



БАЯН АЙРАГ
ЭКСПЛОРЭЙШН ХХК

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

*ЗАВХАН АЙМАГ, ДӨРВӨЛЖИН СУМ
БАЯН АЙРАГ, БАРУУН БОР ТОЛГОЙ
АШИГЛАЛТЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ 13409А, MV-017666*

Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК

Утас +976 77116100 77116200
Факс +976 77116100

Хаяг: Сэнтрал Тауэр, 7 давхар
Сүхбаатарын талбай 2, 8 дугаар хороо
Сүхбаатар дүүрэг, Ш/Х 19
Улаанбаатар 14200

www.bayanairag.com
environment@bayanairag.com

ЗАВХАН АЙМГИЙН ДӨРВӨЛЖИН СУМЫН НУТАГТ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА ЯВУУЛЖ БУЙ БАЯН АЙРАГ БОЛОН АЛТАН ХӨНДИЙН ТӨСЛИЙН 2023 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР 13409А, MV-017666

АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР 2708701

Хянасан:

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны
Хүрээлэн буй орчин, Байгалийн нөөцийн
удирдлагын газрын Ахлах шинжээч

Ц.Жаргалнэмэх

Биелэлтийг тайлагнасан:

Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн
Ерөнхий Захирал

Ю.Энхтүвшин

Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн
Байгаль Орчны Захирал

Грахам Жонсон

2023 он

Агуулга

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	2
1.1 КОМПАНИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	2
1.2 ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ	2
1.3 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ҮНЭЛГЭЭ.....	2
1.4 ОРДЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.5 АЛТ МӨНГӨНИЙ ХҮДРИЙГ НУРУУЛДАН УУСГАХ ТЕХНОЛОГИ.....	5
1.6 ТУХАЙН ОНЫ УУЛЫН АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	5
2. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ...9	
3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	20
3.1. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт.....	20
3.2 Нөхөн сэргээлтийн технологи ажиллагаа	20
3.3 ШИМТ ХӨРС ХУУЛАЛТ, ХАДГАЛАЛТ, ХУЧИЛТ	24
4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	26
4.1 Бэлчээрийн менежментийг сайжруулах чиглэлээр	27
4.2 Бэлчээрийн талбайг сэлгэн амраасны дараах үр дүнд ургамал, амьтны мониторинг хийх	28
4.3. Хоршоодын малчдад малын эрүүл мэндийн чиглэлээр сургалт мэдээлэл өгч, дэмжлэг үзүүлэх. 40	
4.4. Хоршоодын малчдад ноолуур бэлтгэх сургалт, дэмжлэг үзүүлэх	41
4.5. Хоршоодын ноолуурын тээвэрлэлтэд дэмжлэг үзүүлэх	42
4.6. Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд – Мод тарих	43
4.7. Дүйцүүлэн хамгаалалт - Нөхөн сэргээлт	48
5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	50
6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	51
7. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	52
7.1. Ашиглалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	56
7.2 Хадгалалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	66
7.3. Нуруулдан уусгах талбайн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах.....	70
7.4. Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	71
8. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	77
8.1. Хог хаягдлын төрөл, хэмжээ, зайлуулсан арга хэмжээ.....	79
8.2. Хог хаягдлын тээвэрлэлт.....	81
8.3 Хог хаягдлын хяналт, зөрчлийг арилгасан арга хэмжээ.....	81
8.4 Энгийн хаягдлын түр хадгалах цэгүүд.....	83
8.5 Аюултай хаягдлын түр хадгалах цэгүүд.....	84
9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХЭРЭГЖИЛТИЙН ҮР ДҮН	86
9.1. АГААРЫН ОРЧНЫ МОНИТОРИНГ	86
9.2. УСАН ОРЧНЫ МОНИТОРИНГ	92
9.3 ХӨРСНИЙ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭ.....	113
9.4 УРГАМЛЫН МОНИТОРИНГ	118
9.5 Амьтны мониторинг	134
9.6 ТҮҮХ СОЁЛЫН ДҮРСГАЛТ ЗҮЙЛСИЙН МОНИТОРИНГ	139
10. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	140
10.1. Баян Айраг уурхайн хаалтын менежментийн төлөвлөгөөний явц.....	140
10.2. Баян Айраг уурхайн БОХ-ийн дотоод хяналт.....	141
10.3 Байгаль орчны сургалт	141
11. ОЛОН НИЙТЭД ТАЙЛАГНАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	142
12. АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ШААРДЛАГААР БИЕЛҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭ	144
13. УС АШИГЛАЛТ	145
13.1 Шүүрлийн ус ашиглалт	146
13.2 Цэвэрлэх байгууламжийн саарал усны дахин ашиглалт	146
13.3 Усны төлбөр	147
13.4 Хаягдал усны төлбөр	148
13.5 Усны эх үүсвэрийн хамгаалалтын бүс.....	149
13.6. Үерийн далан, хөв цөөрөм	149

1. Төслийн товч танилцуулга

1.1 Компанийн товч танилцуулга

Манай компани 2006 оноос уул уурхайн салбарт үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн бөгөөд гадаадын 100 хувийн хөрөнгө оруулалттай аж ахуйн нэгж юм. 2008 оноос Баян Айраг оноосон нэртэй 13409А ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг эзэмшин, Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт, Өвөр Баян Айраг гэдэг газарт уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаа гүйцэтгэж байна. 2013 оны 10 дугаар сараас эхлэн олборлолтын үйл ажиллагаа эхэлсэн.

1.2 Техник эдийн засгийн үндэслэл

Төслийн олборлолтын техник эдийн засгийн үндэслэлийг 2010 онд батлуулсан ба 2011, 2015, 2018, 2022 онуудад нэмэлт тодотгол хийлгэж, мэргэжлийн зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн батлуулсан.

	ТЭЗҮ	Огноо	Гүйцэтгэсэн байгууллага
1	Баян Айрагийн алт зэсийн ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэл	2010.06	Glogex ХХК
2	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айрагийн алт зэсийн ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах ТЭЗҮ- ийн тодотгол	2011.07	Glogex ХХК
3	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-013409) Алт, мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ (тодотгол)	2015.05	Майндата ХХК
4	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-017666) алт, мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ- ийн тодотгол	2018.08	Майндата ХХК
5	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-017666) Алт-Зэсийн ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ- ийн тодотгол	2022	Майндата ХХК

1.3 Байгаль орчны үнэлгээ

2007 онд “Эко Трэйд” мэргэжлийн байгууллагаар анхны байгаль орчны суурь судалгааг, 2018 онд “ЭКОС” ХХК төлөв байдлын судалгаа хийж, уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнөх болон уурхайн үйл ажиллагааны явц дахь Баян Айраг орчмын бүс нутгийн газарзүй, геологийн тогтоц, хөрсөн бүрхэвч, уур амьсгал, гидрогеологийн нөхцөл, ургамалжилт, амьтны аймаг, нийгэм эдийн засгийн төлөв байдлыг тодорхойлсон.

Энэхүү суурь судалгаа болон төлөв байдлын судалгааг үндэслэн ашиглалт эхлэхийн өмнөх болон үйл ажиллагааны явц дахь байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээ болон нэмэлт тодотгол хийлгэж, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны мэргэжлийн зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн батлуулсан.

Ерөнхий үнэлгээ		Огноо	Гүйцэтгэгч
1	Баян Айрагийн алт зэсийн цул сульфидын орд газрыг ашиглах	2011.11.15	БОАЖЯ
2	Баян Айрагийн алт зэсийн үндсэн ордын ундны болон үйлдвэрлэлийн зориулалттай усан хангамжийн системийн шугам хоолой, 10 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам байгуулах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	2013.11.29	БОАЖЯ
3	Баян Айраг алт зэсийн үндсэн орд олборлох ажлын хүрээнд ашиглагдах шатахуун түгээх станц болон нефтийн бүтээгдэхүүний агуулах	2013.09.04	БОНХЯ
4	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт алт, мөнгөний үндсэн ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрт химийн бодис ашиглах төсөл	2016.04.25	БОНХАЖЯ
5	Алт мөнгөний орд ашиглах төсөл /нэмэлт тодотгол/	2018.09.11	БОАЖЯ
6	Баян Айраг, Баруун бор толгой-1 талбайн “Алт, мөнгөний исэлдсэн хүдрийн үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах төсөл”	2021.03.04	БОАЖЯ
Нарийвчилсан үнэлгээ			
1	Баян Айрагийн алт, зэсийн сульфидын орд ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	2013	Нью Ларус ХХК
2	Баян Айрагийн алт зэсийн үндсэн ордын ундны болон үйлдвэрлэлийн зориулалттай усан хангамжийн системийн шугам хоолой, 10кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам байгуулах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	2013	Нью Ларус ХХК
3	Баян Айраг алт зэсийн үндсэн орд олборлох ажлын хүрээнд ашиглагдах шатахуун түгээх станц болон нефтийн бүтээгдэхүүний агуулахын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	2013	Найчрал Састайнэбл ХХК
4	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт алт, мөнгөний үндсэн ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрт химийн бодис ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол	2016	Найчрал Састайнэбл ХХК
5	Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан хөндийн (MV-017666) алт-мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэр” төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан	2018	“Экос” ХХК
6	Баян Айраг болон Алтан Хөндийн алт, мөнгөний ордыг исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэр төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол	2021	“Саблайм” ХХК
7	Баян Айраг болон Алтан Хөндийн алт, мөнгөний ордыг исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэр төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол /ТЭЗҮ-д нэмэлт тодотгол орсон/	2022	“Саблайм” ХХК

1.4 Ордын товч танилцуулга

Ордын нөөц АМГТХЭГ-ын Эрдэс Баялгийн Мэргэжлийн Зөвлөлийн хуралдаанаар Баян Айраг ордын нөөцийг хэлэлцүүлж, ЭБМЗ-ийн 2021 оны 05 дугаар сарын 19-ний өдрийн ХХ-06-10 тоот дүгнэлтээр Монгол улсын ашигт малтмалын нөөцийн бүртгэлд дараах нөөц бүртгэгдсэн.

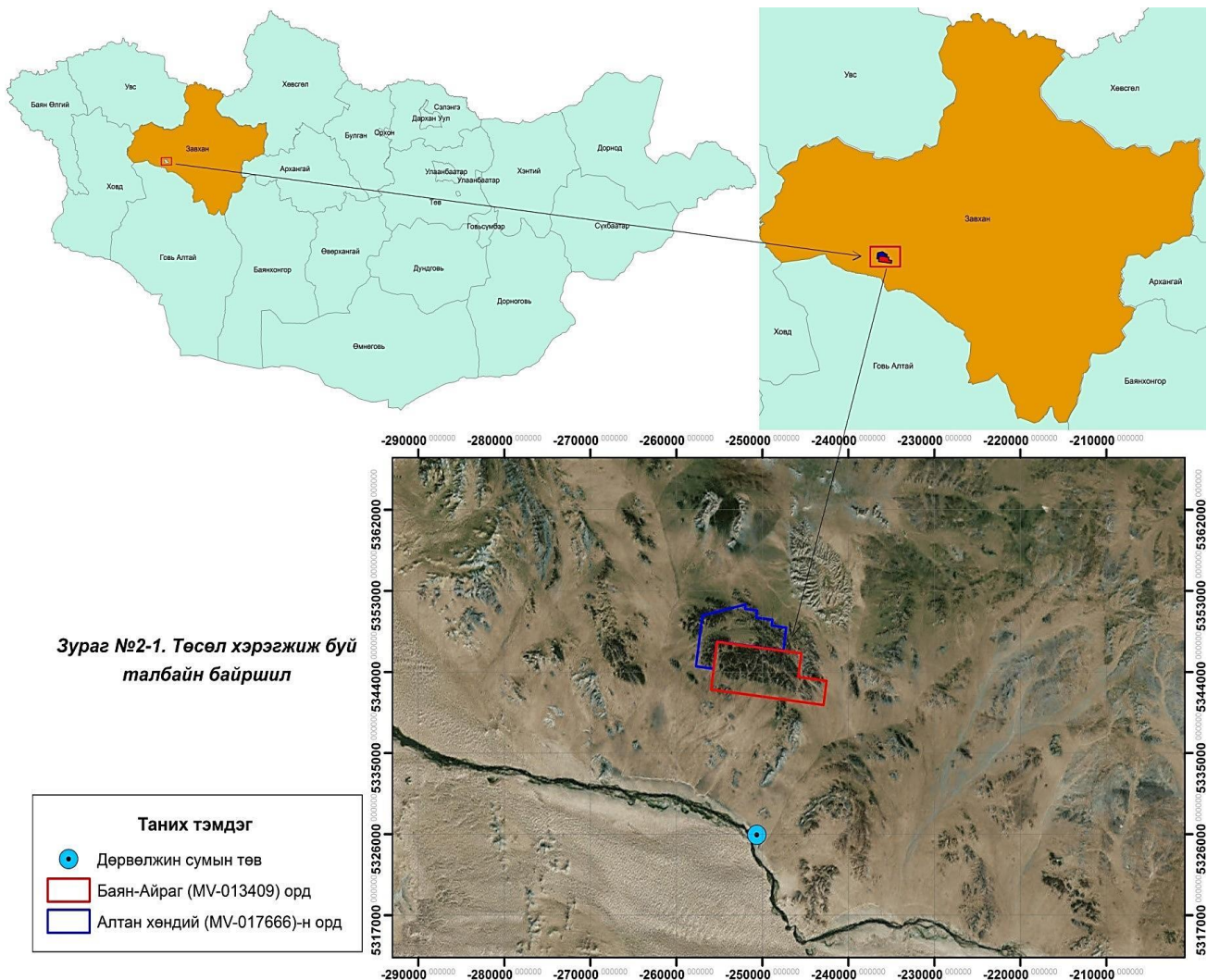
Исэлдлийн бүсийн хүдрийн нийт нөөц **5.695.625.77 тн**

Алтны дундаж агуулга **0.92 гр/тн**

Мөнгөний дундаж агуулга **5.71 гр/тн**

Төслийн байршил Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айрагийн алт-зэсийн үндсэн ордыг ашиглах MV-013409 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг 2008 оны 03 дугаар сарын 24-ны өдрийн АМГТХЭГ-ын даргын тушаалаар “Баян Айраг Эксплорэйшн” ХХК-нд 30 жилийн хугацаатайгаар олгосон.

Баян Айраг ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн мэдээлэл				
Талбайн нэр	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	Хэмжээ, га	Олгосон огноо	Аймаг, сум
Баян Айраг	13409А	6100.29	2008-03-24	Завхан, Дөрвөлжин
Газар зүйн солбицол : Л-46-11				
94°54'08"	47°50'00"		95°04'38"	47°48'35"
95°02'00"	47°50'00"		95°04'38"	47°47'08"
95°02'00"	47°48'35"		94°54'08"	47°47'08"



Төслийн ТЭЗҮ-д тусгаснаар Баян Айраг ордын MV-013409 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй лицензийн талбайн үлдэгдэл нөөцийг 2022-2023 онд олборлож дуусгахаар төлөвлөсөн байна. Харин баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаа ордын олборлолтын үйл ажиллагаа дууссанаас хойш 3 жилийн хугацаанд үргэлжилнэ.

1.5 Алт мөнгөний хүдрийг нуруулдан уусгах технологи

Баян Айрагийн алт мөнгөний исэлдсэн хүдрийг нуруулдан уусгалтын технологиор баяжуулж байна. Нуруулдан уусгах талбайн ёроолын болон хажуугийн хэсэгт тусгай зориулалтын геомембраныг дэвсэн, хүдрийг нуруулдан овоолж, овоолго дээрээс дуслын системээр цианидын сулруулсан уусмалыг түгээдэг. Цианидын уусмал хүдрийн биетээр нэвчиж өнгөрөхдөө хүдэрт агуулагдах алт, мөнгийг уусгаж авдаг. Алт мөнгө агуулсан баян уусмалыг зориулалтын уусмалын санд хуримтлуулна. Баян уусмалыг идэвхжүүлсэн нүүрс бүхий багануудаар насос болон өөрийн урсгалын тусламжтайгаар идэвхжүүлсэн нүүрсэн дундуур оруулж уусмал дахь алтыг шингээж авдаг. Алтгүйжсэн ядуу уусмалыг овоолго руу буцаан шахдаг. Нүүрсэнд шингэсэн алтыг десорбцийн хэсэгт нүүрснээс алтыг салган хандлагдсан уусмалыг гарган электролизэд оруулж алтыг катод дээр суулгана. Катодын баяжмалд дулааны боловсруулалт хийн хайлуулж алт, мөнгөний гулдмай үйлдвэрлэж байна. Боловсруулах үйлдвэрийн ерөнхий үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд үзүүлээ.

Боловсруулах үйлдвэрийн ерөнхий үзүүлэлт		
Үзүүлэлт		Тоо хэмжээ
1	Хүдэр уусган баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	991.212 тн/жил 2858.6 тн/хоног
2	Хүдэр уусган баяжуулах үйлдвэрийн ажиллах хугацаа	7 жил 365хоног/жил 8.322 цаг/жил
3	Уусган баяжуулах үйлдвэрийн цехийн ашиглалт	95%
4	Хүдэр бэлтгэх технологи	3 шатны бутлалт, хүдэр жигдрүүлэх бөөнцөглөлт
5	Бөөнцөглөсөн хүдрийн ширхэглэл	8 мм (80 %)
6	Алтны металл авалт	76%
7	Мөнгөний металл авалт	47.7%
8	Хүдэр боловсруулах технологи	Нуруулдан уусгалт, нүүрсэнд шингээлт, десорбци электролиз

1.6 Тухайн оны уулын ажлын гүйцэтгэлийн товч танилцуулга

2023 онд Баян Айраг талбайгаас 2.3 сая.м3 уулын цул олборлохоор төлөвлөснөөс 10 дугаар сарын 01-ний байдлаар 20.862.26м3 олборлож үүнээс 564,679,74 м3 хөрс хуулж, 41.933.14тн хүдэр, Шохойн чулууны хярын талбайгаас 428.765,68м3 уулын цул олборлохоор төлөвлөснөөс 10 дугаар сарын 01-ний байдлаар 151,199.61м3 олборлож үүнээс 684,051.21м3 хөрс хуулж, 41.933,14тн хүдэр олборлоод байна.

Ил уурхайд ажиллаж буй үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмж Баян Айраг уурхайн ТЭЗҮ-д тусгасаны дагуу исэлдсэн хүдрийн ордын хөрс болон хүдрийг өрөмдлөг тэсэлгээний ажлаар сийрэгжүүлэх ба авто тээвэртэй, гадаад овоолготой ашиглалтын системээр ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж байна. Ил уурхайн хөрс, хүдрийн өрөмдлөг тэсэлгээнд Atlas Copco Power D60 2ш, тэсрэх бодис үйлдвэрлэгч зөөврийн машин 1 ш, хөрс, хүдрийг ухаж ачих ажилд 5 м3 шанаганы багтаамжтай CAT-390D маркийн эсрэг утгуурт гинжит экскаватор 2 ш, хөрс, хүдрийн тээвэрт 55 тн даацтай CAT773D маркийн автосамосвал 8 ш, хөрсний овоолго, тэсэлгээний талбай, тэслэгдсэн чулуулгийн хормойг шуух ажилд CAT-D8R маркын бульдозер 3 ш тус тус ажиллаж байна.

Баян Айраг уурхайд 2023 онд ажиллаж байгаа тоног төхөөрөмж

Ажлын зориулалт	Марк	Хүчин чадал	Тоо, ш
Үндсэн тоног төхөөрөмж			
Хөрс, хүдрийн өрөмдлөг	Atlas Copco Power D60	64-115 мм	2
Хөрс, хүдрийг ухаж ачих	CAT-390D	6 м ³	2
Автосамосвал	CAT-773	55 тн	8
Хөрс, хүдрийг ухаж ачих	CAT-345	5 м ³	1
Нийт			13
Туслах тоног төхөөрөмж			
Тэсэлгээ	Цэнэглэгч машин		1
Овоолго	CAT-D8R	228 кВт	2
Туслах ажил-зам, талбай	CAT-D8N	228 кВт	1
Туслах ажил	CAT-320		2
Туслах ажил-зам, талбай	Cat 120K Greder		2
Нийт			8

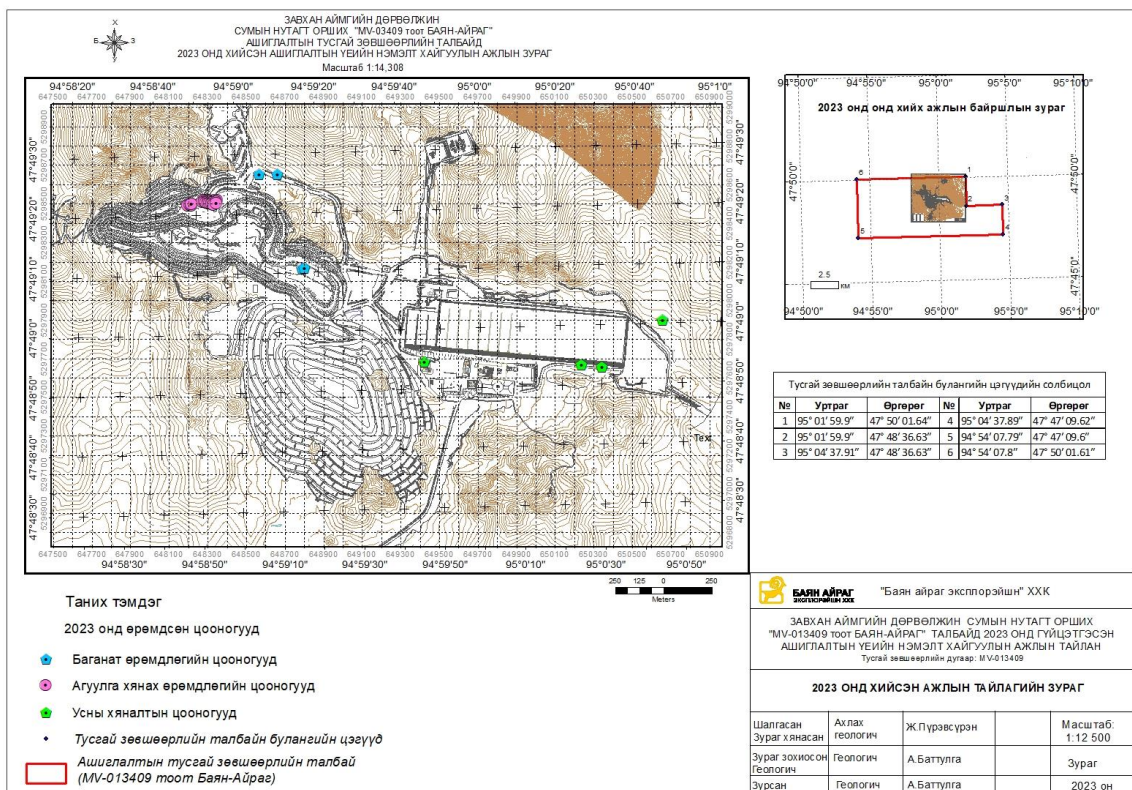
Уурхайн ашиглалтын үеийн нэмэлт хайгуулын ажил

2023 онд Баян-Айрагийн уурхай болон түүний эргэн тойронд нийтдээ 1225 тууш метр 22 цооног өрөмдсөн байгаас 518 метрийг нь хийн урвуу цохиолтод /RC/ өрөмдлөгийн аргачиллаар хүдрийн хил заагийг нарийвчлан гаргаж ашиглалтын үеийн аудрийн хягдал, бохирдолтыг багасгах зорилгоор ил уурхайн ашиглалтын бүсэд, үлдсэн 707 тууш метр бүхий 2 цооногийг баганат буюу кернтэй өрөмдлөгийн аргачиллаар уурхайн хойд хэсэгт сульфидийн анхдагч хүдэржилтийг гүндээ үргэжилж байгаа эсэх структурийн болон литологийн өөрчлөлтийг шалгах зорилгоор өрөмдөж дээжлэлтийн ажлыг давхар гүйцэтгэн шинжилгээнд хамруулсан. Агуулга хянах RC Цооногуудыг хүдрийн биетийн суналд хөндлөн чиглэлтэй азимут БУ 195°, унал -60°-ын налуугаар өрөмдсөн. Өрөмдлөгийн ажлыг “Финикс Дриллинг” ХХК-ны өрөмдлөгийн баг гүйцэтгэсэн. Хийн цохиолтод өрөмдлөгт ус ашигладаггүй, зумф ухах шаардлагагүй байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл бага байдаг. Баганат өрөмдлөгийн ажил эхлэхээс өмнө өрөмийн багтай хамт газар дээр нь очиж өрөмийн машин байрлуулах талбайг тэгшлүүлж, өрөмдлөгт хэрэглэх усыг хийх зумпыг 2x1.5 м хэмжээтэй ухуулж, өрөмдлөг дууссаний дараа зумпы усыг соруулж экскаватораар булж тэгшлэн тенхинкийн нөхөн сэргээлтийг гүйцэтгэсэн. Мөн Баян-Айрагийн нуруулдан уусгах талбайн баруун болон зүүн талын тэлэлтийн зүүн хойн болон урд талын хэсэгт шинээр дахин 4 хяналтын цооногийг (BAM23-001-BAM23-004) нийтдээ 357 тууш метр RC өрөмдлөгийн аргаар хийж гадаргын усны бохиролт, усны түвшний хэлбэлзэл зэргийг хянах зорилгоор түрүү жилийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан ч хийж амжаагүй байсан дээрхи 4 цооногийг өрөмдлөө. Эдгээр хяналтын цооногуудад шүүртэй хуванцар хоолойг нийт гүнд нь суулгаж цооногийн хана болон хуванцарын хооронд нарийн ширхэгтэй мөлгөр хайргаар чигжин бүрэн тоногдосон болно.

- 30 метрээс гүн өрөмдсөн цооногийн хазайлтыг тусгай зориулалтын багажаар хэмжих ба баганат өрөмдөлөгт мөн чулуулгийн байршлыг тогтоох зорилгоор керн дээр чиглүүлэгчээр хэмжилт хийн ажилласан.

- Өрөмдлөгийн ажилтай зэрэгцэн дээжлэлтийн ажил явагдсан ба RC цооногоос үргэлжилсэн 1м урттай дээж авах ба баганат өрөмдлөгийн үед чулуулгийн хил зааг болон хүдэржилтээс хамааран дээжийн урт өөр өөр байсан боловч 1.5 метрээс хэтрээгүй урттай байсан.


