

Моніторинг якості води в басейні р. Рось у січні-листопаді 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-листопаді 2024 року відібрано 33 проби 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 на питних водозаборах в січні-листопаді 2024 р.

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	листопад
Температура, °С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH, од. pH	-	7,1	7,55	8,0	8,55	7,2	7,8	7,4	7,0	6,9	6,5	7,8
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	11,2	3,0	15,0	24,0	-	-	-	11,6	46,0	19,4	17,6
Прозорість, см	-	20,0	24,0	30,0	15,5	28,5	10,2	9,25	12,0	14,7	14,2	20,0
Кольоровість, град.	-	12,75	12,4	12,8	13,2	11,15	12,1	9,95	15,6	18,6	12,3	11,35
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	428,2	255,0	408,5	275,2	-	-	-	383,4	396,0	482,5	457,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	356,0	207,0	205,0	196,0	198,5	178,5	269,8	265,5	304,5	302,0	287,5
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,06	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03	0,07	0,01	0,08	0,29	0,30
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,63	0,50	0,50	1,81	1,41	-	1,4	0,28	0,69	2,46	1,46
Нітриди, мг/дм ³	-	0,03	0,03	0,26	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Нітрати, мг/дм ³	-	33,7	23,0	3,9	0,78	0,05	8,1	1,96	8,2	14,7	51,5	5,44
ХСК, мг/дм ³	50,0	21,1	40,0	39,5	28,8	19,6	23,8	27,1	45,1	13,9	55,0	26,4
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,95	-	2,65	2,14	-	-	-	3,9	3,9	3,5	2,8

Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,2	0,2	0,07	0,01	0,13	0,05	0,05	0,07	0,26	0,07	0,06
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,08	0,27	0,02	0,05	0,07	0,08	0,05	0,07	0,08
Хром загальний, мкг/дм ³	-	4,5	2,3	<2,0	<2,0	<2,0	5,6	<2,0	2,7	2,2	3,3	5,1
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	2,4	0,5	0,8	<0,4	3,0	2,3	<0,4	0,4	1,7	6,2	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	<10,0	14,5	<10,0	15,2	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	15,6	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	29,2	22,9	44,2	<7,0	69,8	15,9
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	15,7	<10,0	<10,0	19,9	11,5	<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	<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	листопад
Температура, °С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH, од. pH	-	7,55	7,15	7,7	6,9	7,9	8,55	8,1	7,4	7,9	6,8	7,85
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	13,8	25,6	16,5	10,0	-	-	-	8,0	7,2	15,0	13,2
Прозорість, см	-	30,0	29,0	29,0	6,9	30,0	21,7	18,8	27,5	21,3	25,3	27,2
Кольоровість, град.	-	13,2	12,75	12,1	11,4	13,5	14,2	13,7	14,7	13,5	13,3	14,5
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	294,4	300,8	308,0	491,0	-	-	-	325,2	417,0	670,5	356,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	240,0	254,0	235,0	234,5	226,5	228,0	402,5	262,0	253,0	419,0	223,5
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,61	0,30	0,23	0,86	0,89	2,50	3,45	2,71	2,59	2,50	1,78
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,67	0,47	0,62	3,0	0,91	-	0,57	0,40	0,36	2,74	0,43
Нітрити, мг/дм ³	-	0,29	0,04	0,03	0,07	0,06	0,10	0,03	0,46	0,03	0,15	0,05
Нітрати, мг/дм ³	-	9,4	51,8	21,2	13,1	0,35	1,85	0,58	0,65	0,66	25,8	3,18
ХСК, мг/дм ³	50,0	16,6	41,0	37,75	40,2	30,6	37,6	18,9	24,8	25,5	33,6	16,0
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,1	-	2,65	0,75	-	-	-	1,8	3,0	2,3	2,1
Залізо загальне, мг/дм ³	-	2,11	0,16	0,10	0,14	0,11	0,01	0,06	0,11	0,06	0,10	0,08
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,08	0,36	0,15	0,05	0,08	0,30	0,05	0,05	0,14
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	3,1	<2,0	<2,0	<2,0	6,0	2,6	<2,0	2,2	4,1	5,6
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	2,3	1,9	<0,4	<0,4	1,7	<0,4	<0,4	2,0	3,3	3,2	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	26,6	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	20,6	<10,0	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	<7,0	<7,0	12,0	70,1	12,7	34,6	17,4	16,9	<7,0	61,3	27,4
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	10,9	10,3	<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	<6,0	1,5	<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	листопад
Температура, °С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH, од. pH	-	7,7	8,0	7,0	7,3	7,4	8,6	8,1	8,1	7,2	7,2	6,95
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	6,8	21,2	19,0	16,2	-	-	-	13,1	14,4	18,0	18,8
Прозорість, см	-	30,0	30,0	28,0	18,0	29,5	17,7	16,3	29,5	22,7	23,2	22,3
Кольоровість, град.	-	12,8	13,0	12,2	13,1	14,2	14,0	14,6	14,0	13,5	13,2	13,6
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сухий залишок, мг/дм ³	-	310,6	284,8	402,0	499,0	-	-	-	321,6	318,0	637,5	480,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	251,0	234,0	239,0	244,5	227,5	230,0	422,5	256,0	262,0	399,0	300,0
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,61	0,31	0,26	0,83	0,84	2,50	3,41	2,90	2,63	2,50	1,71
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,67	0,40	2,53	1,83	1,37	-	0,54	0,53	1,44	1,0	1,75
Нітрити, мг/дм ³	-	0,27	0,04	0,04	0,13	0,06	0,10	0,03	0,05	0,03	0,15	0,04
Нітрати, мг/дм ³	-	9,5	7,05	19,6	16,1	<0,5	2,9	0,64	0,5	0,5	1,84	2,48
ХСК, мг/дм ³	50,0	17,7	41,9	39,0	34,7	29,8	37,0	20,1	25,1	24,0	40,3	28,6
БСК5, мг/дм ³	3,0	2,3	-	2,1	2,14	-	-	-	3,8	1,2	1,8	1,3
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,22	0,15	0,08	0,25	0,17	0,02	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,12	0,34	0,24	0,05	0,07	0,28	0,05	0,05	0,13
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	9,4	2,0	<2,0	<2,0	7,0	3,6
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	0,8	2,1	<0,4	<0,4	<0,4	0,9	<0,4	<0,4	<0,4	1,6	<0,4
Свинець, мкг/дм ³	14,0	<10,0	28,4	<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	24,1	<7,0	<7,0	<7,0	25,6	21,5	24,2	<7,0	26,0	34,5
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	14,6	17,8	<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	<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	листопад
Температура, °С	-	2,0	4,0	5,0	10,0	18,0	23,0	28,0	25,0	25,0	17,0	9,0
pH, од. pH	-	8,1	8,0	8,4	8,6	8,5	8,7	8,7	8,7	8,2	8,2	8,2
Завислі речовини, мг/дм ³	25,0	23,0	30,0	17,0	9,5	14,0	9,8	9,4	8,5	21,0	24,0	12,0
Прозорість, см	-	26,0	16,0	22,0	20,0	23,0	22,0	24,0	21,0	19,0	26,0	9,0
Кольоровість, град.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Розчинений кисень, мг/дм ³	≥ 6,0	11,0	9,2	12,0	10,0	9,9	11,2	7,9	12,0	8,7	5,2	8,1
Сухий залишок, мг/дм ³	-	469,0	516,0	471,0	484,0	458,0	497,0	469,0	462,0	441,0	458,0	433,0
Мінералізація, мг/дм ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фосфати, мг/дм ³	2,14	0,73	1,0	0,51	0,44	0,42	0,54	0,90	1,4	1,5	1,0	0,27
Амоній сольовий, мг/дм ³	1,29	0,39	0,34	0,51	0,43	0,33	0,39	0,28	0,25	0,25	0,73	1,7

