

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



***СТАН ДОВКІЛЛЯ В РЕГІОНІ***

***ТРАВЕНЬ 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 травень 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 травні 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 постама по інгредієнтам: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, сажа, розчинені сульфати, формальдегід.

Рівень забруднення атмосферного повітря у травні 2018 року характеризувався збільшенням сажі, пилу та зменшенням діоксиду сірки. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні квітня 2018 року.

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

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах складали: пил - 0,23 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки - 0,017 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>), оксид вуглецю – 2,0 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 - 0,003 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 - 0,03 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК складали: пил - 1,5, діоксид сірки - 0,3, оксид вуглецю - 0,7, діоксид азоту - 0,8, формальдегід - 1,0, оксид азоту - 0,3, сажі - 0,5.

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 - 0,045 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 -

0,08 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 - 0,06 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,4 мг/м<sup>3</sup>), сажа - 0,1 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>).

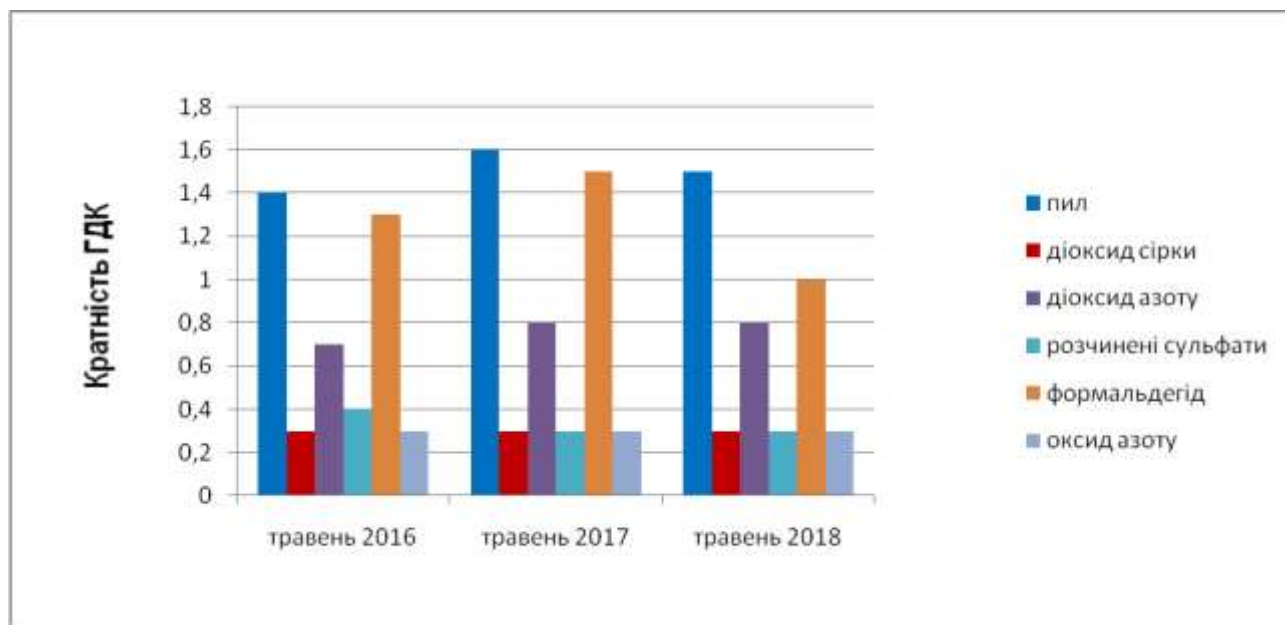
Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,0, діоксид сірки - 0,1, оксид вуглецю – 0,8, діоксид азоту - 0,4, формальдегід - 0,3, оксид азоту - 0,2, сажі - 0,7.

Максимальні концентрації по пилю на рівні ГДК спостерігались 27 травня о 07 годині при північно-північно-західному вітрі в районі ПАТ “Ельворті” (ПЗС-1).

Максимально разові концентрації інших визначуваних інгредієнтів у травні 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 травні 2018 року не спостерігалось.

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Кропивницький у травні 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 відповідно ГОСТу “Атмосфера 17.2.80” на одному посту по 5 інгредієнтам: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, розчинені сульфати, сажа.

Рівень забруднення атмосферного повітря у травні 2018 року характеризувався збільшенням пилю, діоксиду сірки, сажі. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні квітня поточного року.

