

Моніторинг якості води в басейні р. Рось у січні-жовтні 2022 року

Відповідно до наказу Держводагентства України від 12.01.2022 р. №5 «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:

- 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. Відбір проб і проведення аналізів 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.

У відповідності до затвердженого графіку відбору та завезення проб води, РОВР Росі у січні-жовтні 2022 року відібрано 27 проб - з річки Рось в створах питних водозаборів (відбір у березні місяці не відбувся).

Відповідно до наказу Держводагентства України від 12.01.2022 р. №5 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод», проводиться діагностичний моніторинг 85 хімічних пріоритетних та басейнових специфічних речовин (важкі метали, пестициди, фармацевтичні препарати та інші речовини). Відбір проб води проводиться фахівцями РОВР Росі в наступних створах:

- р. Рось, 218 км, с. Глибочка, питний водозабір м. Біла Церква;
- р. Рось, нижче м. Біла Церква (створ Гідромету), вплив стічних вод ТОВ «Білоцерківвода»;
- р. Рось, 118 км, питний водозабір м. Богуслав;
- р. Рось, 102 км, с. Тептіївка, питний водозабір м. Миронівка;
- р. Роставиця, 105 км, с. Журбинці, Козятинського р-ну Вінницької обл.;
- р. Роська, 12 км, м. Тетіїв, Київська обл., вплив стічних вод ВУВКГ «Тетіївводоканал»;
- р. Сквирка, 24 км, Кам'яногребельське водосховище, с. Кам'яна Гребля, Сквирський р-н, Київська обл., вплив стічних вод КП «Сквир-водоканал»;
- р. Осична, 12 км, гідрологічний заказник місцевого значення «Осична», Осичанське водосховище, с. Осичне, Оратівського р-ну, Житомирської обл.
- Фахівцями РОВР у Черкаській області в рамках діагностичного моніторингу на території басейну Росі проби води відбираються в 2 створах:
 - р. Рось, 64 км, м. Корсунь-Шевченківський, питний водозабір;
 - р. Росава, 3 км, с. Гамарня, Канівський р-н.

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	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень
Температура, °С	-	2,0	2,0	-	7,0	-	23,0	21,0	21,0	11,0	8,0
рН, од. рН	-	8,4	8,35	-	7,6	-	6,25	7,0	7,0	6,0	6,2
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	7,2	5,6	-	-	-	19,5	7,5	15,0	52,5	9,5
Прозорість, см	-	28,0	29,0	-	28,0	-	22,0	15,0	14,0	17,5	15,0

