

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



***СТАН ДОВКІЛЛЯ В РЕГІОНІ***

***ЛИПЕНЬ 2019 року***

## 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 та радіаційного стану Кіровоградської області за липень 2019 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 стаціонарних постах.

## 1. Стан атмосферного повітря

Оцінка стану атмосферного повітря у липні 2019 року Кіровоградської області здійснювалась за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично допустимих концентрацій (далі – ГДК) по 8 пріоритетних забруднюючих речовинах, 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 до постів за інгредієнтами: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, сажа, розчинені сульфати, формальдегід.

Рівень забруднення атмосферного повітря у липні 2019 року характеризувався збільшенням діоксиду сірки, сажі, оксиду вуглецю, формальдегіду. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні червня 2019 року.

Перебільшення ГДК середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в 1,7 рази, по формальдегіду в 1,2 рази.

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах складали: пил – 0,26 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 – 1,8 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 – 0,03 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК складали: пил – 1,7, діоксид сірки – 0,3, оксид вуглецю – 0,6, діоксид азоту – 0,7, формальдегід – 1,2, оксид азоту – 0,3, сажі – 0,5.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах складали: пил – 0,6 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки – 0,05 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 – 0,01 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 – 0,08 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

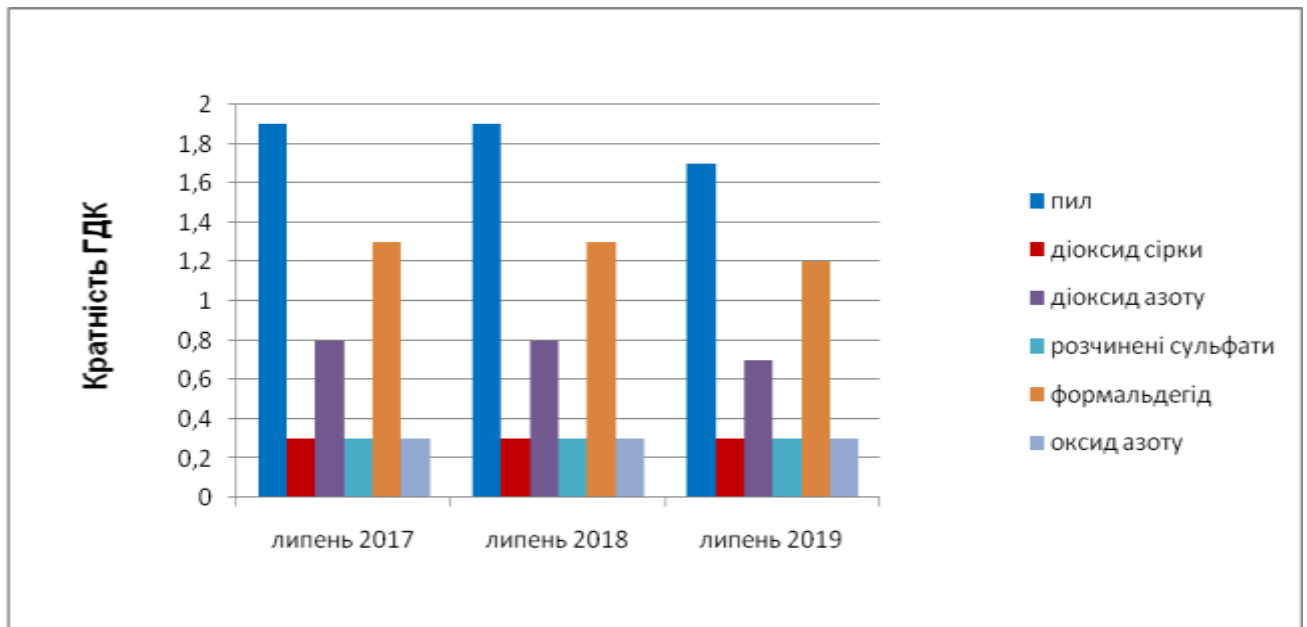
Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,2, діоксид сірки – 0,1, оксид вуглецю – 0,8, діоксид азоту – 0,3, формальдегід – 0,3, оксид азоту – 0,1, сажі – 0,5.

Максимальні концентрації по пилу 1,2 ГДК спостерігались:

- 17 липня о 07 годині при штилі в районі ПАТ “Ельворті” (ПЗС-1);
- 02 липня о 19 годині при штилі Колгоспного ринку(ПЗС-2).

