

Моніторинг якості води в басейні р. Рось у січні-квітні 2023 року

Відповідно до наказу Держводагентства України від 25.01.2023 р. №18 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод», Регіональним офісом водних ресурсів річки Рось здійснюється постійний моніторинг якості водних ресурсів у басейні річки Рось. Відбір проб води здійснюється щомісячно у визначених Наказом пунктах спостереження в терміни, зазначені у погодженому з Міжрегіональним офісом захисних масивів Дніпровських водосховищ графіку відбору та завезення проб води на фізико-хімічний аналіз. У відповідності до затвердженого графіку відбору та завезення проб води, РОВР Росі у січні-квітні 2023 року відібрано 12 проб з річки Рось в створах питних водозаборів:

- р. Рось (права притока р. Дніпро):

218 км, с.Глибичка Білоцерківського району, питний водозабір м. Біла Церква;

118 км, питний водозабір м. Богуслав;

102 км, с.Тептіївка, Богуславського району, питний водозабір м. Миронівка.

Вимірювання показників якості поверхневих вод у пробах, відібраних РОВР Росі на Білоцерківському, Богуславському та Миронівському питних водозаборах, здійснює лабораторія моніторингу вод Північного регіону Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ.

Фахівцями РОВР у Черкаській області в рамках діагностичного моніторингу на території басейну Росі проби води на фізико-хімічний аналіз відбираються в 1 створі:

р. Рось, 64 км, м. Корсунь-Шевченківський, питний водозабір.

Проведення аналізів води, відібраних на питному водозабір м. Корсунь - Шевченківський здійснює басейнова лабораторія моніторингу вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Черкаській області. Результати виконаних вимірювань якості води Міжрегіональний офіс захисних масивів Дніпровських водосховищ та регіональний офіс водних ресурсів у Черкаській області надсилають РОВР Росі. РОВР Росі аналізує та узагальнює інформацію щодо якісного стану поверхневих вод по всьому басейну р. Рось.

Показники якості води р. Рось:

Водозабір у с. Глибичка Білоцерківського району Київської області

(дані лабораторії моніторингу вод Північного регіону

Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ)

Показники	Гранично допустимі концентрації	Фактична концентрація	
		січень	лютий
Температура, °С	-	1,0	6,0
рН, од. рН	-	7,3	8,2
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	9,5	15,8
Прозорість, см	-	17,0	12,0
Кольоровість, град.	-	13,5	11,9
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	12,2	8,1
Сухий залишок, мг/дм ³	-	360,4	309,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	337,0	252,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,14	0,20
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,37	1,06
Нітрити, мг/дм ³	-	0,04	0,09
Нітрати, мг/дм ³	-	1,81	8,53
ХСК, мг/дм ³	50,0	42,6	28,2
БСК5, мг/дм ³	3,0	1,8	2,1
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,02	0,42
Марганець, мг/дм ³	-	0,07	0,13

*- жовтим кольором виділено показники, що перевищують норматив

Водозабір у м. Богуслав Київської області

(дані лабораторії моніторингу вод Північного регіону

Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ)

Показники	Гранично допустимі	Фактична концентрація			
		січень	лютий	березень	квітень

	концентрації				
Температура, °С	-	1,0	5,0	-	-
pH, од. pH	-	7,4	8,5	8,7	8,1
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	6,5	5,7	8,5	17,5
Прозорість, см	-	23,0	29,5	15,0	9,0
Кольоровість, град.	-	14,1	12,2	12,1	14,3
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	9,7	8,8	10,7	10,1
Сухий залишок, мг/дм ³	-	426,0	506,0	437,6	436,6
Мінералізація, мг/дм ³	-	405,0	412,0	415,0	375,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,44	0,36	0,36	0,16
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,42	0,65	0,4	0,91
Нітрити, мг/дм ³	-	0,05	0,03	0,07	0,07
Нітрати, мг/дм ³	-	6,03	5,23	5,65	1,21
ХСК, мг/дм ³	50,0	36,0	30,6	37,4	28,9
БСК5, мг/дм ³	3,0	1,8	2,0	3,8	5,9
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,1	0,12	0,08	0,10
Марганець, мг/дм ³	-	0,16	0,08	0,16	0,16
Хром загальний, мкг/дм ³	-	-	-	<2,0	2,4
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	-	-	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	-	-	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	-	-	<7,0	62,6
Миш'як, мкг/дм ³	-	-	-	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	-	-	<6,0	<6,0

*- жовтим кольором виділено показники, що перевищують норматив

Водозабір у с. Тептійка Богуславського району Київської області

(дані лабораторії моніторингу вод Північного регіону

Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ)