мг/дм ³												
Нітрити, мг/дм ³	-	0,06	0,18	0,03	0,09	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,085	0,09
Нітрати, мг/дм ³	-	6,4	9,9	8,3	3,2	<0,5	0,54	2,7	0,6	0,5	0,56	0,63
ХСК, мг/дм ³	50,0	34,0	45,0	50,0	52,0	39,0	44,0	44,0	54,0	63,0	57,0	61,0
БСК ₅ , мг/дм ³	3,0	3,7	4,6	3,0	4,5	3,3	5,2	4,0	3,3	4,6	4,3	3,7
Залізо загальне, мг/дм ³	-	0,17	0,17	0,14	0,16	0,18	0,16	0,17	0,19	0,02	0,18	0,15
Марганець, мг/дм ³	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
Хром загальний, мкг/дм ³	-	<2,0	10,0	<2,0	6,0	10,0	8,0	21,0	7,0	120,0	4,0	3,0
Кадмій, мкг/дм ³	<0,45	<0,45	0,40	<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	<10,0	<10,0
Нікель, мкг/дм ³	34,0	25,7	8,5	<7,0	<7,0	204,3	17,5	7,9	14,3	53,2	97,1	29,1
Миш'як, мкг/дм ³	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	12,0	12,0
Ртуть та її сполуки, мкг/дм ³	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кобальт, мкг/дм ³	-	<6,0	<6,0	<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.

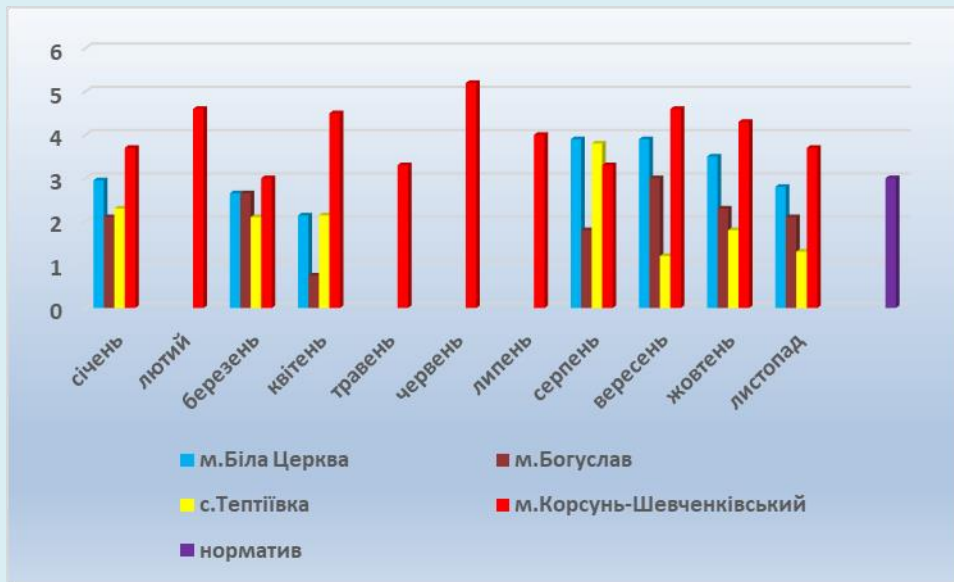
Перевищення нормативних значень за фізико-хімічними показниками якості води в створах питних водозаборів у листопаді 2024 р. зафіксовано за показниками:

- **амоній сольовий:** в 1,1 рази – на питному водозаборі м. Біла Церква; в 1,35 рази - на питному водозаборі м. Миронівка; в 1,3 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.
- **ХСК:** в 1,2 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.
- **БСК₅:** в 1,2 рази - на питному водозаборі м. Корсунь-Шевченківський.