Випадків високого забруднення (ВЗ) та екстремально високого забруднення (ЕВЗ) на контрольованій території в атмосферному повітрі в м. Кропивницькому у липні 2019 року не спостерігалось.

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Кропивницький у липні 2017-2019 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 інгредієнтах: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, розчинені сульфати, сажа.

Рівень забруднення атмосферного повітря у липні 2019 року характеризувався збільшенням пилу, діоксиду сірки, зменшенням діоксиду сажі.

Середньомісячна концентрація у липні 2019 року спостерігалась по пилу 1,9 ГДК. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні червня 2019 року.

Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах склали: пил – 0,29 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,15 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки -

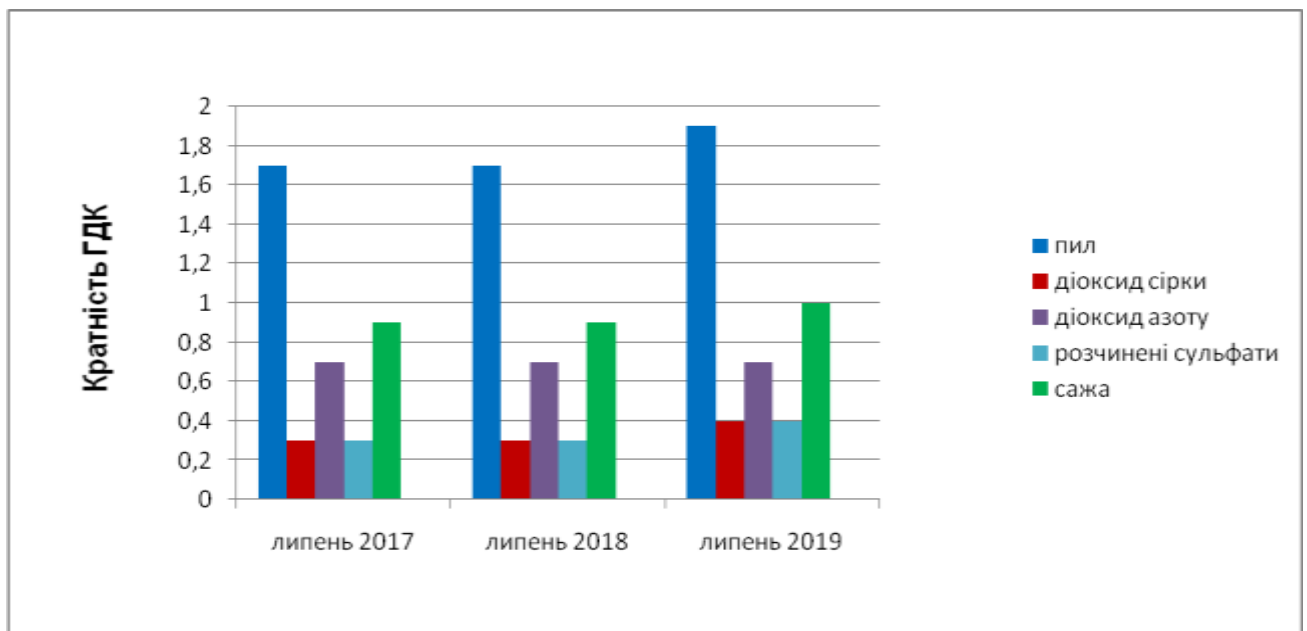
0,019 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,05 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту – 0,03 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,04 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати – 0,01 мг/м<sup>3</sup>, сажа – 0,04 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,05 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,9, діоксид сірки – 0,4, діоксид азоту – 0,7, сажа – 0,8.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах склали: пил – 0,7 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки – 0,053 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту – 0,06 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,2 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати – 0,02 мг/м<sup>3</sup>, сажа – 0,13 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,15 мг/м<sup>3</sup>).

Максимально разові концентрації в кратності ГДК склали: пил – 1,4, діоксид сірки – 0,1, діоксид азоту – 0,3, розчинені сульфати – 0,1, сажі – 0,9.

Випадків ВЗ та ЕВЗ на контрольованій території в атмосферному повітрі по м. Олександрії у липні 2019 року не спостерігалось.



Діаграма 1.2

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Олександрія у липні 2017-2019 років наведена у діаграмі 1.2.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у м. Світловодську проводяться на стаціонарному пості, який знаходиться на вул. Героїв України, 3а, за інгредієнтами: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, розчинені сульфати, формальдегід.

