду азоту, бензолу, оксиду вуглецю, твердих часток – пилу та важких металів (свинцю, кадмію, ртуті, нікелю).

Проби повітря відбиралися у Бахмачі та Корюківці в зоні впливу автотранспорту на території житлових забудов, у Прилуках – біля заводу «Пластмас», у Ніжині – на спортивному майданчику гімназії № 9 біля ПрАТ Завод «Ніжинсільмаш».

Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у вищевказаних населених пунктах – в межах гранично допустимих концентрацій.

***Розділ 2.Стан поверхневих вод***

Дані гідрохімічних досліджень стану поверхневих вод Чернігівської області за липень 2023 року надали: Чернігівський обласний центр з гідрометеорології (Чернігівський ЦГМ), Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського (ЦГО), Деснянське басейнове управління водних ресурсів, КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірма «ТЕХНОВА», КП «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради, «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства», «Прилуки-тепловодопостачання», водоканалізаційне господарство «Ічень». Також надавалася інформація підприємствами області які здійснюють скиди стічних вод у водні об’єкти.

За наданою інформацію Деснянським басейновим управлінням водних ресурсів станом на 01.08.2023 року у зв’язку з військовим станом та бойовими діями, які відбуваються в цей період на прикордонних територіях в області, відбір проб в частині операційного моніторингу на виконання фізико-хімічних показників з транскордонних пунктів моніторингу не здійснювався

Проби з річок Мена, Десна, Білоус, Остер, Удай в кількості 6 проб доставлені на виконання специфічних та пріоритетних речовин до лабораторії Північного регіону м. Вишгород. Протоколи з результатами за липень місяць на час підготування інформаційно-аналітичного огляду не надійшли.

В березні, квітні та травні поточного року в річках Мена, Десна, Білоус, Остер, Удай за результатами пріоритетних забруднюючих та специфічних показників в частині діагностичного моніторингу знаходилися в межах ГДК для водойм рибогосподарського призначення.

Також за програмою діагностичного моніторингу здійснювався відбір проб води 6, 13 та 24 липня Чернігівським ЦГМ на річках Десна та Білоус в pайоні м. Чеpнігів, на Удай – м. Прилуки, р. Мена – м. Мена, р. Остер – смт Козелець і аналіз першого дня за визначенням вмісту розчиненого у воді кисню, біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК5), кислотністью (рН), за електропроводністью, температурою води річок.

Аналіз води за іншими фізико-хімічними показниками проводився в лабораторії спостережень за забрудненням поверхневих вод ЦГО.

За даними спостережень кисневий режим у більшості річок області був задовільний, крім річок Білоус та Мена, де відмічалось зниження розчиненого у воді кисню до величини 3,21 та 3,01 мгО2/дм3.

У липні концентрації нітрогену амонійного знаходились в діапазоні від 0,27 мгN/дм3 до 0,69 мгN/дм3 .Найбільші значення зафіксовані в обох створах р. Удай – м. Прилуки (0,62; 0,69 мгN/дм3), р. Мена – м. Мена (0,51 мгN/дм3).

У пунктах річок Десна – м. Чернігів, Мена – м. Мена, Білоус - м. Чеpнігів відмічено підвищення концентрацій за сполуками нітрогену нітритного до 0,028; 0,035 та 1,240 мгN/дм3 відповідно.

Вміст сполук нітрогену нітратного був в інтервалі від 0,040 до 3,94 мгN/дм3. Найбільша величина відмічена у воді р. Білоус.

Показники хімічного споживання кисню (ХСК) змінювались від 38,40 до 65,70 мгО/дм3, БСК5 – від 1,90 до 6,24 мгО2/дм3. Найбільших значень ці показники досягали у воді р. Удай – вище м. Прилуки та р. Остер – смт Козелець відповідно.

Вміст сполук фосфору загального знаходився у межах 0,252 – 1,523 мгР/дм3. Максимум зафіксовано у пункті р. Білоус – м. Чернігів.

За даними діагностичного моніторингу вода річок Чернігівській області в першому півріччі має сталий склад іонів з переважанням гідрокарбонатів, кальцію, хлоридів, сульфатів. Загальна мінералізація змінювалась від 306,2 мг/дм3 до 881,1 мг/дм3 за разовими концентраціями.

Середній за I півріччя 2023 р. вміст розчиненого у воді кисню був у межах норми і становив 6,29 - 12,57 мгО2/дм3 .У річках Білоус - м. Чеpнігів та Мена – м. Мена зафіксовано зниження вмісту кисню до рівня 1,98 мгО2/дм3 та 3,00 мгО2/дм3 відповідно.

Разові концентрації органічних сполук (ХСК) та біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК5) у воді річок перебували в діапазоні від 17,2 мгО/дм3 до 73,2 мгО/дм3.та від 1,20 до 4,96 мгО2/дм3 відповідно. Максимальні величини цих органічних сполук спостерігались у пункті р. Остер - смт Козелець.

Вміст азотних сполук визначався за нітрогеном амонійним, нітрогеном нітритним та нітрогеном нітратним.

У порівнянні з аналогічним періодом у водоймах області дещо зменшився вміст сполук нітрогену амонійного. Середні концентрації коливались у межах 0,40 - 1,27 мгN/дм3, максимальна концентрація іонів амонію спостерігалась у пункті р. Білоус – м. Чернігів і становила 3,09 мгN/дм3.

Максимальний вміст нітрогену нітритного відмічено також у воді р .Білоус – м. Чернігів, який досягав 0,364 мгN/дм3. Середні концентрації нітрогену нітритного були в діапазоні від 0,007 мгN/дм3 до 0,166 мгN/дм3. У I півріччі 2023 р. відзначалось деяке зниження вмісту сполук нітрогену нітритного у річках Чернігівської області.