Перебільшення середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в 1,5 рази, сажі на рівні ГДК.

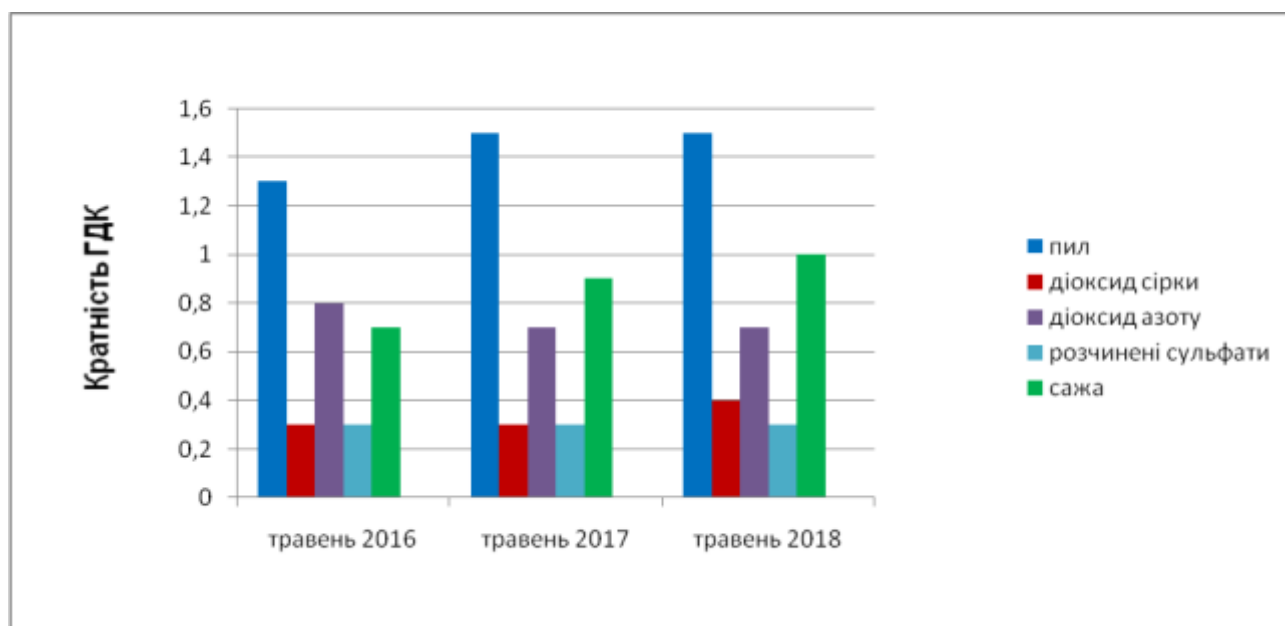
Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах склали: пил - 0,23 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки - 0,019 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту - 0,03 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,04 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати - 0,007 мг/м<sup>3</sup>, сажа - 0,05 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК склали: пил - 1,5, діоксид сірки - 0,4, діоксид азоту - 0,7, сажа - 1,0.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах склали: пил - 0,4 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки - 0,051 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,5 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>, сажа - 0,15 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,15 мг/м<sup>3</sup>).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил - 0,8, діоксид сірки - 0,1, діоксид азоту - 0,35, 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 травні 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.