Рівень забруднення атмосферного повітря у липні 2019 року характеризувався незначним збільшенням концентрацій по діоксиду сірки та зменшенням по формальдегіду. Рівень забруднення атмосферного повітря інших визначуваних інгредієнтів був на рівні червня 2019 року.

Середньомісячні концентрації речовин в приземному шарі атмосфери не перевищували ГДК.

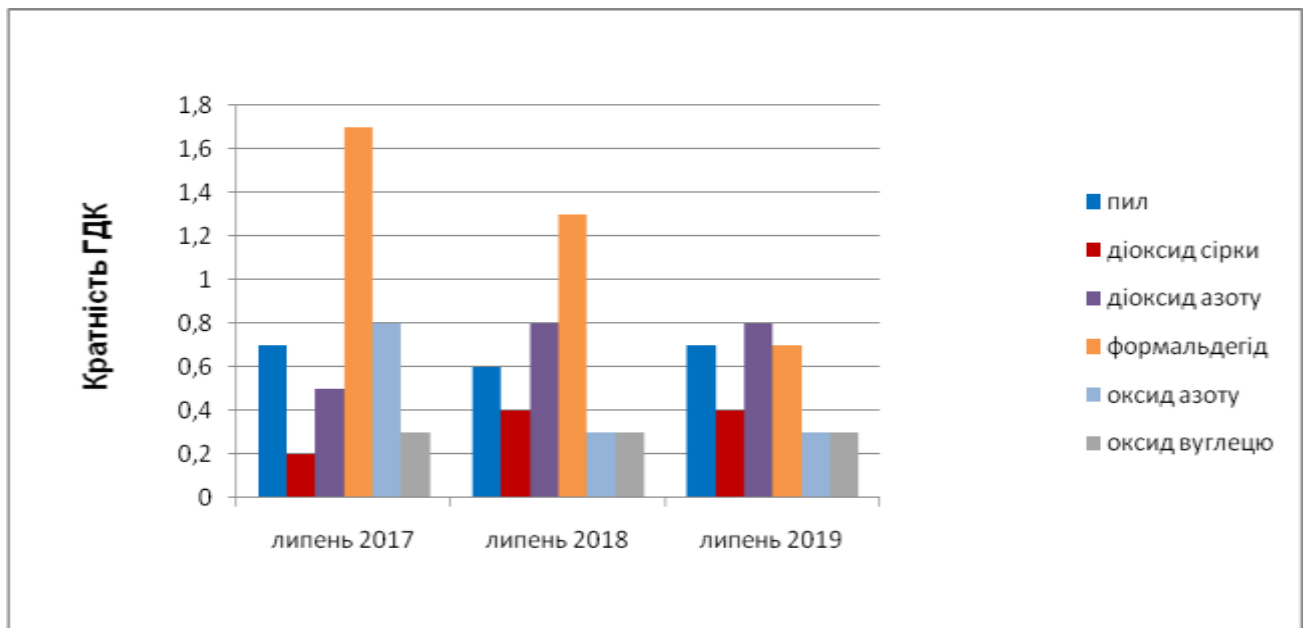
Середньомісячні концентрації визначуваних інгредієнтів в натуральних величинах склали: пил – 0,1 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,15 мг/м<sup>3</sup>),

діоксид сірки – 0,021 мг/м<sup>3</sup> (норма - 0,05 мг/м<sup>3</sup>), оксид вуглецю – 1,0 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>), формальдегід – 0,002 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,003 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати – 0,01 мг/м<sup>3</sup>, оксид азоту – 0,02 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,06 мг/м<sup>3</sup>).

Середньомісячні концентрації в кратності ГДК склали: пил – 0,7, діоксид сірки – 0,4, оксид вуглецю – 0,3, діоксид азоту – 0,8, формальдегід – 0,7, оксид азоту – 0,3.

Значення максимально разових концентрацій в натуральних величинах склали: пил – 0,2 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), діоксид сірки – 0,087 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), оксид вуглецю – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (норма – 5,0 мг/м<sup>3</sup>), діоксид азоту – 0,09 мг/м<sup>3</sup> (норма – 0,2 мг/м<sup>3</sup>), розчинені сульфати – 0,01 мг/м<sup>3</sup>, формальдегід – 0,018 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>).