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

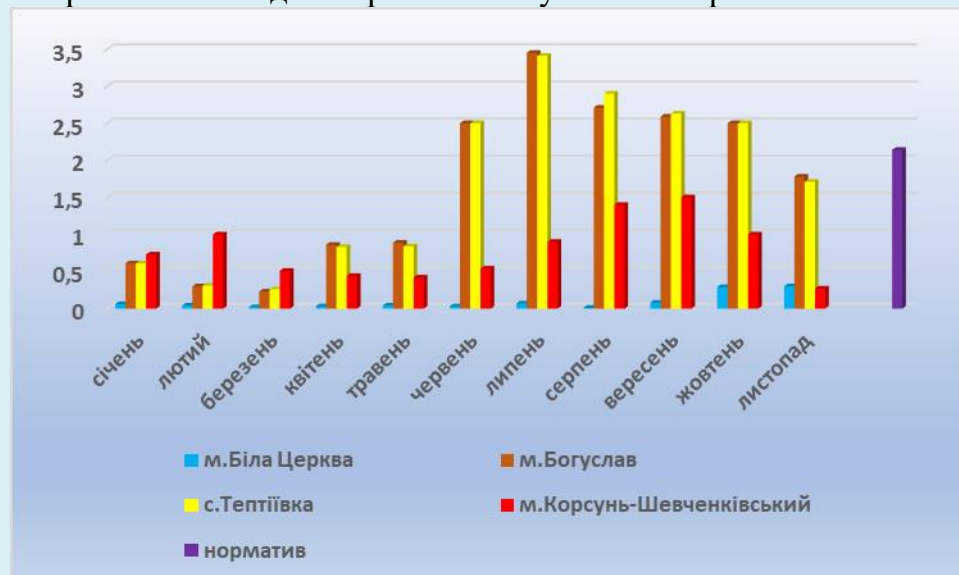
- **кадмій:** в 1,01 рази - на питному водозаборі м. Миронівка.

Перевищення значення **БСК₅** (що підтверджує надходження органічних речовин рослинного та тваринного походження у воду) у порівнянні із гранично допустимими концентраціями (ГДК) фіксується на питних водозаборах басейну Росі епізодично (рис.1).

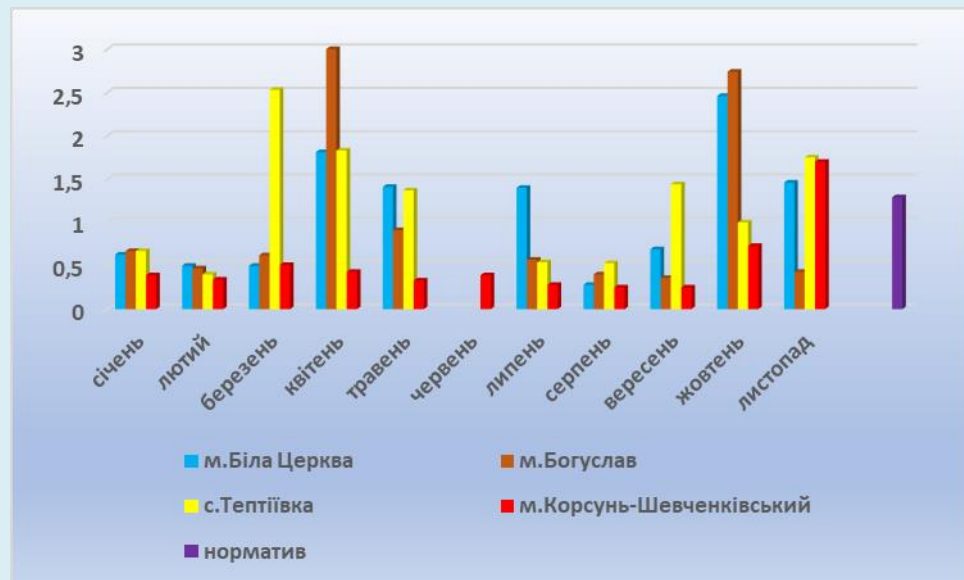


У січні-липні 2024 р. підвищений вміст **БСК₅** зафіксовано у створі питного водозабору м. Корсунь-Шевченківський, що обумовлено внутрішньо водоймовими процесами у Корсунь-Шевченківському водосховищі та скидами насиченої органікою води з придонних шарів розташованого вище Стеблівського водосховища. Лише у березні місяці відбувалося зниження вмісту даного компонента в створі Корсунь-Шевченківського водозабору до верхньої межі нормативного значення. Впродовж серпня-вересня перевищення нормативу за вмістом **БСК₅** фіксується вже по більшості створів, що обумовлено розвитком фітопланктону та вищої водної рослинності на фоні теплої погоди. У жовтні місяці перевищення нормативних значень зафіксовано лише в створах питних водозаборів, розташованих в межах водосховищ (Верхнє Білоцерківське, Корсунь-Шевченківське). Завершення вегетаційного сезону вищої водної рослинності, фіто- та зоопланктону призвело до зниження вмісту **БСК₅** у воді річки Рось та повернуло ситуацію до першої половини року, коли підвищений вміст **БСК₅** фіксувався 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.