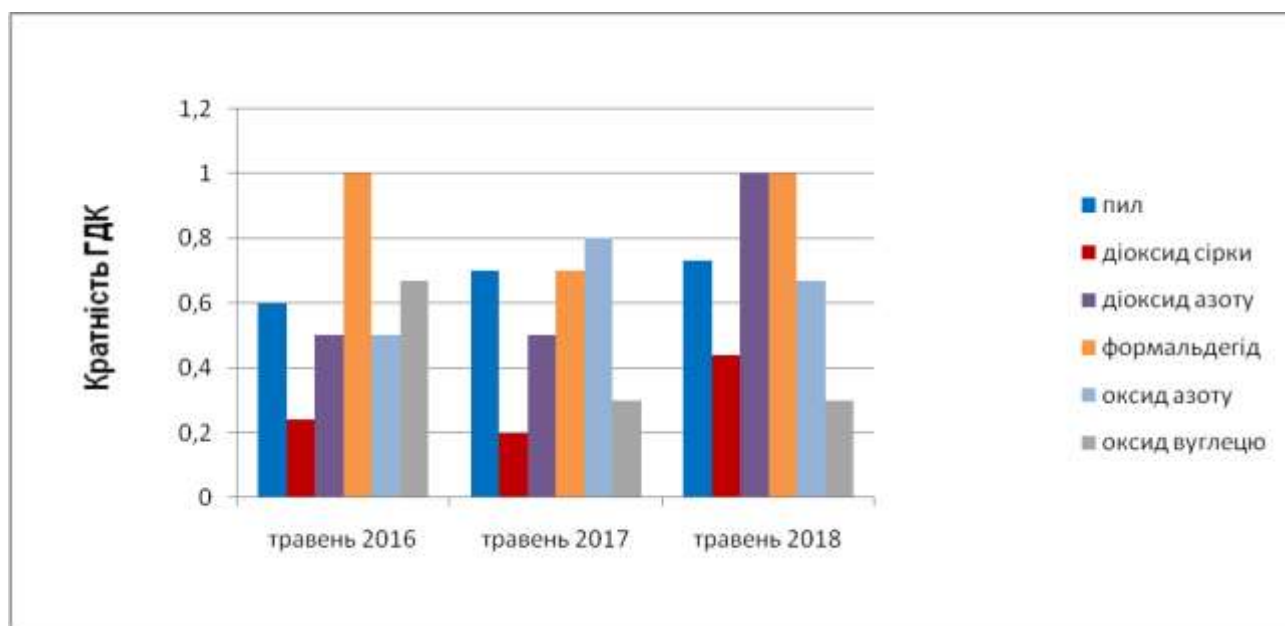
Рівень забруднення атмосферного повітря у травні 2018 року характеризувався незначним збільшенням діоксиду сірки, діоксиду азоту та зменшення по пилу. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні квітня 2018 року.

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах склали: пил -  $0,11 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,15 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,022 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ), оксид вуглецю -  $1,0 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $3,0 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,43 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,04 \text{ мг/м}^3$ ), формальдегід -  $0,003 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ), оксид азоту -  $0,04 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,06 \text{ мг/м}^3$ ).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК склали: пил - 0,7, діоксид сірки - 0,4, оксид вуглецю - 0,3, діоксид азоту - 1,0, формальдегід - 1,0, оксид азоту - 0,7.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах склали: пил -  $0,3 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид сірки -  $0,047 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ), оксид вуглецю -  $2,0 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $5,0 \text{ мг/м}^3$ ), діоксид азоту -  $0,09 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,2 \text{ мг/м}^3$ ), розчинені сульфати -  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , формальдегід -  $0,01 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,035 \text{ мг/м}^3$ ), оксид азоту -  $0,07 \text{ мг/м}^3$  (норма -  $0,4 \text{ мг/м}^3$ ).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил - 0,6, діоксид сірки - 0,1, оксид вуглецю - 0,4, діоксид азоту - 0,5, формальдегід - 0,3, оксид азоту - 0,2.



Діаграма 1.3

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Світловодська у травні 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 8 водних об'єктах, проведено гідрохімічні вимірювання проб води у 10 створах з басейну р. Південний Буг та 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 квітнем 2018 року переважно відповідали показникам гранично допустимих концентрацій, встановлених для водойм господарсько-побутового водопостачання. Кисневий режим водойм області в травні 2018 року був задовільний, вміст розчиненого кисню в досліджуваних водоймах становив 5,9 - 9,61 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> при нормі не менше 4,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

### Басейн річки Південний Буг

У порівнянні з квітнем 2018 року у створах:

р. Сухокля, права притока р. Інгул (м. Бобринець) спостерігається зменшення концентрації завислих речовин, що становить 9,2 мг/дм<sup>3</sup>, спостерігається незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп - 3,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ГДК - 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), зменшення концентрації по магнію - 64,45 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК - 40,0 мг/дм<sup>3</sup>);

р. Інгул вище м. Кропивницький вміст деяких показників перевищував норму і дорівнював: хрому шестивалентного - 5,9 ГДК, азоту амонійного - 5,9 ГДК, фенолів - 3,0 ГДК, азоту нітритного - 1,05;

р. Інгул (Кіровоградське водосховище) спостерігається незначне зменшення концентрації завислих речовин, що становить 9,3 мг/дм<sup>3</sup> спостерігається незначне збільшення органічних речовин по БСКп - 3,98 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК - 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), не змінилась концентрація по магнію - 40,13 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК - 40,0 мг/дм<sup>3</sup>);

