

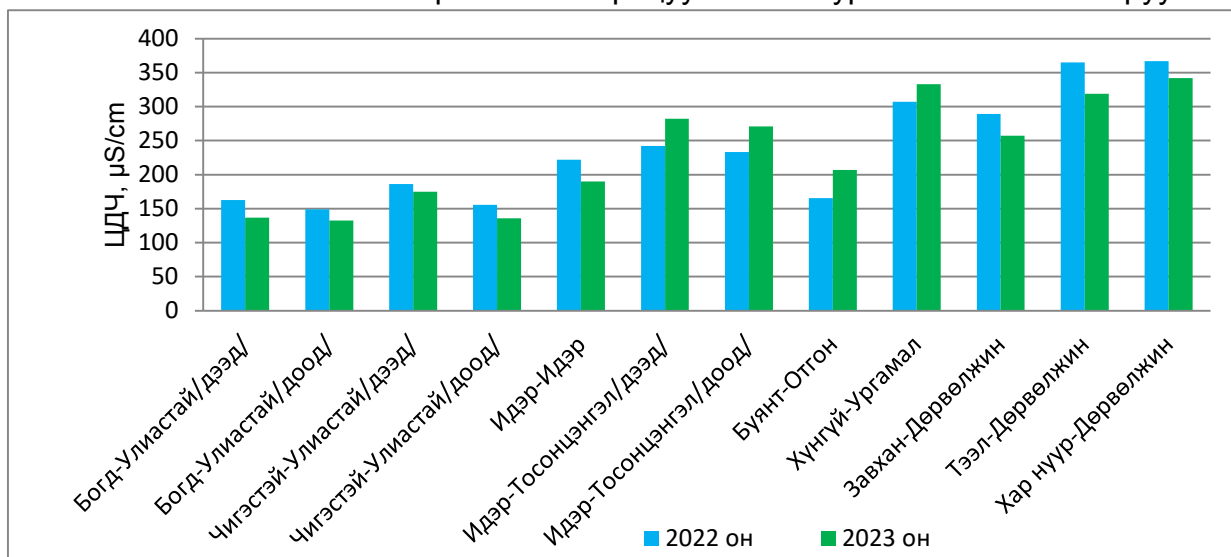
Завхан аймгийн 2023 оны 04 дүгээр сарын гадаргын усны

чанарын сарын тойм

1. Гадаргын усны чанар

Завхан аймгийн усны чанарын хяналт шинжилгээний цэгүүдэд хөтөлбөрийн дагуу Богд-Улиастай дээд, доод, Чигэстэй-Улиастай дээд, доод, Идэр-Идэр, Идэр-Тосонцэнгэл дээд, доод, Буянт-Отгон, Хүнгүй-Ургамал, Завхан-Дөрвөлжин, Тээл-Дөрвөлжин, Хар нуур-Дөрвөлжин цэгүүдээс дээж авч химийн найрлага, чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойллоо.

Гадаргын усны цахилгаан дамжуулах чанарын өөрчлөлтийг 2022 оны 04 сар, 2023 оны 04 сартай харьцуулж Зураг 1-т харууллаа.



Зураг 1. Гадаргын усны цахилгаан дамжуулах чанар

2023 оны 04 дүгээр сард дээрх цэгүүдэд усны цахилгаан дамжуулах чанар/ЦДЧ/ 132.5-342.0 Ms/cm байна.

