

Моніторинг якості води в басейні р. Рось у січні-травні 2024 року

Відповідно до наказу Держводагентства України від 09.01.2024 р. №37 «Про затвердження Програми 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-травні 2024 року відібрано 15 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.

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	березень	квітень	травень
Температура, °С	-	-	-	-	-	-
pH, од. pH	-	7,1	7,55	8,0	8,55	7,2
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	11,2	3,0	15,0	24,0	-
Прозорість, см	-	20,0	24,0	30,0	15,5	28,5
Кольоровість, град.	-	12,75	12,4	12,8	13,2	11,15
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	9,6	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	428,2	255,0	408,5	275,2	-
Мінералізація, мг/дм ³	-	356,0	207,0	205,0	196,0	198,5
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,06	0,04	0,02	0,03	0,04
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,63	0,50	0,50	1,81	1,41
Нітрити, мг/дм ³	-	0,03	0,03	0,26	0,03	0,03
Нітрати, мг/дм ³	-	33,7	23,0	3,9	0,78	0,05
ХСК, мг/дм ³	50,0	21,1	40,0	39,5	28,8	19,6
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,95	-	2,65	2,14	-
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,2	0,2	0,07	0,01	0,13

Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,08	0,27	0,02
Хром загальний, мкг/дм ³	-	4,5	2,3	<2,0	<2,0	<2,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	2,4	0,5	0,8	<0,4	3,0
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	14,5	<10,0	15,2
Нікель, мкг/дм ³	34,0	15,6	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	15,7
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0

*- 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 концентрації	Фактична концентрація				
		січень	лютий	березень	квітень	травень
Температура, °С	-	-	-	-	-	-
рН, од. рН	-	7,55	7,15	7,7	6,9	7,9
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	13,8	25,6	16,5	10,0	-
Прозорість, см	-	30,0	29,0	29,0	6,9	30,0
Кольоровість, град.	-	13,2	12,75	12,1	11,4	13,5
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	8,0	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	294,4	300,8	308,0	491,0	-
Мінералізація, мг/дм ³	-	240,0	254,0	235,0	234,5	226,5
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,61	0,30	0,23	0,86	0,89
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,67	0,47	0,62	3,0	0,91
Нітриди, мг/дм ³	-	0,29	0,04	0,03	0,07	0,06
Нітрати, мг/дм ³	-	9,4	51,8	21,2	13,1	0,35
ХСК, мг/дм ³	50,0	16,6	41,0	37,75	40,2	30,6
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,1	-	2,65	0,75	-
Залізо загальне, мг/дм ³	-	2,11	0,16	0,10	0,14	0,11
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,08	0,36	0,15
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	3,1	<2,0	<2,0	<2,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	2,3	1,9	<0,4	<0,4	1,7
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	26,6	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	12,0	70,1	12,7
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0

*- жовтим кольором виділено показники, що перевищують норматив

Водозабір у с. Тептіївка 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	травень