р. Інгул нижче м. Кропивницький вміст деяких показників перевищував норму і дорівнював: хрому шестивалентного - 7,1 ГДК, азоту амонійного - 6,1 ГДК, фенолів - 6,0 ГДК, азоту нітритного - 2,4;

р. Інгул (с. Первозванівка) - спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить 15,7 мг/дм<sup>3</sup>, незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп - 3,72 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ГДК - 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), збільшення концентрації по магнію - 49,86 мг/ дм<sup>3</sup> (ГДК - 40,0 мг/дм<sup>3</sup>);

р. Сугокля права притока р. Інгул (м. Кропивницький) спостерігається зменшення концентрації по завислим речовинам, що становить 7,6 мг/дм<sup>3</sup>, незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп - 4,82 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ГДК - 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), збільшення концентрації по магнію - 57,15 мг/ дм<sup>3</sup> (ГДК - 40,0 мг/дм<sup>3</sup>);



р. Плетений Ташлик, права притока р. Чорний Ташлик (с. Новоалександрівка) спостерігається зменшення концентрації завислих речовин, що становить  $5,3 \text{ мг/дм}^3$ , зменшення по органічним речовинам по БСКп –  $4,62 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $63,58 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Чорний Ташлик, ліва притока р. Синюха (м. Помічна) спостерігається незначне збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $9,9 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $4,28 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію -  $63,23 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Синюха (сmt Новоархангельськ) спостерігається зменшення концентрації завислих речовин –  $5,0 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $3,65 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ). не змінилась концентрація по магнію –  $42,56 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ ).

У порівнянні з травнем 2017 року у створах:

р. Чорний Ташлик с. Звірівка спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $12,8 \text{ мг/дм}^3$ , незначне збільшення по органічним речовинам по БСКп -  $4,85 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), зменшення концентрації по магнію -  $42,56 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ );

р. Кільтень с. Нововознесенка спостерігається незначне зменшення концентрації по завислим речовинам, що становить  $10,7 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп -  $4,04 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ );

р. Велика Вись с. Лікареве спостерігається збільшення концентрації завислих речовин, що становить  $21,8 \text{ мг/дм}^3$ , незначне зменшення по органічним речовинам по БСКп -  $4,47 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію -  $63,23 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ ).

За іншими інгредієнтами перевищень ГДК не виявлено.

### Басейн річки Дніпро

У порівнянні з квітнем 2018 року у створах:

р. Інгулець (сmt Петрове) спостерігається концентрація завислих речовин –  $10,0 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення концентрації по органічним речовинам по БСКп –  $4,29 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ).

Стан поверхневих вод по гідрохімічним показникам у створах:

р. Дніпро вище м. Світловодськ спостерігалось перевищення ГДК з хрому шестивалентного - 3,3 ГДК, фенолів - 3,0 ГДК, азоту нітритного - 1,25;

р. Дніпро м. Світловодськ спостерігалось перевищення ГДК з хрому шестивалентного - 3,6 ГДК, фенолів - 5,0 ГДК, азоту нітритного - 1,6.

У порівнянні з травнем 2017 року у створах:

р. Інгулець с. Марто-Іванівка спостерігається зменшення концентрації завислих речовин, що становить  $13,0 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення по органічним речовинам по БСКп -  $4,21 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ );

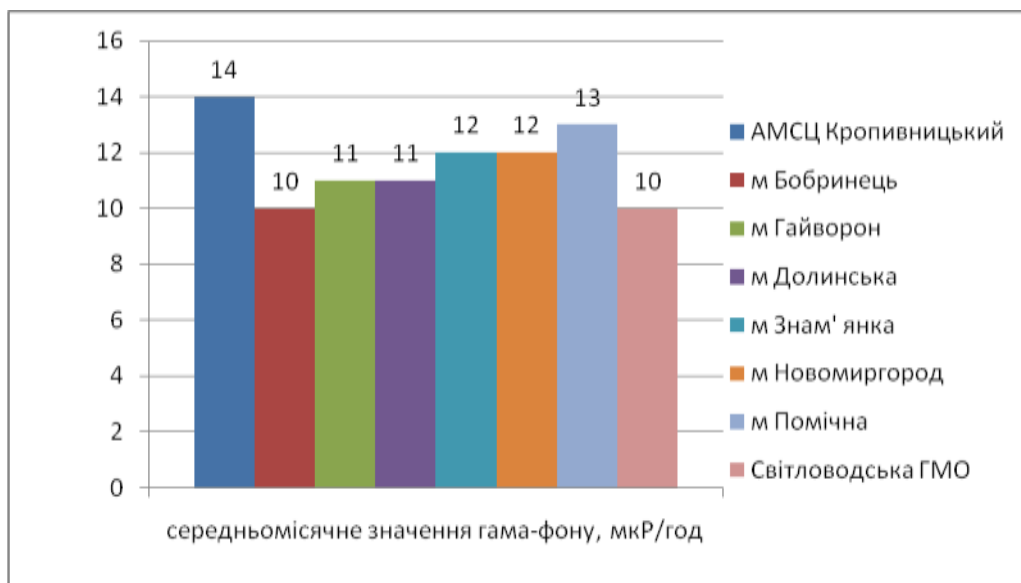
р. Інгулець с. Диківка спостерігається незначне зменшення концентрації завислих речовин, що становить  $6,1 \text{ мг/дм}^3$ , збільшення по органічним речовинам по БСКп -  $4,06 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$  (ГДК -  $3,0 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по магнію –  $46,21 \text{ мг/дм}^3$  (ГДК -  $40,0 \text{ мг/дм}^3$ ).

За іншими інгредієнтами перевищень ГДК не виявлено.

### 3. Радіаційний стан

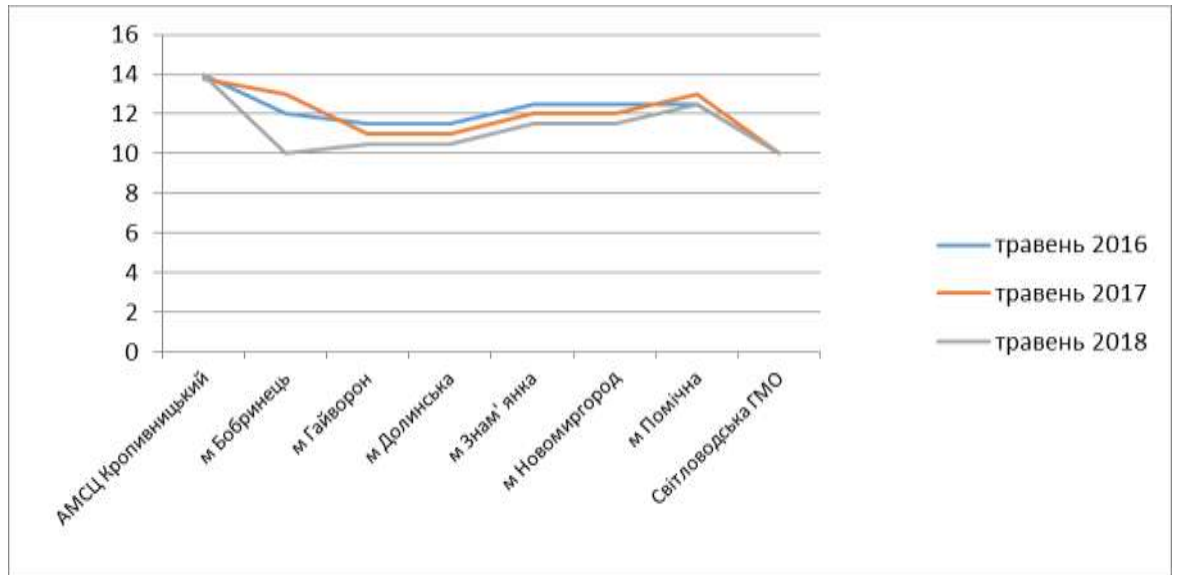
Вимірювання потужності експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі проводиться на 8 стаціонарних постах. За даними пунктів спостережень Кіровоградського обласного центру з гідрометеорології істотних відхилень від рівня експозиційної дози гамма-випромінювання у травні 2018 року не відмічалось. Максимальні значення досягали  $0,011 - 0,017$  мілірентген/годину. Середньомісячний радіаційний рівень дорівнював  $0,010 - 0,014$  мілірентген/годину.

Порівняльний аналіз середньомісячних значень гамма-фону у травні 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 травні 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 травні 2018 року сейсмічні події не спостерігались.