Хүснэгт 1. Усны гол ионуудын агууламж

Харуул	Хатуулаг, мг-экв/л	Ca, мг/л	Mg, мг/л	K+Na, мг/л	SO ₄ , мг/л	Cl, мг/л	HCO ₃ , мг/л	Эрдэсжилт, мг/л
Богд-Улиастай/дээд/	1.28	18.4	4.4	1.0	11.8	2.1	61.6	99.3
Богд-Улиастай/доод/	1.20	19.2	2.9	4.3	11.0	1.8	66.5	105.7
Чигэстэй-Улиастай/дээд/	1.60	21.6	6.3	1.0	10.7	2.1	83.0	124.7
Чигэстэй-Улиастай/доод/	1.20	18.4	3.4	4.8	11.3	2.5	65.9	106.3
Идэр-Идэр	1.88	25.7	7.3	7.8	19.0	1.1	107.4	168.3
Идэр-Тосонцэнгэл/дээд/	2.84	35.3	13.1	17.0	27.2	3.9	173.3	269.8
Идэр-Тосонцэнгэл/доод/	2.88	36.9	12.6	10.3	22.0	4.6	164.7	251.1
Буянт-Отгон	1.80	25.7	6.3	8.0	27.5	7.1	82.4	157.0
Хүнгүй-Ургамал	3.00	28.1	19.5	25.8	17.8	7.8	209.9	308.9
Завхан-Дөрвөлжин	2.16	26.5	10.2	19.8	28.6	8.2	129.4	222.7
Тээл-Дөрвөлжин	2.40	20.0	17.0	36.0	27.6	15.2	173.3	289.1
Хар нуур-Дөрвөлжин	2.52	22.4	17.0	33.0	18.7	16.7	181.8	289.6
MNS4586:98					100	300		

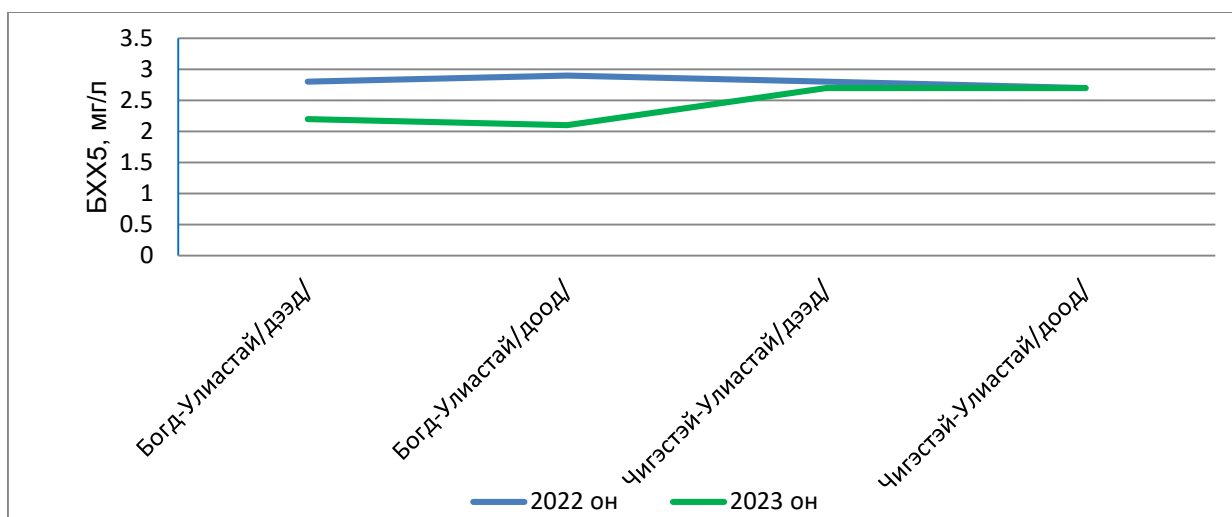
Дээрх усны харуулын хяналт шинжилгээний цэгүүдэд ерөнхий хатуулгыг А.Е.Посоховын ангиллаар авч үзэхэд 1.20-3.00 мг-экв/л байгаа нь маш зөөлөн болон боломжийн зөөлөн усны ангилалд орж байна.

