**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

***Стан довкілля***

***Чернігівської області***

***інформаційно-аналітичний огляд***

******

***жовтень 2024 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), Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського (далі – ЦГО), Деснянське басейнове управління водних ресурсів, комунальні підприємства «Чернігівводоканал» та «Теплокомуненерго» Чернігівської міської ради, комунальне підприємство «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства», комунальне підприємство «Прилукитепловодопостачання», комунальне підприємство водоканалізаційне господарство «Ічень» (далі – КП ВКГ «Ічень») та інші.

За інформацією Чернігівського ЦГМ у жовтні переважала тепла, часом дуже тепла, погода з опадами, грозами та посиленням вітру в окремі дні. Подекуди утворювалися слабка ожеледь, ранкові тумани.

Період похолодання зареєстрований 17-22 жовтня, коли середньодобові температури повітря були нижчими за середні багаторічні значення на 1-3º або були близькими до них. У решту днів температури повітря перевищували середні багаторічні показники на 1-7º.

Середньомісячна температура повітря склала 9,4-10,4º тепла і була на 1,9-2,8º вище за середні багаторічні показники.

13 жовтня на всій території області здійснився стійкий перехід середньодобової температури повітря через +10º, на 10-14 днів раніше середніх багаторічних дат.

Максимальна температура повітря підвищувалась до 23-24º тепла.

18 жовтня у північних, західних та північно-західних районах зареєстровані перші осінні заморозки у повітрі інтенсивністю 0º, 20 жовтня на всій території області у повітрі спостерігалися заморозки 0-2º, що відповідає критерію стихійного метеорологічного явища ІІ рівня небезпечності. На поверхні ґрунту заморозки були інтенсивністю 0-3º, на висоті 2 см над поверхнею ґрунту 0-6º. Заморозки пошкоджень озимих рослин не викликали.

За останні 50 років спостережень подібним за температурним режимом жовтень на більшій частині території області був у 2008 та 2023 роках.

Кількість опадів за місяць склала 64-170 мм(133-326% від норми).

Протягом жовтня на посівах озимих культур, в залежності від строків посіву, сформувалися сходи та 3-й лист, утворилися вузлові корені та продовжувалося кущіння.

Запаси продуктивної вологи, станом на 28 жовтня, в орному шарі ґрунту сформувались на рівні достатніх, добрих та відмінних (26-52 мм). У метровому шарі ґрунту вологозабезпеченість добра (133-227 мм).

Запаси продуктивної вологи на цей час у шарі ґрунту 0-20 см сформувалися достатні, добрі та відмінні (23-54 мм), у південно-східних районах – недостатні (14 мм). У метровому шарі вологозабезпеченість задовільна та добра (112-245 мм), у південно-східних та південно-західних районах незадовільна (68-71 мм).

Переважання сухої погоди на початку жовтня сприяло збереженню пожежної небезпеки в лісах області 5 класу (надзвичайна пожежна небезпека).

Протягом місяця на великих річках області спостерігались коливання рівнів води з добовою інтенсивністю 1-10 см.

На **р. Десні** біля м. Чернігова рівень води за місяць в цілому зріс на 106 см  і на 8  годину 31 жовтня досяг відмітки 220 см над нулем поста. Температура води склала 8,7º.

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

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в м. Чернігів у жовтні здійснювався на двох стаціонарних постах за вмістом чотирьох основних домішок: завислих речовин, діоксиду сірки, оксиду вуглецю і діоксиду азоту. Специфічні домішки – вісім важких металів визначались на ПСЗ № 1 (вул. Всіхсвятська).

У жовтні Чернігівським ЦГМ відібрано 68 проб 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 гранично допустиму концентрацію (ГДКс.д.) у 1.7 рази.

Середньомісячні концентрації інших визначаємих домішок були нижче відповідних середньодобових гранично допустимих концентрацій і складали: з діоксиду сірки – 0,8 ГДКс.д., завислих речовин – 0,6 ГДКс.д., з оксиду вуглецю – 0,1 ГДКс.д.