Шохойн чулууны хярын талбай 2023 онд Шохойн чулуун хярын ил уурхайн ашиглалтын ажлын хүрээнд нийтдээ 362 цооног 7587 тууш метр агуулга хянах өрөмдлөгийг хүдрийн хил заагийг нарийвчлан гаргаж ашиглалтын үеийн аудрийн хягдал, бохирдолтыг багасгах зорилгоор хийж, дээжлэлтийн ажлыг 1 метр тутмаас авч шинжилгээнд өгсөн. Энэхүү өрөмдлөгийн ажлыг өрмийн хийн, урвуу цохиолтод /RC/ аргачлалаар явуулсан. Цооногуудыг хүдрийн биетийн суналд хөндлөн чиглэлтэй азимут БУ 225°, унал -60°-ын налуугаар өрөмдсөн. Өрөмдлөгийн ажлыг “Финикс Дриллинг” ХХК-ны өрөмдлөгийн баг гүйцэтгэсэн. Хийн цохиолтод өрөмдлөгт ус ашигладаггүй, зумф ухах шаардлагагүй байдаг ба байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл бага байдаг. Үртсэн дээжний бичиглэлийг геологич нарийвчилсан зааврын дагуу бичиж тэмдэглэн хуванцар савтай дээжний фото зургийг авч хадгалсан. Өрөмдлөгийн өдөр, шөнийн ээлжний явцын мэдээллийг авдаг ба дижитал байдлаар хадгалан зохих өгөгдлийг мэдээллийн санд оруулж хадгалсан. Эдгээр бүх цооногууд нь бүгд ил уурхайн дотор ашиглалтын бүсэд хийгдсэн тул ямар нэг нэмэлт газар хөндсөн болон байгал орчинд сөрөг нөлөөтэй үйл ажиллагаа хийгдээгүй болно. Шохойн чулуун хярын ил уурхайн ашиглалтын ажлын хүрээнд нийтдээ 362 цооног 7587 тууш метр агуулга хянах өрөмдлөгийн ажлаас геологи хайгуулын ажил 2023 онд хийгдээгүй. 2023 оны 11 дүгээр сард Шохойн чулуун хярын уурхайн 1930 метрийн түвшинд ойролцоогоор 700 орчим метр агуулга хянах өрөмдлөг хийгдэх төлөвтэй байна.



1.7 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилтуудын биелэлт

- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгагдсан зөвлөмжийн дагуу 2023 онд уурхайн бүхий л үйл ажиллагаанаас гарч болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, хамгийн бага түвшинд байлгах, үүсэх эрсдэлийг бууруулах зэрэгт чиглэгдсэн үндсэн үйл ажиллагаагаа үргэлжлүүлэн хийсэн.
- 2023 онд техникийн нөхөн сэргээлтийг 1.2 га-д, биологийн нөхөн сэргээлтийг 2 га талбайд хийхээр төлөвлөсөн ба энэ ажлыг бүрэн хийж, ажлын хэсэгт шалгуулан акт үйлдсэн.
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг төлөвлөгөөнд тусгагдсан хуваарийн дагуу явуулж, үр дүнд анализ хийсэн. Мөн Завхан аймгийн УЦУОШГ-аар хөндлөнгийн хяналтыг 2 удаа хийлгэсэн. Үр дүнг тус тайлангийн ОХШХ-ийн хэсэгт дэлгэрэнгүй оруулсан болно.
- Манай байгууллага “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнд нэгдэж, дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийн хүрээнд 200 мянган модны үрсэлгээ бэлтгэхээр төлөвлөсөн ба эдгээрийг бэлтгэн ирэх жил тарих зориулалтаар уурхайн талбайд хадгалж байна. Эдгээр суулгацыг 2024 оноос эхлэн үе шаттайгаар тарих болно. Энэхүү нэгдсэн мод тарилтын ажил ирэх жилээс эхлэх боловч бид ашиглалтын худгийн хашаанд 4000ш, Улиастай паркийн талбайд 1000ш, Дөрвөлжин сумын Суваргын талбайд 200ш, нийтдээ 5200ш мод тарилаа.

2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл
1. Агаарын чанар, цаг уурын нөхцөл		
<p>1 Цаг агаарын аюулт болон гамшигт үзэгдэл Байгаль цаг уурын аюулт үзэгдэл болохоос өмнө цаг агаарын урьдчилсан мэдээг Завхан аймгийн УЦУОШГазраас авч /online/ үйл ажиллагаандаа ашиглах</p>		<p>Улиастайн Цаг уурын газар-аас урьдчилсан мэдээг 4 хоног бүрээр хүлээн авч, дотоод сүлжээгээр дамжуулан ашиглаж байна.</p>  <p>The figure shows two screenshots. The left one is a line graph titled 'Цаг агаарын ажиглалтын мэдээ 2023 оны 10 дугаар сарын 17 - 18' (Weather observation data for October 17-18, 2023). It displays various parameters like temperature, humidity, and wind speed over time. The right one is a weather forecast interface for 'Баян Айраг' (Bayan Airag) showing current conditions (9°C) and forecasts for the next few days (October 19-21).</p>
<p>2 Хийн хаягдлаар агаар бохирдох Нуруулдан уусгах талбайн агаар дахь синилийн хүчлийн агууламжийг хэмжиж, бүртгэл хөтлөх</p>		<p>Уусгалт явагдаж буй овоолгуудын орчны агаарыг зөөврийн багажаар өдөр бүр шалгасан ба зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байсан /9 дүгээр сарын бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав/.</p>
<p>3 Хийн хаягдлаар агаар бохирдох Уурхайн үйл ажиллагаанд оролцож буй машин техник, хэрэгслүүдэд чанарын шаардлага хангасан түлш хэрэглүүлэх, машин техникийн засвар үйлчилгээг төлөвлөсөн хугацаанд тогтмол хийх</p>		<p>1. Тайлант онд 4200 тн чанарын шаардлага хангасан түлш хэрэглэсэн байна, чанарын бичгийг хавсаргав.</p> <p>2. Уурхайн засварын хэлтэс нь уурхайд ашиглаж байгаа бүх тээврийн хэрэгслийн төлөвлөгөөт болон төлөвлөгөөт бус засвар, үйлчилгээний ажлыг тогтмол хийж байна, төлөвлөгөө-гүйцэтгэлийн хуудсыг хавсаргав.</p>
<p>4 Орчны тоосжилт үүсэх Уурхайн талбайд хуурайшилт, тоосжилт ихтэй үед уурхайн гол зам, талбайг услах</p>		<p>Зам, талбайг услах ажлыг дулааны улиралд өдөр бүр, хүйтний улиралд гадна орчны температураас хамааруулан зөвхөн тоосжилт их байгаа бутлуур, хүдэр тээвэрлэлтийн замд хийсэн, дэлгэрэнгүйг тайлангийн 12 -р хуудсаас харна уу.</p>
2. Хөрсөн бүрхэвч, газрын хэвлий		
<p>5 Газрын гадарга, хэвлий эвдэгдэх, доройтох, нөлөөлөлд өртөх Баян айраг уурхайн талбайд аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө Газар хөндөх зөвшөөрөл олгох, шимт болон шимэрхэг хөрсний гүнийг талбай тус бүрд тогтоож, хуулсан шимт хөрсийг тухайн талбайг нөхөн сэргээхэд буцааж ашиглах, ашиглахгүй тохиолдолд шимт хөрсний овоолгод хадгалах</p>		<p>Тайлант онд нийтдээ 15.1 га талбайд газар хөндөлт хийсэн ба ажлыг эхлүүлэхээс өмнөх байгаль орчны үзлэгийг хийж бүртгэн, зураглал үйлдэн баталгаажуулж, газар хөндөх зөвшөөрлийг олгосон.</p> <p>Газар хөндөлтийг 4 хэсэг талбайд хийсэн ба нийтдээ 20800м³ шимт хөрсийг хуулсан ба 2880м³ хөрсийг замын хөмсөг хийж үлдээсэн үлдсэн 17920м³ хөрсийг уурхайн шимт хөрс нөөцлөх талбайд хүргэсэн, дэлгэрэнгүйг тус тайлангийн 12-р хуудсаас харна уу.</p>
<p>Хөрсний чанар доройтох Хөрсний шинжилгээний дүнгээр стандартаас давсан агууламж илэрвэл, давтан дээж авч баталгаажуулах ба дахин илэрвэл тухайн газрын хөрсийг хуулж гадаад овоолгын талбайд хаях</p>		<p>Төлөвлөгөөний дагуу хөрсний хяналтын цэгүүдээс дээж авч итгэмжлэгдсэн лабораториудад өгч шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүн хэвийн байсан, дэлгэрэнгүйг тайлангийн 113-р хуудсаас харна уу.</p>
<p>Хөрсөнд бохирдол үүсэх Хогийн сав, хогийн цэгийн орчинд ариутгал, халдваргүйтгэлийг хийх</p>		<p>Блюфин катеринг сервис компани нь Баян Айраг уурхайн ажилчдын хоол үйлдвэрлэл, үйлчилгээг хариуцан ажилладаг ба улиралд нэг удаа Ариусгал Завхан мэргэжлийн байгууллагаар халдваргүйжүүлэлт, ариутгалын ажлыг хийлгэсэн. Мөн 7 хоногт нэг удаа Хогийн цэг болон хогийн савны ариутгалыг тогтмол хийж байна, дэлгэрэнгүйг тус тайлангийн 13-р хуудсаас харна уу.</p>

3. Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц		
8	Орчны бохирдол үүсгэх Баян Айраг уурхайн кэмийн ахуйн бохир усыг цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагаанд хяналт тавих	Тайлант онд цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагаанд үзлэг, хяналтыг тогтмол хийсэн бөгөөд 2023 оны 3 дугаар сард Мэргэжилтэн урьж авчран холбогдох сайжруулалт, тохнологийн горимын тохиргоог хийлгэсэн, дэлгэрэнгүйг тайлангийн Ус ашиглалтын хэсгээс харна уу.
9	Усны нөөцийн ашиглалт ихсэх Кэмийн ахуйн бохир усыг цэвэрлэх байгууламжаас цэвэрлэгдэн гарсан усыг замын тоосжилт бууруулах зорилгоор дахин ашиглаж цэвэр усны нөөцийг хэмнэх	Тайлант оны 10 сарын 01-ний байдлаар 7122м3 ахуйн бохир усыг цэвэрлэж, 4492м3 цэвэрлэсэн саарал усыг ногоон байгууламжийн усалгаа хийх зориулалтаар дахин ашигласан, дэлгэрэнгүйг тайлангийн Ус ашиглалтын хэсгээс харна уу.
10	Ус ашиглалтын хяналтын дүн мэдээг жил бүр усны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлж, ус ашиглах дүгнэлтийг жил бүр шинэчлэх	1. Ус ашиглах дүгнэлт “Усны газар” 2023 оны 3 дугаар сарын 14 өдөр 05/273 албан тоот 39 дугаартай ус ашиглуулах дүгнэлтийг өгсөн /дүгнэлтийг хавсаргав/. 2. Ус ашиглалтын хяналтын дүн мэдээ Мэдээг улирал бүрээр гаргаж Завхан аймгийн БОАЖГазар, Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргаанд хүргүүлсэн
11	ХНЗГСГЗ-аас ус ашиглуулах зөвшөөрөл жил бүр авч гэрээ байгуулан ажиллах	“Усны газар”-ын гарсан ус ашиглуулах дүгнэлтийг үндэслэн Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргааны дарга 2023 оны 4 дүгээр сарын 10-ний өдрийн А/06 тоот тушаалаар ус ашиглуулах зөвшөөрлийг олгож, Хяргас нуур-Завхан голын сав газрын захиргаатай 2023 оны 4 дүгээр сарын 10-ны өдөр 01 дугаартай ус ашиглах гэрээ байгуулсан./тушаал, гэрээг хавсаргав/. Мөн 2023 оны 08 сарын 03 өдөр ХНЗГСГЗ-ны даргын тушаалаар 2023 оны 4 дүгээр сарын 11-ны өдөр манай компанитай байгуулсан 01 дугаартай ус ашиглах гэрээнд нэмэлт өөрчлөлт оруулан шүүрлийн усыг зам талбайн тоосжилт дарахад 10,000 м3, нөхөн сэргээлтэнд 10,000 м3 ус ашиглах зөвшөөрөл олгосон.
12	Ус бохирдуулсны дүгнэлт авах	“Усны газар”-ын гаргасан 2023.01.06, 01/19 албан тоот 19 дугаартай хаягдал усны дүгнэлтийг үндэслэн ХНЗГСГЗ-ны дарга 2023.01.16 өдөр 21/02 дугаартай хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрлийг 1 жилээр сунган, ХНЗГСГЗ-тай 2023.01.16 өдөр 23/01 дугаартай “Хаягдал усыг байгальд шууд нийлүүлж байгаа хуулийн этгээдтэй байгуулах ус бохирдуулсаны төлбөрийн гэрээ”-г байгуулсан, дүгнэлт, гэрээг хавсаргав.
13	Ус ашигласны төлбөрийг төлөх	Ус ашигласны төлбөрийг сар бүр шилжүүлж байна. Гүний ус ашиглалт /1-9 сар/ баримтыг хавсаргав. 88472м3, 114,7 сая.төг-ийг Шүүрлийн ус ашиглалт /7-10-р сард ашигласан/. 11755м3, 8,6 сая.төг-ийг төлсөн.
14	Ус бохирдуулсны төлбөр төлөх	Ус бохирдуулсны төлбөрт гэрээний дагуу, тайлант онд нийтдээ 3.1 сая төг-ийг төлсөн, баримтыг Ус ашиглалтын хэсэгт хавсаргав.
15	Ус хангамжийн хоолой, ашиглалтын худгуудын усны тоолуурын бүрэн бүтэн байдал, ажиллагаанд орон нутгийн байгаль хамгаалагч нартай хамтран байнгын хяналт тавьж ажиллах	Усны тоолуурууд, усны шугам хоолойн бүрэн бүтэн байдал, хэвийн ажиллагаанд Эрдэнэхайрхан, Дөрвөлжин сумдын холбогдох мэргэжилтнүүд сар бүр хяналт тавьж, тухайн сард ашигласан усны хэмжээг шалган баталгаажуулсан болно, тайлангийн Ус ашиглалтын хэсгээс харна уу.

4. Ургамлын нөмрөг		
16	<p>Ургамлын байгалийн унаган төрх доройтох Шинээр газар хөндөлт хийх нөхцөлд ургамлын бүрхэвчийн үзлэгийг хийж, ургамлын бүрхэц, зүйлийн бүрдлийг тодорхойлох, ховор зүйл ургамал байвал нүүлгэн шилжүүлэх, баримтжуулах</p>	Тайлант онд 4 хэсэг газарт, нийтдээ 15.1 га талбайд шинээр газар хөндсөн ба тухай бүрт нь бүртгэн үзлэг хийж, гар зураглал үйлдэн, фото зургаар баримтжуулсан болно. Хөндөгдсөн талбайнуудад хийсэн үзлэгээр, ховор, ховордсон төрөл зүйлийн ургамал байгаагүй, Газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудсыг хавсаргав.
5. Амьтны аймаг		
17	<p>Амьтдад сөргөөр нөлөөлөх Уурхайн аливаа үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтан эрсдэх, гэмтэх зэргээс хамгаалах арга хэмжээг авах, хяналт хийх</p>	Уурхайн үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтдад сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээс сэргийлэн авсан үргээгч буун дуу гаргагч, махчин шувууны дуу гаргагч, цэвэрлэсэн усны сангийн талуудад тор байрлуулах тор байрлуулах, цахилгааны шонгийн дээд талд шувуу үргээгч байрлуулах зэрэг арга хэмжээг авсан ба дэлгэрэнгүйг тайлангийн 14-р хуудсаас харна уу.
6. Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ		
18	Баян Айраг уурхайн хяналтын цэгүүдээс хөрсний дээж авах	Завхан аймгийн УЦУОШГ болон Геологийн төв лабораторт шинжилгээг хийсэн. - Шимт хөрсний овоолгын 5 цэгээс Агрохимийн чанар тодорхойлох - Хяналтын 11 цэгээс Хүнд металл тодорхойлох - Хяналтын 4 цэгээс Нефтийн бүтээгдэхүүн тодорхойлуулах Үр дүнгээр хэвийн гарсан, дэлгэрэнгүйг хуудас 14-р хуудсаас харна уу.
19	Баян Айраг уурхайд агаар орчны хэмжилт хийх	Завхан аймгийн УЦУОШГ хэмжилтийг хийсэн. - Агаарын хийн хэмжилт 14 цэгээс NO ₂ , SO ₂ - Тоосны хэмжилт 2 цэгээс - Нийт, PM ₁₀ , PM _{2.5} Үр дүн хэвийн, дэлгэрэнгүйг хуудас 16-р хуудсаас харна уу.
20	Баян Айраг уурхай түүний орчмын гүний усны хяналтын цооногуудаас усны дээж авах	Завхан аймгийн УЦУОШГ болон Геологийн төв лабораторт шинжилгээг хийсэн. - Хяналтын 13 цооногийн усанд – Химийн ерөнхий - Хяналтын 14 цооногийн усанд – Хүнд металл - Цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэсэн усанд – Химийн ерөнхий Үр дүн хэвийн, дэлгэрэнгүйг хуудас 17-р хуудсаас харна уу.
21	НУТ-н гүний усны хяналтын цооногуудаас усны дээж авах	Завхан аймгийн УЦУОШГ болон Геологийн төв лаб-т шинжилгээг хийсэн. - НУТ хяналтын 7 цооногийн усанд – Цианид, мөнгөн ус Үр дүн хэвийн, дэлгэрэнгүйг хуудас 17-р хуудсаас харна уу.
22	НУТ- хөрсний хяналтын цэгүүдээс хөрсний дээж авах	Завхан аймгийн УЦУОШГ болон Геологийн төв лаб-т шинжилгээг хийсэн. - НУТ -н 9 цэгээс Цианид, мөнгөн ус тодорхойлох Үр дүн хэвийн, дэлгэрэнгүйг хуудас 14-р хуудсаас харна уу.

Уурхайн талбайд хуурайшилт, тоосжилт ихтэй үед уурхайн гол зам, талбайг услах Тайлант онд зам, талбайг услах ажлыг дулааны улиралд өдөр бүр гол зам, талбайг бүхэлд нь, хүйтний улиралд агаарын температураас хамааруулан тээвэрлэлтийн зам, бутлуурын талбайг голлон усалсан, бүртгэлийн хуудсаас хавсаргав.



Зам, талбайн тоосжилтыг дарах усалгааг тогтмол хийсэн

Баян айраг уурхайн талбайд аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө Газар хөндөх зөвшөөрөл олгох, шимт болон шимэрхэг хөрсний гүнийг талбай тус бүрд тогтоож, хуулсан шимт хөрсийг тухайн талбайг нөхөн сэргээхэд буцааж ашиглах, ашиглахгүй тохиолдолд шимт хөрсний овоолгод хадгалах

Уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний дагуу дараах талбайд газар хөндөлтийг хийсэн. Газар хөндөлтийг эхлүүлэхийн өмнө талбай бүрт үзлэг хийж, гар зураглал үйлдэн, фото зураг авч баталгаажуулан, зөрчилгүй байсан учраас газар хөндөх зөвшөөрлийг олгосон /зөвшөөрлийн хуудсыг хавсаргав/.

	Зориулалт	Талбайн хэмжээ, га	Талбайн нэр	Хөрс хуулалт		Тайлбар
				Гүн, м	Хэмжээ	
1	Ил уурхай	4.04	Шохойн чулуу	0.2-0.3	5280м ³	Шимт хөрсийг зохих түвшин хүртэл хуулж шимт хөрсний хадгалах талбайд зөөж байршуулсан.
2	Хүдэр буулгах талбай	1.14	Шохойн чулуу	0.2-0.3	2850м ³	
3	Хаягдалын овоолгын талбай	8.95	Шохойн чулуу	0.2-0.3	9870м ³	
4	Технологийн зам	0.96	Шохойн чулуу	0.2-0.3	2880м ³	Замыг нөхөн сэргээхэд ашиглах учраас замын хажуу талаар хөмсөг хэлбэрээр хадгалсан.
Нийт		15.1			20880м³	

Хөрсөнд бохирдол үүсэхээс сэргийлэх, Хогийн сав, хогийн цэгийн орчинд ариутгал, халдваргүйтгэлийг хийх Түр хогийн цэгүүд болон хогийн савнуудад ариутгал, халдваргүйжүүлэлтийн ажлыг гэрээний дагуу Блюфин катеринг сервис үйлчилгээний компани хариуцан гүйцэтгэдэг, мөн улиралд нэг удаагийн давтамжаар Завхан аймгийн Ариусгал Завхан ХХК хийсэн ба кэмп, хэлтэс, нэгжүүдээр явж ариутгал, шавьжгүйтгэлийг хийлээ. Халдваргүйтгэлийг 3% жавелиний уусмалаар, шавьжгүйтгэл 0.5%-ийн уусмалаар хийдэг, бүртгэлийн хуудсаас хасваргав.



Хогийн цэг болон хогийн савны ариутгал, халдваргүйтгэл

Уурхайн аливаа үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтан эрсдэх, гэмтэх зэргээс хамгаалах арга хэмжээг авах, хяналт хийх Уурхайн үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтдад сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх чиглэлээр, дэд бүтцийн барилга, байгууламж болон төслийн бусад үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтдад үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах талаар тодорхой ажлуудыг авч хэрэгжүүлэх ажлыг үргэлжлүүлж хийсэн. Үүнд: Өндөр хүчдэлийн цахилгааны шонгууд дээр 2013, 2014, 2022 онд шувуу суулгахгүй байх зорилгоор шувуу үргээгчийг шон бүр дээр байрлуулсан бөгөөд эдгээрийн бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьж байна.



Цахилгааны шонгийн шувуу үргээх хэрэгсэлийн бүрэн бүтэнд байдал хяналт тавьж буй байдал

Нуруулдан уусгах овоолгын талбай дээр шувууд болон мөлхөгчид (могой), зэрлэг амьтад ирэхээс сэргийлэн, хэт авианы үргээгүүр, чанга дуу гаргач буу тогтмол ажиллуулж байна. Мөн уусмал цуглуулах цэгүүдийг тороор бүрхсэн, түүний бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол хянадаг, бүртгэлийн хуудсаас хавсаргав.

Цэвэрлэх байгууламжийн усан сангийн гадуур торон хашаа татаж, усан сангийн дотор талын ханыг дагуулан жижиг нүх бүхий тор байрлуулсан байдаг. Хэрэв зэрлэг амьтад болон мэрэгчид тухайн усан санд унавал энэхүү торыг дамжин гарах зориулалттай юм.



Цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэсэн усны сангийн тор

Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ

Тайлант онд уурхайд хийж буй байгаль орчны хяналт-шинжилгээнд хөндлөнгийн хяналтыг дараах байгууллагаар хийлгэсэн.

- Завхан аймгийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний газрын лаборатори
- Геологийн төв лаборатори

Аймгийн УЦУОШГ-ын мэргэжилтнүүд уурхайн орчмын хөрс, усны хяналтын цэгүүдээс дээж авч, агаарын чанарын хэмжилт хийж хяналтыг хийсэн. Мөн нуруулдан уусгах талбайн хөрсний болон гүний усны хяналтын дээжүүдийг авч Геологийн төв лабораторид цианид, мөнгөн усны агууламжийг тодорхойлуулсан. Тайлант онд хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний ажлыг 4 болон 9 дүгээр сард хийлгэлээ.

Хөрсний чанарын шинжилгээний үр дүн – Хөндлөнгийн хяналт Уурхайн хөрсний хяналтын цэгүүдээс авсан хөрсний дээжүүдэд цианид мөнгөн усны, газрын тосны бүтээгдэхүүний, агрохимийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон ба үр дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2019 стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулсан хэвийн гарсныг дараах хүснэгтэд нэгтгэлээ.

Хөрсний цианид, мөнгөн усны шинжилгээний дүн – Хөндлөнгийн хяналт

Д/д	Хяналтын цэг	Нийт цианид, CN	Мөнгөн ус, Hg
1	Үүр 1-2	< 1.0	
2	Үүр 3-4		< 0.05
3	Үүр 5-6	< 1.0	
4	Үүр 7-8		< 0.05
5	Үүр 9-10	< 1.0	
6	Үүр 11-12		< 0.05
7	Үүр 13-14	< 1.0	
8	Үүр 15-16		< 0.05
9	Үүр 17-18	< 1.0	0.05
MNS (мг/кг)		25	2.0

Уурхайн нуруулдан уусгах талбайн хөрсний хяналтын 10 цэгээс сард 2 удаа давтамжтай дээж авч цианид, мөнгөн усны агууламжийг тодорхойлсон ба үр дүнг MNS 5850:2019 Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулахад хүлцэх хэмжээнд байсныг доорх хүснэгтэд нэгтгэлээ, шинжилгээний дүнгүүдийг хавсаргав.

Хөрсний хяналтын цэгүүдийн хүнд металлын шинжилгээний дүн – Хөндлөнгийн хяналт

Хяналтын цэг	Кадьми	Хар тугалга	Мөнгөн ус	Хром	Цайр	зэс	кобальт	стронци
Цэвэрлэх байгууламж	0.1	11	<0.005	<0.005	55.7	28.6	6.2	319.9
Геологийн дээжийн талбай	<0.005	12	<0.005	21	30.9	28.1	13.7	285.9
Дахин дамжуулах станц	0.3	9.9	<0.005	<0.005	22.5	29.6	10.3	327.6
Ашиглалтын худаг	<0.005	13.3	<0.005	<0.005	14.2	30.2	18.8	311.9
Бохирдсон хөрсний талбай	<0.005	9.7	<0.005	3.1	42.3	27.8	6.9	312.1
ШТС	2.7	48.1	<0.005	2.8	124	25.7	21.5	261.7
Засварын газар	<0.005	14.3	<0.005	<0.005	44.1	27.7	37.9	311.1
Үйлвдэрийн хойд тал	2	9.9	<0.005	<0.005	62.9	27	25.9	268.8
Үйлдвэрийн усан сан	<0.005	8	<0.005	5	6.3	28.7	18.1	329.3
Үйлдвэрлэлийн хаягдал хадгалах түр цэг/ хөндөгдөөгүй хөрс/	<0.005	9.5	<0.005	2.9	90.8	28.3	13.9	264
Кемп	<0.005	11.5	<0.005	1.5	53.9	27.2	29.9	292.2
MNS 5850:2019	3	100	2	150	300	100	50	800

Шимт хөрсний агрохимийн шинжилгээний дүн - Хөндлөнгийн хяналт

№	Хэмжилтийн цэгүүд	Огноо	Чийг	pH	Органик нүүрстөрөгч %	SO4 мг/кг	NH4 мг/100г	NO3 мг/кг	P2O5 мг/100г
1	Шимт хөрсний овоолго 1	04.20	0.46	8.12	0.07	64.27	38.55	7.15	5.99
		08.31	0.46	8.93	0.05	50.74	80.4	5.2	5.9
2	Шимт хөрсний овоолго 2	04.20	0.48	8.55	0.06	85.7	83.36	7.02	7.01
		08.31	0.52	9.26	0.09	44.42	84.1	4.6	6.58
3	Шимт хөрсний овоолго 3	04.20	0.79	8.5	0.1	61.5	34.73	6.83	6.25
		08.31	0.69	9.02	0.32	235.75	101.5	19.83	8.32
4	Шимт хөрсний овоолго 4	04.20	0.8	8.3	0.04	92.25	18.94	14.05	1.28
		08.31	0.34	9.42	0.04	74.42	110.6	7.15	4.43
5	Хөндөгдөөгүй хөрс	04.20	0.61	8.22	0.1	135.53	35.78	4.20	4.76
		08.31	0.5	9.16	0.13	48.49	80.4	4.55	7.26

Шинжилгээний дүнгээр, шимт хөрсний овоолго сул шүлтлэг урвалын орчинтой ялзмагийн агуулгаар бага учраас биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглахдаа хөрс сайжруулах арга хэмжээг авч ашиглаж байна /шинжилгээний дүнгүүдийг хавсаргав/.