Хүснэгт 2. Усны биогенийн нэгдлүүдийн агууламж

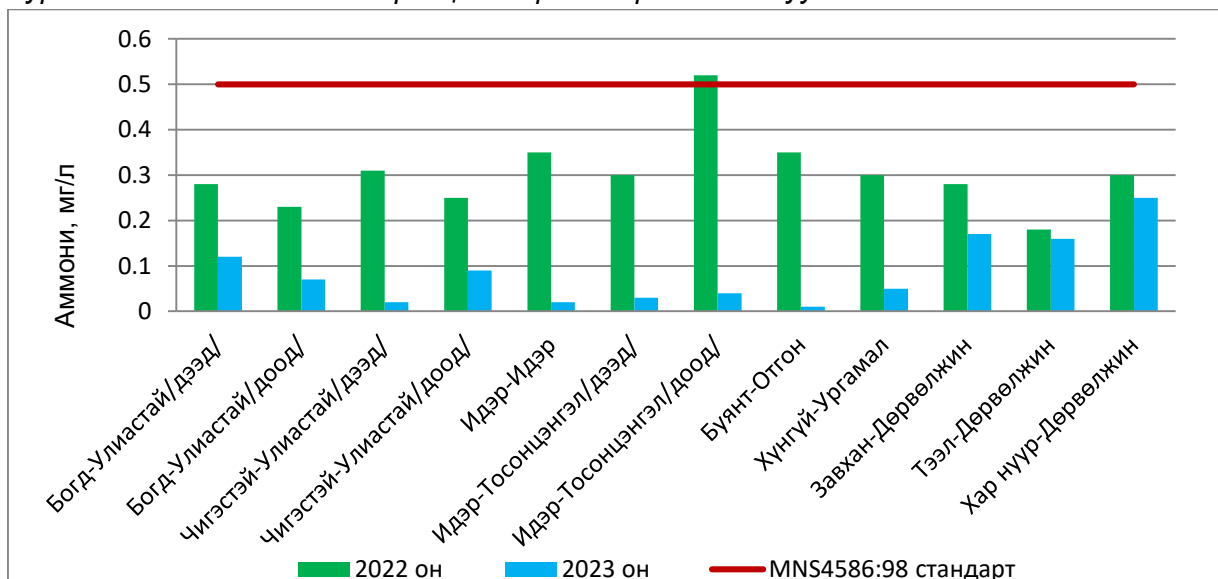
Харуул	pH	УХ, мг/л	БХХ ₅ , мг/л	Пич, мг/л	NH ₄ , мг/л	NO ₃ , мг/л	NO ₂ , мг/л	P, мг/л
Богд-Улиастай/дээд/	7.09	9.01	2.2	2.2	0.12	0.60	0.006	0.001
Богд-Улиастай/доод/	7.04	8.06	2.1	3.2	0.07	0.58	0.007	0.002
Чигэстэй-Улиастай/дээд/	6.72	9.16	2.7	4.0	0.02	0.50	0.007	0.001
Чигэстэй-Улиастай/доод/	6.28	10.27	2.7	1.4	0.09	0.68	0.003	0.001
Идэр-Идэр	7.43			3.6	0.02	0.43	0.001	0.001
Идэр-Тосонцэнгэл/дээд/	7.41			4.3	0.03	1.23	0.002	0.006
Идэр-Тосонцэнгэл/доод/	7.48			4.4	0.04	0.08	0.002	0.002
Буянт-Отгон	6.61			2.1	0.01	0.75	0.012	0.001
Хүнгүй-Ургамал	7.59			4.4	0.05	1.23	0.029	0.003
Завхан-Дөрвөлжин	7.48			3.6	0.17	0.47	0.012	0.003
Тээл-Дөрвөлжин	7.39			9.5	0.16	0.25	0.002	0.006
Хар нуур-Дөрвөлжин	7.38			9.5	0.25	0.15	0.001	0.005
MNS4586:98		6 Ү4.00<	3.0		0.50	9.00	0.020	0.100

Тайлбар: УХ-Ууссан хүчилтөрөгч, БХХ₅-Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч

Биогенийн нэгдлүүдийн агууламж Монгол улсын гадаргын усны стандарт MNS4586:98 дахь хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлтүүд ажиглагдаагүй байна.