Показники	Гранично допустимі концентрації	Фактична концентрація			
		січень	лютий	березень	квітень
Температура, °С	-	1,0	5,0	-	-
pH, од. pH	-	7,6	8,5	8,6	8,6
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	5,5	6,6	7,5	16,5
Прозорість, см	-	25,0	29,0	15,5	9,5
Кольоровість, град.	-	13,4	11,7	12,1	13,9
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	10,9	8,6	10,4	9,2
Сухий залишок, мг/дм ³	-	444,8	506,0	444,0	438,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	278,0	412,0	397,0	371,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,58	0,33	0,44	0,22
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,42	0,71	0,40	0,72
Нітрити, мг/дм ³	-	0,05	0,03	0,07	0,13
Нітрати, мг/дм ³	-	6,04	5,26	5,76	1,7
ХСК, мг/дм ³	50,0	32,1	27,8	37,8	25,0
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,0	2,0	3,45	5,0
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,04	0,11	0,06	0,10
Марганець, мг/дм ³	-	0,18	0,08	0,18	0,18
Хром загальний, мкг/дм ³	-	-	-	<2,0	4,8
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	-	-	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	-	-	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	-	-	<7,0	159,3
Миш'як, мкг/дм ³	-	-	-	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	-	-	<6,0	<6,0

*- жовтим кольором виділено показники, що перевищують норматив

Водозабір у м. Корсунь-Шевченківський Черкаської області

(дані лабораторії Регіонального офісу водних ресурсів у Черкаській області)

Показники	Гранично допустимі концентрації	Фактична концентрація			
		січень	лютий	березень	квітень
Температура, °С	-	2,0	1,0	2,0	8,0
pH, од. pH	-	8,1	8,2	8,5	8,5
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	17,0	12,0	5,0	13,0
Прозорість, см	-	34,0	33,0	30,0	14,0
Кольоровість, град.	-	-	-	-	-
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	8,6	8,2	8,3	9,4
Сухий залишок, мг/дм ³	-	495,0	494,0	486,0	457,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	-	-	-	-
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,65	0,54	0,34	0,05
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,32	0,32	0,32	0,30
Нітрити, мг/дм ³	-	0,05	0,04	0,04	0,07
Нітрати, мг/дм ³	-	11,0	9,0	5,2	3,3
ХСК, мг/дм ³	50,0	40,0	49,0	50,0	44,0
БСК ₅ , мг/дм ³	3,0	4,4	4,4	4,6	5,0
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,19	0,16	0,12	0,16
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,05	0,05
Хром загальний, мкг/дм ³	-	-	-	3,0	6,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	-	-	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	-	-	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	-	-	<7,0	223,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	-	-	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	-	-	<6,0	<6,0

*- жовтим кольором виділено показники, що перевищують норматив

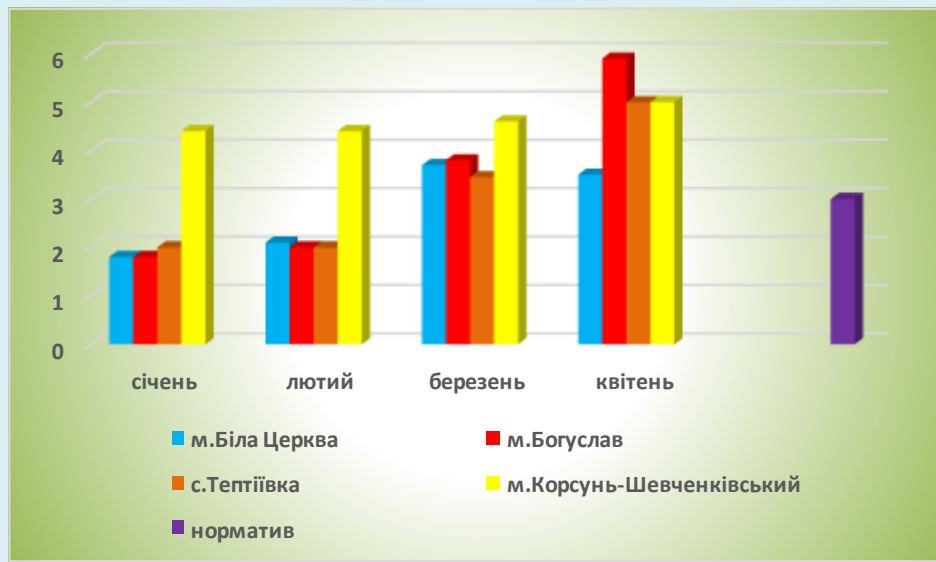
Нормативні документи:

1. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 30.07.2012 №471 «Нормативи екологічної безпеки водних об'єктів», що використовуються для потреб рибного господарства;
2. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 14.01.2019 №5, додаток 8 «Екологічні нормативи якості (ЕНЯ) для визначення хімічного стану масиву поверхневих вод» з Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод.