Максимальні концентрації становили: з діоксиду азоту – 0,7 ГДКм.р., з завислих речовин – 0,3 ГДКм.р., з оксиду вуглецю – 0,2 ГДКм.р., з 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 | вересень 2024 | **жовтень**  **2024** | жовтень 2023 | 1 | 2 | вересень  2024 | **жовтень**  **2024** | жовтень  2023 |
| Завислі речовини | 0,6 | 0,6 | 0,6 | **0,6** | 0,7 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | **0,3** | 0,3 |
| Діоксид сірки | 0,8 | 0,8 | 0,9 | **0,8** | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | **0,1** | 0,1 |
| Оксид вуглецю | 0,1 | 0,1 | 0,1 | **0,1** | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | **0,2** | 0,1 |
| Діоксид азоту | 1,7 | 1,7 | 2,2 | **1,7** | 1,9 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | **0,7** | 0,9 |

Забрудненість повітря забруднюючими речовинами була однакова на обох постах спостережень.

У порівнянні з попереднім місяцем у повітрі знизився вміст діоксиду азоту та діоксиду сірки, вміст інших речовин майже не змінився.

У порівнянні з жовтнем минулого року підвищився вміст діоксиду сірки, та знизився – діоксиду азоту та завислих речовин.

На діаграмі зображено результати досліджень забруднення повітря у жовтні місяці 2022, 2023 та 2024 років на першому пості спостереження.

На діаграмі зображено результати досліджень забруднення повітря у жовтні місяці 2022, 2023 та 2024 років на другому пості спостереження.

За результатами вимірювань специфічних домішок у повітрі Чернігова у ІІІ кварталі 2024 р. вміст важких металів (свинець, манган, хром, залізо, кадмій, мідь, нікель, цинк) не перевищував рівня 0,1 ГДКс.д.

***Вміст важких металів в атмосфері Чернігова (в кратності середньодобових ГДК) у ІІІ кварталі 2024 р.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Домішки | Середні за ІІІ квартал концентрації | | | Максимальні з середньомісячних концентрації | | |
| ПСЗ№ 1 | ПСЗ№ 2 | По місту | ПСЗ№ 1 | ПСЗ№ 2 | По місту |
| Свинець | 0,1 |  | 0,1 | 0,1 |  | 0,1 |
| Манган | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| Хром | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| Залізо | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,1 |
| Кадмій | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| Мідь | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| Нікель | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |
| Цинк | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  | 0,0 |

Була отримана інформація про викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел комунального підприємства «Теплокомуненерго» Чернігівської міської ради за III квартал поточного року. Загальна кількість спаленого природного газу становить – 52740.36151 тис.нм3

У жовтні були отримані дослідження стану атмосферного повітря в містах області, а саме: м. Бахмач, м. Корюківка, м. Ніжин та м. Прилуки. Дослідження здійснювались Державною установою «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров’я України» на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА в рамках реалізації заходів регіональних природоохоронних програм.

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

За протокольними висновками у жовтні вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у вищевказаних населених пунктах – в межах гранично допустимих концентрацій.

Дані дослідження проводились з червня по жовтень, та в котрий раз показали, що повітря в області чисте і не потребує проведення додаткових досліджень для визначення забруднюючих речовин.

***Розділ 2. Стан поверхневих вод***

У жовтні на території Чернігівської області якість води у р. Сейм покращилась, а у р. Десна рух забруднення сповільнився, фіксувалось точково та мало неоднорідний характер.

В точці відбору проб води р. Десна (с. Боромики, м. Чернігів (пішохідний міст) станом на 07.10.2024 було зафіксоване перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) марганцю – 0,12-0,19 мг/дм3 (норма 0,1 мг/дм3) .

За результатами лабораторних досліджень в р. Десна на кінець місяця подекуди підтверджується незначне перевищення показників вмісту забруднюючих речовин по залізу загальному та марганцю. Показники по розчиненому кисню в річковій воді в межах нормативних значень.

По азоту загальному, нітритах, фосфатах, хлоридах та марганцю перевищень не зафіксовано, відповідно до наданої оперативної інформації.

Робота встановлених аераційних установок була призупинена.

Дані гідрохімічних досліджень стану поверхневих вод Чернігівської області за жовтень 2024 року надали: Чернігівський обласний центр з гідрометеорології, Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського (ЦГО), Деснянське басейнове управління водних ресурсів, комунальні підприємства «Теплокомуненерго» та «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради, «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства», «Прилукитепловодопостачання», водоканалізаційне господарство «Ічень», «Козелецьводоканал» Козелецької селищної ради та інші.