Нефтийн бүтээгдэхүүний шинжилгээний дүн – Хөндлөнгийн хяналт

Д/д	Хяналтын цэг	2023-04-20	2023-08-31
1	Засварын газар	0.04	0.12
2	Колонк	0.02	0.08
3	Бохирдсон хөрсний талбай	0.44	0.1
4	Кемпийн авто зогсоол	0.32	0.06

Нефтийн бүтээгдэхүүний бохирдлыг дээрх цэгүүдэд тодорхойлсон бөгөөд уурхайн Засвар үйлчилгээний хөрсөнд 0.4-0.8 мг/кг гарсан нь стандартын хүлцэх хэмжээнд байгаа юм. Гэсэн хэдий ч энэ талбайд тос, түлшний алдагдал гаргахгүй байх, гаргасан нөхцөлд тухай бүрт нь цэвэрлүүлэх арга хэмжээ авч ажиллаж байна.

Агаарын чанарын хэмжилтийн дүн - Хөндлөнгийн хяналт Орчны агаарт хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар исэл (NO₂), тоосны (нийт, PM₁₀, PM_{2.5}) агууламжийг хэмжсэн. Үр дүнг Агаарын чанар MNS 4585:2016 стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулсан ба хүлцэх хэмжээнд байсныг дараах хүснэгтэд нэгтгэлээ /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

Дээж авсан цэгийн нэр	Хүхэрлэг хий SO ₂ (мкг/м ³)		Азотын давхар исэл NO ₂ (мкг/м ³)		Тоосжилт					
					Нийт		PM 10		PM2.5	
	04.20	08.31	04.20	08.31	04.20	08.31	4.20	08.31	4.20	08.31
Колонк	15	8	14	10	22	9	-	-	-	-
Кемп	-	-	-	-	-	-	60	-	60	17
Үйлдвэрийн бүс	-	-	-	-	-	-	38	4	-	4
К-8	15	-	16	-	53	-	-	-	-	-
Кемп уурын зуух	12	5	14	10	-	-	-	-	-	-
Химийн бодисийн агуулах	12	9	11	10	-	-	-	-	-	-
Бутлуурын ар тал	17	5	37	8	513	21	-	-	-	-
Кемпийн генератор	13	5	12	8	-	-	-	-	-	-
Засвар	12	19	16	20	-	-	-	-	-	-
Уулын хэсэг	15	4	14	10	86	17	-	-	-	-
Үйлдвэрийн уурын зуух	12	5	21	5	97	13	-	-	-	-
Төв генератор	13	1	14	2	-	17	-	-	-	-
Хогийн цэг	-	5	-	5	-	-	-	-	-	-
Тайхын хөндий	18	-	24	-	18	-	-	-	-	-
Шохойн чулуу-олборлолтын цэг	17	6	16	10	-	13	-	-	-	-
Шохойн чулуу-хаягдлын овоолго	15	5	35	10	-	13	-	-	-	-
MNS 4585:2016	450		200		500		100		50	

Усны чанарын шинжилгээ - Хөндлөнгийн хяналт

Цианид мөнгөн ус НУТ-н хяналтын 6 цооног, уурхайн талбай түүний орчмын хяналтын 1 цооногос 2 удаагийн давтамжтай нийт 13 усны дээж авч цианид, мөнгөн усны агууламжийг тодорхойлуулсан, үр дүн хэвийн гарсныг дараах хүснэгтэд нэгтгэв. Шинжилгээний үр дүнгээр, стандартаас давсан агууламжгүй, хэвийн байлаа, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Цианид, мөнгөн усны шинжилгээний дүн – Хөндлөнгийн хяналт				
Д/д	Хяналтын цооног	Мөнгөн ус, (Hg)	Чөлөөт цианид, CN	Нийт цианид, CNtotal
1	ВAM015-PZ03	<1	<0.002	<0.002
2	ВAM015-PZ04	<1	<0.002	<0.002
3	ВAM015-PZ08	<1	<0.002	<0.002
4	ВAM12-011	<1	<0.002	<0.002
5	ВAM013-003	<1	<0.002	<0.002
6	ВAM12-007	<1	<0.002	<0.002
7	ВAM22-001	<1	<0.002	<0.002
MNS 6148:2010		0.002 (мг/л)	0.005 (мг/л)	0.1 (мг/л)

Ерөнхий химийн шинжилгээ Орон нутгийн малчны 1 худаг, НУТ-н хяналтын 6 цооног, уурхайн талбай түүний орчмын хяналтын 6 цооногос 2 удаа, нийт 26 усны дээж авч ерөнхий химийн агууламжийг тодорхойлуулсан, үр дүн хэвийн гарсныг дараах хүснэгтэд нэгтгэв.

Химийн ерөнхий шинжилгээний дүн - Хөндлөнгийн хяналт						
Үзүүлэлтүүд	нэгж	BA012-002		ВAM15-PZ06		MNS 0900:2018
		04.19	09.06	04.19	09.06	
Кали (K ⁺) + Натри (Na ⁺)	мг/л	156.8	200	110.5	205.2	-
Аммони (NH ⁴⁺)		0.01	0.48	илр	0.55	1.5
Кальци (Ca ²⁺)		56.1	48.1	148.3	148.3	100
Магни (Mg ²⁺)		36.5	38.9	104.6	104.6	30
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	201	201	67	57.4	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		230	311.3	606.4	803.9	500
Нитрит, (NO ²⁻)		0.001	0.004	0.002	0.027	1.0
Нитрат, (NO ³⁻)		12.13	11.12	0.48	0.38	50.0
Фосфат (PO ₄)		0.005	0.073	0.004	0.003	3.5
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)	-	97.6	88.4	359.9	356.9	-
pH		6.45	7.32	6.68	6.88	6.5-8.5
Нийт хатуулаг		5.8	5.6	16	16	7
Цахилгаан дамжуулалт		1179	1352	1455	1683	-
Фтор, F	мг/л	1.68	1.51	1.05	0.84	0.7-1.5
Жинлэгдэх бодис, TSS		11.6	12	24.2	44.2	-
Төмөр, Fe		0.02	0.04	0.33	0.04	0.3

Шинжилгээний үр дүнг MNS 900:2018 стандарттай харьцуулахад Кальци, Магни, Сульфат болон нийт хатуулагийн хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр, бусад үзүүлэлт хэвийн байна. Хайрханы хөндий, Тайхын хөндий болон Баян айрагийн уурхайн орчмын ус нь сульфат-хлорын анги, натрийн бүлэгт хамаардаг бөгөөд өндөр гарсан үзүүлэлтүүд нь хөрс чулуулаг, хурдсын онцлогоос хамаарч байгалийн усандаа өндөр агуулагдаж байдаг тул тогтмол шинжилгээгээр стандартын хүлцэх хэмжээнээс тогтмол өндөр гардаг.

Хүнд металл НУТ-н хяналтын 9 цооног, уурхайн талбай түүний орчмын хяналтын 2 цооног, орон нутгийн малчны 1 худаг, хайрханы хөндийн хяналтын 2 цооногоос тус бүр 2 удаагийн давтамжтай нийт 28 усны дээж аван хүнд металлын агууламжийг тодорхойлуулсан ба үр дүн хэвийн гарсныг хоёр цооногийн дүнгээр төлөөлүүлэн доорх хүснэгтэд MNS6148:2010 Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх хэмжээ стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан харууллаа, шинжилгээний дүнгийн нэгтгэлийг хавсаргав.

Үзүүлэлтүүд	нэгж	Хүнд металлын шинжилгээний дүн - Хөндлөнгийн хяналт				
		BA010-009		BAM15-PZ06		MNS 6148:2010
		04.17	08.31	04.17	08.31	
Хөнгөнцагаан Al	мг/л	<0.14	<0.1	<0.1	<0.01	0.5
Мышьяк, As		<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	0.01
Бор, В		<0.5	-	<0.5	-	1
Бари, Ва		<0.1	-	<0.1	-	2
Берилли, Ве		<0.1	<0.001	<0.1	<0.001	0.001
Кобальт, Со		<0.1	<0.001	<0.1	<0.001	-
Кадми, Сd		<0.1	-	<0.1	-	0.003
Хром, Сг		<0.1	0.007	<0.1	0.004	0.07
Зэс, Си		<0.1	<0.1	<0.1	0.01	1
Төмөр, Fe		<0.07	-	0.02	-	0.3
Манган, Mn		<0.1	1.213	<0.1	0.01	0.1
Молибден, Мо		<0.1	-	<0.1	-	0.04
Никел, Ni		<0.1	0.005	<0.1	0.005	0.1

Цэвэрлэх байгууламжийн ерөнхий химийн шинжилгээ Уурхайн цэвэрлэх байгууламжийн гарах хэсгээс 2 удаагийн давтамжтай дээж авч ерөнхий химийн агууламжийг тодорхойлуулахаар хөндлөнгийн хяналт шинжилгээг хийлгэж үр дүнг MNS 4943:2015 Хаягдал усны чанар стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан доорх хүснэгтэд нэгтгэсэн /шинжилгээний дүнг хавсаргав/. Үр дүнгээр зарим үзүүлэлтүүд хүлцэх хэмжээнээс өндөр гарсан.

Цэвэрлэх байгууламжийн усны Химийн ерөнхий шинжилгээний дүн – Хөндлөнгийн хяналт					
Үзүүлэлт		Хэмжих нэгж	Гарах хэсгийн ус		MNS 4943:2015
			04.25	08.31	
1	NO2-	мг/л	0.259	0.178	15
2	NO3-	мг/л	2.46	7.44	
3	NH4+	мг/л	28.29	4.6	
4	ПИЧ	мг/л	11.8	7.9	20
5	PO4-	мг/л	0.06	3.726	-
6	Ж/б	мг/л	57	11.6	30
7	pH	мг/л	7.51	6.91	6-9
8	БХХ5	мг/л	460.8	38.4	20
9	ХХХ	мг/л	66.4	15.6	50
10	Цэвэршилтийн хувь	%	85.5	80.3	-

Тайлант онд цэвэрлэх байгууламжид үе шаттайгаар сайжруулах зорилгоор зөвлөх мэргэжилтэнг урьж ажиллуулсан.

- Байгууламжийн өдөр тутмын үйл ажиллагааны эхлэл болох ажлын байрны цэвэрлэгээ үйлчилгээг бүрэн хийж байна.
- Ирж буй цэвэрлэгдээд гарч байгаа уснаас 24 цагийн дээжийг цаг тутам авч байна
- Ирж буй усны чанарт хяналт тавих зорилгоор
 1. Усны орчин рН
 2. Усны температурын хэмжилт хийж байна.
- Байгууламжийн технологи ажиллагааны явцад хийсэн дүгнэлтийг үндэслэн цаашид ажиллах горимыг шинэчлэн тохируулсан.
- Биологи цэвэрлэгээний бичил биетний өсөлт хөгжилтийг шинжилж байна.
- Зөөвөрөөр ирж буй бохир усны дээжнээс 4 цэгээс дээж авч рН, температурыг хэмжиж, бохирдолын тунах умбуурлаг хэсгийг тодорхойлж байна.



Цэвэрлэх байгууламжийн өдөр тутмын үзлэгийн зургаас

Чадавхжуулах сургалт, дадлагыг тус байгууламжийн операторуудад дараах сэдвээр хийсэн.

- Цэвэрлэх байгууламж дээр үүсээд байгаа технологийн доголдолын үүсэх нөхцөл түүнийг арилгах арга замууд сэдэвт сургалтыг хийсэн.
- Дээж авах арга арагчлал, дээжний хадгалалт, тээвэрлэлт
- Цэвэрлэх байгууламжийн технологи дамжлага тэдгээрийн үүрэг зориулалт
- Идэвхит лаган дах индикатор бичил биетний шинж чанарын талаар сургалт /ажлын байран дээр/

3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

Төлөвлөгөөний дагуу техникийн нөхөн сэргээлтийг 1.2га талбайд, биологийн нөхөн сэргээлтийг 2.0га талбайд дараах байдлаар хийлээ.

3.1. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

	Төлөвлөгөө	Хэмжээ	Биелэлт
Техникийн нөхөн сэргээлт			
1	Баян Айраг уурхайн Гадаад овоолгын талбайд хэлбэржүүлэлт хийх	1.2 га	Хаягдал чулуулгийн овоолгын 1.2 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн /актыг хавсаргав/.
2	Хайгуулын ажлаар үүссэн зам талбайд, хайгуулын ажил бүрэн дууссаны дараа нөхөн сэргээлт хийх	Үүссэн хэмжээгээр	Тайлант онд шинээр зам, талбай үүсгэн өрөмдлөгийн ажил хийгээгүй, төлөвлөгөөний дагуу хийгдсэн өрөмдлөгийн ажлууд нь уурхайн ухалт хийж байгаа талбай дотор байсан ба уг талбайд олборлолтын ажил дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийг хийх болно.
Биологийн нөхөн сэргээлт			
1	Техникийн нөхөн сэргээлт хийж дууссан гадаад овоолгын талбайд олон наст ургамал тарих	2.0 га	Хаягдал чулуулгийн овоолгын 2.0га талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн /актыг хавсаргав/.

Манай уурхай нь 2013 оноос хойш тайлант оны байдлаар дараах хэмжээний нөхөн сэргээлтийг хийж орон нутагт хүлээлгэн өгөөд байна.

Нөхөн сэргээсэн талбайн хэмжээ, га-аар												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Нийт
Техник	2.6	45.2	10.29	7.96	8.47	8.65	8.66	8.41	13.3	16.17	1.2	130.91
Биологи	2.6	12	3.2	6.6	2.9	8.78	8.24	6.05	8.0	10.1	2	70.47

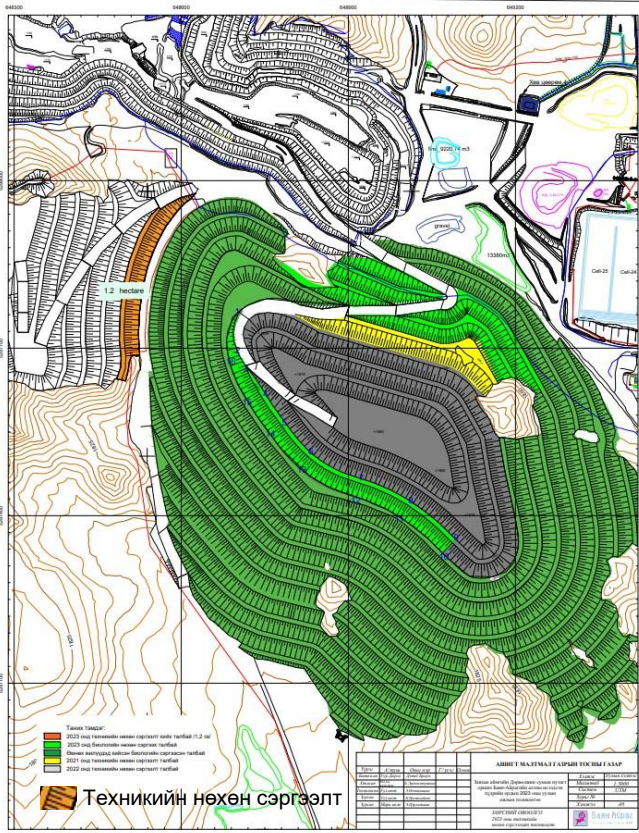
3.2 Нөхөн сэргээлтийн технологи ажиллагаа

3.2.1 Техникийн нөхөн сэргээлт

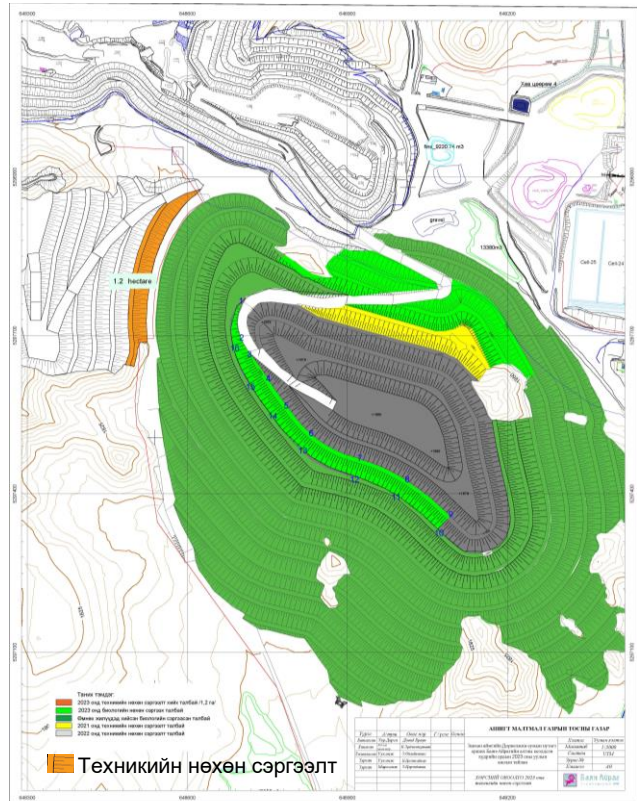
“Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5917:2008” стандартын дагуу уулын ажлын төлөвлөгөө болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгаснаар нөхөн сэргээлт хийх аргачлал-ын дагуу гадаад овоолгын талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийг хийсэн. Манай уурхай цөлөрхөг хээрийн бүсэд байрладаг бөгөөд хөрс нь хөнгөн механик бүтэцтэй байдаг учраас уг хөрсний онцлогт тохирсон, урт удаан хугацаанд тогтвортой байх налууг үүсгэн хийсэн.

- Хэлбэржүүлэх - Уурхайн ухаашаас агуулагагүй чулуулгийг зөөж гадаад овоолгын талбайд буулгаж, овоолгын налуугийн өргөн 27м, налуугийн өнцөг 18 градус, бермийн өргөн 9 м байхаар хэлбэржүүлэлтийг үүсгэсэн.
- Хучих–Хэлбэржүүлсэн овоолгыг 0.15-0.2 м зузаан шимт хөрсөөр хучсан.

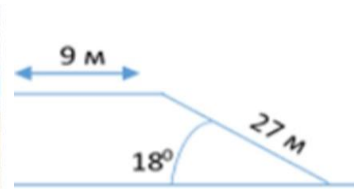
Төлөвлөгөө 1.2 га



Гүйцэтгэл 1.2 га



Техникийн нөхөн сэргээлт болон гүйцэтгэлийн зураг 2023 он

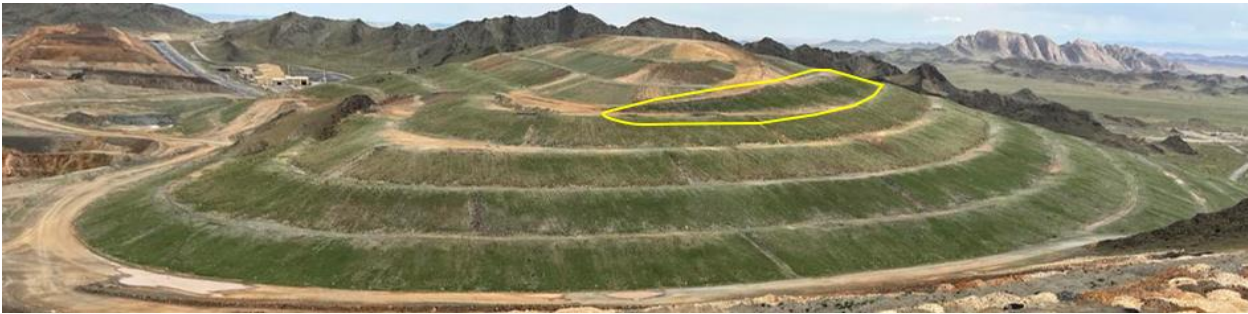


Уурхайн ухаашаас агуулагагүй чулуулыг зөөж гадаад овоолгын талбайд буулгах, хэлбэржүүлэх явц



Техникийн нөхөн сэргээлт талбайг хэлбэржүүлсэн байдал 2023 он

3.2.2 Биологийн нөхөн сэргээлт



Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай – баруун хойд талаас 8-р сар

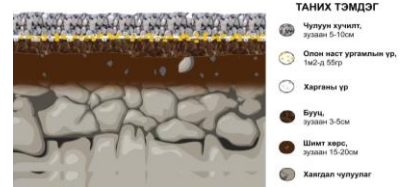


Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай – зүүн урд талаас 9-р сар

Хөрс сайжруулалт Биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглаж буй шимт хөрсний шинжилгээний дүнгээр, сул шүлтлэг урвалын орчинтой, бага зэрэг карбонатлаг, ялзмагийн агууламж бага, цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага, хөдөлгөөнт калийн хангамж бага зэрэг, механик бүрэлдэхүүн элсэрхэг. Хөрсний хялбар уусдаг давсны агууламж бага, хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага байсан. Иймээс бид хөрсний үржил шимийг сайжруулах зорилгоор бууц1 га-д 15тн, биоялзмаг 1 га-д 150кг байхаар тооцон ашигласан.

Сайжруулалтад ашигласан нэмэлтүүд	Шимт чанарыг нэмэгдүүлэх бодисын агуулга, %			1га-д хэрэглэсэн норм
	Азот (N)	Фосфор (P ₂ O ₅)	Кали (K ₂ O)	
Бууц	0.62	0.34	0.64	15 тн
Биоялзмаг	0.85	-	-	150 кг

Чулуугаар хучих Талбайд үр цацсаны дараа 0.1-0.2м диаметртэй урьдчилан бэлтгэсэн чулууг бульдозероор 5-10 см зузаантай байхаар маш нарийн жигд тараасан ба 1га талбайд 900м³ орчим чулуу орохоор тооцон нийтдээ 2.0 га талбайд 1800 м³ чулуугаар хучилт хийсэн.



Чулуун хучилтыг хийснээр налуугийн хөрсний тогтворжилтыг сайжруулж, хөрсийг нарны шууд тусгал тусаж хэт халалтаас үүсэхээс хамгаалах, чийгийг удаан барих, хөрсний элэгдэл, эвдрэлийг бууруулах, усны зарцуулалтыг багасгах, нутгийн ургамлын үр салхиар зөөгдөн ирж, чулууны завсар хооронд тогтон ургах таатай орчныг бүрдүүлж өгдөг.

Усалгаа Тарилт хийсэн талбайд 6 - 9 дүгээр сар хүртэл 1 га-д 35-40м³ байхаар тооцож усалгааг хийсэн. Усалгааг хөрсний чийг алдалтыг бууруулах, ургамалд үр ашигтайгаар хүргэх зорилгоор нарны илч буусны дараа буюу оройн цагаар хийсэн, энд 8 метрийн радиусаар эргэлдэж цацах ажиллагаатай зөөлөн бороожуулагч систем ашигласан.



Үр тарилт



Хөрс сайжруулалт хийх



Чулуугаар хучих



Усалгаа хийх

3.3 Шимт хөрс хуулалт, хадгалалт, хучилт

Шимт хөрс хуулалт Шимт хөрс хуулах, овоолгод хадгалахдаа “Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5916:2008 стандарт шаардлагыг баримталж уурхайн үйл ажиллагаа явагдаж эхэлсэн үеэс шимт хөрсийг нөөцөлж, жил бүрийн нөхөн сэргээлтийн ажилд хэрэглэдэг. Тайлант онд Шохойн чулууны хярын талбайд тээвэрлэлтийн шинэ зам гаргах, шинээр хаягдал чулуулгийн овоолго байгуулах, уурхайн ухаш байгуулах зэрэгт нийтдээ хөндөгдсөн 15.1га талбайгаас 18742м³ шимт хөрс хуулан шимт хөрсний овоолгод хадгалсан /газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудсаар бүртгэснийг хавсаргав/.

Шимт хөрс хадгалалт Уурхайн Шимт хөрс хадгалах талбайд хадгалж байгаа хөрсийг 2 жилээс дээш хугацаанд хадгалахгүй, овоолгын өндрийг 5м-ээс дээшгүй байлгаж хадгалдаг. Тайлант онд 2га талбайд биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн бөгөөд энд нийтдээ 4000м³ хөрсийг овоолгын талбайгаас зөөж ашигласан ба 2023 оны 10 дугаар сарын байдлаар шимт хөрсний овоолгод 82479 м³ шимт хөрсийг агуулж байна.



Хөрс хуулалт



Шимт хөрсний овоолгын зураг

4. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний биелэлт

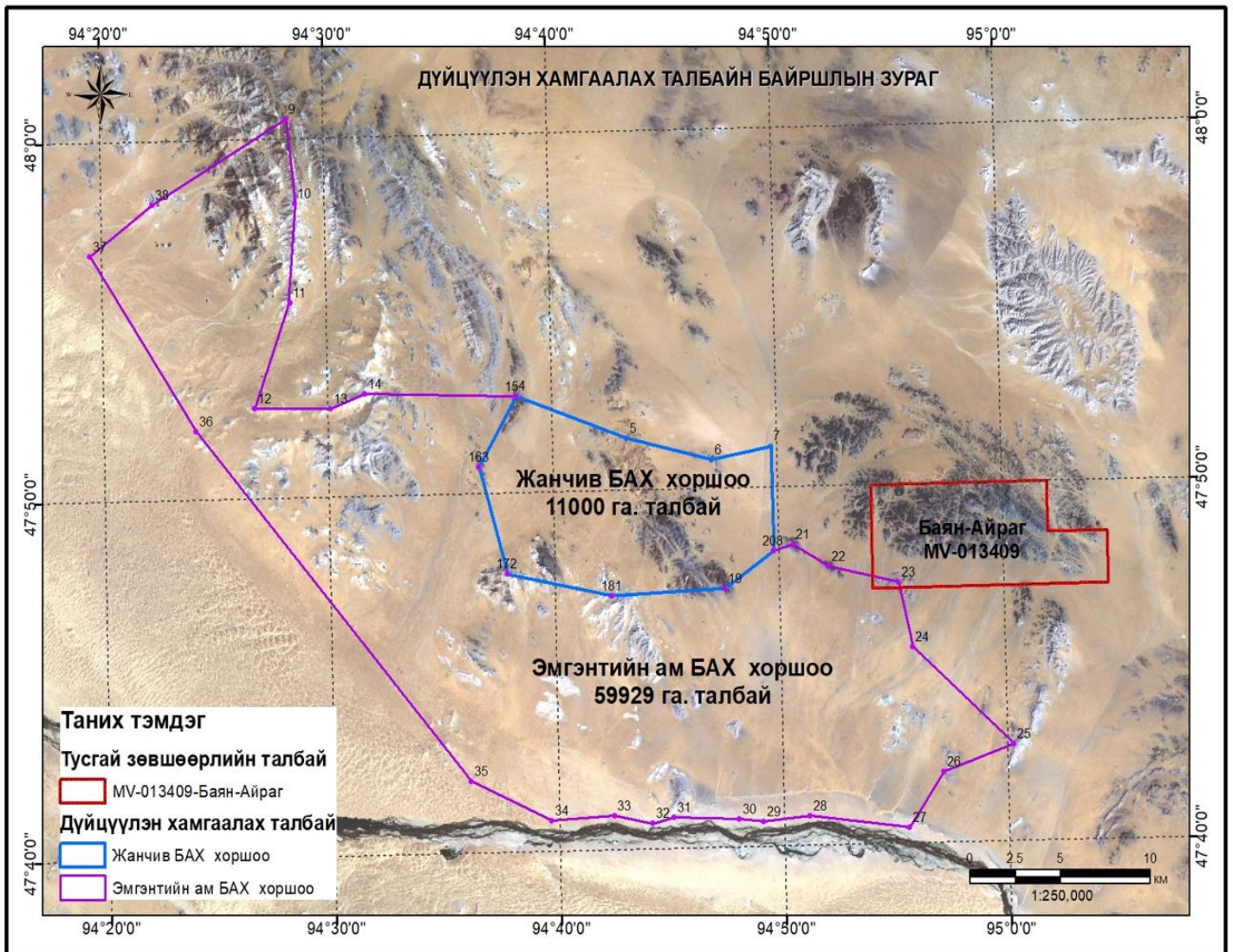
Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын хүрээнд төлөвлөсөн ажлуудын гүйцэтгэлийг дараах байдлаар нэгтгэв.

