

***ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ  
КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ***



***СТАН ДОВКІЛЛЯ В РЕГІОНІ***

***ЖОВТЕНЬ 2018 р.***

## ЗМІСТ

|  |  |
|--|--|
| Вступ .....  |  |
| 1. Стан атмосферного повітря.....  |  |
| 2. Стан поверхневих вод .....  |  |
| 3. Радіаційний стан .....  |  |
| 4. Спостереження за екзогенними та ендегенними геодинамічними процесами на території Кіровоградської області ..... |  |

## **ВСТУП**

Інформаційно-аналітичний огляд містить узагальнену інформацію стосовно забруднення атмосферного повітря, стану поверхневих вод суші та радіаційного стану Кіровоградської області за жовтень 2018 року.

Аналіз стану атмосферного повітря здійснювався на основі даних спостережень за вмістом забруднюючих речовин по постах спостереження, наданих Кіровоградським обласним центром з гідрометеорології.

Аналіз стану поверхневих вод проведений на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників наданих Кіровоградським обласним центром з гідрометеорології.

Аналіз стану поверхневих вод проведений на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників наданих Кіровоградським обласним управлінням водних ресурсів – лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Кіровоградської гідрогеолого-меліоративної партії.

Аналіз радіаційного забруднення повітря здійснювався на основі даних спостережень, наданих Кіровоградським обласним центром з гідрометеорології по 8 стаціонарним постах.

## 1. Стан атмосферного повітря

Оцінка стану атмосферного повітря у жовтні 2018 року Кіровоградської області здійснювалась за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично допустимих концентрацій (далі – ГДК) по 8 пріоритетним забруднюючим речовинам, які найбільше впливають на забруднення атмосферного повітря.

Перелік пріоритетних забруднюючих речовин наведено у таблиці згідно з ГДК та класом небезпеки, де значення класу небезпеки забруднюючої речовини зменшується відповідно до підвищення її небезпечності.

| Забруднююча речовина | Середньодобова (мг/м <sup>3</sup> ) | Максимально разова (мг/м <sup>3</sup> ) | Клас небезпеки |
|----------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| Пил                  | 0,15                                | 0,5                                     | 3              |
| Діоксид сірки        | 0,05                                | 0,5                                     | 3              |
| Діоксид азоту        | 0,04                                | 0,2                                     | 3              |
| Вуглецю оксид        | 3                                   | 5                                       | 4              |
| Азоту оксид          | 0,06                                | 0,4                                     | 3              |
| Формальдегід         | 0,003                               | 0,035                                   | 2              |
| Сажа                 | 0,05                                | 0,15                                    | 3              |

Контроль за станом забруднення атмосферного повітря м. Кропивницького проводить лабораторія спостереження за забрудненням атмосфери II групи Кіровоградського обласного центру з гідрометеорології відповідно постановам по інгредієнтам: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, сажа, розчинені сульфати, формальдегід.

Рівень забруднення атмосферного повітря у жовтні 2018 року характеризувався збільшенням сажі, формальдегіду, зменшенням пилу, оксиду вуглецю. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні вересня 2018 року.

Перебільшення ГДК середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в 1,5 рази, формальдегіду в 1,3 рази.

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах складали: пил - 0,22 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки - 0,018 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>), оксид вуглецю – 1,7 мг/м<sup>3</sup> (норма - 3,0 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту - 0,03 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,04 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати - 0,01 мг/м<sup>3</sup>, формальдегід - 0,004 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,003 мг/м<sup>3</sup>), оксид азоту - 0,02 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,06 мг/м<sup>3</sup>), сажа - 0,04 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК складали: пил - 1,5, діоксид сірки - 0,4, оксид вуглецю - 0,6, діоксид азоту - 0,8, формальдегід - 1,3, оксид азоту - 0,3, сажі - 0,8.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах складали: пил - 0,5 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки - 0,039 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,5 мг/м<sup>3</sup>), оксид вуглецю – 4,0 мг/м<sup>3</sup> (норма - 5,0 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту -

0,07 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,2 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати - 0,02 мг/м<sup>3</sup>, формальдегід - 0,009 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,035 мг/м<sup>3</sup>), оксид азоту - 0,04 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,4 мг/м<sup>3</sup>), сажа - 0,15 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,0, діоксид сірки - 0,1, оксид вуглецю – 0,8, діоксид азоту - 0,35, формальдегід - 0,3, оксид азоту - 0,1, сажі - 1,0.