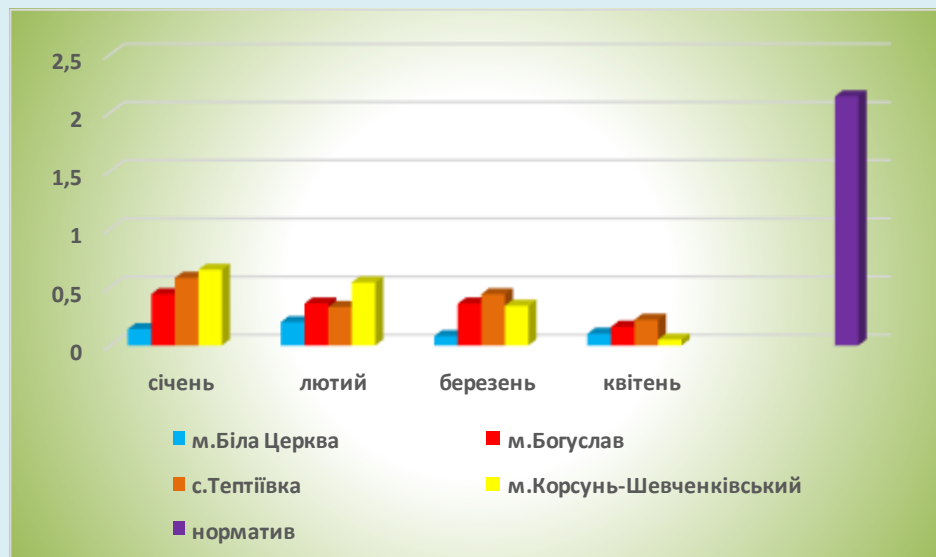
Перевищення нормативних значень за фізико-хімічними показниками якості води в створах питних водозаборів у квітні 2023 р. зафіксовано за показниками:

- **БСК₅**: в 1,2 рази - на питному водозаборі м. Біла Церква; в 2,0 рази - в створі питного водозабору м. Богуслав; в 1,7 рази – на питному водозаборі м. Миронівка; в 1,7 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.

Перевищення значення **БСК₅** (що підтверджує надходження органічних речовин рослинного та тваринного походження у воду) у порівнянні із ГДК фіксується на питних водозаборах басейну Росі епізодично. У січні-лютому 2023 р. підвищений вміст **БСК₅** зафіксовано лише у створі питного водозабору м. Корсунь-Шевченківський, що обумовлено внутрішньо водоймовими процесами у Корсунь-Шевченківському водосховищі та скидами насиченої органікою води з придонних шарів розташованого вище Стеблівського водосховища. Впродовж березня-квітня місяців перевищення нормативу відносно вмісту **БСК₅** було зафіксовано в створах всіх питних водозаборів по довжині річки, що викликано випадінням значних дощових опадів та поверхнево-схилним стоком, який обумовив потрапляння до річкової мережі органічних сполук з водозбору (рис.1).



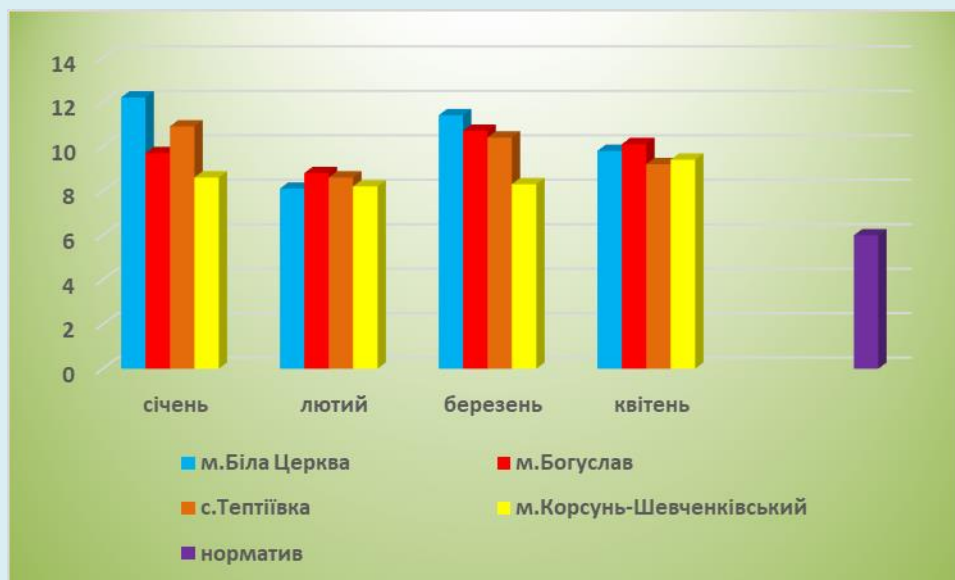
Вміст **фосфатів** у воді річки Рось в створах питних водозаборів наведено на рис.2. Протягом січня-квітня 2023 р. перевищень гранично допустимого нормативу за вмістом фосфатів в створах питних водозаборів басейну Росі не зафіксовано. Певною мірою подібна ситуація пов'язана із зменшенням використання населенням регіону пральних та миючих засобів з вмістом фосфатів та фосфонатів. Результати активної роз'яснювальної роботи серед населення даються взнаки.