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний биелэлт

	Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл
Бэлчээрийн менежментийн чиглэлээр			
1	Дөрвөлжин сумын ЗДТГ, Жанчив БАХ, Хоёр буурал БАХ-тай байгуулсан “Бэлчээр ашиглах” гэрээний дагуу хоршооны гишүүд 5-11 сард дүйцүүлэн хамгаалж буй бэлчээрийг сэлгэн амрах ажлыг үргэлжлүүлэн хийхэд, хоршоодтой хамтран ажиллах	ДХ-ын талбай 11000 га + 59926 га	Жанчив болон Эмгэнтийн ам БАХ хоршоод нь “Бэлчээр ашиглах” гэрээнд заасны дагуу өвөлжөө, хаваржааны бэлчээрийн талбайгаа сэргээн сайжруулах, тогтвортой ашиглах зорилгоор жил бүр 5-10 дугаар сард сэлгэн нүүдэллэж, бэлчээрээ ургамал ургалтын хугацаанд амраасан.
2	Дээрх 2 хоршоонд хамаарч байгаа бэлчээрийн талбайг сэлгэн амраасны дараах үр дүнг ургамал, амьтны мониторинг хийж тодорхойлох ба үүнийг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран үргэлжлүүлэн хийх	ДХ-ын талбай 11000 га + 59926 га	Тус 2 хоршооны бэлчээрийн талбай нийтдээ 70929га бөгөөд энд ургамлын болон зэрлэг амьтны олон янз байдлын ажиглалт, судалгааг Отгон бор хавцал ТББ-тай хамтран үргэлжлүүлэн хийсэн, дэлгэрэнгүйг 28-40-р хуудсаас харна уу.
3	Жанчив БАХ, Эмгэнтийн ам хоршоодын малчдад малын эрүүл мэндийн чиглэлээр сургалт мэдээлэл өгч, дэмжлэг үзүүлэх	Хоршоод	Тайлант оны 4 дугаар сард Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл (ТННЭ)-ээс мал аж ахуй эрхлэх, Бог малын эрүүл мэндийг хамгаалах чадамжид суурилсан цахим сургалтыг онлайнгаар хамрагдсан, дэлгэрэнгүйг 40-р хуудсаас харна уу.
Ноолуур бэлтгэх чиглэлээр			
4	Жанчив БАХ болон Эмгэнтийн ам хоршоодын малчдад ноолуур бэлтгэх сургалт, мэдээллийн чиглэлээр дэмжлэг үзүүлэх	Хоршоонд	Тайлант оны 1, 2 дугаар сард Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл (ТННЭ)-ээс онлайнгаар зохион байгуулсан мал аж ахуй эрхлэх, ноолуур бэлтгэх зохистой дадал, бэлчээр ашиглах зохистой дадал, зохистой дадлыг хэрэгжүүлэлт, өөрийн үнэлгээний тайлан хийх чадамжид суурилсан сургалтанд Жанчив БАХ, Хоёр буурал БАХ-ийн дарга нар оролцсон, дэлгэрэнгүйг 41-р хуудсаас харна уу.
5	Дээрх 2 хоршооны бэлтгэсэн ноолуурыг УБ хот дахь гэрээт байгууллагад хүргэх тээвэрлэлтэд дэмжлэг үзүүлэх		Тайлант оны 5 дугаар сард хоршоодын бэлтгэсэн ноолуурыг Улаанбаатар хотод дахь гэрээт байгууллагад тээвэрлэн хүргэх ажлыг 2 удаа зохион байгуулсан, дэлгэрэнгүйг 42-р хуудсаас харна уу.
Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд			
6	Модны суулгац бэлтгэх	Уурхайн талбайд	Тайлант онд 200 мянган ширхэг модны суулгацыг бэлтгэсэн ба эдгээрийг ирэх жил тарихаар төлөвлөж байна, дэлгэрэнгүйг тайлангийн 44-р хуудсаас харна уу.
Эвдэрч эзэнгүй орхигдсон газрын нөхөн сэргээлт			
7	Засгийн газрын хөтөлбөр, БОАЖЯамны хүсэлтээр Эвдэгдэж эзэнгүй орхигдсон газрын нөхөн сэргээлт хийх	Завхан аймагт, 2.0 хүртэл га-д хийх	Тосонцэнгэл сумын нутагт Доод харгана хэмээх газарт 2.1га талбайд Техникийн нөхөн сэргээлтийг хийлээ, хуудас 48-ийг харна уу.

4.1 Бэлчээрийн менежментийг сайжруулах чиглэлээр

Баян Айраг уурхай нь Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах хөтөлбөрийг Дөрвөлжин сумын Буурал багийн нутагт малчдын 2 хоршоотой хамтран Бэлчээрийн менежментийн чиглэлээр үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлж байна. Жанчив БАХ хоршоо нь /2014 оноос эхэлсэн/ 35 малчин өрхтэй, 11000 га бэлчээрийн талбайтай, Хоёр буурал БАХ-ийн Эмгэнтийн ам хоршоо нь /2021 оноос эхэлсэн/ 45 малчин өрхтэй, 59929га бэлчээрийн талбайтай юм. Эдгээр хоршоо нь Дөрвөлжин сумын захиргаатай Бэлчээр ашиглах гэрээг 5 жилийн хугацаатай байгуулсан байдаг. Гэрээний гол нөхцөл нь бэлчээрийн талбайгаа жил бүр сэлгэж ашиглах, ургамал ургалтын хугацаанд буюу 5-10 дугаар сард бэлчээрээ амраах /нүүх/ арга хэмжээг авч байна.



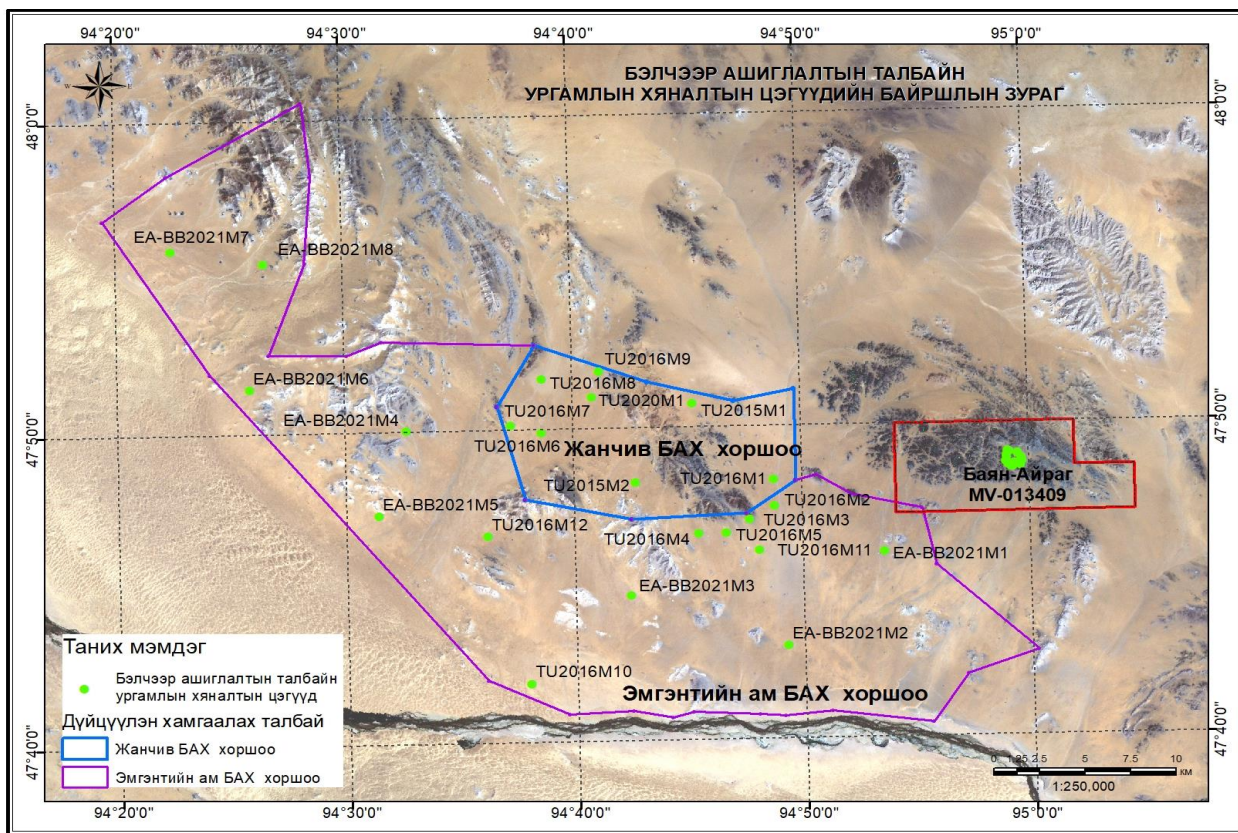
Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын талбайн байршлын зураг

4.2 Бэлчээрийн талбайг сэлгэн амраасны дараах үр дүнд ургамал, амьтны мониторинг хийх

4.2.1 Ургамлын мониторингийн үр дүн – Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах талбай

Тайлант онд дүйцүүлэн хамгааллын талбайн бэлчээрийн ургамлын хяналтын цэгүүд дээр ажиглалт, хэмжилт, фото мониторинг хийж байгалийн бэлчээрийн ургамлын сэргэлт, зүйлийн бүрдэл, бүлгэмдэл, олон янз байдал, бүрхэцийг дараах байдлаар тодорхойллоо.

д/д	Ургамлын мониторингийн талбайн байршил	Хяналтын цэгүүд
1	Жанчив БАХ хоршооны “Жанчив” БАХ	15
2	Эмгэнтийн ам хоршоо /Хоёр буурал БАХ/	8



Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн ургамлын хяналтын цэгүүдийн байршлын зураг

Нийт бүрхэц Дараах фото зургаар 2014-2023 онд дүйцүүлэн хамгааллын талбайн ургамлын нийт бүрхэцийг ерөнхий байдлаар харууллаа. Жил бүр хийж байгаа ургамлын мониторингийн үр дүнгээр малчид, жил бүр бэлчээрээ амрааж 5-10 дугаар сард нүүж байгаа боловч тухайн жилийн байгалийн хур, борооноос шууд хамаарч ургамлын бүрхэц өөрчлөгдөж байгаа нь ажиглагдсан. Байгалийн энэхүү шалтгаанаар тухайн жилийн ургац тааруухан байсан ч дараа жил нь хур бороо хэвийн орсон нөхцөлд тэр жилдээ эргэн сайжирч байгаа нь мөн хяналтын үр дүнгээр гардаг.



Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн ургамлын бүрхэвчийн ерөнхий байдал

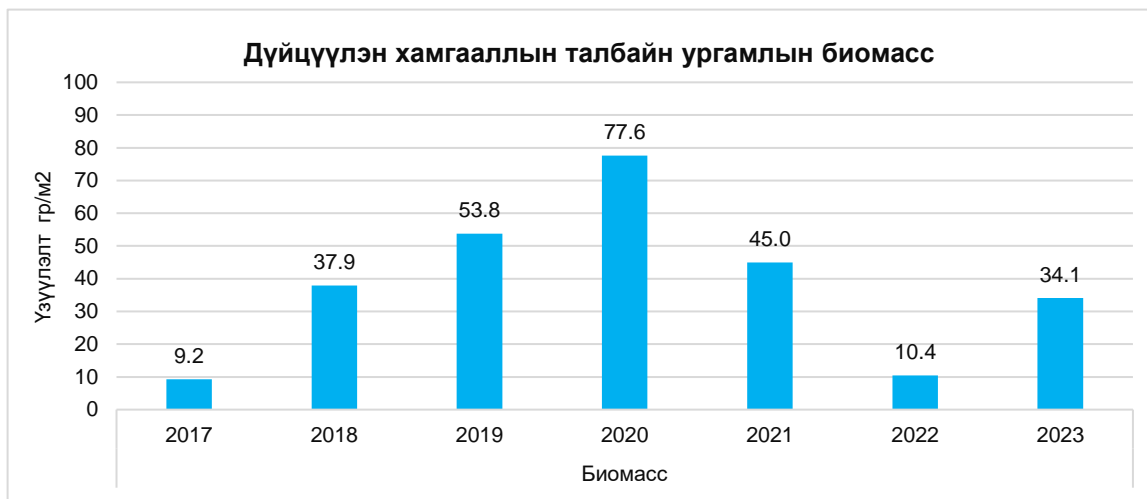
Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн ургамлын мониторингийн үр дүнгээр бэлчээрийн ургамлын бүрхэцийг дараах графикт нэгтгэн гаргалаа.



Үүнээс үзэхэд, 2014 онд бэлчээр хамгааллын чиглэлээр сонгон авсан талбайн бүрхэц 2017 оны гантай жилийнхтэй адил үзүүлэлттэй гарсан нь 2014 онд ДХ-ийн талбайн бэлчээр нь малын хэт ачааллаас үүдсэн доройтолд орсон байсныг илэрхийлдэг. Харин 2015 оноос энэхүү талбайд бэлчээрийн чанарыг сайжруулах зорилгоор сэлгэн нүүж, бэлчээр амрах арга хэмжээ авснаар ургамлын нийт бүрхэц жил ирэх бүрт сайжирч байгаа судалгааны үр дүн гарсан.

2022 оны хувьд ургамал ургалтын эхэн үе буюу 5 дугаар сард бороо 0.2 мм бороо орсон нь ургамлын ургалтанд шууд нөлөөлж 2022 онд нийт бүрхэц 27.2% байсан бол тайлант онд 40.7% болж өссөн байна.

Ургамлын биомасс Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн ургамлын биомассын хувьд 2017 онд 9.24 гр/м², 2018 онд 37.90 гр/м², 2019 онд 53.80 гр/м², 2020 онд 77.60 гр/м², 2021 онд 45.0 гр/м², 2012 онд 10.4 гр/м² байсан бол энэ оны 8 дугаар сард ургамлын мониторингийн цэгүүдээс 1 м² талбайгаас авсан ургацын дээжний хуурай биомассыг тодорхойлоход дунджаар 34.1 гр/м² байна.



Ургамлын хуурай жингээр бэлчээрийн даацыг 1га талбайд шилжүүлэн үзэхэд 2017 онд 0.924 ц/га, 2018 онд 3.79 ц/га, 2019 оны 5.38 ц/га, 2020 оны 7.76 ц/га, 2021 онд 4.50 ц/га, 2022 онд 1.04 ц/га харин тайлант онд 3.41 ц/га байгаа нь цөлөрхөг хээрийн бүсийн экосистемийн онцлогтой тохирч байсан. Бэлчээр ашиглалтын тайлбайн ургамлын зүйлийн олон янз байдлын судалгааны үр дүнд 19 овгийн, 43 төрлийн 59 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэн.

Дүйцүүлэн хамгааллын талбай бэлчээрийн ургамлын зүйлийн бүрдэл 2023 он										
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр		
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээр	1, 2 наст	Олон наст	Сөөг, заримдаг сөөгөнцөр
1	Ephedraceae Dum. - Зээргэнийн овог									
1	<i>Ephedra</i> L.									
1	<i>Ephedro equisetina</i> L - Шивлээхэй зээргэнэ	1			1				1	
2	<i>Ephedra sinica</i> Stapf - Нангиад зээргэнэ		1		1				1	
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог									
2	<i>Achnatherum</i> P. B.									
3	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1	1			1		
3	<i>Stipa</i> L.									
4	<i>Stipa glareosa</i> P.Smirn.-Сайрын хялгана			1			1	1		
5	<i>Stipa Krylovii</i> Roshev.-Крыловын хялгана			1			1	1		
6	<i>Stipa gobica</i> Roshev.-Говийн хялгана			1			1	1		
4	<i>Cleistogenes</i> Keng.									
7	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.- Дэрвээн хазаар өвс			1			1	1		
5	<i>Agropyron</i> Gaertn.									
8	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг			1			1	1		
9	<i>Agropyron Michnoi</i> Roshev - Михногийн хиаг			1			1	1		
10	<i>Agriophyllum pungens</i> (Vahl) Link - Шивуурт цулхир			1			1	1		
6	<i>Leymus</i> Hochat.									
11	<i>Elymus chinensis</i> (Trin.) Keng - Нангиад цагаан суль			1			1	1		
3	Cyperaceae Juss. - Улалжийн овог									
7	<i>Carex</i> L.									
12	<i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz.-Утсан навчит улалж			1			1	1		
4	Liliaceae Juss. - Сараанын овог									
8	<i>Asparagus</i> L.									
13	<i>Asparagus gobicus</i> Ivanova.ex Grub.-Говийн хэрээннүд				1		1	1		
5	Alliaceae - Сонгинын овог									
9	<i>Allium</i> L.									
14	<i>Allium odorum</i> L.- Анхил сонгино		1				1	1		

15	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex Rgl.-Таана буюу багалгар сонгино			1			1		1
16	<i>Allium mongolicum</i> Rgl.- Хөмөл			1			1		1
17	<i>Allium anisopodium</i> Ldb.- Сарвуун сонгино		1				1		1
6	Iridaceae Juss. - Цахилдагийн овог								
10	<i>Iris</i> L.								
18	<i>Iris tenuifolia</i> Pall.-Нарийн цахилдаг			1	1				1
19	<i>Iris Potaninii</i> Maxim.- Потаниний цахилдаг		1		1				1
7	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог								
11	<i>Chenopodium</i> L.								
20	<i>Chenopodium glaucum</i> L. - Хөх ногоон лууль			1		1		1	
21	<i>Chenopodium prostratum</i> Vge. - Дэлхээ лууль						1	1	
12	<i>Salsola</i> L.								
22	<i>Salsola collina</i> Pall - Толгодын бударгана			1		1		1	
13	<i>Eurotia</i> Adans.								
23	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C.A.Мей- Орог тэсэг			1			1		1
14	<i>Bassia</i> All.								
24	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze.- Услиг манан-хамхаг			1		1		1	
15	<i>Kochia</i> Roth.								
25	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.- Дэлхээ тогторгоно			1			1		1
16	<i>Corispermum</i> L.								
26	<i>Corispermum mongolicum</i> Ilijin-Монгол хамхуул			1		1		1	
8	Caryophyllaceae Juss. - Баширцэцэгтэний овог								
17	<i>Arenaria</i> L.								
27	<i>Arenaria cappilaris</i> Poir.- Хялгасан дэвхэргийн цагаан			1	1				1
18	<i>Stellaria</i> L.								
28	<i>Stellaria dichotoma</i> L. - Ацан Ажигана (Түмэн зангилаа)		1				1		1
9	Cruciferae Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог								
19	<i>Dontostemon</i> Andrz.								
29	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) C. A. Мей.- Бүхэл навчит багдай			1			1		1
10	Crassulaceae DC.- Зузаалайтаны овог								
20	<i>Orostachys</i> Fisch.								
30	<i>Orostachys spinosa</i> (L.)C. A. Мей.- Хатгуурт Үлд өвс						1		1
11	Rosaceae Juss. - Сарнайн овог								
21	<i>Potentilla</i> L.								
31	<i>Potentilla tanacetifolia</i> Willd.ex Schlecht.-Марал навчит гичгэнэ			1			1		1
22	<i>Chamaerhodos</i> Vge.								
32	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Vge.-Элсний түмэн тана			1	1				1
11	Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог								
23	<i>Thermopsis</i> R. Br.								
33	<i>Thermopsis dahurica</i> Czerf - Дагуур тарваган шийр			1	1				1
24	<i>Caragana</i> Lam.								
34	<i>Caragana leucophloea</i> Pojark. - Алтан харгана			1	1				1
35	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb.-Бүнгийн харгана			1			1		1
36	<i>Caragana pygmaea</i> (L.) DC-Тарваган харгана			1			1		1
25	<i>Oxytropis</i> DC.								
37	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb.- Өргөст ортууз			1			1		1
38	<i>Oxytropis filiformis</i> DC.- Утсан ортууз			1			1		1
26	<i>Vicia</i> L.								
39	<i>Vicia costata</i> Ldb.-Хавиргалаг гиш			1			1		1
13	Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог								
27	<i>Euphorbia</i> L.								
40	<i>Euphorbia discolor</i> Ldb.- Алаг сүүт өвс			1			1		1
14	Umbelliferae Juss. - Шүхэртэний овог								
28	<i>Vupleurum</i> L.								
41	<i>Vupleurum bicaule</i> Helm. - Хоёр ишт бэрши			1	1				1
15	Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог								
29	<i>Goniolimon</i> Boiss.								
42	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт			1	1				1
16	Convulvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог								
30	<i>Convolvulus</i> L.								
43	<i>Convolvulus Ammanii</i> Desr. - Амманы сэдэргэнэ			1	1				1
17	Boraginaceae Juss. - Ноцоргонын овог								
31	<i>Lappula</i> Fabr.								
44	<i>Lappula intermedia</i> (Ldb.) M.Pop.- Завсарын ноцоргоно			1		1		1	
18	Labiaceae Lindl. - Уруул цэцэгтэний овог								
32	<i>Dracocephalum</i> L.								
45	<i>Dracocephalum foetidum</i> Vge. - Үмхий шимэлдэг			1	1			1	
33	<i>Panzeria</i> Moench.								
46	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Vge. - Үсхий нохойн хэл			1	1				1

34		<i>Lagochilus Bge.</i>						
47	<i>Lagochilus ilicifolius Bge.</i> - Ямаан ангалзуур			1			1	1
19	Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог							
35		<i>Heteropappus Less.</i>						
48	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоот			1			1	1
36		<i>Ajania Poljak.</i>						
49	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролзой			1	1			1
37		<i>Echinops L.</i>						
50	<i>Echinops Gmelinii Turcz.</i> - Гмелиний тайжийн жинс			1			1	1
38		<i>Artemisia L.</i>						
51	<i>Artemisia santolinifolia Turcz. ex Bess.</i> -Хар шарилж			1		1		1
52	<i>Artemisia xerophytica Krasch.</i> -Хуурайсаг шарилж				1		1	1
53	<i>Artemisia Sieversiana Willd.</i> - Царвант шарилж				1		1	1
54	<i>Artemisia frigida Willd.</i> -Агь				1	1		1
39	<i>Saussurea DC.</i>							
55	<i>Saussurea Pricei Simps.</i> -Прайсын банздоо			1			1	1
40		<i>Scorzonera L.</i>						
56	<i>Scorzonera capito Maxim.</i> -Данхар хависгана				1			1
41		<i>Serratula L.</i>						
57	<i>Serratula centauroides L.</i> -Хонгорзуллаг хонгорзалаа			1	1			1
42		<i>Youngia Cass.</i>						
58	<i>Youngia tenuicaulis</i> (Babc.et Stebbins) Czer.-Нарийн ишт юнги			1	1			1
43		<i>Crepis L.</i>						
59	<i>Crepis flexuosa</i> (Ldb.) Clarke-Тахир банга				1		1	1
Бүгд 19 овогийн, 43 төрлийн 59 зүйл								





Ургамлын зүйлийн олон янз байдлын өөрчлөлт, нэгтгэл



	Он						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Овог	12	12	16	17	17	16	19
Төрөл	29	29	32	37	37	34	43
Зүйл	39	39	45	51	51	44	59

Бэлчээрийн ургамлын төрөл, зүйлийн хувьд бэлчээр сэлгэн амраасан эсэхээс гадна тухайн жилд орсон хур тунадасны хэмжээнээс хамааран 5-6 зүйлээр нэмэгдэж, хасагдаж байгаа нь ажиглагдлаа, гэхдээ энэ өөрчлөлт нь олон жил үргэлжлэхгүй дараа жилд орох хур хунадаснаас хамааран эргэн сэргэж байна.

Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн Ховор ургамлын хяналт

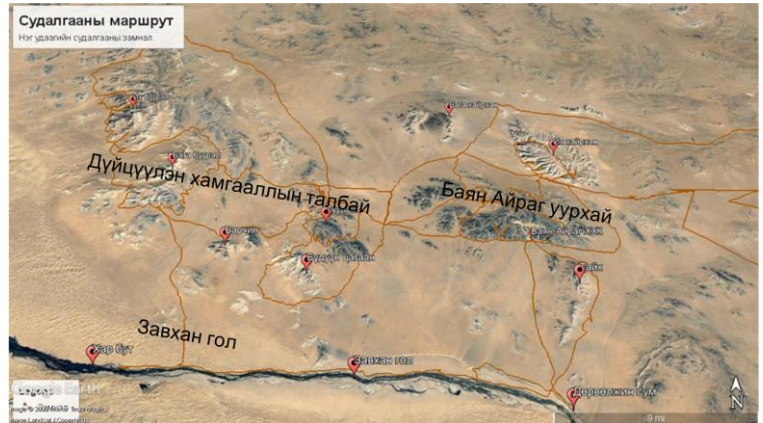
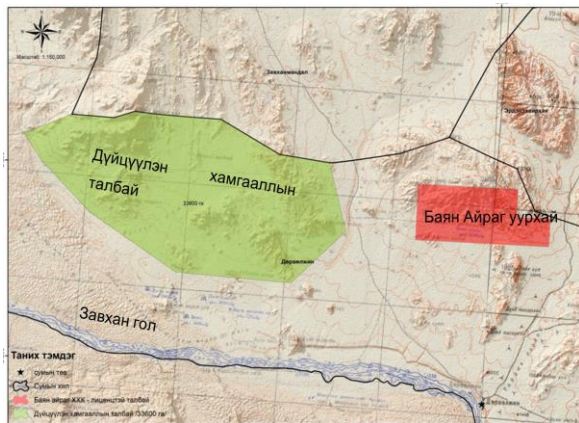
Бэлчээр ашиглалтын талбайд дараах нэн ховор, ховор болон эмийн ургамал тохиолдсон. Судалгаагаар нэн ховор ургамлын ангилалд хамрагдах 1 овгийн 1 зүйл ургамал буюу Шивлээхэй зээргэнэ (*Ephedra equisetina* L), ховор ургамлын ангилалд хамрагдах 5 овгийн 6 зүйл ургамал буюу Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Ldb), Сарвуун сонгино (*Allium anisopodium* Ldb.), Ацан Ажигана ба Түмэн зангилаа (*Stellaria dichotoma* L.), Утсан ортууз (*Oxytropis filiformis* DC.), Өргөс ортууз (*Oxytropis aciphylla* Ldb), Хар шарилж - Хар шаваг (*Artemisia santolinifolia* Turz.ex Bess) зэрэг ургамлууд бүртгэгдсэн.