Максимальні концентрації по пилу на рівні ГДК спостерігались:

11 жовтня о 19 годині при північному вітрі в районі ПАТ “Ельворті” (ПСЗ-1);

27 жовтня о 19 годині при південно-південно-східному вітрі в районі Колгоспного ринку (ПСЗ-1).

Максимальні концентрації по сажі на рівні ГДК спостерігались:

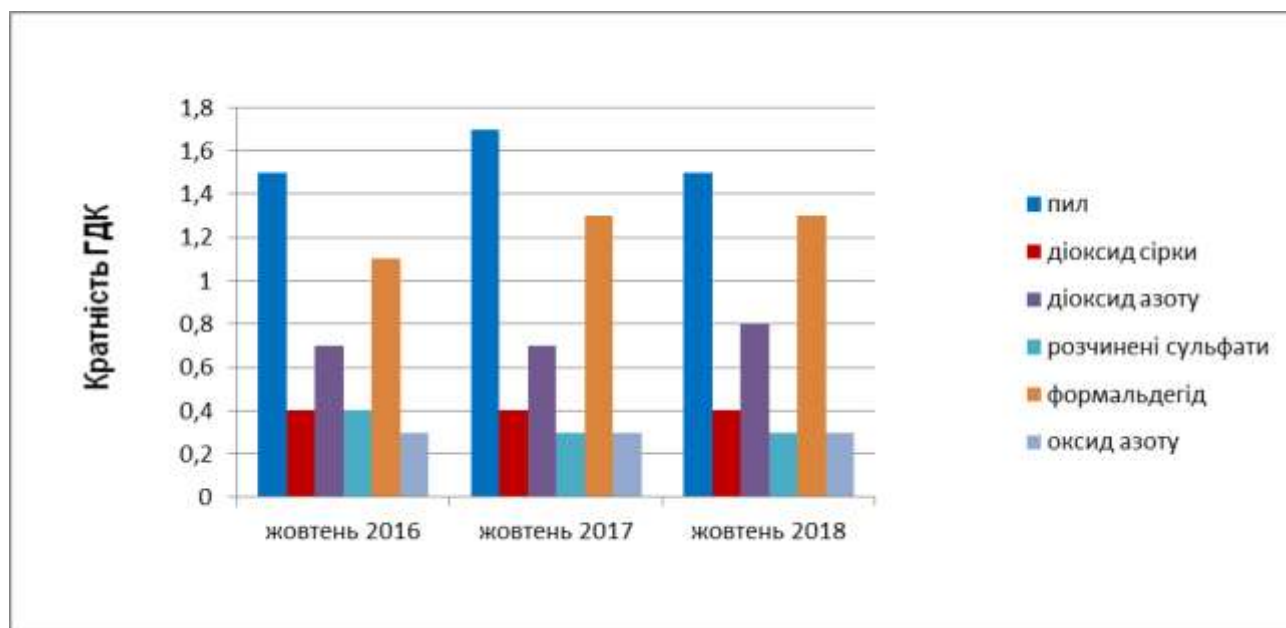
16 жовтня о 19 годині при східному вітрі в районі Колгоспного ринку (ПСЗ-1);

01 жовтня о 19 годині при східному вітрі в районі станції юннатів (ПСЗ-4).

Максимально разові концентрації інших визначуваних інгредієнтів у жовтні 2018 року не перевищували ГДК і не викликали загрозу для життєдіяльності людини.