Температура, °С	-	-	-	-	-	-
pН, од. рН	-	7,7	8,0	7,0	7,3	7,4
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	6,8	21,2	19,0	16,2	-
Прозорість, см	-	30,0	30,0	28,0	18,0	29,5
Кольоровість, град.	-	12,8	13,0	12,2	13,1	14,2
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	7,9	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	310,6	284,8	402,0	499,0	-
Мінералізація, мг/дм ³	-	251,0	234,0	239,0	244,5	227,5
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,61	0,31	0,26	0,83	0,84
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,67	0,40	2,53	1,83	1,37
Нітрити, мг/дм ³	-	0,27	0,04	0,04	0,13	0,06
Нітрати, мг/дм ³	-	9,5	7,05	19,6	16,1	<0,5
ХСК, мг/дм ³	50,0	17,7	41,9	39,0	34,7	29,8
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,3	-	2,1	2,14	-
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,22	0,15	0,08	0,25	0,17
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,12	0,34	0,24
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	0,8	2,1	<0,4	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	28,4	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	24,1	<7,0	<7,0	<7,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	<6,0	<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	травень
Температура, °С	-	2,0	4,0	5,0	10,0	18,0
pН, од. рН	-	8,1	8,0	8,4	8,6	8,5
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	23,0	30,0	17,0	9,5	14,0
Прозорість, см	-	26,0	16,0	22,0	20,0	23,0
Кольоровість, град.	-	-	-	-	-	-
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	11,0	9,2	12,0	10,0	9,9
Сухий залишок, мг/дм ³	-	469,0	516,0	471,0	484,0	458,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	-	-	-	-	-
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,73	1,0	0,51	0,44	0,42
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,39	0,34	0,51	0,43	0,33
Нітрити, мг/дм ³	-	0,06	0,18	0,03	0,09	0,03
Нітрати, мг/дм ³	-	6,4	9,9	8,3	3,2	<0,5
ХСК, мг/дм ³	50,0	34,0	45,0	50,0	52,0	39,0
БСК5, мг/дм ³	3,0	3,7	4,6	3,0	4,5	3,3

Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,17	0,17	0,14	0,16	0,18
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	10,0	<2,0	6,0	10,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	<0,45	0,40	<0,4	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	25,7	8,5	<7,0	<7,0	204,3
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	<6,0	<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 травні 2024 р. зафіксовано за показниками:

- **амоній сольовий:** в 1,1 рази - на питному водозаборі м. Біла Церква; в 1,1 рази - на питному водозаборі м. Миронівка.

- **БСК₅:** в 1,1 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.

Перевищення нормативних значень за вмістом важких металів у травні 2024 р. зафіксовано за показниками:

- **кадмій:** в 6,7 рази – на питному водозаборі м. Біла Церква; в 3,8 рази - на питному водозаборі м. Богуслав.

- **нікель:** в 6,0 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-травні 2024 р. підвищений вміст **БСК₅** зафіксовано 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. Лише у березні місяці відбувалося зниження вмісту даного компонента в створі Корсунь-Шевченківського водозабору до верхньої межі нормативного значення (рис.1).



Вміст фосфатів у воді річки Рось в створах питних водозаборів наведено на рис.2. Протягом січня-травня 2024 р. перевищень гранично допустимого нормативу за вмістом фосфатів в створах питних водозаборів басейну Росі не зафіксовано.



Перевищень нормативу за вмістом **амонію сольового** у січні-лютому 2024 р. не спостерігалось (рис.3). Значна зарегульованість річки Рось сприяє швидкій трансформації сполук азоту до нітратів та зменшенню концентрацій амонію сольового у воді. У березні місяці зафіксовано перевищення нормативу в створі питного водозабору м. Миронівка, розташованого в с. Тептіївка. Причиною даної ситуації може бути надходження до р. Рось неочищених стічних вод з очисних споруд розташованого вище за течією м. Богуслав. Ситуація погіршилася у квітні місяці, коли перевищення максимально допустимих концентрацій зафіксовано у трьох з чотирьох створів питних водозаборів басейну. У травні концентрації амонію у воді річки дещо зменшилися, але перевищення нормативу спостерігалось в створах питних водозаборів міст Біла Церква та Миронівка. Підвищений вміст амонію, як нестійкого іону, свідчить про «свіже» забруднення річки. Джерелами надходження сполук азоту до водних об'єктів є комунально-побутові стічні води, стічні води підприємств харчової промисловості, тваринницькі ферми.



Вміст завислих речовин у воді річки Рось впродовж січня-травня 2024 р. коливався в досить значному діапазоні, але лишався нижчим від нормативу. Перевищення максимально допустимих концентрацій було зафіксовано у лютому (за виключенням створу питного водозабору м Біла Церква). Зростання концентрацій пояснювалося процесами надходження завислих речовин з території водозбору при сніготаненні та випадінні дощових опадів через раннє проходження повені (рис.4).



Значно нижче нормативів впродовж січня-травня 2024 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.