Деснянським басейновим управлінням водних ресурсів 07 жовтня було відібрано та перевірено за фізико-хімічними показниками поверхневі води **р. Десна** в створах у межах м. Чернігів та с. Мале Устя Корюківського району. Вміст розчиненого кисню становив 6,82-7,10 мгО2/дм3 відповідно до створів. Зафіксовано перевищення марганцю 0,190 мг/дм3 в створі у межах м. Чернігів. Інших перевищень значення гранично допустимих концентрацій для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення у досліджених зразках не зафіксовано.

За пріоритетними забруднюючими речовинами масивів поверхневих вод в визначених пунктах моніторингу по області було зафіксовано перевищення нікелю і його сполуки в усіх створах річок.

Виявлено вміст інших речовин без перевищень в межах екологічних нормативів якості (ЕНЯ), а саме:

**р. Стрижень** м.Чернігів – флуорантен, хром загальний;

**р.** **Снов** с.Сновянка – флуорантен, хром загальний;

**р. Десна** с. Мале Устя – флуорантен, хром загальний;

**р.** **Десна** у межах м. Чернігів – хром загальний;

**р. Мена** м. Мена – флуорантен, хром загальний;

**р. Білоус** м. Чернігів – флуорантен, хром загальний;

**р. Остер** 30 км сел. Козелець, 1 км нижче міста –хром загальний.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Деснянського БУВР від 20 вересня (в третьому кварталі поточного року) проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод після очисних споруд комунального підприємства «Козелецьводоканал» Козелецької селищної ради у створі **р. Остер.** За результатами проведених досліджень зафіксовано перевищення нітриту – 0,20 мг/дм3. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для задоволення питних, господарських-побутових та інших потреб населення.

Чернігівським обласним центром з гідрометеорології (ЦГМ) за програмою діагностичного та операційного моніторингу проводився відбір проб води на **річках** **Удай** – м. Прилуки, **Білоус, Стрижень** в pайоні м. Чеpнігів, **Мена** – м. Мена, **Остер** – селище Козелець, **Снов** – с. Снов’янка.

Аналіз першого дня за визначенням вмісту розчиненого у воді кисню, біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК5), кислотністю (рН), за електропровідністю, температурою води річок проводився Чернігівським ЦГМ та Центральною геофізичною обсерваторією ім. Б. Срезневського (ЦГО) 02, 03, 08, 17 жовтня.

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

У більшості річок Чернігівської області, де проводились спостереження, відмічено зниження розчиненого у воді кисню. Кисневий режим був в інтервалі від 8,32 до 0,16 мгО2/дм3.

У жовтні концентрації сполук нітрогену амонійного знаходились в діапазоні від 0,14 мгN/дм3 до 0,80 мгN/дм3. Найбільше значення зафіксовано у пункті спостережень **р. Білоус – м. Чернігів.** Концентрації за сполуками нітрогену нітритного та нітрогену нітратного досягли максимальних значень, які становили 0,236 мгN/дм3 та 5,00 мгN/дм3 відповідно.

Показники хімічного споживання кисню (ХСК) змінювались від 14,5 до 65,8 мгО/дм3. Максимальна разова величина (65,8 мгО/дм3) відмічена у воді **р. Удай** – нижче м. Прилуки.

Діапазон біохімічного споживання кисню (БСК5) становив 2,00-4,80 мгО2/дм3.

Концентрації сполук фосфору загального змінювались від 0,070 мгР/дм3 (**р. Мена** – м. Мена) до 1,905 мгР/дм3 (**р. Білоус – м. Чернігів**).

За інформацією комунального підприємства «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради, хіміко-бактеріологічною лабораторією з контролю стічних вод підприємства у жовтні проводилися дослідження води **р.** **Десна** в створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства (в межах міста). Зафіксовано вміст розчиненого кисню на рівні 7,0-6,8 мгО2/дм3. В обох створах скиду було зафіксовано перевищення вмісту заліза загального 0,44-0,48 мг/дм3. Вміст інших забруднюючих речовин, які досліджувались, не перевищував гранично допустимих концентрацій для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення.