2023 онд тохиолдсон ховор ургамлын жагсаалт			
Нэршил	Зураг	Статус	Биологийн онцлог
<p>Зээргэнийн овог (Ephedraceae Dum.) Зээргэнийн төрөл (Ephedra L.) Зүйл: Нангиад зээргэнэ (Ephedra sinica Stapf.)</p>		<p>Ховор Дэлхээ сөөгөнцөр ургамал</p>	<p>Газар дор мөлхөө найлзууртай, 3-20 см намхан нэлэмгэр ургадаг, угларга нийлэх хэсгийн эдидермис хөндлөн үрчлээстэй, хоёр үртэй улаан жимсгэнэ жимстэй. Хуурай үед нь бог мал, тэмээ бага зэрэг иддэг. Ногоон мөчир, найлзуур, үндэсийг уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэнэ</p>
<p>Сонгинын овог (Alliaceae L.) Сонгинын төрөл (Allium L.) Зүйл: Сарвуун сонгино (Allium anisopodium Ldb.)</p>		<p>Ховор Олон наст өвслөг ургамал</p>	<p>20-40 см өндөр ургадаг, нарийн сонгинолог булцуутай, гадна бүрхүүл нь хар хүрэн эсвэл бор хүрэн, хальсархаг, навчис туушдаа тал бөөрөнхийвтэр, ишний ёзоороос бөөнөрр гарна. Багсархуу сийрэг шүхэр баг цэцэгтэй, цэцнүүдийн шилбэ урт, жигд бус, цэцэг ягаавтар, зузаан, тод ягаан зураастай. Хүнс-тэжээлийн ургамал.</p>
<p>Буурцагтаны овог (Leguminosae Juss.) Ортуузын төрөл (Oxytropis DC.) Зүйл: Өргөст ортууз (Oxytropis aciphylla Ldb.)</p>		<p>Ховор сөөгөнцөр ургамал</p>	<p>Жижигхэн дэрэрхүү, өргөстэй ургамал. Навчис хос өдлөг, түүний үзүүрийн навчинцар эрт унадаг, навчны бариул хатуурч өргөс болдог, цэцэгцэг бойтгорхуу, ягаан өнгөтэй, цэцэглэх ишний үзүүрт 1 юмуу 3-аараа гардаг. Малын хоолой ам гэмтээдэг өргөс ихтэй хөнөөлт ургамал.</p>
<p>Буурцагтаны овог (Leguminosae Juss.) Ортуузын төрөл (Oxytropis DC.) Зүйл: Утсан ортууз (Oxytropis filiformis DC.)</p>		<p>Ховор Олон наст өвслөг ургамал</p>	<p>Навчис тойруулган, навчинцар 4-15 тойруулгад байрладаг, зуувгар юмуу өндгөрхүү, налчгар үсэрхэг, цэцэглэх иш олон нумраа, цэцэг бойтгорхуу, хондон улаан өнгөтэй, толгойрхуу түрүүрхүү цацаг үүсгэн гардаг. Идэмж тодорхойгүй</p>

<p>Баширцэцэгтэний овог (Caryophyllaceae Juss.) Зүйл: Ацан Ажигана, Түмэн зангилаа (Stellaria dichotoma L)</p>			<p>Ховор Олон наст өвслөг Ургамал</p>	<p>Бөмбөлөг хэлбэрийн бут үүсгэдэг. 30-40 см өндөр иштэй олон наст өвслөг ургамал. Ёзоороосоо эхлэн ацан салаалж бөөрөнхийвтөр бут үүсгэдэг. Навч богино, нарийн, юлдэрхүү, хурц дэрэвгэр. Цэцэг олон, цагаан, дэлбийн илтэс дундаа хүртэл цуулбар. Эмийн түүхий эд, тэжээлийн ач холбогдол багатай</p>
<p>Голгэсэртэний овог (Asteraceae Dumort.) Шарилж төрөл (Artemisia L.) Зүйл: Хар шарилж (Artemisia santolinifolia Turcz. ex Bess.)</p>			<p>Ховор Заримдаг сөөгөнцөр</p>	<p>Ишний доод хэсэг модожсон, дээд хэсэг нь саваархуу, заримдаг сөөг. Навч хошоод-гурвантаа өдлөг цуулбар, сагс тал бөмбөлөг, сагс юмуу залаа бан цэцэгт нэгддэг. Хонь, ямаа, адуу сайн, үхэр, тэмээ дунд зэрэг иддэг. Газар дээрх биеийг уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>

4.2.2. Зэрлэг амьтны мониторингийн үр дүн – БОЯБ-ыг дүйцүүлэн хамгаалах талбай

Дүйцүүлэн хамгааллын талбайд зэрлэг амьтны мониторинг судалгааг хийхдээ, Туулайтын нуруу, Барчин, Бүдүүн цагаан, Халзан морьт, Их, бага буурал түүний салбар уулс, тэдгээрийн хооронд тогтох хөндий, цайдмууд, Завхан голын ай сав зэрэг өөр хоорондоо ялгаатай амьдрах орчнуудад хийсэн.



Судалгааг хийхдээ тус бүс нутгуудад тохиолдох хөхтөн амьтад, ургамал, мөлхөгчид, шувуудын зүйлийн бүрдлийг шууд ажиглалтанд тулгуурласан мониторинг судалгааны аргаар Отгон-Бор хавцал ТББ-ын судлаачдаар хийлгэлээ. Үүнд:

- Төлөвлөгөөтэй давтамжтай хээрийн (газрын) судалгаа
- Загмналын судалгаа, (Өдрийн замнал, шөнийн замнал)
- Автомат камер ашиглан зайнаас тандан судлах



Автомат камерийн судалгааны зургаас

Дүйцүүлэн хамгааллын талбай орчмын хөхтөн амьтдын ажиглалт, судалгааны үр дүн Энэхүү талбайд 2021 онд 11 зүйл байсан бол 2022 онд 13 зүйл 2023 онд 11 зүйл хөхтөн амьтан бүртгэгдээд байна. Харин Нохой зээх, Цагаан зээр энэ онд бүртгэгдээгүй.

ДХ-ийн талбай орчимд бүртгэгдсэн Хөхтөн амьтдын зүйлийн тоо

д/д	Зүйлийн нэр	Англи нэр	2007	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Монгол тарвага	Siberian or Mongolian marmot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Болзлог зурам	Red-cheeked ground squirrel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Элсч савагдахай	Northern three-toed jerboa	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Сибир алагдаага	Siberian jerboa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Шар чичүүл	Midday Gerbil (Midday Jird)	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
6	Дагуур огдой	Daurian pika	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Бор туулай	Tolai hare	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Саарал чоно	Grey wolf	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Шар Үнэг	Red fox	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Янгир ямаа	Siberian or Asiatic ibex	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Цагаан зээр	Mongolian gazelle	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-
11	Нохой зээх	Wolverine	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
12	Мануул	Pallas' cat or Manul	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Судалгааны үеэр тэмдэглэгдсэн зүйлийн нийт тоо			7	9	10	11	10	10	10	10	13	11

Дээрх дүнгээр, Олон улсын үнэлгээгээр Эмзэг зүйл 1, Ховордож болзошгүй зүйл 1, бүс нутгийн үнэлгээгээр устаж болзошгүй 1 зүйл, ховордож болзошгүй 4, ховор зүйл 1 тус тус тэмдэглэгдлээ. Эндээс бүс нутгийг төлөөлж чадах гол түлхүүр зүйлүүд бөгөөд ховордлын зэрэг өндөртэй зүйлүүд байна. Үүнд:

Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
Саарал чоно	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Шар Үнэг	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Янгир ямаа	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Монгол тарвага	Анхааралд өртөхөөргүй	Устаж болзошгүй
Мануул мий	Ховордож болзошгүй	Ховордож болзошгүй

Эх сурвалж: Монгол орны хөхтөн амьтдын Улаан данс, 2006 он

Чоно бол энэ бүс нутгийн чухал зүйл бөгөөд Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн өндөр уулсаар мөр, хяг, ихээр тохиолдоно. Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн Туулайтын нуруу, Их, бага буурал зэрэг газруудыг хамруулан Автомат камер ашиглан судалгааг хийсэн бөгөөд хээрийн судалгаагаар ул мөр хаягийн судалгааг давхар хийж гүйцэтгэлээ. Туулайтын нурууны Монгол тарвага нутагшуулсан газарт тогтмол чоно автомат камерт бүртгэгдэж байна. Бүдүүн цагаан, Их, Бага буурал уулсаар мөн тогтмол чонотой байгааг хээрийн судалгааны хаягийн судалгааг илрүүлээд байна. Чонын хувьд дүйцүүлэн хамгааллын талбай зундаа айл мал байдаггүй учир бага байдаг.



Газрын нэр	2019	2020	2021	2022	2023
Туулайтын нуруунд /дүйцүүлэн хамгааллын талбай/	2	2	1	1	2
Их, Бага буурал уул	1	-	2	2	1
Бүдүүн цагаан уул	1	1	-	1	-
Нийт	4	3	3	4	3

Мануул мий Их буурлын Өндөр устын өвөр энгэр бага буурлын ар хэсгээр Мануул мий байнга байршдаг ул мөр, автомат камерийн үр дүнгээс харагдаж байна. 2022 оны судалгаагаар байршлуудыг тогтоосон бөгөөд 2023 онд тус байршлуудад ул мөрийн судалгаа хийж баталгаажуулсан. Харьцангуй нуугдмал амьдралтай энэ амьтны тухайд нарийвчлан судалж мэдээ баримтыг цуглуулах нь түүнийг цаашид хамгаалах, олон нийтэд таниулахад чухал юм. Олон улсад төдийгүй бүс нутгийн үнэлгээгээр “ховордож болзошгүй” ангилалд орсон байна.

Янгир ямаа нь 2020-2023 онуудад Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн Их буурал 41 бодгаль, Бага бууралд 6 бодгаль тус тэмдэглэгдэв. Энэ онд Бага буурал 4 ямаа 2 ишигтэй цөөхөн байв. Бага Буурал орчим өвс муу, гандуу байсан тул Их буурлын Өндөр уст болон Буурлын цагаан овоо орчмоор орсон байв. Өмнөх онтой харьцуулахад Их буурлын ямаа өссөн мэт харагдах боловч Бага буурал түүний ойр орчмын салбар уулсын ямаа орсон байна. Их хайрхан, Баян айраг уул, бага бууралын өндөр уулсаар бие гүйцсэн тэхүүд бүхий томоохон популяциуд байршиж байгааг дараах зургаас харж болно. Бүдүүн цагаан, Туулайт нуруу орчмоор хавар намрын улирал, ган зудны байдлаас шалтгаалж дайран өнгөрч улирлын чанартай байршдаг байна.



Янгир ямааны тоо толгой (сүүлийн 3 жилээр)													
№	Газрын нэр	2021				2022				2023			
		эр	эм	төл	Тод-гүй	эр	эм	төл	Тод-гүй	эр	эм	төл	Тод-гүй
1	Бүдүүн цагаан уул	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Туулайтын нуруу	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
3	Бага буурал	12	15	3	-	9	17	4	-	-	4	2	-
4	Их буурал	7	5	2	5	6	11	5	-	12	24	5	-
	Нийт	22	22	5	5	15	28	9	2	12	28	7	-
	Бүгд	54				54				47			

Монгол тарвага нутагшуулах судалгааны ажлыг 2016 онд эхлүүлсэн ба 2017 онд тарвага сэргээн нутагшуулах байршлыг сонгон Туулайтын нурууны зүүн хойд үзүүрийн өвөр энгэрт 2018 онд зөвшөөрлийн дагуу 2 бүлийн 5 эм, 3 эр, 2019 онд 1 бүлийн 2 эм тарвагыг нэмж авчран сэлгэн нутагшуулах ажлыг хийсэн ба амжилттай нутагшиж байгаа билээ. Энд жил бүр ажиглалт, судалгааг хийж байгаа ба 2019 онд 6 мөндөл гарснаар нийт 16 бодгаль болсон, 2020 онд мөндөл гараагүй. 2021 онд 2 мөндөл шинээр бүртгэгдэж нутагшуулсан тарвага нийт 18 бодгаль, 2022 онд 2 бүлээс нийт 7 мөндөл гарч нийт тарваганы тоо 25 бодгальд хүрсэн. Туулайтын нурууны Монгол тарвагыг нутагшуулснаас хойших тоо толгойг сүүлийн 5 жилээр авч анализ хийж үзвэл жилд дунджаар 3.6 буюу ойролцоогоор 4 орчим бодгалиар тоо толгой өсөн нэмэгдэж байгааг графикт харууллаа. Тайлант онд 5-аас 9 дүгээр сарын хооронд 4 ширхэг автомат камерийг байршуулан мэдээллийг цуглуулсан ба монгол тарваганы хөрсний бүтэц, налуугийн байдал, хүний малын хүчин зүйлийг авч үзсэн.



Хайргархуу элсэрхэг хөрстэй, дунд зэргийн налуу уулын бэл, хүн малын нөлөө харьцангуй бага хулгайн ангүй, 2017 оноос хойш нэг удаагийн махчлалын нөлөөлөлд өртсөн байна.

2022 онд нүхнүүд нилээн тэлсэн байсан бөгөөд 2023 онд эдгээр нүхнүүдэд автомат камер байрлуулахад бүх нүх эзэнтэй байв. Энэ онд гарсан 3 мөндөлийн нэгийг Өмхий хүрэн барьсан байна.

. Монгол тарваганд тавьсан автомат камерийн зурагнуудаас



Тарваганы дошны ойролцоо тавьсан автомат камерийн зурагнуудаас

Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн шувуу ажиглалт, судалгааны үр дүн Энэ талбайд уулын хээр, хээр, цөлөрхөг хээр, өндөр уулын шувууд голчлон тохиолдоно. Тайлант онд 2 багийн 7 овгийн 14 зүйлийн шувуу бүртгэгдсэн. Нийт бүртгэгдсэн шувуудын ховордлын зэргийг авч үзвэл: Монгол орны шувуудын Улаан дансны (IUCN 2001) Олон улсын үнэлгээгээр эмзэг 1 зүйл, ховордож болзошгүй 1 зүйл, анхааралд өртөхөөргүй 12 зүйл, Бүс нутгийн үнэлгээгээр эмзэг 2, анхааралд өртөхөөргүй 12 зүйл тус тус тэмдэглэгдлээ.

№	Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
1	Ооч ёл	Анхааралд өртөхөөргүй	Эмзэг
2	Нөмрөг тас	Ховордож болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй
3	Идлэг шонхор	Эмзэг	Эмзэг

Дүйцүүлэн хамгааллын талбайн Нөмрөг тасын 7, сарын үүр 2, Идлэг шонхорын үүр 2, Хээрийн бүргэдийн 1 үүр нийт 12 байдаг бөгөөд энэ онд 1 идлэг шонхорын үүр, 2 сарын үүр, 4 тасын үүр, Хээрийн бүргэдийн үүр 1 тус тус эзэнтэй байсан. Махчин шувуудын үүрлэлт, үржлийн амжилтийн талаарх судалгааг 2017 оноос тасралтгүй хийж байгаа бөгөөд Хээрийн бүргэдийн үүр, Нөмрөг тасын 4 үүр амжилттай 100% байсан бол Идлэг шонхор, Сарын үүрний үүрлэлт, үржлийн амжилтыг тооцоолох боломжгүй байв.

Дүйцүүлэн хамгааллын нутагт тэмдэглэгдсэн махчин шувуудын үүр

Он	Зүйлийн нэр	Үүрний тоо	Ангаахайн тоо	Үүрлэлтийн амжилт
2023 он	Идлэг шонхор	2	-	-
	Сар	2	-	-
	Нөмрөг тас	4	4	100% амжилттай
	Хээрийн бүргэд	1	2	100% амжилттай

2017 онд 16 үүрийг ашиглалж байсан ба 2018 онд 11 үүр, 2020 оны байдлаар 8 үүрийг тус тус ашиглаж байсан бол 2021 онд нэг ч үүрлээгүй байсан бол тус онд 6 үүрийг ашигласан байсан бөгөөд 2023 онд бүх үүрийг шалгахад 6 үүр ашигласан байснаас 1 үүрний ангаахай эндсэн байв.

2017 оноос хойш илрүүлсэн үүрнүүдийн мэдээллийг оруулав			
Д/д	Үүр	Үүрний өргөн	Үүрний өндөр
1	Нөмрөг тас	150	145
2	Нөмрөг тас	133	125
3	Нөмрөг тас	146	150
4	Нөмрөг тас	155	170
5	Нөмрөг тас	160	140
6	Нөмрөг тас	142	80
7	Идлэг шонхор	150	110
8	Сарын үүр	85	45
9	Идлэг шонхор	Хэмжилт хийх боломжгүй	
10	Идлэг шонхор	Хэмжилт хийх боломжгүй	
11	Хээрийн бүргэдийн	124	156
12	Сарын үүр	Хэмжилт хийх боломжгүй	

Дүйцүүлэн хамгааллын нутаг дахь Их буурлын баруун өвөрт Хээрийн бүргэдийн үүрийг 2022 онд шинээр нэмж илрүүлсэн ба энэ онд дахин үүрлэсэн 2 ангаахайтай байв.



ДХ-ийн талбай – Бүргэдийн үүрийн байршлын зураг

4.3. Хоршоодын малчдад малын эрүүл мэндийн чиглэлээр сургалт мэдээлэл өгч, дэмжлэг үзүүлэх

Тайлант оны 4 дугаар сард Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл (ТННЭ)-ээс мал аж ахуй эрхлэх, Бог малын эрүүл мэндийг хамгаалах чадамжид суурилсан цахим сургалтыг онлайнаар зохион байгуулсан. Сургалтыг Дөрвөлжин сумын иргэний танхимд зохион байгуулж Жанчив БАХ, Эмгэнтийн ам, Мөнх номин төгөл, Завхан буурал хоршооны нийт 37 гишүүн малчид оролцуулсан. Уг сургалтын хүрээнд дараах сэдвүүдээр мэргэжилтнүүд илтгэл тавьсан. Үүнд:

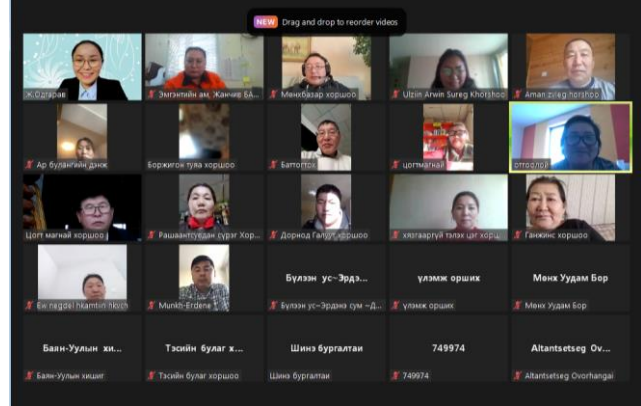
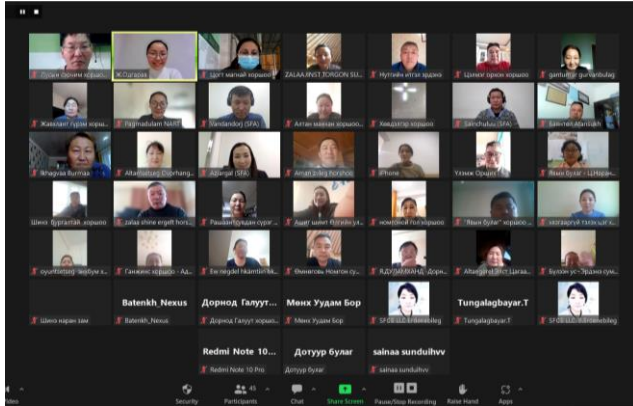
1. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйг мөрдөх
2. Мал, салын хашаа хороо ариутгах, халдваргүйтгэх
3. Мал эмнэлгийн үйлчилгээнд хамруулах
4. Хорогдсон малыг устгах болон сэг, зэмийн устгал



Малын эрүүл мэндийн цахим сургалт зохион байгуулагдав

4.4. Хоршоодын малчдад ноолуур бэлтгэх сургалт, дэмжлэг үзүүлэх

Тайлант оны 1 болон 2 дугаар сард Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл (ТННЭ)-ээс онлайнаар зохион байгуулсан мал аж ахуй эрхлэх, ноолуур бэлтгэх зохистой дадал, бэлчээр ашиглах зохистой дадал, зохистой дадлын хэрэгжүүлэлт, өөрийн үнэлгээний тайлан хийх чадамжид суурилсан сургалтанд Дөрвөлжин сумын Жанчив БАХ, Эмгэнтийн ам хоршооны дарга нар оролцсон.



1-р сарын Цахим сураглт

1. зохистой дадлыг хэрэгжүүлэхийн ашиг тус

ЗОХИСТОЙ ДАДЛЫН ТОГТОЛЦОО НЬ:

- Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн
- Малчдын байгуулага, хоршоонд нэвтрүүлэх боломжтой
- Аж ахуйн үйл ажиллагааг хариуцлагатай, зөв хөтлөн явуулах, чадварыг олгоно
- Мал аж ахуйгаа тогтвортой эрхэлж буй малчдын бүлэг хоршоог зах зээлд холбох гүүр юм
- Ноолуур үйлдвэрлэл ба худалдааг зөв шударга явуулах боломжийг бүрдүүлнэ
- Малчдад ноолуур ханган нийлүүлэлтээс үүсэх үр ашгийг нэмэгдүүлэх

МАЛЧИН ТАНД ҮЗҮҮЛЭХ АШИГ ТУС:

- Зах зээлийн стандартын шаардлагын тухай мэдээлэл авна
- Худалдааны саад тогторыг арилгана
- Найдвартай худалдан авагчийг татах боломжтой
- Малчны нийгэмд түлгарч буй эвдэр бэрхшээлийг даван туулах
- Үлгэр жишээ хашаа хороо, бэлчээр нутгийг бий болгох
- Орон нутгийн хөгжлийн түлгэр болсон малчдын залгамж халааг бий болгох
- ТННЭ-с ноолуурын ямааны удам ушлыг сайжруулах чиглэлээр судалгаа хийхэд дэмжлэг үзүүлнэ

2-р сарын Цахим сураглт

Мөн Тогтвортой Ноос Ноолуурын Эвсэл, ХХААХҮЯам, Нутаг Дундын Малчдын Хоршоо хамтран Байгалийн Ширхэгтийн олон улсын чуулганы салбар хурлыг 9 дүгээр сарын 8-нд Улаанбаатар хотноо 2 дахь жилдээ “Хүн төвтэй байгалийн ширхэгт” сэдвийн хүрээнд амжилттай зохион байгуулсан. Энэхүү чуулганд малчид, хоршооны дарга нар, хөдөө аж ахуй, ноос ноолуурын салбарын төрийн болон олон улсын байгууллагууд, холбогдох их дээд сургууль, хүрээлэнгүүд, ноос ноолуур боловсруулах үйлдвэрүүдээс нийт 150 гаруй төлөөлөгчид оролцсоноос Дөрвөлжин сумын Жанчив БАХ, Эмгэнтийн ам, Завхан буурал хоршоодын дарга, гишүүд нар оролцсон. Уг чуулга уулзалтын хүрээнд дараах сэдвүүдийн хүрээнд илтгэл сонсож, хэлэлцүүлэг өрнүүлсэн. Үүнд:

1. Байгалийн ширхэгт бэлтгэн нийлүүлэгч малчдын нийгэм ба хөдөлмөр эрхлэлтийн өнөөгийн байдал, сорилт, боломж уу?
2. Мал аж ахуйн салбарын цаашдын чиг хандлага
3. Дундын хоршооны онцлог, давуу тал
4. Нэг эрүүл мэнд - Малын эрүүл мэнд, Хүний эрүүл мэнд, Байгаль орчны эрүүл мэнд

5. Малчин ажил мэргэжлийн стандартыг чадамжийн сургалтаар дамжуулан эзэмшиж буй байдал
6. Малчдын залгамж халаа – Ая тухтай амьдрах орчин
7. Байгалийн ширхэгтийн стандарт хөгжүүлэх хэрэгцээ, шаардлага
8. Сарлаг, хонь, тэмээ маллагааны онцлог, сайн туршлага



Олон улсын чуулга уулзалтад оролцов.

4.5. Хоршоодын ноолуурын тээвэрлэлтэд дэмжлэг үзүүлэх

Тайлант онд хоршоодын малчдын амьжиргааны гол эх үүсвэрийн нэг болох ноолуурыг зах зээлд тогтвортой бизнес эрхлэх боломжийг малчдад олгох, цаашид тогтвортой хамтын ажиллагааг үргэлжлүүлэх зорилгоор “Тогтвортой ноос ноолуурын эвсэл” байгууллагатай хамтран ажилж ноолуураа улсад бүртгүүлэн ноос нооруураар бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгч “Мон Итали” ХХК-тай “Жанчив БАХ”, Цогт багийн Завхан буурал хоршоодыг шууд холбон өгч байгуулсан гэрээний дагуу бэлтгэсэн нийт 2793.4 кг ноолуурыг нь хүлээн авагч байгууллагад хүргэх тээвэрлэлтийг хийлээ.

Жанчив БАХ хоршоо, “Мон Итали” үйлдвэрт 300 кг

Завхан буурал хоршоо, “Мон Итали” үйлдвэрт 2493.4 кг



Ноолуурын тээвэрлэлт

4.6. Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд – Мод тарих

Манай компани уг хөдөлгөөнд нэгдэн мод тарих ажлыг тодорхой үе шаттайгаар хэрэгжүүлж эхлээд байгаа ба нийтдээ 350 мян.ш модны суулгац бэлтгэсэн, 6600ш мод тарьсан, доорх хүснэгтэд нэгтгэлээ.

Мод тарих ажлын явцын ерөнхий мэдээлэл					
	Тоо	Төрөл	Тарилт	Хугацаа	
Суулгац бэлтгэх	150.000	Хайлаас	Үрээр бэлтгэсэн /өмнө жил тарьсан тарьцууд хангалтгүй өвөлжсөн учраас нөхөж тарьсан/	2023 он	
	200.000	Улаан бургас, цагаан бургас, улиас	Суулгацаар бэлтгэсэн		
Нийт	350.000				
Мод тарьсан	4000	Хайлаас	Эрдэнэхайрхан сумын нутагт, ашиглалтын 3-р худгийн хашаанд	2023.10 сард	
	200	Улиас	Дөрвөлжин сумын Суварга-ын хашаанд	2023.10 сард	
	1000	Улаан бургас	Улиастай, Чигэстэй голын дэргэд Паркийн хашаанд	2023.10 сард	
	570	Хайлаас	Уурхайн талбайд	Кэмпийн уурын зуухны зүүн урд талбайд	2021.9 сард
	660	Хайлаас, тэхийн шээг, шар хуайс,...		Кэмпийн гэрүүдийн дунд	2014 - 2017 онд
	60	Сухай		Аврахын сургалтын талбай	2018 он
	60	Шар хуайс, Сухай		БОХ-ийн офиссын гадна	2018, 2023 он
	50	Хайлаас, Сухай		Админ өгсөх зам дагуу	2019 он
Нийт	6600				

Модны суулгац бэлтгэх

1. Модны суулгац бэлтгэх Төлөвлөгөөний дагуу 200 мян.ш модны суулгац бэлтгэсэн, үүний 160 мян.ш нь улаан бургас, 20 мян.ш нь цагаан бургас, 20 мян.ш нь улиас модны суулгац юм. Эдгээр суулгацыг 2024 оноос эхлэн талбайд тарихаар төлөвлөж байна.



Бэлтгэсэн модны суулгацын зургаас

2. Модны суулгацыг үрээр бэлтгэх Тайлант онд модны 150 мян.ш тарьц бэлтгэхээр хүлэмжинд Хайлаас модыг үрээр тарьж, усалгаа арчилгаа хийсэн болно.



Хайлаасны тарьцын ургалтын зургаас

Ургалтын явцад хөрсний чийгийг 25-35%, агаарын чийгшил 10-30%, агаарын температур 25-28°C орчинд ургуулсан, ургалтын дундаж өндөр 0.5-0.7м, хамгийн ихдээ 1.0-1.2м хүртэл ургасан. 2022 онд бидний бэлтгэсэн 150 мян.ш хайлаас модны тарьцууд энэ жил амьдралтын хувь маш бага байсан учраас дээрх ургуулсан тарьцуудаар нөхөн тарилт хийлээ, эдгээр тарьцуудын 20%-ийг перковлон хадгалсан, үүнийг ирэх жилийн хавар шилжүүлэн суулгах юм. Үлдсэн 80%-ийг хүлэмжинд нь үлдээсэн ба ирэх жил усалгаа, арчилгааг үргэлжлүүлэн хийж стандартын суулгацын хэмжээнд хүртэл ургуулна.