Випадків високого забруднення (ВЗ) та екстримально високого забруднення (ЕВЗ) на контрольованій території в атмосферному повітрі в м. Кропивницький у жовтні 2018 року не спостерігалось.

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Кропивницький у жовтні 2016-2018 років наведена у діаграмі 1.1.



Діаграма 1.1

Контроль за забрудненням атмосферного повітря в м. Олександрії проводить лабораторія спостереження за забрудненням атмосфери II групи



Кіровоградського центру з гідрометеорології на одному посту по 5 інгредієнтам: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, розчинені сульфати, сажа.

Рівень забруднення атмосферного повітря у жовтні 2018 року характеризувався збільшенням діоксиду азоту, сажі, зменшенням пилу, діоксиду сірки. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні вересня 2018 року.

Перебільшення ГДК середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в 1,3 рази, сажа на рівні ГДК.

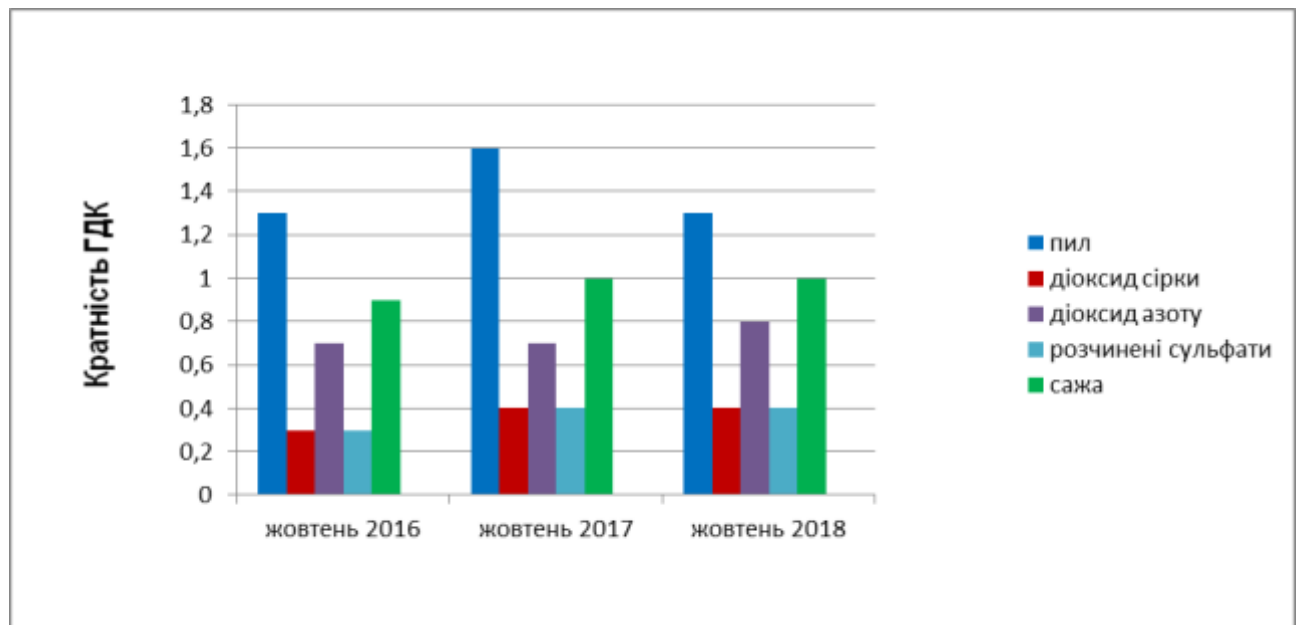
Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах складали: пил -  $0,19 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,15 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,018 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,03 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,04 \text{ мг/м}^3$ ), розчинені сульфати -  $0,005 \text{ мг/м}^3$ , сажа -  $0,05 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК складали: пил - 1,3, діоксид сірки - 0,4, діоксид азоту - 0,8, сажа - 1,0.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах складали: пил -  $0,4 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,04 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,06 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,2 \text{ мг/м}^3$ ), розчинені сульфати -  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , сажа -  $0,1 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,15 \text{ мг/м}^3$ ).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК складали: пил - 0,8, діоксид сірки - 0,1, діоксид азоту - 0,3, сажі - 1,0.