Зураг 2. Усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж



Зураг 3. Усны аммоний азотын агууламж

2. Завхан аймгийн хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн усны хяналт шинжилгээ

2023 оны 04 дүгээр сарын 13-ний өдөр Завхан аймгийн хаягдал ус цэвэрлэх төв цэвэрлэх байгууламж/ЦБ/-ийн хаягдал бохир ус орж байгаа болон цэвэршүүлээд гаргаж байгаа цэгүүдээс нийт 2 сорьц авч хийсэн шинжилгээний дүнг MNS4943:2015 “Хаягдал ус”-ны стандартад заагдсан хүрээлэн буй орчинд нийлүүлж болох хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ/ЗДХ/-тэй харьцуулан Хүснэгт 3-т үзүүллээ.

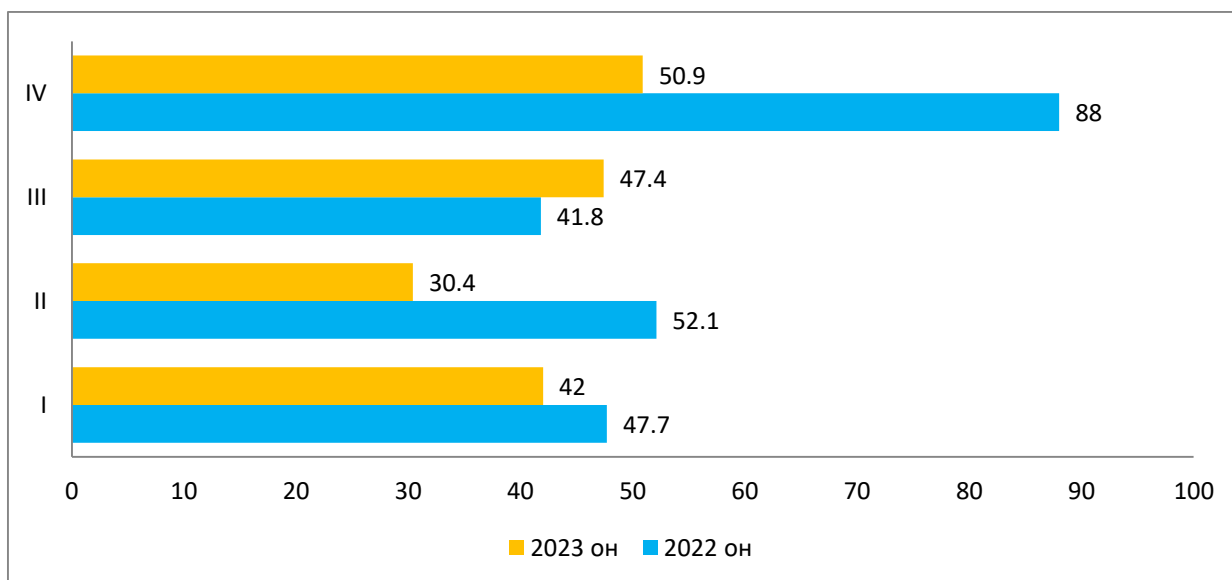
Хүснэгт 3. Улиастай хотын хаягдал бохир ус цэвэрлэх 1 байгууламжийн биогенийн агууламж

Хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламж	Сорьц авсан цэг	pH	Ж/б, мг/л	БХХ ₅ , мг/л	ХХХ мг/л	Пич, мг/л	NH ₄ , мг/л	NO ₂ , мг/л	NO ₃ , мг/л	Цэвэршилт, %
Төв ЦБ	Орох	7.84	119.2	173.8	211.2	39.5	-	-	-	50.9
	Гарах	6.88	36.0	85.3	76.8	23.7	60.89	0.030	0.16	
MNS4943:2015		6-9	30.0	20.0	50	20.0	15.00			