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



Діаграма 1.3

Порівняльна характеристика середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Світловодськ у липні 2017-2019 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 з програмою моніторингових спостережень лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Кіровоградської гідрогеолого-меліоративної партії відібрано проби у 6 створах на 6 водних об'єктах, проведено гідрохімічні вимірювання проб води у 4 створах з басейну р. Південний Буг та 2 створах з басейну р. Дніпро; Кіровоградський обласний центр з гідрометеорології проводив спостереження за станом поверхневих вод по гідрохімічних показниках: 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 червнем 2019 року переважно відповідали показникам гранично допустимих концентрацій, встановлених для водойм господарсько-побутового водопостачання. Кисневий режим водойм області в липні 2019 року був незадовільний, вміст розчиненого кисню в досліджуваних водоймах становив  $2,04 - 8,55 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  при нормі не менше  $4,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ .

### Басейн річки Південний Буг

У порівнянні з червнем 2019 року у створах:

р. Сухокля, права притока р. Інгул (м. Бобринець) спостерігається незначне зменшення концентрації по сухому залишку, що становить  $1312,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $1000,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), незначне зменшення концентрації по сульфатам –  $544,34 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $500,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), незначне зменшення концентрації по магнію –  $65,66 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), незначне збільшення концентрації по органічним речовинам БСК<sub>5</sub> –  $3,66 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ );

р. Інгул вище м. Кропивницького спостерігається незначне збільшення концентрації азоту нітритного, що становить  $0,073 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,02 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), концентрація фенолів –  $0,006 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,001 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації азоту амонійного, що становить  $0,97 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,39 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), зменшення концентрації по хрому –  $0,0086 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,001 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), вміст розчиненого кисню становив  $2,04 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  (ГДК  $> 4,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ );

р. Інгул нижче м. Кропивницького спостерігається збільшення концентрації азоту нітритного, що становить  $0,198 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,02 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації фенолів –  $0,007 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,001 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації азоту амонійного, що становить  $1,45 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,39 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), збільшення концентрації по хрому –  $0,0095 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $0,001 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ) вміст розчиненого кисню становив  $3,55 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  (ГДК  $> 4,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ );

р. Чорний Ташлик, ліва притока р. Синюха (м. Помічна) спостерігається незначне зменшення концентрації по сухому залишку, що становить  $1006,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $1000,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ ), незначне збільшення концентрації по органічним речовинам по БСК<sub>5</sub> –  $3,79 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$  (ГДК –  $3,0 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ ), концентрація по магнію становить –  $54,72 \text{ мг}/\text{дм}^3$  (ГДК –  $40,0 \text{ мг}/\text{дм}^3$ );



р. Синюха (сmt Новоархангельск) спостерігаються збільшення концентрації по органічним речовинам БСК<sub>5</sub>, що становить 3,21 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ГДК – 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>).

За іншими інгредієнтами перевищень ГДК не виявлено.

### Басейн річки Дніпро

У порівнянні з червнем 2019 року створах:

р. Інгулець, права притока р. Дніпро (сmt Петрове) спостерігається незначне зменшення концентрації по органічним речовинам БСК<sub>5</sub>, що становить 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (ГДК – 3,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>);

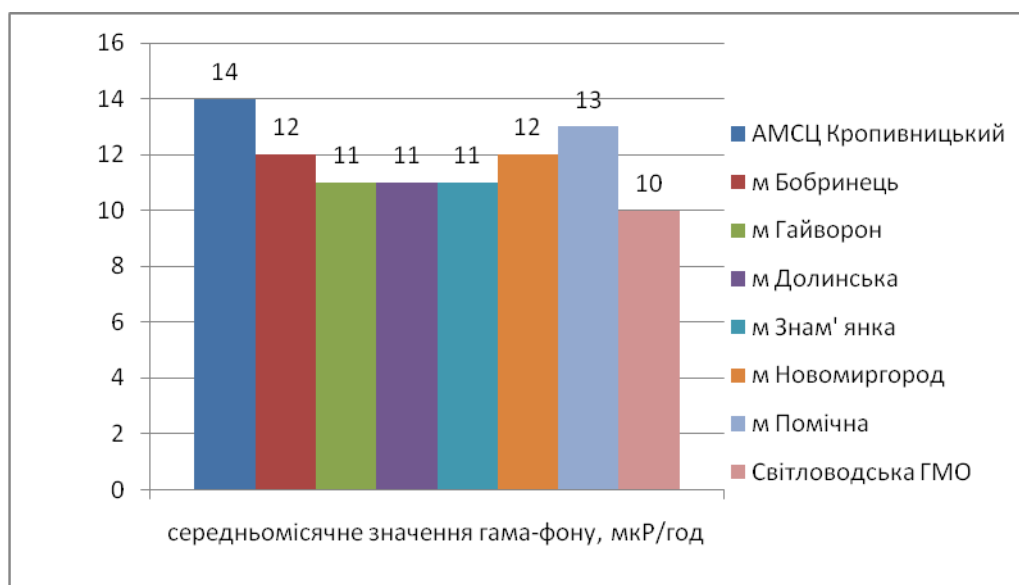
р. Дніпро (вище м. Світловодська) спостерігається збільшення концентрації азоту амонійного, що становить 0,42 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,39 мг/дм<sup>3</sup>), концентрація фенолів спостерігається – 0,003 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,001 мг/дм<sup>3</sup>), зменшення концентрації хрому – 0,0044 мг/ дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,001 мг/дм<sup>3</sup>);