В **р.** **Білоус** у створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства вміст розчиненого кисню за даний період перевищений в обох створах, і становив 7,8-7,4 мгО2/дм3. В створі нижче скиду було зафіксовано незначне перевищення нітритів – 0,15 мг/дм3. В обох створах було зафіксовано перевищення вмісту заліза загального 0,46-0,50 мг/дм3. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

Лабораторією комунального підприємства «Теплокомуненерго» Чернігівської міської ради 02 жовтня 2024 року було досліджено поверхневі води **р. Десна** в створах: вище випуску № 1, вхід у водопідвідний канал та нижче скидного каналу підприємства, в межах міста. Вміст розчинного кисню на рівні 8,86-8,64-8,84 мгО2/дм3 відповідно до створів. В усіх створах зафіксовано перевищення заліза загального 0,463-0,469-0,466 мг/дм3 та хімічного споживання кисню (ХСК) 34,00-35,00-36,00 мг/дм3 , а в створах вище випуску № 1 та вхід у водопідвідний канал було зафіксовано перевищення біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК5 ) 3,32-3,31 мг/дм3. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для задоволення питних, господарських-побутових та інших потреб населення.

**р. Удай.** Комунальним підприємством «Прилукитепловодопостачання» Прилуцької міської ради у жовтні місяці поточного року було досліджено на гідрохімію водойму вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства (м. Прилуки Прилуцького району). Вміст розчиненого кисню становив 5,36-4,64 мгО2/дм3. В обох створах було зафіксовано перевищення хімічного споживання кисню (ХСК) 55,1-57,0 мг/дм3 та заліза загального 0,2-0,12 мг/дм3. В створі нижче скиду зафіксовано перевищення вмісту нітриту 0,15 мг/дм3. 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 у жовтні було проведено гідрохімічні дослідження у створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства, вміст розчиненого кисню становив 6,0-6,8 мгО2/дм3. В обох створах зафіксовано перевищення органічних речовин БПК 6,0-8,0 мг/дм3, ХСК 68,0-120,0 мг/дм3, аміак 1,6-1,8 мг/дм3, нітритів 0,13-0,12 мг/дм3 та фосфатів 3,1-3,7 мг/дм3. 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 у жовтні місяці поточного року було проведено дослідження гідрохімічних показників поверхневих вод в створах вище та нижче скиду з очисних споруд підприємства. Зафіксовано вміст розчиненого кисню в створах на рівні 11,25-11,50 мг/дм3. В річці фіксується незначне перевищення БСК5 в обох створах 3,30-3,80 мгО2/дм3. Вміст інших забруднювальних речовин, що визначались, не перевищував значення гранично допустимих концентрацій для водойм рибогосподарського призначення.

Також, у жовтні місяці проведено другий етап біотестування проб поверхневих вод, зразки були відібрані в **річках Білоус, Десна та Стрижень** у 17 створах навколо міста Чернігова. Для визначення якості води проведені дослідження тест-об’єктів типових мешканців місцевих гідроекосистем, представників ракоподібних Daphnia magna Straus.

За результатами проведених досліджень вода в річках навколо обласного центра не чинить гостру токсичну дію на тест-об’єкти. Кількість загиблих дафній відносно контролю за результатами досліджень становить:  р. Білоус – від 13,0 % до 30,0 % (зразки поверхневої води відбиралися у п’яти створах); р. Десна – від 3,2 % до 20,0 % (у восьми створах); р. Стрижень – від 17,5 % до 27,8 % (у чотирьох створах).

Дослідження були проведені на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської облдержадміністрації хіміко-бактеріологічною лабораторією з контролю стічних вод комунального підприємства «Чернігівводоканал» Чернігівської міської ради.

***Розділ 3. Радіаційний стан***

Інформація про стан радіоактивного забруднення атмосферного повітря Чернігівської області у жовтні 2024 року була 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. Покошичі).У жовтні цього року потужність експозиційної дози гамма-випромінювання по області становила 9,0-16,0 мкР/год.

Було зафіксовано максимальний рівень 16,0 мкР/год на посту в місті  Семенівка три дні. В с. Покошичі на посту було зафіксовано п’ять днів – 15,0 мкР/год. На інших постах було зафіксовано 14,0 мкР/год від одного до чотирьох днів.

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

Було відібрано і перевірено 201 пробу продукції, із них найбільше досліджено овочів – 74 проби, молочних продуктів – 26 проб, зерна продовольчого – 22 проби та інші.

Перевищень допустимого рівня вмісту радіонуклідів в зазначеній продукції не виявлено.