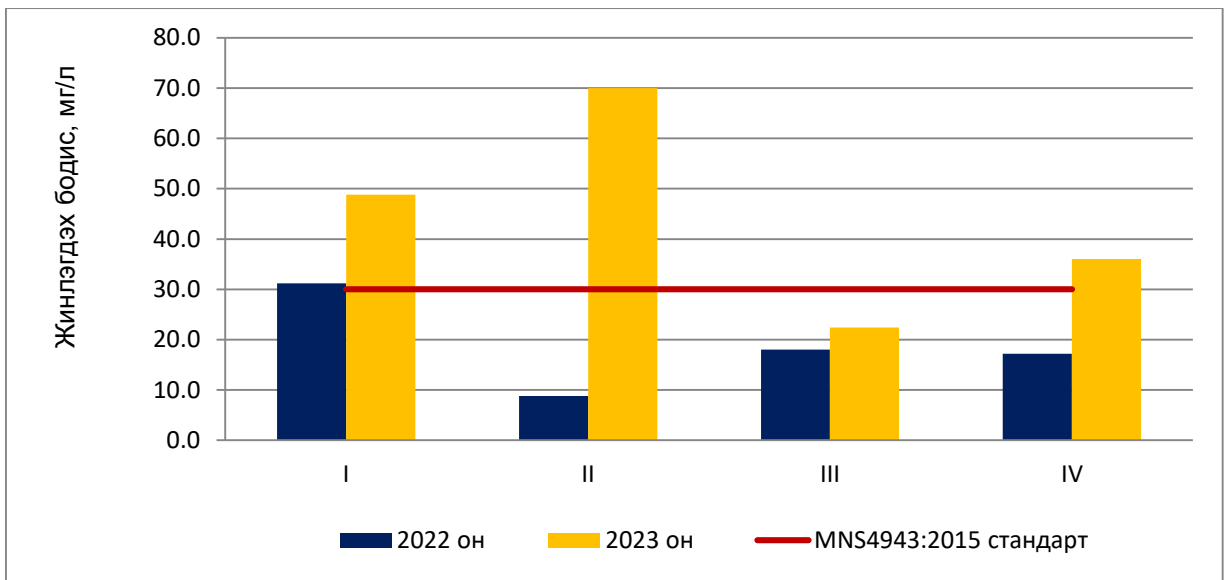
Тайлбар: Ж/б-Жигнэгдэх бодис, БХХ₅-Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, ХХХ-Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч

Шинжилгээний дүнгээс үзэхэд цэвэрлэх байгууламжаас гарч байгаа ус 50.9%-ийн цэвэршилттэй байсан бөгөөд цэвэршүүлээд гарч буй бохир усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 4.3 дахин, Перманганатын исэлдэх чанарын агууламж 1.2 дахин, Жигнэгдэх бодисын агууламж 1.2 дахин, Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 1.5 дахин, Нийт азотын агууламж 4.1 дахин онцгой их бохирдолтой байна.

Төв цэвэрлэх байгууламжийн цэвэршүүлэх чадвар, жинлэгдэх бодисын сарын өөрчлөлтийг 2022, 2023 оны 04 дүгээр сарын байдлаар зураг 4-5-т харууллаа.



Зураг 4. Төв цэвэрлэх байгууламжийн цэвэршүүлэх чадвар



Зураг 5. Төв цэвэрлэх байгууламжийн жинлэгдэх бодис

Дүгнэлт:

Гадаргын усанд 2023 оны 04 дүгээр сард хийсэн хяналт-шинжилгээний дүнгээс үзэхэд голын усны цахилгаан дамжуулах $132.5-342.0 \mu\text{S}/\text{cm}$ -т хэлбэлзэж байна.

Богд болон Чигэстэй голын ууссан хүчилтөрөгчийн горим Монгол улсын гадаргын усны стандарт MNS4586:98 дахь хүлцэх агууламжаас даваагүй.

Хаягдал бохир ус цэвэрлэх Төв цэвэрлэх байгууламжаас цэвэршүүлэгдээд гарч буй хаягдал бохир усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 4.3 дахин, Перманганатын исэлдэх чанарын агууламж 1.2 дахин, Жигнэгдэх бодисын агууламж 1.2 дахин, Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 1.5 дахин, Нийт азотын агууламж 4.1 дахин тус тус давсан, онцгой их бохирдлын түвшинд байна.

Хаягдал ус цэвэршүүлэх байгууламж болох 50.9%-тайгаар цэвэршүүлсэн усыг Чигэстэй голд нийлүүлж байна.