р. Дніпро (м. Світловодськ) спостерігається незначне збільшення концентрації азоту амонійного, що становить 0,45 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,39 мг/дм<sup>3</sup>), концентрація фенолів спостерігається – 0,004 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,001 мг/дм<sup>3</sup>), спостерігається збільшення концентрації хрому – 0,0052 мг/ дм<sup>3</sup> (ГДК – 0,001 мг/дм<sup>3</sup>).

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 липні 2019 року не відмічалось.

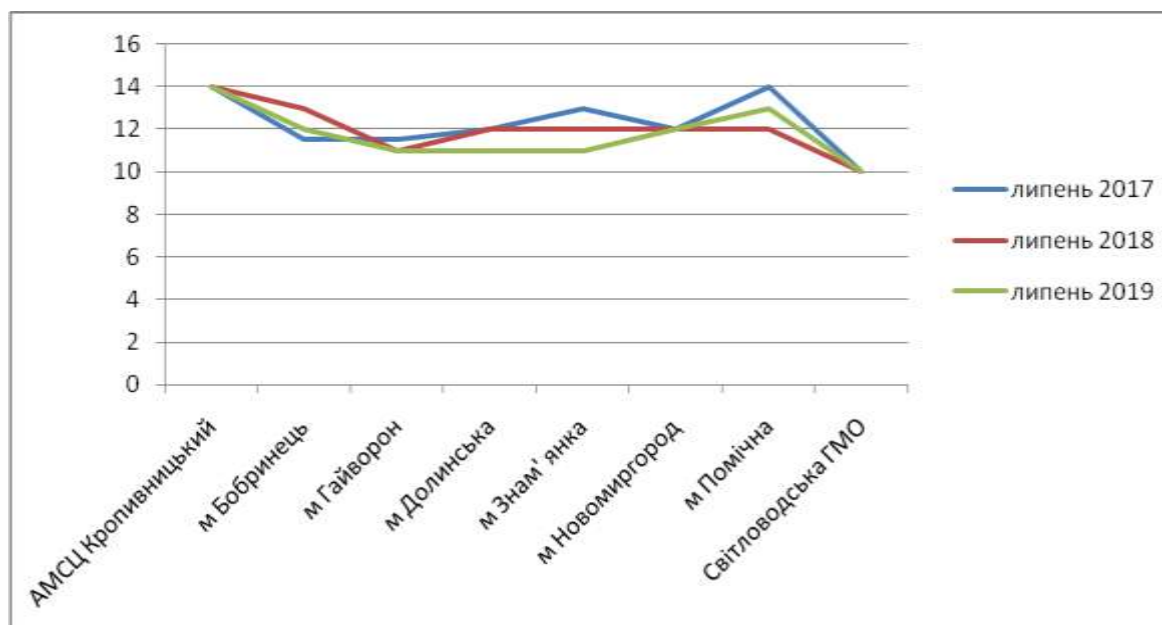


Діаграма 3.1

Максимальні значення досягали 0,012 – 0,017 мілірентген/годину. Середньомісячний радіаційний рівень дорівнював 0,010 – 0,014 мілірентген/годину.

Порівняльний аналіз середньомісячних значень гамма-фону у липні 2019 року за постами спостережень наведено на діаграмі 3.1.

Порівняльна характеристика середньомісячного значення гамма-фону за постами спостереження Кіровоградської області у липні протягом 2017-2019 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 липні 2019 року сейсмічні події не спостерігались.