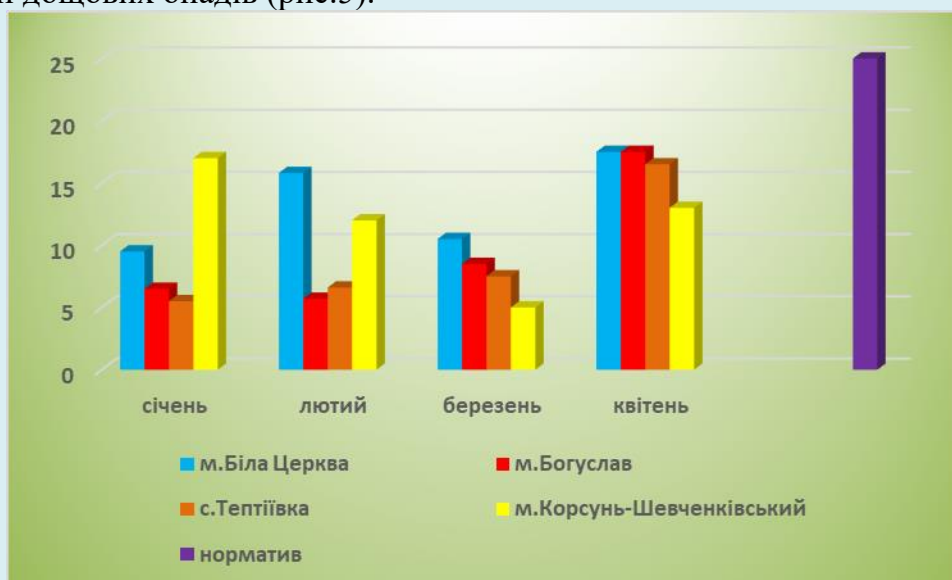
Перевищень нормативу за вмістом **амонію сольового** у січні 2023 р. не спостерігалось (рис.3). У лютому місяці перевищення нормативу зафіксовано у створі питного водозабору м. Біла Церква. Значна зарегульованість річки Рось сприяє швидкій трансформації сполук азоту до нітратів та зменшенню концентрацій амонію сольового у воді. Зростання вмісту відбувається, як правило, після сніготанення або дощових опадів, що супроводжується формуванням поверхнево-схилового стоку. Протягом березня відбулося зниження вмісту амонію сольового у воді річки через його трансформацію у нітратні сполуки. Значна кількість дощових опадів у квітні місяці сприяла зростанню вмісту амонію сольового у воді річки, особливо у верхній та середній її течії.



Концентрації **розчиненого кисню** у воді річки Рось (рис.4) впродовж січня-квітня залишалися вище мінімально допустимого значення, що є характерним для холодного періоду року. Як показує досвід попередніх років, зниження вмісту розчиненого кисню у воді починається із зростанням температури води та інтенсивним розвитком фітопланктону.



Вміст завислих речовин у воді річки Рось впродовж січня-квітня місяців коливався в досить значному діапазоні, але лишався нижчим від нормативу. Зростання концентрацій, як правило, пояснювалися процесами надходження завислих речовин з території водозбору при сніготаненні або при випадінні дощових опадів (рис.5).



Значно нижче нормативів впродовж січня-квітня 2023 р. для місць розташування всіх питних водозаборів залишалися показники концентрацій інших елементів у воді. Їх вміст відповідає сезонним коливанням та свідчить про помірний ступінь евтрофікації річки Рось.