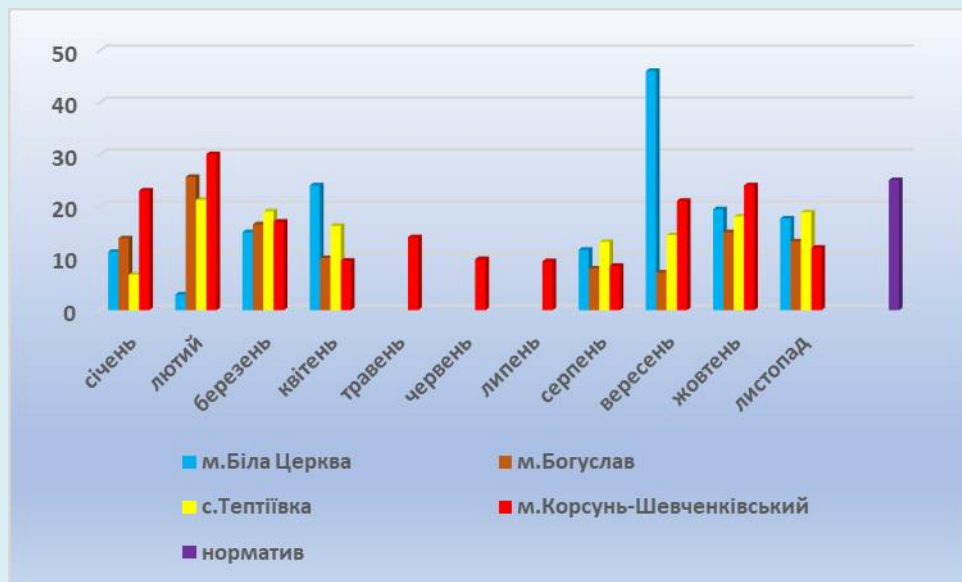
Вміст фосфатів у воді річки Рось в створах питних водозаборів наведено на рис.2. Протягом січня-травня 2024 р. перевищень гранично допустимого нормативу за вмістом фосфатів в створах питних водозаборів басейну Росі не зафіксовано. У червні-жовтні перевищення гранично допустимих значень зафіксовано в створах питних водозаборів міст Богуслава і Миронівки, що, ймовірно, обумовлено порушеннями технологій очищення стічних вод розташованого вище за течією м. Біла Церква. У листопаді місяці ситуація покращилася, хоча найвищий вміст фосфатів, як і в попередні місяці, фіксується в створах питних водозаборів міст Богуслава і Миронівки.



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. У липні незначне перевищення нормативу за вмістом амонію сольового фіксується в створі питного водозабору м. Біла Церква. 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. Протягом серпня ситуація покращилася, що, ймовірно, обумовлено відсутністю дифузного забруднення річки через малу кількість опадів впродовж даного місяця. У вересні перевищення нормативу зафіксовано у с. Тептіївка в створі питного водозабору м. Миронівка. Різке зростання концентрацій у жовтні (з наступним поступовим зменшенням у листопаді) у верхній течії річки обумовлено, ймовірно, збігом часу відбору проб води з випадінням дощових опадів, що обумовило надходження сполук азоту до руслової мережі.



Вміст **завислих речовин** у воді річки Рось впродовж січня-липня 2024 р. коливався в досить значному діапазоні, але лишався нижчим від нормативу (рис.5). 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.



Зростання концентрацій відбулося у вересні місяці, що характеризувався теплою погодою та активним розвитком фітопланктону. Доволі високими концентрації завислих речовин залишалися у жовтні місяці, що характеризувався завершенням вегетаційного сезону та початком відмирання фітопланктону та вищої водної рослинності. Тенденція до зменшення концентрацій продовжилася у листопаді місяці.

Значно нижче нормативів впродовж січня-листопада 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