Хайлаасны суулгацыг перковлон хадгалж буй ажлын зургаас



Хүлэмжинд ирэх жил үргэлжлүүлэн ургуулах Хайлаасны тарьцууд – 10-р сард

Хайлаасны үр бэлтгэл Үрээр бэлтгэх суулгацанд Хайлаасны үрийг ажилчдын хотхоны моддын үрийн болц гүйцсэний дараа буюу 5-6 сард түүж бэлтгэн, технологийн дагуу хатааж, тарилт хийсэн. Энэ жил уурхайн Хайлаасны үр хангалттай гараагүй учраас нэмэлтээр Дархан уул аймагаас байгалийн хайлаасны үрийг түүж бэлтгэн тарилаа.



Үр түүж буй байдал



Үр хатааж буй байдал



Тарилт хийж буй байдал

Мод тарилт

1. **Хайлаас мод тарих** Завхан аймгийн БОАЖГ-ын хүсэлтээр, уурхайн ашиглалтын 3 дугаар худгийн хашааны дотор талд 4000ш хайлаас модны суулгацыг 10 дугаар сард тарьлаа. Эдгээр моддын усалгааг тус худгаас хангах ба цаашид уг моддыг бие дааж ургах хүртэл арчилгаа, усалгааг хийх юм. Тарилтын зайг мөр хооронд 2.0м, ургамал хооронд 0.5м тооцон, 0.6м гүн суваг гарган, 2 настай Хайлаасны суулгацыг тарилаа.



Тарилт хийж буй ажлын зургаас

2. **Улиас тарих** Дөрвөлжин сумын төвд байгуулагдаж буй Суварга-ны хашаанд тохижилтын зориулалтаар 200ш Улиас суулгацыг 10 дугаар сард тарьлаа.

3. **Хамгаалалтын мод тарих** Манай компани Улиастай хотын Чигэстэй голын дагуу паркийн зориулалтаар 4га хашаа барьсан. Энэхүү хашааны дотор талаар хүрээлүүлэн салхины хамгаалалт үүсгэхээр амьд хашлага буюу 1000ш улаан бургас модыг 10 дугаар сард тарилаа. Тарилтын зайг мөр хооронд 2.0м, ургамал хооронд 1.5м тооцон, 0.6м гүн сувагт нийтдээ 1000ш мод тарилаа.



Улиастайд мод тарьж буй ажлын зургаас

4. Уурхайн кэмп - Хайлаасны төгөл Уурхайн кэмийн баруун урд талд Хайлаас модыг төгөл үүсгэх зорилгоор 2021 онд тарьсан ба энд нийтдээ 570 ш хайлаас мод ургаж байна. Эдгээрийн амьдралтын хувь 100% байгаа ба хэмжилтийн дүнгээр дунджаар 0.5-0.6м хүртэл ургасан.



Хайлаасны төгөл - 9 дүгээр сард

5. Уурхайн кэмп – Гэрүүдийн дунд Уурхайн кэмийн буюу ажилтнуудын гэрүүдийн дунд тохижилтын зориулалтаар 2012 – 2021 онд мод тарьсан байдаг ба энд 6 төрлийн 660 мод ургаж байгаа, эдгээр моднууд бүгд бие даан ургах чадвартай болсон байдаг.



Кэмийн гэрүүдийн дундах модны ургалт – 8 дугаар сард

6. Уурхайн Аврахын сургалтын талбай Энэхүү талбайд 2018 онд нийтдээ 60ш Сухай мод тарьсан байдаг бөгөөд бүгдээр бие даан ургаж байгаа юм. Эдгээр модод энэ оны байдлаар 8 настай, ургалтын өндөр 1.5-2.0м өндөр, гол ишний өргөн 3-5 см бүдүүн болсон байна. 10 дугаар сарын унтаа байх үеийн зургийг орууллаа.



7. БОХ-ийн гадна талбай Энэхүү талбайд 2018, 2023 онд 9 төрлийн нийтдээ 60ш мод тарьсан байдаг бөгөөд бүгдээр бие даан ургаж байна /энэ жил тарьснаас бусад/. Эдгээр модод энэ оны байдлаар 3, 6-8 настай, ургалтын өндөр 1.5-2.0м өндөр, гол ишний өргөн 3-5 см бүдүүн болсон байна. 10 дугаар сарын унтаа байх үеийн зургийг орууллаа.



8. Админ өгсөх зам дагуу Энэхүү талбайд 2019 онд 2 төрлийн нийтдээ 50ш мод тарьсан байдаг ба бүгдээр бие даан ургаж байна. Эдгээр модод энэ оны байдлаар 6-8 настай, ургалтын өндөр 0.5-1.3м өндөр, гол ишний өргөн 3-4 см бүдүүн болсон байна. 10 дугаар сарын унтаа байх үеийн зургийг орууллаа.



4.7. Дүйцүүлэн хамгаалалт - Нөхөн сэргээлт

Эвдэгдэж эзэнгүй орхигдсон газрын нөхөн сэргээлт Тайлант онд Тосонцэнгэл сумын нутагт авто замын барилгын ажлын үед карьерын зориулалтаар ашиглагдан эвдэрч, эзэнгүй орхигдсон Доод харгана хэмээх газарт 2.1 га талбайд Техникийн нөхөн сэргээлт хийлгэх хүсэлтийг ирүүлсэн.

Үүний дагуу, уг ажилд MNS5917:2008 стандартын шаардлагын дагуу талбайд үүссэн овон товон гадаргууг тэгшлэх, түрж налуулах, ерөнхий гадаргууг тэгшлэх байдлаар хийсэн болно.



Доод харгана нөхөн сэргээлт хийх газрын координат

X	Y
470383.4520	5397359.885
470498.5921	5397365.791
470497.8984	5397160.639
470382.9291	5397200.163

Эвдэгдэж эзэнгүй орхисон газарт Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн байршлын зураг



Эвдэгдэж эзэнгүй орхисон газарт хийсэн техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зургаас

5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний биелэлт

2013 онд уурхайн нөлөөллийн бүсэд байгаа малчдын өвөлжөөг нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг зохион байгуулж, нөхөн олговруудыг олгосон бөгөөд 2023 онд нүүлгэн шилжүүлэх ажил байхгүй тул төлөвлөгөөнд тусгаагүй болно.

6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний биелэлт

#	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл
1	Түүх, соёлын дурсгалт зүйлийг хөндөхгүй байх талаар ажилтнуудад зааварчилгаа өгөх	Төслийн талбайд байгаа бүх ажилтнуудад	Төслийн талбайд түүх, соёлын дурсгалт зүйлийг хөндөхгүй байх, олж илрүүлсэн тохиолдолд БОХ-т мэдээллэх талаар сургалтыг Байгаль орчны ерөнхий зааварчилгааны үед өгч ажилласан. Тайлант онд /1-9 дүгээр сарын байдлаар/ уг сургалтыг 40 удаа зохион байгуулсан ба нийт 122 ажилтан хамрагдсан /сургалтын бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав/.
2	Төслийн үйл ажиллагааны явцад археологи, палеонтологийн олдвор шинээр илрэх тохиолдолд Түүх, археологийн хүрээлэнд мэдэгдэж, хамтран ажиллах	Төслийн талбай	Тайлант онд төслийн талбайд шинээр археологи, палеонтологийн олдвор илрээгүй болно.

7. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Тайлант онд химийн бодисыг аюул осолгүй тээвэрлэх, стандартын дагуу хадгалах, ашиглах болон химийн бодисоос үүсэх эрсдэлийг бууруулах үндсэн үйл ажиллагааг аюул осол эрсдэлгүй хэвийн явагдсан. Химийн бодисын зарцуулалтын тайланг заасан хугацаанд холбогдох төрийн байгууллагуудад тайлагнасан. Химийн бодисын сав баглаа, боодлыг тусгай эрх бүхий компанид хүлээлгэн өгөх ажлыг үргэлжлүүлэн хийсэн, төлөвлөгөөний дагуу хийсэн ажлуудыг доорх хүснэгтэд нэгтгэв.

Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт				
№	Хамрах хүрээ	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Тайлант хугацааны гүйцэтгэл	
1	Ашиглалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	1.1	Химийн бодисын зарцуулалтад тогтмол хяналт тавьж, бүртгэл хөтлөх	Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисуудын зарцуулалтад тогтмол дотоод хяналт тавин ажиллаж байна, дэлгэрэнгүйг “7.1.1 Химийн бодисын зарцуулалтад тогтмол хяналт тавьж, бүртгэл хөтлөх”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу/.
		1.2	Химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдлын бүртгэлийг сар бүр хөтлөх	Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын бүртгэлийг сар бүр хөтөлж байна, дэлгэрэнгүйг “8.1. Хог хаягдлын төрөл, хэмжээ, зайлуулсан арга хэмжээ”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		1.3	Химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдлыг тусгай эрх бүхий дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөхөд хяналт тавих	Аюултай хаягдлыг устгах тусгай эрх бүхий Цэцүүх трэйд ХХК-тай гэрээ байгуулан химийн бодисын хаягдал сав, баглаа боодлыг шилжүүлдэг, үүнд хяналт, бүртгэлийг тухай бүрт нь хийж байна, дэлгэрэнгүйг “8.2. Хог хаягдлын тээвэрлэлт”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		1.4	Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын саармагжуулалтын ажлыг аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нарийн баримталж үргэлжлүүлэн хийх	Боловсруулах үйлдвэрийн хэрэгцээнд ашиглаж буй химийн бодисуудыг хэрэглэсний дараа тухай бүрт нь тухайн бодисын сав баглаа боодлын онцлогт тохирсон Аюулгүй ажиллагааны заавар, хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасны дагуу саармагжуулалтыг хийж байна, дэлгэрэнгүйг “7.1.4 Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын саармагжуулалтын ажлыг аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нарийн баримталж үргэлжлүүлэн хийх”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		1.5	Натрийн цианидын савлагааны гадна талын модон хавтанг шинжилгээнд хамруулах	Натрийн цианидын савлагааны гадна талын модон хавтанг шинжилгээнд хамруулах ажлыг 2023.03 сард “Хими, химийн технологийн хүрээлэн, Органик бус химийн лаборатори”- т хүсэлт гарган гүйцэтгүүлсэн ба тус шинжилгээгээр натрийн цианидын бохирдолгүй байсан, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

		1.6	Зарим төрлийн сав, баглаа боодлыг (хуванцар сав, модон хавтан) аюулгүй байдлаар дотоод хэрэглээнд дахин ашиглах	Химийн бодисын сав, баглаа боодлоос 1 тн-ийн хуванцар сав, 25л-ийн канистр, натрийн цианидийн хамгаалалтын модон хайрцаг зэргийг шинжилгээнд хамруулсны үндсэн дээр тос түлшээр бохирдсон арчих материал хадгалах, тосны фильтр хадгалах, ахуйн хэрэгцээний мод модон эдлэл, хаалт хашилт хийх, ногоон байгууламжийн усалгаанд ашиглах зэргээр уурхайн дотоод хэрэгцээнд аюулгүй байдлаар ашиглаж байна, дэлгэрэнгүйг “7.1.6 Зарим төрлийн сав, баглаа боодлыг (хуванцар сав, модон хавтан) аюулгүй байдлаар дотоод хэрэглээнд дахин ашиглах”-хэсэг, мөн хавсралтаас харна уу.
2	Хадгалалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	2.1	“Химийн хорт болон аюултай бодис, бараа бүтээгдэхүүний агуулах” стандартыг мөрдөж ажиллах	Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисуудыг MNS 6458:2014 стандартын дагуу ангилах, хадгалах, ашиглах ажлыг тогтмол хийж байна, дэлгэрэнгүйг “7.2.1 Химийн хорт болон аюултай бодис, бараа бүтээгдэхүүний агуулах стандартыг мөрдөж ажиллах”- хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		2.2	Химийн бодисын агуулахын бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьж бүртгэл хөтлөх	№01.1.2 Химийн хорт болон аюултай бодис ашиглах, хадгалах, худалдан борлуулах үйл ажиллагааг шалгах хяналтын хуудас-ийг мөрдөж ажилладаг, дэлгэрэнгүйг “7.2.2 Химийн бодисын агуулахын бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьж бүртгэл хөтлөх”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		2.3	Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах	Боловсруулах үйлдвэрийн химийн бодис тус бүрийг хор аюулын лавлах мэдээлэлд “MSDS”-д тулгуурлан хадгалж байна, дэлгэрэнгүйг “7.2.3 Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		2.4	Химийн бодисын агуулахуудын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээг шинэчилж байрлуулах (дотор, гадна талд)	Химийн бодисын анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг “MKL” LLC-д захиалга өгч стандартад нийцэх 186 ширхэг тэмдэг тэмдэглэгээг хийлгэж, гадна болон дотор талд шинэчлэн байрлуулсан байна, дэлгэрэнгүйг “7.2.4 Химийн бодисын агуулахуудын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээг шинэчилж байрлуулах (дотор, гадна талд)”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
		2.5	Химийн бодисын агуулахад байрлуулсан чийг болон температур хэмжигчийг товлосон хугацаанд давтан баталгаажуулалтад хамруулах	Боловсруулах үйлдвэрийн химийн бодисын агуулахын чийг, температурыг жил бүр стандарт хэмжилзүйн төв лабораторийн баталгаажуулалтанд оруулдаг, багажны баталгаажуулалтыг хавсаргав.

3	НУТ-н болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	3.1	НУТ-н үерийн далангийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих	НУТ-н үерийн далан болон уусмал цуглуулах хайрцаг, уусмал дамжуулах хоолойн бүрэн бүтэн байдалд өдөр бүр хяналт тавьж бүртгэл хөтлөн ажиллаж байгаа ба үзлэгээр аливаа зөрчил илрээгүй болно, НУТ-н хяналтын бүртгэлийг хавсаргав.
		3.2	НУТ-н уусмалын концентрацийг тогтмол хянах	НУТ-н чөлөөт цианидын агуулгыг өдөр бүр хянаж бүртгэл хөтлөн ажиллаж байна. Мөн боловсруулах үйлдвэрийн инженер техникийн ажилчид тогтмол шинжилгээ судалгаа хийж, химийн бодисын технологийн шаардлагад нийцүүлэн ажилладаг, НУТ-н хяналтын бүртгэлийг хавсаргав.
		3.3	НУТ-н зэрлэг амьтан үргээгч төхөөрөмжүүдийн хэвийн ажиллагаанд тогтмол хяналт тавих	НУТ-д доорх зэрлэг амьтан үргээгч Махчин шувууны дуу гаргагч, Буун дуу гаргагч төхөөрөмжийг ашиглаж байна. Ашиглагдаж буй зэрлэг амьтан үргээгч төхөөрөмжийн хэвийн ажиллагааг өдөр бүр бүртгэдэг ба хэвийн ажиллагаатай байна, НУТ-н хяналтын бүртгэлийг хавсаргав.
		3.4	НУТ-аас ялгарах синилийн хүчлийн хэмжээг тогтмол хэмжиж, үр дүнг бүртгэн хөтлөх	НУТ-аас ялгарах синилийн хүчлийн хэмжээг тусгай зориулалтын синилийн хүчил хэмжигч Рас8000-г багажаар өдөр бүр хэмжиж, хяналтын бүртгэлийн дэвтэр хөтөлсөн. Тус багажийн баталгаажуулалтыг PSC ХХК-иар хийлгэдэг, дэлгэрэнгүйг “7.3.4 НУТ-аас ялгарах синилийн хүчлийн хэмжээг тогтмол хэмжиж, үр дүнг бүртгэн хөтлөх”-хэсэг болон хавсралтаас харна уу.
4	Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах	4.1	Химийн бодисын тээвэрлэлтийн үед компанийн зүгээс хяналтыг үргэлжлүүлэн гүйцэтгэх	Онцгой хортой химийн бодис буюу натрийн цианид тээвэрлэх маршрутыг тухайн тээвэрлэлт бүрийн өмнө ЦЕГ–ын лицензийн төвөөр маршрут батлуулан ажиллаж байгаа ба тээвэрлэх явцад болон ачиж буулгах үйл ажиллагааны үед гарч болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөөг тухайн тээвэрлэлт бүрд шинээр боловсруулан ОБЕГ–ын гамшгийн шуурхай удирдлагын газраар батлуулан ажиллаж байна. Бусад химийн бодисын хувьд ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл авдаг хэдий ч тээвэрлэлтийн тусгай зөвшөөрөл авах шаардлагагүй байдаг, дэлгэрэнгүйг “7.4 Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах”-хэсэг, мөн хавсаргав.
		4.2	Химийн бодисын тээвэрлэлтийн үед компанийн зүгээс хяналт тавьж ажиллах ажилчдыг химийн бодисын дотоод сургалтад үргэлжлүүлэн хамруулах	Тайлант онд тээвэрлэлтийн үед хяналт тавьж буй ажилтнууд болон уурхайн талбайд ажиллахаар ирж буй үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт ажилтнуудад “Уурхайн химийн бодисын хэрэглээ” сургалтанд 14 удаа, 110 хүн хамрагдсан болно, сургалтын бүртгэлийг хавсаргав.
		4.3	Тээвэрлэлт хийж буй тээврийн хэрэгсэлд аюултай ачааны тэмдэг, хор аюулын тэмдэглэгээг зохих журмын дагуу байрлуулах	Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюулыг бууруулах үүднээс химийн хорт болон аюултай бодисын тээвэрлэлтийг тусгай зөвшөөрөл бүхий “Брайт транс” ХХК-тай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлдэг. Тус компани тээвэрлэлтийн аюулгүй байдал болон тэмдэг тэмдэглэгээний стандартыг мөрдөн ажиллаж байна, гэрээний хуулбарыг хавсралтаас харна уу.

5	Тайлагнах	5.1	ТЕГ-ын Завхан аймаг дахь хэлтэст Химийн бодисын зарцуулалтын тайлан хүргүүлэх	Тагнуулын ерөнхий газрын Завхан аймаг дахь хэлтэст сар бүрийн тайланг албан бичгийн хамтаар хүргэсэн, тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.
		5.2	Завхан аймгийн МХГ-т Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын мэдээ хүргүүлэх	Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газарт Химийн бодисын сав, баглаа боодлын мэдээ хүргэсэн. Одоогоор Завхан аймгийн БОАЖГ-т тайлан хүргүүлж байна, тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.
		5.3	Завхан аймгийн МХГ-т Химийн бодисын зарцуулалтын тайлан хүргүүлэх	Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газарт улирал бүрийн тайлан хүргэсэн. Одоогоор Завхан аймгийн БОАЖГ-т тайлан хүргүүлж байна, тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.
		5.4	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын ЗДТГ-т Химийн бодисын зарцуулалтын хагас жил болон жилийн эцсийн тайлан хүргүүлэх	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын ЗДТГ-т 2023 оны хагас жилийн тайлан хүргүүлсэн бөгөөд жилийн эцсийн тайланг ирэх оны 1 дүгээр сард хүргэнэ, тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.
		5.5	БОАЖЯ-нд Химийн бодисын зарцуулалтын жилийн эцсийн тайлан хүргүүлэх	БОАЖЯ-нд өмнөх жилийн тайланг 2023 оны 1 дүгээр сард хүргүүлсэн. 2023 оны бүтэн жилийн тайланг дараа жилийн 1 дүгээр сард хүргүүлнэ.

7.1. Ашиглалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах

Натрийн цианидын тээвэрлэлтийг Улаанбаатар хот – Өвөрхангай аймаг – Баянхонгор аймаг – Говь-Алтай аймаг –Ховд аймаг – Завхан аймгийн Дөрвөлжин сум–Баян Айраг уурхай (1850 км) гэсэн тогтоосон маршрутын дагуу гүйцэтгэсэн ба тус маршрут нь хамгийн бартаа багатай зам бөгөөд тээвэрлэлтийг мэргэжлийн, эрх бүхий, аюултай ачаа тээвэрлэх туршлагатай аж ахуйн нэгжтэй хамтран гүйцэтгэсэн. Баян айраг эксплоэйшн ХХК- нь 2022.10.01-аас 2023.09.30-ний байдлаар натрийн цианид нийт 2 удаа тээвэрлэлт хийсэн.

Баян Айраг уурхайд хэрэглэж байгаа химийн бодисуудыг зориулалтын агуулахуудад хадгалж байгаа ба агуулахууд нь тусгаарлагдсан 24 цагийн харуул хамгаалалттай, компанийн дотоод журмын дагуу лацдаж цоожилсон байдаг.

Уурхайн боловсруулах үйлдвэрт ашиглагдах химийн бодисыг “Химийн хорт болон аюултай бодисыг экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх, ашиглах, худалдах аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөл”-ийн хүрээнд Натрийн цианид болон бусад химийн бодисын зөвшөөрлүүдийг холбогдох төрийн байгууллагуудаас авч ажиллаж байна.

Химийн бодис ашиглах зөвшөөрлүүд

Д/д	Зөвшөөрлийн төрөл	Огноо	Дугаар	Олгосон байгууллага
1	Монгол улсад ашиглахыг хязгаарласан химийн хорт болон аюултай бодис ашиглахыг зөвшөөрсөн тухай тогтоол	2014.06.10 /Хүчинтэй байгаа/	1	Химийн хорт болон аюултай бодисын асуудал эрхэлсэн үндэсний зөвлөл
2	Натрийн цианид импортлох, ашиглах зөвшөөрөл	2018.02.23–2018.02.23	0000914	БОАЖЯ
		2018.09.10–2021.09.10	0001150	
		2022.01.27-2022.12.31	0002071	
		2022.11.30-2025.12.31	0002308	
3	Химийн хорт болон аюултай бодис ашиглах зөвшөөрөл	2018.03.30–2021.03.30	0000937	БОАЖЯ
		2021.09.14 - 2024.12.31	0001969	
4	Байнгын байршил тогтоох тухай захирамж	2013.10.14 /Хүчинтэй байгаа/	84	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын ЗДТГ

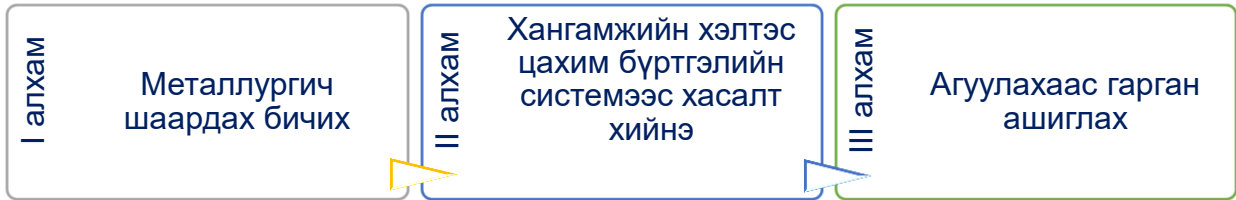
Баян Айраг уурхайн Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө, Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө 2023-ийг тус тус мөрдөн ажиллаж байна. Энэхүү хоёр баримт бичигт “Гамшгаас хамгаалах, хариу арга хэмжээний төлөвлөгөө”-ний хэсэгт Химийн ослын үед авах арга хэмжээ, нөлөөлөх эрсдэлийг бууруулах болон сэргийлэх арга хэмжээг дэлгэрэнгүй тусгасан байдаг, авах арга хэмжээг хавсаргав.



Химийн бодисын зарцуулалтад тогтмол хяналт тавьж, бүртгэл хөтлөх Баян Айраг уурхайн үйл ажиллагаанд дараах зориулалтаар химийн бодисыг ашиглаж байна. Үүнд:

- Боловсруулах үйлдвэрт 11
- Боловсруулах үйлдвэрийн лаборатори 12
- Засварын газарт 27
- Тэсэлгээнд 1
- Ахуйн цэвэрлэгээнд 19

Боловсруулах үйлдвэрт ашиглагдаж байгаа 11 нэр төрлийн химийн бодисыг ашиглалтын зөвшөөрлийн хэмжээнд хэрэглэж байна. Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисуудын зарцуулалт тогтмол хяналтын доор дараах үе шатуудаар явагдаж байна. Үүнд:



Энэхүү ажлыг Байгаль орчны хэлтсийн химийн бодисын мэргэжилтэн бүртгэл хөтлөн давхар хяналт тавьж ажилладаг /Хавсралтаас харан уу/

Боловсруулах үйлдвэрт ашигласан химийн бодис

Боловсруулах үйлдвэрт 2022 оны 10 дугаар сарын 01–ны өдрөөс 2023 оны 09 дүгээр сарын 30–ныг дуустал хугацаанд ашигласан химийн бодисын зарцуулалтыг дараах хүснэгтэд нэгтгэв.

Онцгой хортой химийн бодис (2022.10.01–2023.09.30)

Д/д	Бодисын нэр, томьёо	Хаана хадгалдаг	ХАЛМ нээсэн эсэх	Эхний үлдэгдэл, (кг)	Хүлээн авсан нийт хэмжээ, (кг)	Шилжүүлсэн хэмжээ, (кг)	Хэрэглэсэн хэмжээ, (кг)	Бүгд (кг)	Устгасан болон алдагдсан бодис				Эцсийн үлдэгдэл, (кг)
									Агаарт ууршсан хэмжээ, (кг)	Усанд хаясан хэмжээ, (кг)	Хөрсөнд хаясан хэмжээ (кг)	Устгасан хэмжээ, (кг)	
1	Цианид натри	Зориулалтын агуулах	Тийм	79 000	351 000	10 000	420 000	420 000	0	0	0	0	0

Идэмхий химийн бодис (2022.10.01–2023.09.30)

Д/д	Бодисын нэр, томьёо	Хаана хадгалдаг	ХАЛМ нээсэн эсэх	Эхний үлдэгдэл, (кг)	Хүлээн авсан нийт хэмжээ, (кг)	Хэрэглэсэн хэмжээ, (кг)	Бүгд, (кг)	Устгасан болон алдагдсан бодис				Эцсийн үлдэгдэл, (кг)
								Агаарт ууршсан хэмжээ	Усанд хаясан хэмжээ	Хөрсөнд хаясан хэмжээ	Устгасан хэмжээ	
1	Давсны хүчил	Зориулалтын агуулах	Тийм	9 000	12 000	15 000	15 000	0	0	0	0	6 000
2	Азотын хүчил	Зориулалтын агуулах	Тийм	1740	10 000	10 750	10 750	0	0	0	0	990
3	Натрийн гидроксид	Зориулалтын агуулах	Тийм	14 000	18 000	23 000	23 000	0	0	0	0	9 000
4	Сульфамик хүчил	Зориулалтын агуулах	Тийм	240	1000	965	965	0	0	0	0	275

Исэлдүүлэгч химийн бодис (2022.10.01–2023.09.30)

Д/д	Бодисын нэр, томьёо	Хаана хадгалдаг	ХАЛМ нээсэн эсэх	Эхний үлдэгдэл, (кг)	Хүлээн авсан нийт хэмжээ, (кг)	Хэрэглэсэн хэмжээ, (кг)	Бүгд, (кг)	Устгасан болон алдагдсан бодис				Эцсийн үлдэгдэл, (кг)
								Агаарт ууршсан хэмжээ, (кг)	Усанд хаясан хэмжээ, (кг)	Хөрсөнд хаясан хэмжээ, (кг)	Устгасан хэмжээ, (кг)	
1	Натрийн тетраборат	Зориулалтын агуулах	Тийм	2 350	1000	2375	2375	0	0	0	0	975

Бага хортой химийн бодис(2022.10.01–2023.09.30)

Д/д	Бодисын нэр, томьёо	Хаана хадгалдаг	ХАЛМ нээсэн эсэх	Эхний үлдэгдэл, (кг)	Хүлээн авсан нийт хэмжээ, (кг)	Хэрэглэсэн хэмжээ, (кг)	Бүгд, (кг)	Устгасан болон алдагдсан бодис				Эцсийн үлдэгдэл, (кг)
								Агаарт ууршсан хэмжээ	Усанд хаясан хэмжээ	Хөрсөнд хаясан хэмжээ	Устгасан хэмжээ	
1	Натрийн карбонат	Зориулалтын агуулах	Тийм	875	1000	1225	1225	0	0	0	0	650
2	Идэвхжүүлсэн нүүрс	Зориулалтын задгай агуулах	Тийм	4 000	10 000	14 000	14 000	0	0	0	0	0
3	Антискалант	Зориулалтын задгай агуулах	Тийм	2 500	17 500	16 250	16 250	0	0	0	0	3750
4	Силикат	Зориулалтын задгай агуулах	Тийм	0	1000	175	175	0	0	0	0	825
5	Глицин	Зориулалтын задгай агуулах	Тийм	20 000	0	450	450	0	0	0	0	19 550

Боловсруулах үйлдвэрийн хяналтын лабораторийн ашигласан химийн бодис Боловсруулах үйлдвэрийн технологийн явцын хяналтын лабораторийг гэрээт компани болох “SGS IMME Mongolia” ХХК хариуцан хяналт шинжилгээг гүйцэтгэдэг бөгөөд тусдаа бие даасан байгууллага учир өөрсдийн ашиглаж буй химийн бодисыг ашиглах тусгай зөвшөөрөлтэй. Доорх хүснэгтэд 2022 оны 10 дугаар сарын 01–ны өдрөөс 2023 оны 09 дүгээр сарын 30–ныг хүртэлх хугацаанд Боловсруулах үйлдвэрийн хяналтын лабораторийн шинжилгээнд ашигласан химийн бодисуудын зарцуулалтыг үзүүлэв. Хяналтын лаборатори технологийн процессын дээжинд шинжилгээ хийдэг учир химийн бодисын хэрэглээ бага байдаг.