Кольоровість, град.	-	12,4	12,35	-	-	-	76,9	91,8	88,9	68,2	61,2
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	12,5	10,8	-	12,8	-	7,55	6,3	5,2	3,8	4,8
Сухий залишок, мг/дм ³	-	437,0	433,0	-	-	-	184,9	239,5	308,6	293,5	407,8
Мінералізація, мг/дм ³	-	315,0	358,0	-	356,0	-	246,0	288,0	290,0	248,0	280,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,12	0,13	-	-	-	0,16	0,14	0,06	0,11	0,21
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,34	0,36	-	-	-	2,25	0,41	0,23	0,74	0,5
Нітрити, мг/дм ³	-	0,06	0,06	-	-	-	0,03	0,02	0,01	0,43	0,10
Нітрати, мг/дм ³	-	2,4	4,3	-	-	-	0,88	3,33	0,9	0,93	0,84
ХСК, мг/дм ³	50,0	25,3	22,0	-	-	-	43,9	48,6	69,7	13,75	13,5
БСК5, мг/дм ³	3,0	1,8	2,1	-	-	-	-	4,1	3,8	4,0	4,2
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,10	0,11	-	-	-	0,06	0,18	0,11	0,05	0,05
Марганець, мг/дм ³	-	<0,05	0,06	-	-	-	0,04	0,33	0,24	0,24	0,24
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	<0,4	<0,4	-	0,44	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	-	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	1,29	<0,07	-	1,33	2,45	0,745	0,261	0,942	0,989	0,898
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	-	<6,0	<6,0	<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	червень	липень	серпень	вересень	жовтень
Температура, °С	-	1,0	2,0	-	7,0	-	23,0	21,0	22,0	11,6	6,0
рН, од. рН	-	7,3	7,5	-	7,5	-	6,8	7,3	7,0	5,9	6,0
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	6,6	7,0	-	-	-	14,0	10,5	15,0	24,0	20,0
Прозорість, см	-	29,0	29,0	-	29,0	-	24,0	29,5	28,5	28,0	22,0
Кольоровість, град.	-	13,4	11,75	-	-	-	48,7	20,3	17,8	59,4	35,3
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	12,0	10,1	-	8,9	-	7,8	5,1	3,8	5,0	9,5
Сухий залишок, мг/дм ³	-	511,0	476,0	-	-	-	249,8	331,7	254,8	266,3	336,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	439,0	432,0	-	416,0	-	338,0	445,0	466,0	240,0	417,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,56	0,62	-	-	-	3,27	3,13	2,69	1,55	1,36
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,43	0,61	-	-	-	1,04	0,43	0,09	0,81	0,39
Нітрити, мг/дм ³	-	0,11	0,10	-	-	-	0,33	0,19	0,24	0,45	0,06
Нітрати, мг/дм ³	-	16,3	16,2	-	-	-	3,2	2,99	1,74	10,5	2,83
ХСК, мг/дм ³	50,0	20,9	26,0	-	-	-	31,9	25,7	28,2	24,1	28,8
БСК5, мг/дм ³	3,0	1,9	2,2	-	-	-	-	1,3	1,0	2,1	4,4
Залізо загальне,	-	0,12	0,14	-	-	-	0,10	0,15	0,10	0,12	0,02