Випадків ВЗ та ЕВЗ на контрольованій території в атмосферному повітрі по м. Олександрії не спостерігалось.



Діаграма 1.2

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Олександрія у жовтні 2016-2018 років наведена у діаграмі 1.2.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у м. Світловодську проводяться на стаціонарному посту, який знаходиться на

вул. Героїв України, 3а, по інгредієнтам: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, розчинені сульфати, формальдегід.

Рівень забруднення атмосферного повітря у жовтні 2018 року характеризувався збільшенням концентрацій по розчинним сульфатам, діоксиду азоту та зменшенням по пилу, діоксиду сірки. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні вересня 2018 року.

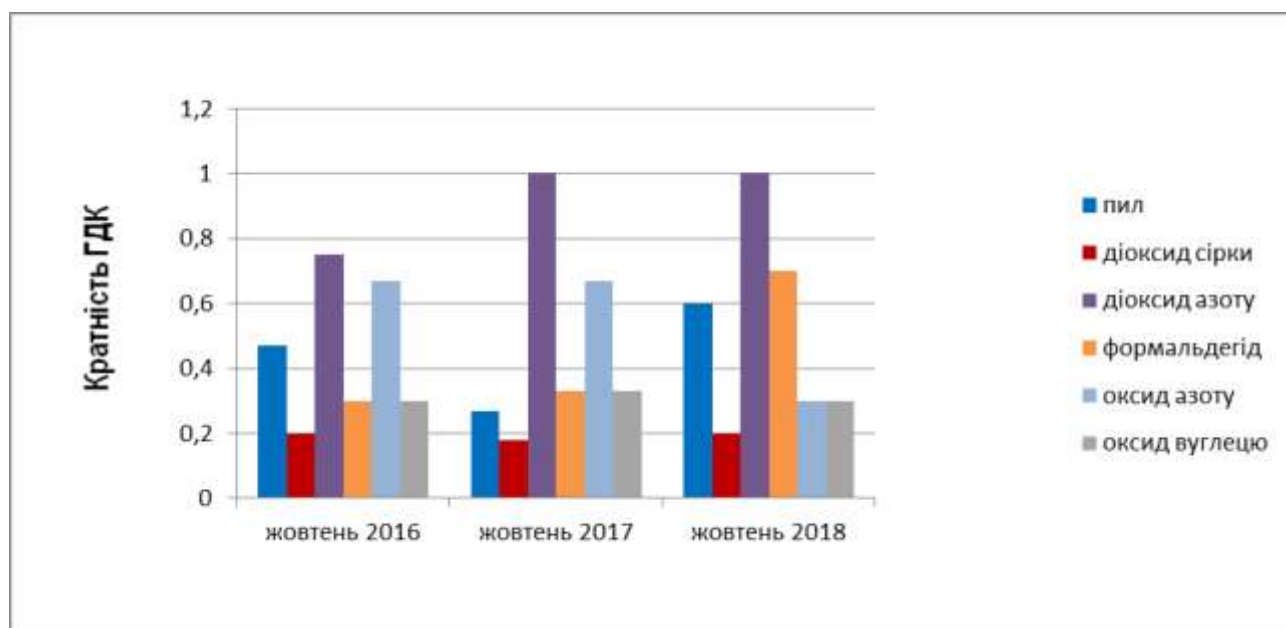
Середньомісячні концентрації речовин в приземному шарі атмосфери не перевищували ГДК.