Боловсруулах үйлдвэрийн лабораторийн химийн бодисын зарцуулалт
(2022.10.01–2023.09.30)

#	Бодисын нэр	Гадаад нэршил	CAS дугаар	Химийн томьёо	Хор аюулын зэрэг	Нийт ашигласан хэмжээ
1	Мөнгөний нитрат	Silver Nitrate	7761–88–8	AgNO ₃	5.1.1B, 6.1D, 6.9A, 8.2B, 8.3A, 9.1A, 9.2A, 9.3A	48.55 гр
2	Идэмхий натри	Sodium hydroxide	1310–73–2	NaOH	6.1D, 8.1A, 8.2B, 8.3A, 9.1D, 9.3C	0 кг
3	Ди изобутил кетон	DIBK(2,2,4,4 tetra-methyl-pentan-3-one)	108–83–8	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CO	Байхгүй	55,44 л
4	Аликуат 336	Aliquat 336 (Tri-carpryl methyl ammonium chloride)	5137–55–3	C ₂₅ H ₅₄ ClN	Байхгүй	560 гр
5	Этилийн спирт	Ethanol	64–17–5	C ₂ H ₅ OH	3.1B, 6.4A, 9.1D	37 л
6	Карбонат натри	Sodium Carbonate	497–19–8	Na ₂ CO ₃	Байхгүй	115 кг
7	Цианид натри	Sodium cyanide	143–33–9	NaCN	4.3B, 6.1A, 6.3A, 6.4A, 6.5B, 6.8B, 6.9A, 8.1A, 9.1A, 9.2A, 9.3A, 9.4A	375 гр
8	Давсны хүчил (32%)	Hydrochloric acid	7647–01–0	HCl	6.1B, 8.1A, 8.2B, 8.3A, 9.1D, 9.3C	360 л
9	Азотын хүчил (70%)	Nitric acid	7697–37–2	HNO ₃	[5.1.1C], 6.1D, 6.9B, 8.1A, 8.2A, 8.3A, 9.1D	226 л
10	Ацетон	Acetone	67–64–1	C ₃ H ₆ O	3.1B, 6.1E, 6.3B, 6.4A	1,5 л
11	Азотлог хий	Nitrous oxide	10024–97–2	N ₂ O	5.1.2A, 6.8B, 6.9B	0 ш
12	Ацетилен (этин)	Acetelyne	74–86–2	C ₂ H ₂	2.1.1A	17-Баллон

Машин техникийн засвар үйлчилгээний зориулалтаар ашигласан химийн бодис Засварын газарт ашиглагдах химийн бодисын хувьд тос, тосолгооны материал, цэвэрлэгээний бодис материал ашигладаг учраас ашиглалт, импортын зөвшөөрөл авдаггүй. Доорх хүснэгтэд 2022 оны 10 дугаар сарын 01–ны өдрөөс 2023 оны 09 дүгээр сарын 30–ныг хүртэлх хугацаанд засварт ашигласан химийн бодисуудын зарцуулалтыг үзүүлэв.

Машин техникийн засвар үйлчилгээний зориулалтаар ашигласан Шатах тослох материалын зарцуулалт (2022.10.01–2023.09.30)

#	Монгол нэршил	Гадаад нэршил	Нийт ашигласан хэмжээ
1	Дизель хөдөлгүүрийн тос	KIXX DEO 10W30	22000л
2	Дизель хөдөлгүүрийн тос	KIXX DEO 15W40	13800л
3	Гидрийн тос	DEO 10W	17600л
4	Араа дамжуулгын тос	KIXX TDTO SAE 10W	0л
5	Араа дамжуулгын тос	CAT TDTO SAE 30W	3200л
6	Араа дамжуулгын тос	CAT TDTO SAE 50W	6600л
7	Араа дамжуулгын тос	KIXX TDTO SAE 80w90	800л
8	Араа дамжуулгын тос	ATF DEXRON	200л
9	Хөргөлтийн шингэн	CAT ELC EXTENDED LIFE COOLANT	10400л
10	Хөргөлтийн шингэн	ULTRA COOLANT	200л
11	ABRO цавуу	ABRO steel	31ш
12	AB цавуу	EPOXY CLEAR SYRINGE ABRO	16ш
13	Супер цавуу	SUPER GLUE	20ш
14	Цагаан силикон	SILICONE GASKET MAKER WHITE	65ш
15	Улаан силикон	SILICONE GASKET MAKER PERMATEX	64ш
16	Аломсол	STOP LEAK POWWDER ABRO	2ш
17	Радиатор цэвэрлэгч	RADIATOR FLUSH	0
18	Зэв арилгагч	SPRAY LUBRICANT	93ш
19	Тормозны шингэн	BRAKE FLUID DOT4	87ш
20	Солвент	HEAVY DUTY POWER DEGREASER	1200л
21	Эфир	Starting Fluid	10л
22	Хүчилтөрөгч	Oxygen (6m3)	53ш
23	Ацетилен	Acetylene (4m3)	48ш
24	Пропан	Propane (50kg)	5ш
25	Азот	Nitrogen (6m3)	6ш
26	Аргон	Argon (6m3)	7ш
27	Карбон	Carbon (6m3)	33ш

Тэсэлгээний зориулалтаар ашигласан химийн бодис Уурхайд тэсэлгээний зориулалтаар аммонийн нитратыг ашигладаг бөгөөд тэсэлгээний ажлын гүйцэтгэгчээ “Бласт” ХХК ажиллаж байна. Доорх хүснэгтэд 2022 оны 10 дугаар сарын 01–ны өдрөөс 2023 оны 09 дүгээр сарын 30–ныг хүртэлх хугацаанд ашигласан химийн бодисуудын зарцуулалтыг үзүүлэв.

Аммонийн нитрат бодисын зарцуулалт (2022.10.01–2023.09.30)

	Бодисын нэр	Гадаад нэршил	CAS дугаар	Химийн томьёо	Хор аюулын зэрэг	Нийт ашигласан хэмжээ
1	Аммонийн нитрат	Ammonium nitrate	6484–52–2	NH ₄ NO ₃	5.1.1C, 6.1E, 6.4A, 9.1D	610710 кг

Ахуйн хэрэглээнд ашигласан химийн бодис Блююфин катеринг сервис ХХК нь уурхайн цэвэрлэгээ үйлчилгээг хариуцан ажилладаг гэрээт компани бөгөөд зөвхөн цэвэрлэгээний бодисыг үйлчилгээндээ ашигладаг. Тус компанийн цэвэрлэгээний бодисын зарцуулалтад Байгаль орчны хэлтсээс хяналт тавьж ажиллаж байна.

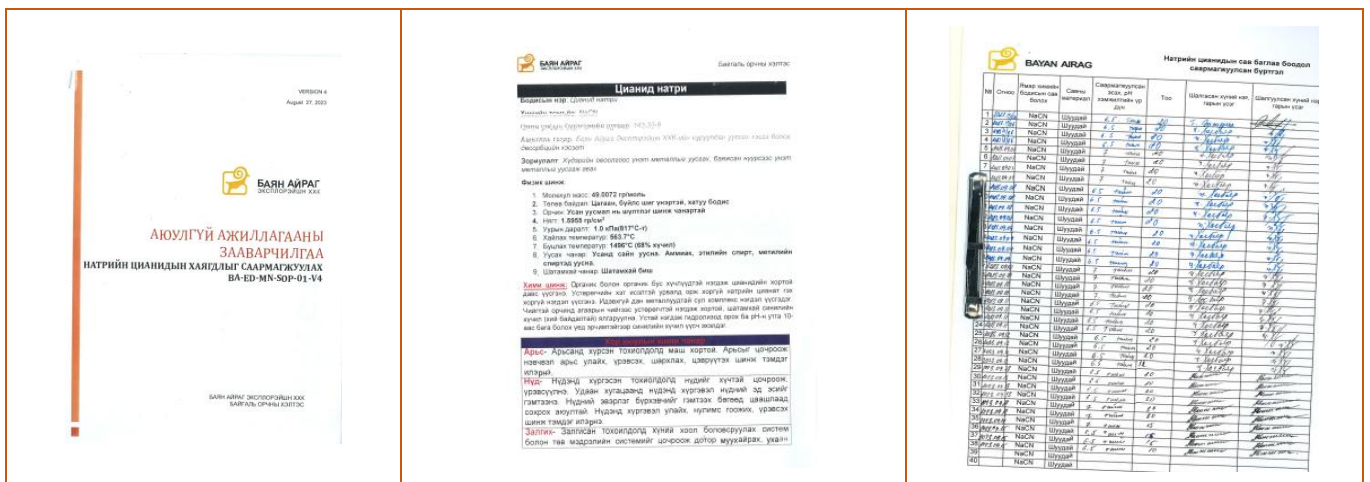
Ахуйн хэрэглээнд ашиглаж буй химийн бодисын зарцуулалт

Д/д	Монгол нэршил	Хэмжих нэгж	Нийт ашигласан хэмжээ
1	Агааржуулагч	ш	538
2	Гар ариутгагч	л	52
3	Аяга таваг угаагч шингэн	л	844
4	Бөглөөс гаргагч	ш	43
5	Sig	ш	80
6	00 цэвэрлэгч	ш	415
7	Толбо арилгагч	ш	170
8	Пемо люкс	ш	387
9	Угаалгын нунтаг	кг	4755
10	Хувцас зайлагч	ш	82
11	Плита өнгөлөгч /Zip/	ш	83
12	Шалны шингэн саван	л	472
13	Шил арчигч	ш	184
14	Гарын шингэн саван	л	974.2

Химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдлын бүртгэлийг сар бүр хөтлөх Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын бүртгэлийг сар бүр хөтлөх (2022.10.30-2023.09.30) ажлыг тогтмол хийж байна, бүртгэлийн хуудсаас хавсаргав, дэлгэрэнгүйг “Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт”-хэсгээс харна уу.

Химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдлыг тусгай эрх бүхий дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөхөд хяналт тавих Химийн бодисын сав баглаа, боодол болох сав, шуудай, хуванцар хаягдал зэрэг аюултай хаягдлыг хуулийн хугацаанд зориулалтын агуулахуудад хадгалдаг ба Цэцүүх трейд компанид гэрээний дагуу шилжүүлж байна, дэлгэрэнгүйг “Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт” хэсгээс дэлгэрэнгүйг харна уу.

Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын саармагжуулалтын ажлыг аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нарийн баримталж үргэлжлүүлэн хийх Уурхайн Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө, Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө, тухайн бодисын ХАЛМ (хор аюулын лавлах) зэрэгт үндэслэн Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа /SOP/ боловсруулан баримт бичгийг үйлдэн ажилтнууддаа танилцуулан ажиллаж байна.



Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа /SOP/, /MSDS/-зэрэг баримт бичгийг үйлдэн ажилчдадаа танилцуулан ажиллаж байна



Хаягдал сав баглаа боодол саармагжуулах ажлын явц

Натрийн цианидын савлагааны гадна талын модон хавтанг шинжилгээнд хамруулах Натрийн цианидын савлагааны гадна талын модон хавтанг шинжилгээнд хамруулах ажлыг 2023.03 сард Хими, химийн технологийн хүрээлэн, Органик бус химийн лаборатори-т хүсэлт гарган гүйцэтгүүлсэн ба тус шинжилгээгээр натрийн цианид илрээгүй, шинжилгээний үр дүнг доор орууллаа.



МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ХИМИ, ХИМИЙН ТЕХНОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
Улаанбаатар 13330, Баянзүрх дүүрэг, Энхтайвны өргөн чөлөө,
ШУА-ийн IV байр, Утас: 976-11-480858
Цахим хаяг: cc@mnas.ac.mn, <http://www.iscc.ac.mn>

ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН
/TEST REPORTS OF ACCREDITED LABORATORY/

Бүртгэлийн дугаар : 2023-05/11
Захиалагчийн нэр : "Баян Айраг эксплорэйшн" ХХК
Шинжилгээ хийсэн лабораторийн нэр : Органик бус химийн лаборатори
Шинжилгээний төрөл : Хими
Дээжийн нэр : Натрийн цианидын модон хавтан
Дээжийн тоо, хэмжээ : 6
Хүлээн авсан огноо : 2023.03.03
Шинжилгээ эхэлсэн огноо : 2023.03.24
Шинжилгээ дууссан огноо : 2023.04.06
Хэвлэсэн огноо : 2023.04.19
Шинжилгээ явуулсан нөхцөл : тасалгааны хэм- 24°C , чийг- 45-60%

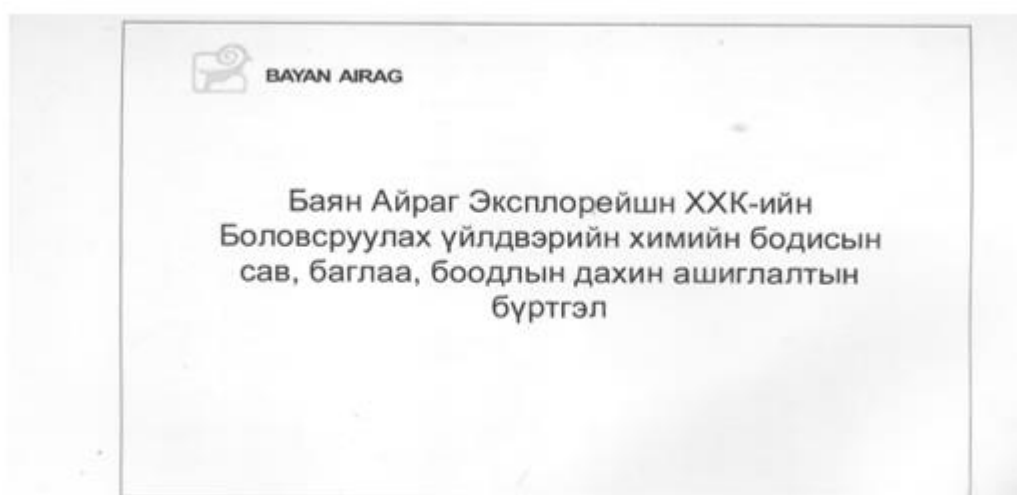
Дээжийн нэр	Шинжилгээний аргын стандарт	Шинжилсэн үзүүлэлтийн нэр, хэмжих нэгж	Шаардлага, хэмжих нэгж	Шинжилгээний дүн
W#1 /урд/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02
W#2/хойд/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02
W#3 /хажуу баруун/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02
W#4 /хажуу зүүн/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02
W#5 /дээд/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02
W#6 /доод/	CA3-05-38:2019	Чөлөөт цианид (CN), мг/кг	-	<0.02
	CA3-05-08:2019	Нийт цианид (CN), мг/кг		<0.02
		WAD (CN), мг/кг		<0.02

ТАЙЛБАР: Аргын мэдрэх чадвар: 0.02мг CN/кг

ХЯНАСАН: ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ / Ш.НЯМДЭЛГЭР/
БАТАЛГААЖУУЛСАН: ЗАХИРАЛ: /Л.ЖАРГАЛСАЙХАН/

Энэхүү сорилтын тайлан зөвхөн захиалагчаас ирүүлсэн тухайн сорилтод хамрагдах бөгөөд зөвхөн эх хувь нь хүчинтэй. Шинжилгээний дүнг лабораторийн зөвшөөрөлгүй хууриар хэргийг хориглоно.

Зарим төрлийн сав, баглаа боодлыг (хуванцар сав, модон хавтан) аюулгүй байдлаар дотоод хэрэглээнд дахин ашиглах Боловсруулах үйлдвэрийн хэрэглээнээс гарч буй химийн бодисын сав, баглаа, боодлыг бүрэн саармагжуулсны үндсэн дээр уурхайн дотоод хэрэгцээнд дахин ашиглаж байна. Химийн бодисын сав, баглаа боодлоос 1тн-ийн хуванцар сав, 25л-ийн канистрыг уурхайд саармалжуулан, харин натрийн цианидийн хамгаалалтын модон хайрцгийг шинжилгээнд хамруулсны үндсэн дээр тос түлшээр бохирдсон арчих материал, тосны фильтр хадгалах, ахуйн хэрэгцээний мод модон эдлэл, хаалт хашилт хийх, ногоон байгууламжийн усалгаанд ашиглах зэргээр дахин ашиглаж байна, дахин ашиглалтын бүртгэлийг хавсаргав.



Химийн бодисын дахин ашиглалтын бүртгэлийн дэвтэр



Мод үржүүлгийн хүлэмжинд хаалт хашилт хийсэн



Хаягдал хүнсий тос түр хадгалах сав



Нуруулдан уусгалтын уусмал цуглуулах хайрцаг

7.2 Хадгалалтын үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах

“Химийн хорт болон аюултай бодис, бараа бүтээгдэхүүний агуулах” стандартыг мөрдөж ажиллах Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисуудыг Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам болон MNS 6458:2014 стандартын дагуу ангилах, хадгалах, ашиглах ажлыг тогтмол хийж байна. Тухайлбал дээрх стандартаар химийн бодисын агуулахын чийг, температурыг тогтмол хянах гэснийг үндэслэн агуулахуудад хэмжигч багажууд байршуулсан байдаг ба тус багажуудад СХЗ-н төв лабораторийн баталгаажилт хийлгэсэн. Мөн химийн бодисын агуулах 24 цагийн харуул хамгаалалттай, хашаатай, камержуулсан ба компанийн түгжих, пайзлах журмын дагуу лацдаж цоожлон хадгалж байна.

Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага MNS 6458:2014 стандартын дагуу химийн бодисын агуулах тус бүрт механик вентилятор болон утаа мэдрэгч суурилуулсан байдаг.



Агуулахад механик вентилятор болон утаа мэдрэгч байршуулсан байдаг



Агуулахын механик вентилятор

Мөн химийн бодисын агуулахын стандартын шаардлагын дагуу хадгалж буй бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан шингээгч материал, хүн нэг бүрийн хувийн хамгаалах хэрэгсэлтэй зэргээр стандартыг бүрэн ханган ажиллаж байна.



Химийн бодисийн асгаралтын яаралтай үед хэрэглэх хэрэгсэл

Химийн бодисын агуулахын бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьж бүртгэл хөтлөх Агуулахуудын бүрэн бүтэн байдал стандартын нийцэлд Баян айраг уурхайн химич мөн үйлдвэрт ажиллаж буй инженер техникийн ажилчид, уурхайн дотоод хяналт болон холбогдох төрийн байгууллагын мэргэжилтэн зэрэг олон талт байдлаар хамтран хяналт тавьж байна.



Химийн бодисын агуулахууд 24 цагийн харуул хамгаалалттай, хашаатай, камержуулсан ба компанийн түгжих, пайзлах журмын дагуу лацдаж цоожлон хадгалж байна



Байгаль орчны хэлтэс

Химийн бодисын агуулахын үзлэгийн хуудас

Агуулахын дугаар..... Зөвхөн ✓ тэмдэглэгээгээр
Хадгалж буй химийн бодисын нэр..... тэмдэглэнэ

Огноо	Апаратуурын систем болон хэргийн	Суурны идэвхит үзлэгийн	Хананы бүрэн бүтэн байдал	Давхарын бүрэн бүтэн байдал	Нух болон цоорилт үзлэгийн	Тайлбар	Үзлэг хийсэн ажигтан
22.01/01	+	+	+	+	+	Догоо хийсэн үгүй	М.П.С.
22.01/02	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/03	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/04	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/05	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/06	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/07	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/08	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/09	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/10	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/11	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/12	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/13	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/14	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/15	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/16	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/17	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/18	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/19	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/20	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/21	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/22	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/23	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/24	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/25	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/26	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/27	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/28	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/29	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/30	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/31	+	+	+	+	+		М.П.С.



Байгаль орчны хэлтэс

Химийн сав баглаа боодлын үзлэгийн хуудас

Агуулахын дугаар..... Зөвхөн ✓ тэмдэглэгээгээр
Хадгалж буй химийн бодисын нэр..... тэмдэглэнэ
Савлаганы төрөл.....

Огноо	Эмгэг эмгэг үзлэгийн	Савны галзуур хэргийн	Гем-эм гур хэмжээний	Эмгэгт үзлэгийн	Нух болон цоорилт үзлэгийн	Туг гундод татгалзсан	Хамг шалтгаан	Агуулахын давхар бүрэн бүтэн байдал	Тайлбар	Үзлэг хийсэн ажигтан
22.01/01	+	+	+	+	+	+	+	+	Догоо хийсэн үгүй	М.П.С.
22.01/02	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/03	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/04	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/05	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/06	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/07	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/08	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/09	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/10	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/11	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/12	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/13	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/14	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/15	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/16	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/17	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/18	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/19	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/20	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/21	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/22	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/23	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/24	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/25	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/26	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/27	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/28	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/29	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/30	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.
22.01/31	+	+	+	+	+	+	+	+		М.П.С.

Химийн бодисын агуулах болон сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалын хяналтын хуудас

Химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах Үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисыг хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалаж байна. Тухайлбал Натрийн цианидын хадгалалтын нөхцөл нь хуурай, сэрүүн, агааржуулалт сайтай оринд, дулаан, чийг, галын нөлөөлөлөөс хагаалагдсан, хүчил, шүлт, исэлдүүлэгч болон чийгнээс хол, агуулахыг байнга түгжээтэй байлгах хэрэгтэй гэж заасан байдаг. Тус ажлыг хэрэгжүүлэх үүднээс дараах ажлууд хийгдсэн. Үүнд: Хуурай, сэрүүн, чийгшилтээс хамгаалах MNS 6458:2014 стандартад нийцүүлэн чийг температур мэдрэгчийг байрлуулсан, давхар дээвэртэй, агуулахын хананы дотор талыг галд тэстэртэй материалаас бүрж төмрөөр доторлогоо хийсэн. Химийн бодис холилдох эрсдэл гаргахгүй байх үүднээс бодис тус бүрийг ангилан хадгалсан байдаг. Мөн химийн бодисын агуулах 24 цагийн харуул хамгаалалттай, хашаатай, камержуулсан ба компанийн түгжих, пайзлах журмын дагуу лацдаж цоожлон хадгалж байна. "MNS 6458:2014 стандарт" болон "№01.1.2 Химийн хорт болон аюултай бодис ашиглах, хадгалах, худалдан борлуулах үйл ажиллагааг шалгах хяналтын хуудас"-ийг хавсаргав.

Химийн бодисын агуулахуудын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээг шинэчилж байрлуулах (дотор, гадна талд) Химийн бодисын анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг “MKL” LLC-д захиалга өгч стандартад нийцэх 186 ширхэг тэмдэг тэмдэглэгээг хийлгэж, гадна болон дотор талд шинэчлэн байрлууллаа



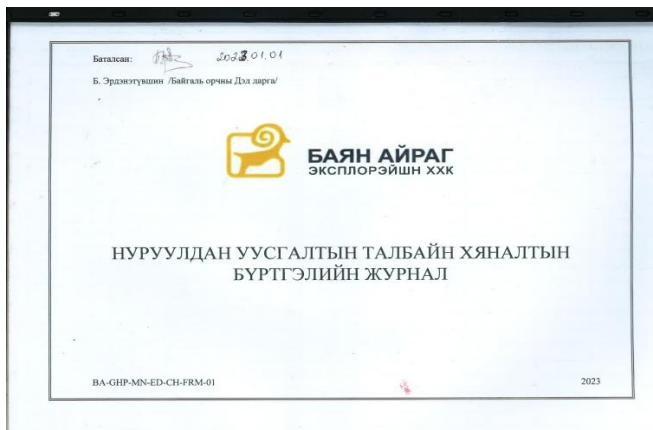
Химийн бодисын агуулахуудын анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээг шинэчилж байрлуулах ажлын явц

Химийн бодисын агуулахад байрлуулсан чийг болон температур хэмжигчийг товлосон хугацаанд давтан баталгаажуулалтад хамруулах Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисуудын агуулахуудад стандартын шаардлагын дагуу чийг, температурыг мэдрэгч агуулах тус бүрийн тоогоор байршуулсан байдаг ба тус багаж нь жил бүр маргэжлийн байгууллагаар баталгаажуулан ашиглаж байна, багаж баталгаажуулах нэхэмжлэх хуудас болон “Цаг уур орчны шинжилгээний газар байгаль орчин хэмжил зүйн төв лаборатори”-оос хийсэн баталгаажуулалтыг хавсаргав.



7.3. Нуруулдан уусгах талбайн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах

Нуруулдан уусгах талбайн үерийн далангийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих НУТ-н үерийн далан болон уусмал цуглуулах хайрцаг, уусмал дамжуулах хоолойн бүрэн бүтэн байдалд өдөр бүр хяналт тавьж бүртгэл хөтлөн ажиллаж байна, хяналтын хуудсаас доор орууллаа, хавсралт 7.3 харна уу.



БАЯН АЙРАГ																	2023							
НУРУУЛДАН УУСГАЛТЫН ТАЛБАЙН ХЯНАЛТЫН БҮРТГЭЛИЙН ЖУРНАЛ																								
Ор	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Сай	Урсгал	Ил	Ил	Ил	Урьдчилсан	Иргэдийн	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Н	Х	Х	Х	Т	Т	Т	
1-ийн	2-ийн	3-ийн	4-ийн	5-ийн	6-ийн	7-ийн	8-ийн	9-ийн	10-ийн	11-ийн	12-ийн	13-ийн	14-ийн	15-ийн	16-ийн	17-ийн	18-ийн	19-ийн	20-ийн	21-ийн	22-ийн	23-ийн	24-ийн	
...