мг/дм ³												
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,06	-	-	-	0,05	0,32	0,32	0,31	0,15	
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	-	3,0	3,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,1	3,265	
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	<0,4	<0,4	-	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	-	18,2	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	28,2	
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	0,013	<0,07	-	1,71	0,11	0,125	0,057	0,061	0,862	0,868	
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	-	<6,0	<6,0	<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	червень	липень	серпень	вересень	жовтень
Температура, °С	-	1,0	2,0	-	7,0	-	23,0	21,0	22,0	-	5,0
рН, од. рН	-	7,3	7,5	-	7,5	-	6,1	7,0	7,0	-	5,9
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	7,0	5,8	-	-	-	22,0	14,0	13,0	-	25,0
Прозорість, см	-	29,0	29,0	-	29,0	-	24,0	29,5	29,5	-	20,0
Кольоровість, град.	-	14,2	11,8	-	-	-	45,1	24,6	15,3	-	38,4
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	11,7	10,0	-	9,4	-	7,9	4,9	3,6	-	9,6
Сухий залишок, мг/дм ³	-	480,0	498,0	-	-	-	247,4	302,2	293,3	-	378,2
Мінералізація, мг/дм ³	-	441,0	453,0	-	410,0	-	373,0	446,0	468,0	-	395,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,54	0,54	-	-	-	3,3	3,12	2,75	-	1,15
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,58	1,13	-	-	-	1,76	0,43	0,29	-	0,72
Нітрити, мг/дм ³	-	0,12	0,09	-	-	-	0,38	0,20	0,24	-	0,11
Нітрати, мг/дм ³	-	13,6	14,1	-	-	-	3,19	2,67	1,68	-	1,92
ХСК, мг/дм ³	50,0	25,5	29,0	-	-	-	34,1	31,4	23,3	-	34,2
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,0	2,4	-	-	-	-	1,1	1,1	-	4,5
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,14	0,19	-	-	-	0,05	0,15	0,09	-	0,1
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,07	-	-	-	0,05	0,35	0,33	-	0,17
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,16
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	<0,4	<0,4	-	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	-	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	26,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	0,013	<0,07	-	0,136	0,14	0,04	0,031	0,072	1,027	0,759
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	-	<6,0	<6,0	<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	червень	липень	серпень	вересень	жовтень
Температура, °С	-	1,5	1,0	7,0	8,0	16,0	19,0	26,0	24,0	21,0	13,0
pH, од. pH	-	8,4	8,3	8,4	8,5	8,5	8,5	8,1	8,0	8,3	8,0
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	12,0	5,5	12,0	6,5	11,0	23,0	27,0	45,0	33,0	16,0
Прозорість, см	-	37,0	38,0	28,0	33,0	30,0	39,0	20,0	23,0	20,0	25,0
Кольоровість, град.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	7,6	8,0	9,3	8,6	8,9	7,7	5,8	4,3	4,2	4,8
Сухий залишок, мг/дм ³	-	420,0	520,0	527,0	461,0	449,0	477,0	482,0	535,0	475,0	552,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,60	0,18	0,29	0,24	0,15	0,41	0,41	0,41	0,50	1,6
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,0	0,39	0,28	0,41	0,33	0,54	0,32	0,40	0,23	0,48	1,5
Нітриди, мг/дм ³	-	0,10	0,05	0,08	0,13	0,06	0,03	0,10	0,03	0,06	0,14
Нітрати, мг/дм ³	-	6,8	4,6	5,9	4,5	4,5	1,1	0,93	1,0	1,2	1,7
ХСК, мг/дм ³	50,0	40,0	46,0	44,0	46,0	39,0	44,0	49,0	46,0	46,0	49,0
БСК5, мг/дм ³	3,0	3,3	4,4	4,9	4,9	4,2	4,5	5,3	5,2	4,9	5,4
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,18	0,14	0,20	0,15	0,13	<0,10	<0,10	0,13	0,13	0,11
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	0,000	0,000	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	-	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	0,000	0,000	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	-	<6,0	<6,0	<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 жовтні зафіксовано за показниками:

- **розчинений кисень:** нижче мінімально допустимого значення в 1,25 рази - на питному водозабір м. Біла Церква; в 1,25 рази - на питному водозабір м. Корсунь-Шевченківський;
- **амоній сольовий:** в 1,5 рази - на питному водозабір м. Корсунь-Шевченківський;

- **БСК₅**: в 1,4 рази - на питному водозаборі м. Біла Церква; в 1,5 рази - в створі питного водозабору м. Богуслав; в 1,5 рази – на питному водозаборі м. Миронівка; в 1,8 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.

Перевищення нормативних значень за вмістом важких металів у жовтні зафіксовано за показниками:

- **ртуть та її сполуки**: в 12,8 рази - на питному водозаборі м. Біла Церква; в 12,4 рази - в створі питного водозабору м. Богуслав; в 10,8 рази – на питному водозаборі м. Миронівка.