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах складали: пил -  $0,09 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,15 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,012 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ), оксид вуглецю -  $1,0 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $3,0 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,04 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,04 \text{ мг/м}^3$ ), формальдегід -  $0,002 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ), оксид азоту -  $0,02 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,06 \text{ мг/м}^3$ ), розчинені сульфати -  $0,01 \text{ мг/м}^3$ .

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК складали: пил - 0,6, діоксид сірки - 0,2, оксид вуглецю - 0,3, діоксид азоту - 1,0, формальдегід - 0,7, оксид азоту - 0,3.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах складали: пил -  $0,3 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,033 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), оксид вуглецю -  $2,0 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $5,0 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,1 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,2 \text{ мг/м}^3$ ), розчинені сульфати -  $0,01 \text{ мг/м}^3$ , формальдегід -  $0,01 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,035 \text{ мг/м}^3$ ), оксид азоту -  $0,06 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,4 \text{ мг/м}^3$ ).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК складали: пил - 0,6, діоксид сірки - 0,1, оксид вуглецю - 0,4, діоксид азоту - 0,4, формальдегід - 0,3, оксид азоту - 0,2.



Діаграма 1.3

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Світловодська у жовтні 2016-2018 років наведена у діаграмі 1.3.

## 2. Стан поверхневих вод

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

Згідно програми моніторингових спостережень лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Кіровоградської гідрогеолого-меліоративної партії відібрано проби у 13 створах на 9 водних об'єктах, проведено гідрохімічні вимірювання проб води у 10 створах з басейну р. Південний Буг та у 3 створах з басейну р. Дніпро; Кіровоградський обласний центр з гідрометеорології проводив спостереження за станом поверхневих вод по гідрохімічним показникам: р. Інгул у районі м. Кропивницький на двох створах (вище і нижче міста) та на Кременчуцькому водосховищі у районі м. Світловодськ на двох створах (вище та в межах міста).

Гідрохімічні показники якості поверхневих вод у створах спостереження в цілому не зазнали значних змін у порівнянні з вереснем 2018 року переважно відповідали показникам гранично допустимих концентрацій, встановлених для водойм господарсько-побутового водопостачання. Кисневий режим водойм області в жовтні 2018 року був задовільний, вміст розчиненого кисню в досліджуваних водоймах становив  $4,85 - 10,57 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  при нормі не менше  $4,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ .

### Басейн річки Південний Буг

У порівнянні з вереснем 2018 року у створах:

р. Сухоклея, права притока р. Інгул (м. Бобринець) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $18,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ , спостерігається незначне зменшення по органічним речовинам по БСК<sub>п</sub> -  $4,71 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію -  $66,88 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ );

р. Інгул вище м. Кропивницький вміст деяких показників перевищував норму і дорівнював: хрому шестивалентного - 7,5 ГДК, азоту амонійного - 1,46 ГДК, фенолів - 5,0 ГДК;

р. Інгул (Кіровоградське водосховище) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $20,2 \text{ мг}/\text{дм}^3$  спостерігається незначне зменшення органічних речовин по БСК<sub>п</sub> -  $3,17 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію -  $51,07 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ );

р. Інгул нижче м. Кропивницький вміст деяких показників перевищував норму і дорівнював: хрому шестивалентного - 8,7 ГДК, азоту амонійного - 1,87 ГДК, фенолів - 6,0 ГДК, азоту нітритного - 6,8 ГДК;



р. Інгул (с. Первозванівка) – спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $17,2 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп –  $3,98 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ); збільшення концентрації по магнію –  $43,78 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Сугоклея права притока р. Інгул (м. Кропивницький) спостерігається зменшення концентрації по завислим речовинам, що становить  $19,8 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,52 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $60,8 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Плетений Ташлик, права притока р. Чорний Ташлик (с. Новоалександрівка) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $33,0 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,93 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $62,02 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Чорний Ташлик, ліва притока р. Синюха (м. Помічна) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $11,8 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $5,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), незначне зменшення концентрації по магнію –  $64,45 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Синюха (сmt Новоархангельськ) спостерігається зменшення концентрації завислих речовин –  $5,5 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $3,96 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ).