Середні концентрації нітрогену нітратного фіксувались за такими значеннями: від 0,117 мгN/дм3 до 7,142 мгN/дм3. У порівнянні з першим півріччям 2022 р. у більшості пунктів спостережень зафіксовано деяке зменшення вмісту сполук нітрогену нітратного, крім пункту р. Остер-смт Козелець, де середні та максимальні концентрації значно збільшились.

Амплітуда середніх концентрацій фосфору загального у водних об єктах становила 0,180 – 1,014 мгР/дм3. Максимальний вміст досягав 2,474 мгР/дм3 у воді р. Білоус – Чернігів.

За інформацією КП «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради, хіміко-бактеріологічною лабораторією з контролю стічних вод підприємства в липні і проводилися дослідження води **р. Десна** в створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства (в межах міста). Зафіксовано вміст розчиненого кисню на рівні 7,92-7,86 мгО2/дм³. В обох створах є перевищення вмісту заліза загального 4,4-4,9 ГДК. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

Лабораторією КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірма «ТЕХНОВА» 12 липня 2023 року проводилися дослідження води р. Десна в створах: вище випуску №1, вхід у водопідвідний канал, та нижче скидного каналу підприємства (в межах м. Чернігова). Зафіксовано вміст розчиненого кисню на рівні 7,04-7,05-7,09 мгО2/дм³ відповідно до створів. В створах вміст заліза загального становив 3,75-3,81-3,68 ГДК та вміст міді становив 17,0-16,0-16,0 ГДК відповідно створам. Також є перевищення за показниками БПК-20 1,18 ГДК (біохімічна потреба у кисні за 20 діб) Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

**р. Удай.** Комунальним підприємством «Прилукитепловодопостачання» Прилуцької міської ради було досліджено в липні місяці поточного року на гідрохімію водойми вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства (м. Прилуки Прилуцького району). Вміст розчиненого кисню становив 4,16-4,55 мгО2/дм³. В обох створах на протязі вказаного часу зафіксовано перевищення вмісту заліза загального 2,9-2,9 ГДК. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

**р. Білоус.** Хіміко-бактеріологічною лабораторією з контролю стічних вод КП «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради в липні 2023 року досліджувалися гідрохімічні показники поверхневих вод у створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства. Вміст розчиненого кисню за даний період в створах становив 8,28-7,96 мгО2/дм³. Зафіксовано перевищення в обох створах вмісту заліза загального на рівні 5,0-4,8 ГДК. У створі нижче скиду зафіксовано вміст нітритів – 1,5 ГДК . Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

**р. Іченька.** Комунальним підприємством ВКГ «Ічень» Ічнянської міської ради в липні було проведено гідрохімічні дослідження у створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства, вміст розчиненого кисню зафіксовано 8,2-8,6 мгО2/дм³. В обох створах скиду зафіксовано перевищення БПК на рівні 3,33-4,0 ГДК, ХСК – 1,6-1,92 ГДК, завислих речовин – 1,2-1,12 ГДК, фосфатів 1,25-1,6 ГДК. У створі нижче скиду зафіксовано вміст заліза на рівні – 1,5 ГДК , нітритів – 1,25 ГДК, а також аміаку – 1,1 ГДК та перевищення СПАР у створі вище скиду – 0,2 ГДК. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

**р. В’юниця.** Комунальним підприємством «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства» м. Ніжин Ніжинського району в липні місяці поточного року було проведено дослідження гідрохімічних показників поверхневих вод в створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства. Зафіксовано вміст розчиненого кисню на рівні 11,50-11,00 мгО2/дм³ відповідно до створів. В вище створах м. Ніжин зафіксовано перевищення БСК5 на рівні 1,06 ГДК. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

***Розділ 3. Радіаційний стан***

Інформація про стан радіоактивного забруднення атмосферного повітря Чернігівської області у червні 2023 року надана Чернігівським ЦГМ. Рівень гамма-фону вимірювався на 7 метеорологічних станціях (М): М Ніжин (м. Ніжин), М Остер (м. Остер), М Прилуки (м. Прилуки), М Семенівка (м. Семенівка), М Чернігів (с. Киїнка), М Сновськ (м. Сновськ) та Придеснянська воднобалансова станція (ВБС) (с. Криски Новгород-Сіверський район).У липні цього року потужність експозиційної дози гамма-випромінювання по області становила 8 – 16 мкР/год.

Максимальний рівень зафіксовано 16,0 мкР/год (три дні) на посту у м. Прилуки на постах ВБС в с. Криски та м. Семенівка – 15,0 мкР/год (два дні) на постах м. Ніжин, м. Остер, м. Чернігів зафіксовано 14 мкР/год (два і більше днів), на посту м. Сновськ було зафіксовано 13,0 мкР/год (два дні).

У порівнянні з іншими областями України середньомісячне значення гамма-фону Чернігівської області знаходиться на середньому рівні і показники схожі з показниками Сумської та Полтавської областей.

Радіологічний контроль сільськогосподарської та лісової продукції на території населених пунктів, які внаслідок Чорнобильської катастрофи віднесено до ІІІ зони гарантованого добровільного відселення, здійснювався в червні місяці у Новгород-Сіверському та Чернігівському районах.

Було відібрано і перевірено 117 проб, із них найбільше досліджено овочів – 50 зразка, молочних продуктів – 26 проб, гриби – 12 проб, та інші. Перевищень допустимого рівня вмісту радіонуклідів в зазначеній продукції не виявлено.