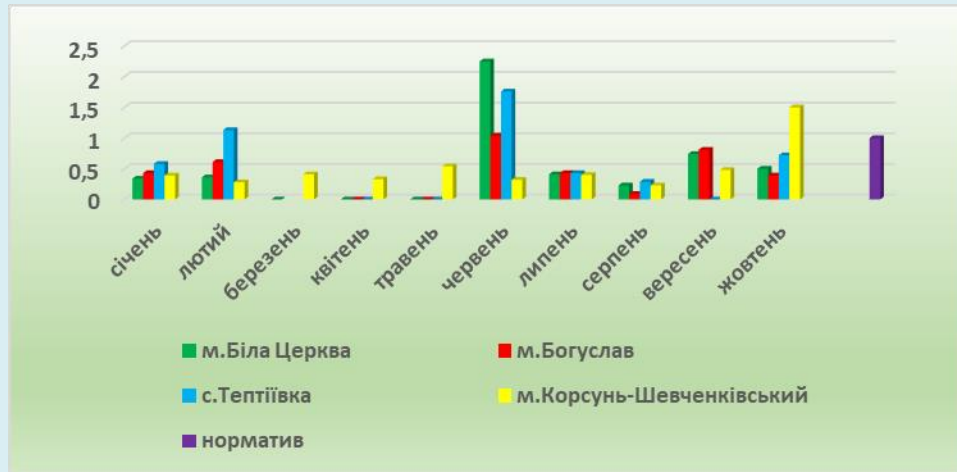
Перевищення значення **БСК₅** (що підтверджує надходження органічних речовин рослинного та тваринного походження у воду) у порівнянні із ГДК фіксується на питних водозаборах басейну Росі епізодично. На жаль, через військові дії та обмеження в роботі лабораторії моніторингу вод Північного регіону Міжрегіонального офісу захисних масивів Дніпровських водосховищ у березні – червні поточного року визначення показника БСК₅ даною лабораторією не проводилось. Виключенням є постійний (впродовж січня-жовтня) підвищений вміст БСК₅ 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. У липні-жовтні перевищення зафіксовано і у створі питного водозабору м. Біла Церква – у Верхньому Білоцерківському водосховищі. Слід зазначити, що у жовтні місяці через зниження температури води та процеси відмирання фітопланктону та вищої водної рослинності вміст БСК₅ зріс вище ГДК в створах всіх питних водозаборів басейну (рис.1).



Вміст фосфатів у воді річки Рось в створах питних водозаборів наведено на рис.2. Протягом січня-травня перевищень гранично допустимого нормативу за вмістом фосфатів в створах питних водозаборів басейну Росі не зафіксовано. У червні-серпні місяцях перевищення нормативу в 1,3 - 1,5 рази спостерігалось в створах питних водозаборів Богуслава та Миронівки. Протягом вересня-жовтня відбулося зниження вмісту фосфатів у створах всіх питних водозаборів до значень, що є меншими від нормативних та його стабілізація.



Перевищення нормативу за вмістом **амонію сольового** у лютому місяці спостерігалось в створі питного водозабору міста Миронівка. Причиною цього є формування тало-дощового поверхнево-схилового стоку та надходження у гідрографічну мережу залишків азотмістких мінеральних добрив. Дощова погода у червні місяці також сприяла утворенню поверхнево-схилового стоку та змиву з сільськогосподарських угідь залишків мінеральних добрив. Це призвело до значного зростання вмісту амонію сольового у воді річки Рось, зокрема в створах питних водозаборів Білої Церкви, Богуслава та Миронівки, де концентрації даного елемента перевищили норматив в 1,04 – 2,25 рази. Протягом липня-серпня місяців вміст даного елемента знизився до значень, менших від максимально допустимих. Протягом вересня відбулося певне зростання вмісту амонію сольового у воді р. Рось, але концентрації його не перевищували порогових значень. У жовтні місяці перевищення нормативу зафіксовано в створі питного водозабору м. Корсунь-Шевченківський (рис.3).



Концентрації **кисню** у воді річки Рось (рис.4) мають тенденцію до зменшення із зростанням температури повітря та, відповідно, води (від січня до серпня). Впродовж липня-вересня місяців в створах більшості питних водозаборів (крім Білоцерківського у липні) вони знизилися нижче від мінімально необхідного (згідно нормативів для рибогосподарських об'єктів) значення. Нижчими від мінімально необхідного значення концентрації лишаються і у жовтні, але в створах лише тих питних водозаборів, що характеризуються умовами слабкої проточності (питні водозабори Білої Церкви та Корсунь-Шевченківського). Для більш проточних умов, в яких розташовано питні водозабори Богуслава та Миронівки, ситуація у жовтні є кращою, порівняно із попередніми місяцями.



Значно нижче нормативів впродовж січня-жовтня місяців 2022 року 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.