У порівнянні з жовтнем минулого року у створі:

р. Чорний Ташлик ліва притока р. Синюха (с.Звірівка) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $13,6 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,56 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), незначне збільшення концентрації по магнію –  $65,66 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Кільтень ліва притока р. Велика Вись (с.Нововознесенка) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $9,3 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,39 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ );

р. Велика Вись ліва притока р. Синюха (с.Лікареве) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $9,6 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,92 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ).

За іншими інгредієнтами перевищень ГДК не виявлено.

### Басейн річки Дніпро

У порівнянні з вереснем 2018 року у створі:

р. Інгулець (сmt Петрове) спостерігається збільшення концентрації завислих речовин –  $16,0 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $4,85 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $51,07 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ ).

Стан поверхневих вод по гідрохімічним показникам у створах:

р. Дніпро вище м. Світловодськ спостерігалось перевищення ГДК з хрому шестивалентного – 5,7 ГДК, фенолів – 3,0 ГДК;

р. Дніпро м. Світловодськ спостерігалось перевищення ГДК з хрому шестивалентного – 7,5 ГДК, фенолів – 4,0 ГДК.

У порівнянні з вереснем минулого року у створі:

р. Інгулець, права притока р. Дніпро (с. Диківка) спостерігається зменшення концентрації завислих речовин, що становить  $14,5 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,81 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ );

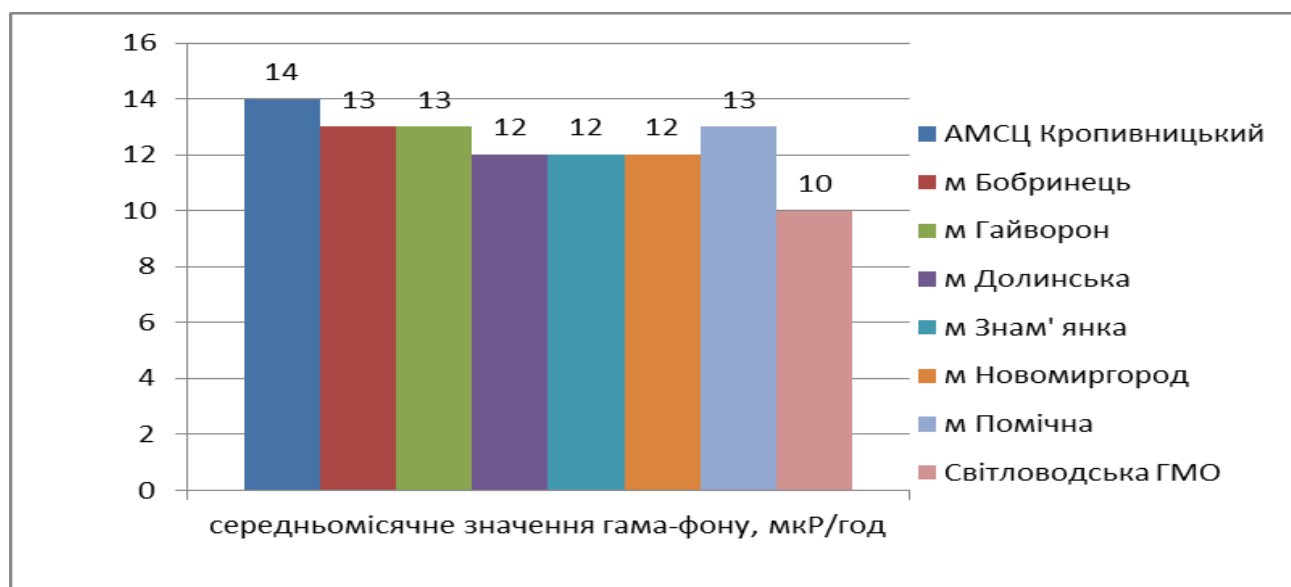
р. Інгулець, права притока р. Дніпро (с. Марто-Іванівка) спостерігається збільшення завислих речовин, що становить  $9,8 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,55 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $55,94 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ ).

За іншими інгредієнтами перевищень ГДК не виявлено.

### 3. Радіаційний стан

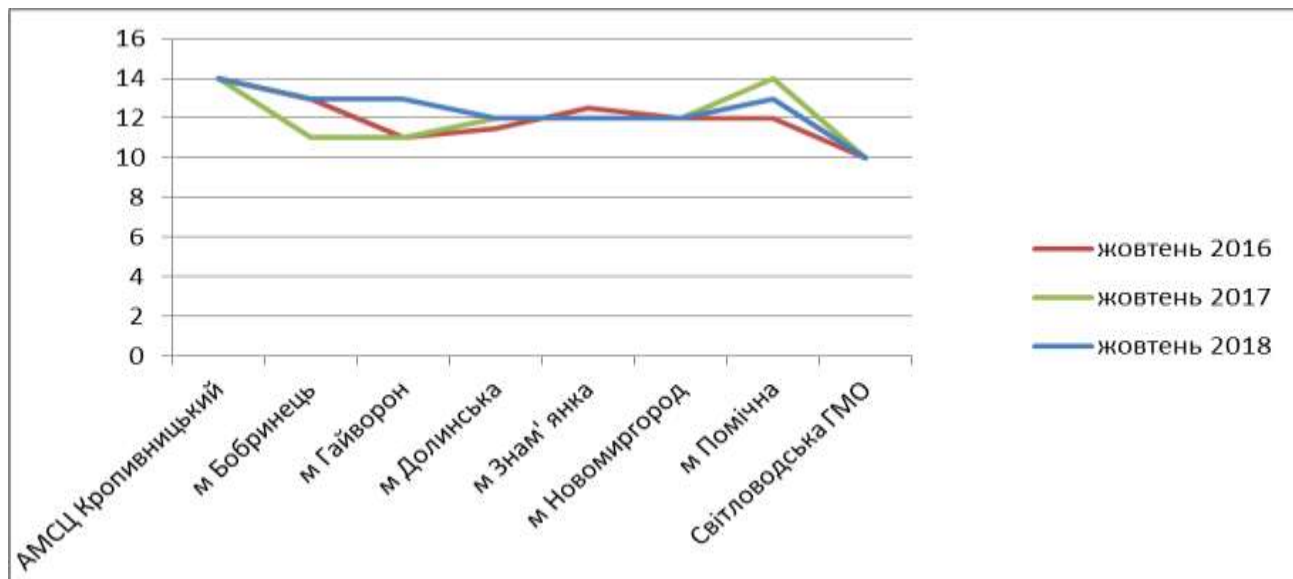
Вимірювання потужності експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі проводиться на 8 стаціонарних постах. За даними пунктів спостережень Кіровоградського обласного центру з гідрометеорології істотних відхилень від рівня експозиційної дози гамма-випромінювання у жовтні 2018 року не відмічалось. Максимальні значення досягали 0,014 - 0,017 мілірентген/годину. Середньомісячний радіаційний рівень дорівнював 0,011 - 0,014 мілірентген/годину.

Порівняльний аналіз середньомісячних значень гамма-фону у жовтні 2018 року за постами спостережень наведено на діаграмі 3.1.



Діаграма 3.1

Порівняльна характеристика середньомісячного значення гамма-фону за постами спостереження Кіровоградської області у жовтні протягом 2016-2018 рр. наведена на діаграмі 3.2.



Діаграма 3.2

#### 4. Спостереження за екзогенними та ендогенними геодинамічними процесами на території Кіровоградської області

Кіровоградська область знаходиться за межами сейсмічних зон, у жовтні 2018 року сейсмічні події не спостерігались.