НУТ-н үерийн далангийн бүрэн бүтэн байдлын бүртгэл мэдээллийн хуудас



НУТ-н үерийн далан болон уусмал цуглуулах хайрцаг, уусмал дамжуулах хоолойн бүрэн бүтэн байдалд өдөр тутмын хяналтын зургаас

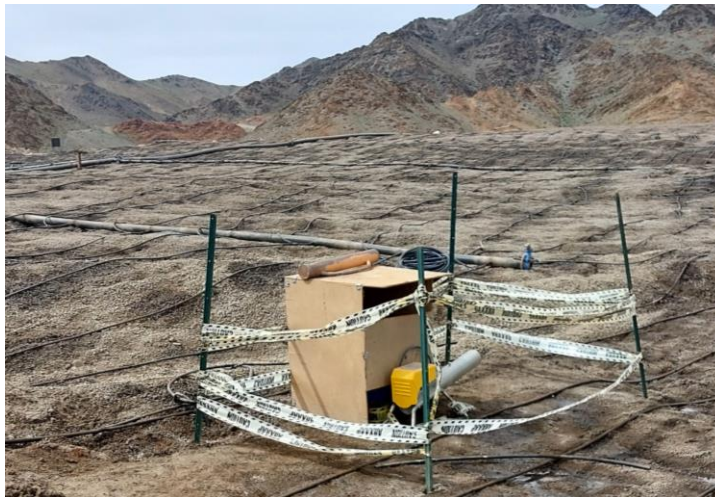
Нуруулдан уусгах талбайн уусмалын концентрацийг тогтмол хянах НУТ-н уусмалын чөлөөт цианидын агуулгыг өдөр бүр хянаж бүртгэл хөтлөн ажиллаж байна, бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав. Мөн боловсруулах үйлдвэрийн инженер техникийн ажилчид тогтмол шинжилгээ судалгаа хийж химийн бодис ашиглах технологийн шаардлагад нийцүүлэн ажилладаг.



НУТ-н орчимд зэрлэг амьтан үргээгч төхөөрөмжүүдийн хэвийн ажиллагаанд тогтмол хяналт тавих НУТ-н орчмын зэрлэг амьтан үргээх зориулалтаар Махчин шувууны дуу гаргагч, Буун дуу гаргагч төхөөрөмжийг ашиглаж байгаа ба өдөр бүр шалгадаг ба хэвийн ажиллагаатай байна, бүртгэлийн хуудсыг Хавсралт 7.3-аас харна уу.



Махчин шувууны дуу гаргагч



Бууны дуу гаргагч

Нуруулдан уусгах талбайгаас ялгарах синилийн хүчлийн хэмжээг тогтмол хэмжиж, үр дүнг бүртгэн хөтлөх НУТ-аас ялгарах синилийн хүчлийн хэмжээг тусгай зориулалтын синилийн хүчил хэмжигч Рас8000-г багажаар өдөр бүр хэмжиж, хяналтын бүртгэлийн дэвтэр хөтөлсөн, баталгаажуулалтын гэрчилгээг хавсаргав.

7.4. Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюул, ослыг бууруулах

Онцгой хортой химийн бодис буюу натрийн цианид тээвэрлэх маршрутыг тухайн тээвэрлэлт бүрийн өмнө ЦЕГ–ын лицензийн төвөөр маршрут батлуулан ажиллаж байгаа ба тээвэрлэх явцад болон ачиж буулгах үйл ажиллагааны үед гарч болзошгүй ослын үед ажиллах төлөвлөгөөг тухайн тээвэрлэлт бүрд шинээр боловсруулан ОБЕГ–ын гамшгийн шуурхай удирдлагын газраар батлуулан ажиллаж байна.

Бусад химийн бодисын хувьд ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл авдаг хэдий ч тээвэрлэлтийн тусгай зөвшөөрөл авах шаардлагагүй байдаг.

Химийн бодисын тээвэрлэлтийн үед компанийн зүгээс хяналтыг үргэлжлүүлэн гүйцэтгэх Натрийн цианидын тээвэрлэлт Натрийн цианидын тээвэрлэлтийг 2022 оны 10 дугаар сарын 01–ны өдрөөс 2023 оны 09 дүгээр сарын 30–ныг хүртэлх хугацаанд нийт 5-н удаа тээвэрлэлт хийгдсэн. Үүний хоёр удаагийн тээвэрлэлтийг бид /Баян айраг эксплорэйшн ХХК/ хариуцан хийсэн /Хавсралт 7.4/ ба үлдсэн гурван удаагийн тээвэрлэлтийг Наран мандал энтерпрайзес ХХК хариуцан гүйцэтгэсэн.

Тээвэрлэлтийг Химийн хорт болон аюултай бодисыг экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх, ашиглах, худалдах аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөл-ийн хүрээнд хийдэг. Химийн бодисын тээвэрлэлтийг тусгай зөвшөөрөл бүхий Брайт транс ХХК-тай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлдэг /Хавсралт 7.4/-ээс харна уу. Баян айраг эксплорэйшн ХХК-н хариуцан хийсэн тээвэрлэлтийн мэдээллийг доорх хүснэгтэд нэгтгэлээ.

Баян айраг эксплорэйшн ХХК-ийн хариуцсан Натрийн цианидын тээвэрлэлтийн мэдээлэл

Д/д	Тээвэрлэлт хариуцсан байгууллага	Бодисын нэр	Тээвэр хийсэн огноо	Тээвэрлэсэн хэмжээ, тн
1	Баян айраг эксплорэйшн ХХК	Натрийн цианид	2022.10.31	168 тн
2	Баян айраг эксплорэйшн ХХК	Натрийн цианид	2022.12.27	168 тн
Нийт				336 тн

Наран мандал энтерпрайзес ХХК-ийн 2021.07.27-ны өдрийн 21/07/50 тоот албан хүсэлт, БОАЖЯ-ны 2021.08.20-ны өдрийн 03/3767 албан тоотыг үндэслэн тус компанитай Натрийн цианидийг түр шилжүүлэх гэрээ байгуулсан. Энэхүү гэрээний хүрээнд тайлант онд тус компани 3 удаагийн тээвэрлэлтийг хариуцан зохих зөвшөөрлийг авч, аюул эрсдэлгүй гүйцэтгэсэн, доорх хүснэгт болон зурагт үзүүлээ.

Наран мандал энтерпрайзес ХХК-ийн хариуцсан Натрийн цианидын тээвэрлэлтийн мэдээлэл

Д/д	Тээвэрлэлт хариуцсан байгууллага	Бодисын нэр	Тээвэр хийсэн огноо	Тээвэрлэсэн хэмжээ, тн	Тайлбар	
1	Наран мандал энтерпрайзес ХХК	Натрийн цианид	2021.08.24	10	Түр шилжүүлсэн	Гэрээний дагуу Наран мандал энтерпрайзес компани нь Тээвэрлэлтийн бүхийл үйл ажиллагааг хариуцан аюулгүй ажилласан.
2	Наран мандал энтерпрайзес ХХК	Натрийн цианид	2022.12.13	10		
Нийт				20	Буцааж өгсөн буюу уурхайд хүлээн авсан	
3	Наран мандал энтерпрайзес ХХК	Натрийн цианид	2022.07.10	5		
4	Наран мандал энтерпрайзес ХХК	Натрийн цианид	2023.04.18	5		
5	Наран мандал энтерпрайзес ХХК	Натрийн цианид	2023.08.13	10		
Нийт				20		



Баян айраг эксплорэйшн ХХК-ний 2022.10.17-2022.10.31 хүртлэх хугацаанд 168 тонн Натрийн цианидын тээвэрлэлтийн маршрут болон аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө, тээвэрлэлтийн үйл явц

BRIGHT TRANS
 БАТЛАВ.
 "БРАЙТ ТРАНС" ХХК-ийн Гүйцэтгэх
 Захирал..... Г.БАТМӨНХ
 2022/10/11

BRIGHT TRANS
 БАТЛАВ.
 ОБЕГ-ЫН ГАНШГИЙН ШУУРХАЙ УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН
 ДАРГА, ХУРАНДАА..... Б.МАНДАХГЭРЭЛ
 2022/10/..18.

УЛААНБААТАР ХОТ ХОНХОР ӨРТӨӨН ДАХЬ ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙГААС ЗАВХАН АЙМГИЙН ДӨРВӨЛЖИН СУМЫН НУТАГТ БАЙРЛАХ "БАЯН-АЙРАГ ЭКСПЛОРЭЙШН ХХК"-ИЙН УУРХАЙН ТАЛБАЙ ХҮРТЭЛ 168 ТОНН НАТРИЙН ЦИАНИДЫГ АВТО ЗАМААР ТЭЭВЭРЛЭХ, АЧИЖ БУУЛГАХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЯВЦАД ГАРЧ БОЛЗОШГУЙ ОСЛЫН ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2022 ОНЫ 10 ДУГААР САРЫН 17-НЫ ӨДРӨӨС 10 ДУГААР САРЫН 31-НИЙ ӨДРИЙГ ХҮРТЭЛ

УЛААНБААТАР ХОТ

3 хувь үйлдэв

2022 он

BRIGHT TRANS
 БАТЛАВ.
 ШЕГ-ЫН БҮРТГЭЛ ХЯНАЛТЫН ТӨВӨЙН ДАРГА,
 ЦАГДААГИЙН ХУРАНДАА..... Г.БАТМӨНХ
 2022 оны 10 сарын 11 өдөр
 Тус компаний 2022 оны 10 сарын 21-ний өдрийн №... тал дурьдын мөхөөрүт багтруулах хүсэлтийг зургуулла.

ЗӨВШӨӨРӨВ:
 "БРАЙТ ТРАНС" ХХК-ийн Гүйцэтгэх Захирал..... Г.БАТМӨНХ
 2022 оны 10 сарын 11 өдөр

Хатуу ороонтой зам - 1530 км
 Хөрсөн зам - 360 км

№	Эхлэх	Огнох	Километр	Хугацаа
1	УБ, Амгалан, Хонгор өртөнц	Дун сум, Төв аймга	200	8 шг
2	Дун сум, Төв аймга	Баянхонгор аймга, Нарайн тээл	510	10 шг
3	Баянхонгор аймга	Дарви сум, Ховд аймга	750	14 шг
4	Дарви сум, Ховд аймга	Дөрвөлжин сум, Баян айраг уурхай	470	12 шг
Замнал урт 1 талгаа			1890	44 шг

ХОНХОР ЗӨВШӨӨРСӨН МАРШРУТЫН ДАГУУ ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНД ОРӨЛЦӨНӨ

3 хувь үйлдэв

BRIGHT TRANS
 ХОУУЦ
 Хөдөөн байрны гэрээгээр хүргэх маршрут

Улаанбаатар хот Амгалан орчмын байрлах Хонгор талвийн хөдөөн газартай байрлах аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших "Баян Айраг Эксплорэйшн" ХХК-ийн уурхайн хөдөөн болсын газруудад 168 тн жингийн иванд хүргэх маршрутыг 2022 оны 10-р сарын 24-ний өдөрөөс 2022 оны 10-р сарын 30-ний өдрийн хооронд 5 хөдөөний хугацаатай тусгарах.

Жич: Хөдөөн байрны гэрээгээр илгээр бууу 10.00-22.00 цагийн хооронд тусгарах.

1. Хөдөөн байрны гэрээгээр

№	Хөдөөн байрны нэр	Хөдөөн иванд	Тусгарах өдөр	Хөдөөн байрны нэр	Урсгал дугаар	Данс, тн	Жалынхайн нэр	Жалын үнэмлэхний дугаар	Урсгал дугаар	
1	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Баян, Агтрасс	71-77 уга	30	П.Батбаяр	184937	99939522
2	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Баян, Агтрасс	80-49 уга	30	Ц.Очирагч	82258	99869160
3	Нарайн цэцэглэ	кг	16.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян	65-11 уга	30	П.Мөнххүү	927052	88556406
4	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян v1	55-18 уба	30	Г.Энхбаяр	480283	88119462
5	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян v1	71-92 уба	30	Х.Ганзориг	577147	89621836
6	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян v1	95-61 уга	30	Т.Шаравжамц	31321	99962229
7	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян	32-64 уба	30	С.Ганбат	101991	99299168
8	Нарайн цэцэглэ	кг	20.000	Хонгор өртөнц	Нара Баян	58-41 уга	30	Чаглар	342220	99006377

2. Нөхц тусгарах хүргэхийн жагсаалт

№	Автомобилийн марк	Урсгал дугаар	Данс, тн	Жалынхайн нэр	Мэргэжлийн үнэмлэхний дугаар	Жалын үнэмлэхний жагсаал	Урсгал дугаар
1	MAN-TG	87-45 уба	30	М.Түвшинбаяр	90625	В.С.С.	96704047

ТАВИЛЦСАН БҮРТГЭЛ ХЯНАЛТЫН ТӨВӨЙН ТАСГИЙН ДАРГА,
 ЦАГДААГИЙН ДЭД ХУРАНДАА..... Г.АМАРСАНАА

ХЯНАСАН БҮРТГЭЛ ХЯНАЛТЫН ТӨВӨЙН АСХАА ХӨРӨНД ШИЛЖИЛ,
 ЦАГДААГИЙН ХОНГУУЧ..... Х.ОТГОБААТАР

ЗАНГАЛ БОЛОВСРУУСАНА "БРАЙТ ТРАНС" ХХК-ИЙН ТЭГЭВЭРИЙН
 МӨНӨГЧР.....

ЗӨВШӨН ЗӨВШӨРСӨН МАРШРУТЫН ДАГУУ ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНД ОРӨЛЦӨНӨ

3 хувь үйлдэв

Натрийн цианидын тээвэрлэлтийн үед зөвшөөлийн баримт бичиг

Бусад химийн бодисын тээвэрлэлт

Бусад химийн бодисын хувьд ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл авдаг хэдий ч тээвэрлэлтийн тусгай зөвшөөрөл авах шаардлагагүй байдаг. Боловсруулах үйлдвэрт хүлээн авсан бусад химийн бодисын хэмжээг доорх хүснэгтэд харууллаа.

Бусад химийн бодисын тээвэрлэсэн хэмжээ

Д/д	Бодисын нэр	Олон улсын нэр	Химийн томьёо	Хэмжих нэгж	Нийт ирсэн хэмжээ
1	Давсны хүчил	Hydrogen chloride	HCl	кг	12 000
2	Натрийн гидроксид	Caustic soda	NaOH	кг	18 000
3	Натрийн карбонат	Sodium carbonate	Na ₂ CO ₃	кг	1000
4	Идэвхжүүлсэн нүүрс	Activated carbon	C	кг	10 000
5	Антискалант	Antiscalant	Байхгүй	кг	17 500
6	Натрийн тетраборат	Sodium tetraborate	Na ₂ B ₄ O ₇	кг	1000
7	Силикат	Silica	SiO ₂	кг	1000
8	Сульфамик хүчил	Sulfamic acid	H ₃ NSO ₃	кг	1000
8	Азотын хүчил	Nitric acid	HNO ₃	кг	10 000

Химийн бодисын тээвэрлэлтийн үед компанийн зүгээс хяналт тавьж ажиллах ажилчдыг химийн бодисын дотоод сургалтад үргэлжлүүлэн хамруулах Тайлант онд Баян Айраг уурхайн талбайд дотоод сургалтуудыг төлөвлөгөөний дагуу зохион байгууллаа. Тээвэрлэлтийн үед компанийн зүгээс хяналт тавьж ажиллах ажилчдыг тус сургалтанд хамруулаад зогсохгүй үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт ажилтнуудад орсон, бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав.

Тээвэрлэлт хийж буй тээврийн хэрэгсэлд аюултай ачааны тэмдэг, хор аюулын тэмдэглэгээг зохих журмын дагуу байрлуулах Тээвэрлэлтийн үеийн болзошгүй аюулыг бууруулах үүднээс химийн хорт болон аюултай бодисын тээвэрлэлтийг тусгай зөвшөөрөл бүхий “Брайт транс” ХХК-тай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлдэг. Тус компани тээвэрлэлтийн аюулгүй байдал болон тэмдэг тэмдэглэгээний стандартыг мөрдөн ажиллаж байна. Гэрээний хуулбарыг хавсаргав.



БАЯН АЙРАГ
ЭКСПЛОРАЭШН ХХК

BA202252

Монгол Улс
Улаанбаатар-14200
Ц.Эрдэнэгийн талбай 2
Цэцэрлэг Талбай, 7-р давхарга
Улаанбаатар-14200
Утас: 7711 8100
Факс: 7720312

ТЭЭВЭРЛЭЛТИЙН ГЭРЭЭ
2022/12сар/01
Улаанбаатар хот

TRANSPORTATION AGREEMENT
2022/Dec/01
Ulaanbaatar city

Энэхүү Гэрээг нэг талас Улаанбаатар хот 14200, Сүхбаатар дүүрэг, 8 дугаар хороо, Сэнтрал Тауэр 7 дугаар давхарт байрлах Баян Айраг Эクスplorашн ХХК (Регистрийн дугаар 2708701, Улсын бүртгэлийн дугаар 90190150311) (дараахд нь "Компани" гэж болон нөгөө талас Улаанбаатар, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо, Хүүгийн ам, Надамчдын зам, 1407, 38 тоот хамт байрлах 6574092 тоот регистрийн дугаартай Брайт Транс ХХК (дараахд нь "Гүйцэтгэгч" гэж) (хамтад нь "Талууд" гэж) нар Иргэний хууль, Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль болон Монгол Улсын бусад холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу байгуулав.
Нэг. Гүйцэтгэгчийн ажил үйлчилгээ

1.1 Ажилын шуган хураан. Гүйцэтгэгч нь өөрийн тээврийн хэрэгсэлээр 168 тонн Цианид натри химийн бодисыг Завхан аймгийн Дэрэвэжин суманд байрлах Баян Айрагийн уурхайд хуацаа алддаггүй, энэхүү Гэрээнд заасан нөхцөл, журмын дагуу хүлээн авч, хариуцан аюулгүй тээвэрлэх хүргэнэ ("Ажил үйлчилгээ" гэж). Ажил үйлчилгээний шэр хэрэгт Хэрэглэгч 3-т дэлгэрэнгүй тусна.

1.2 Хууль тогтоомжийг мөрдөхөй байх. Энэхүү Гэрээгээр гүйцэтгэх Ажил үйлчилгээг Монгол Улсын хууль тогтоомж, дүрэм, журмд нийцүүлэн гүйцэтгэнэ.

1.3 Тусгай зөвшөөрөл, зөвшөөрөл, төлбөр, хураамж. Гүйцэтгэгч нь Гэрээгээр гүйцэтгэх Ажил үйлчилгээний гүйцэтгэлд хууль заарсан зөвшөөрөл, тусгай зөвшөөрөл, зөхийг өөрийн зардал, өртгөөр хариуцан олж авна. Гүйцэтгэгч нь Гэрээний дагуу Ажил үйлчилгээний гүйцэтгэлд шаардлагатай, түүнтэй холбоотой эзэл хуулиар тогтоосон төлбөр, хураамж, татаар, торгуулийг хариуцан тавина.

1.4 Гүйцэтгэгчийн баталгаа. Гүйцэтгэгч нь (i) гүйцэтгэх Ажил үйлчилгээг анхааралтай судалж, танилцсан (ii) Ажил үйлчилгээг гүйцэтгэх явцад гарч болохгүй хүндэрэл, бэрхшээлийг бүрэн ойлгож, ухамсарласан (iii) Компаниас шаардан буй Ажил үйлчилгээний шинж чанарыг бүрэн ойлгож байгаа (iv) Ажил үйлчилгээг гүйцэтгэхэд шаардлагатай нөхц, туршлага, үр чадвар байгаа (v) холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу тээвэрлэлтийг гүйцэтгэх эр, зөвшөөрөл олгогдсон, шаардлага хангасан (vi) зөвхөн өөрийн өмчлөлийн тээврийн хэрэгсэл болон худалмаарийн эрээт ажилтнуудаар Ажил үйлчилгээ үзүүлэх (vii) энэхүү Гэрээг байгуулах бүрэн эрхтэй болохыг тус тус баталж байна

Коёр. Хугацаа

2.1 Хэрэв Компани урьдчилан бичгээр өөрөөр мэдэгддэггүй бол, Гүйцэтгэгч нь 168 тн цианидын тээврийн 2022 оны 12 сарын 01-ны өдрөөс 2023 оны 01 сарын 31-ны хооронд багтаан гүйцэтгэнэ.

2.2 Нэг удаагийн тээврийн хуацаа хамгийн ихдээ хүндийн ирван хоног байна.

This Agreement is made by and between Bayan Airag Exploration LLC (state registration number 901901503 and registration number 2708701) having its principal office at 7th Floor, Central Tower, 8th khovoo, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14200, Mongolia (hereinafter referred to as the "Company"), and Bright Trans LLC (registration number 6574092) having its principal office at unit 38, 1407, Naadamchyn road, Khuush's gateway, 4th khovoo, Khan-Uul district, Ulaanbaatar (hereinafter referred to as the "Contractor") (collectively the "Parties") pursuant to the Civil law, the Law on toxic and hazardous chemicals, and other related laws and regulations of Mongolia.

1.1 Scope of service. The Contractor shall accept, handle, secure, transport and deliver 168 tonnes of Sodium Cyanide (the "Goods") by its own trucks without delay to the Golden Hills project site located in Durvujin soum, Zavkhan province, in accordance with all of the terms and conditions of this Agreement (the "Services"). The scope of Services shall be detailed in Annex 1 hereto.

1.2 Compliance with Law. All Services rendered hereunder shall be provided in accordance with all statutes, rules, regulations and laws of Mongolia.

1.3 Licenses, Permits, Fees and Assessments. The Contractor shall obtain, at Contractor's sole cost and expense, licenses, permits and approvals as may be required by law for performance of the Services required by this Agreement. The Contractor shall have the sole obligation to pay for any fees, charges, assessments and taxes, plus applicable penalties which may be imposed by law and which may arise from or are necessary for the performance of the Services under this Agreement.

1.4 Contractor's representations. The Contractor represents and warrants that it (i) has carefully investigated and considered the Services to be performed, (ii) fully understands difficulties and restrictions attending the performance of the Service under this Agreement, (iii) has necessary skills, experience and resources to perform the Services, (iv) is duly qualified and authorized and licensed to lawfully conduct the transportation under all applicable laws and regulations, and (v) has full power and authority to enter into and execute this Agreement. The Contractor further represents and warrants that all Services to be provided hereunder shall be performed in a competent, professional and satisfactory manner in accordance with the standards prevalent in the industry for such Services.

Two. Service period

2.1 Unless otherwise directed by the Company, the Contractor is expected to execute to service of 168 tonnes cyanide transportation within 01 December 2022 and 31 January 2023.

2.2 Single shipment shall be executed in maximum ten calendar days.



Тээвэрлэлтийн гэрээ болон тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулсан байдал

7.5 Тайлагнах

ТЕГ-ын Завхан аймаг дахь хэлтэст Химийн бодисын зарцуулалтын тайлан хүргүүлэх Тагнуулын Ерөнхий Газрын Завхан аймаг дахь хэлтсийн 2015 оны 8 дугаар сарын 4-ний өдрийн 16/65 тоот албан бичгийн дагуу Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Боловсруулах үйлдвэрийн сарын бүрийн Химийн бодисын ашиглалтын тайланг хүргүүлж байна, тайлан болон албан бичгийг хавсаргалаа.

Завхан аймгийн МХГ-т Химийн бодисын сав, баглаа боодлын хаягдлын мэдээ хүргүүлэх Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газрын 2017 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 07/37 албан тоотын дагуу Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Боловсруулах үйлдвэрийн химийн бодисын улирлын зарцуулалтын тайланг Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газарт хүргүүлдэг байсан одоогоор Завхан аймгийн БОАЖГ-т тайлан хүргүүлж байна. Тус тайланд сав баглаа боодлын хаягдлын мэдээ багтсан байдаг. Тайлан болон албан бичгийг хавсралтаас харна уу.

Завхан аймгийн МХГ-т Химийн бодисын зарцуулалтын тайлан хүргүүлэх Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газрын 2017 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 07/37 албан тоотын дагуу Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Боловсруулах үйлдвэрийн химийн бодисын улирлын зарцуулалтын тайланг Завхан аймгийн Мэргэжлийн хяналтын газарт хүргүүлдэг байсан одоогоор Завхан аймгийн БОАЖГ-т тайлан хүргэгдэж байна. Тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.

Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын ЗДТГ-т Химийн бодисын зарцуулалтын хагас жил болон жилийн эцсийн тайлан хүргүүлэх Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисын 2023 оны 1 дүгээр хагас жилийн зарцуулалтын тайланг “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль” – ийн 13.7 –д заасны дагуу Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын ЗДТГ-т хагас жилийн тайлан хүргүүлсэн бөгөөд жилийн эцсийн тайланг 2024 оны 1 дүгээр сард хүргүүлнэ. Тайлан болон албан бичгийг хавсралтаас харна уу.

БОАЖЯ-нд Химийн бодисын зарцуулалтын жилийн эцсийн тайлан хүргүүлэх Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Боловсруулах үйлдвэрт ашиглаж буй химийн бодисын 2022 оны химийн бодисын зарцуулалтын тайланг “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль” – ийн 13.7 –д заасны дагуу БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т хүргүүлсэн бөгөөд 2023 оны жилийн эцсийн тайланг 2024 оны 1 дүгээр сард хүргүүлнэ. Тайлан болон албан бичгийг хавсаргав.

8. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Баян Айраг уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч байгаа бүх төрлийн хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, арилгах, бууруулах зохистой менежментийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ХУРААНГУЙ		
	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл
ЭНГИЙН ХОГ ХАЯГДАЛ		
1	Энгийн хог хаягдлын бүртгэл хөтлөх	Тайлант онд энгийн хаягдлын бүртгэлийг хуудас 79-ийг харна уу.
2	Энгийн хог хаягдлыг дахин ашиглах, зайлуулах ажлыг үргэлжлүүлэх	Энгийн хог хаягдлыг тогтмол сумын хогийн цэг рүү тээвэрлэж байна. Мөн цаасан хайрцгийг дахин ашиглаж байна.
3	Энгийн хаягдлыг дахин боловсруулах гэрээт байгууллагад нийлүүлсэн тохиолдолд тээврийн зардлыг төлөх	Тайланд онд нийтдээ 4 удаа хаягдал төмрийг гэрээт байгууллагад хүргэсэн ба тээврийн зардлыг төлж байна.
4	Энгийн хог хаягдлын үйлчилгээний хураамж төлөх	Энгийн хог хаягдлын хураамжид сар бүр 1.5 сая төгрөгийн хураамжийг Дөрвөлжин сумын Татварын санд шилжүүлж байна.
АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДАЛ		
5	Аюултай хог хаягдлын бүртгэл хөтлөх	Тайлант онд гарсан аюултай хог хаягдлын бүртгэлийг хуудас 79-ийг харна уу.
6	Аюултай хог хаягдлыг эрх бүхий байгууллагад хуульд заасан хугацаанд, гэрээний дагуу шилжүүлэх ажлыг үргэлжлүүлнэ.	Тайлант онд дараах төрлийн аюултай хаягдал гарсан бөгөөд эдгээрийг эрх бүхий гэрээт байгууллагуудад шилжүүлсэн, дагалдах бичгийг хавсаргав. <u>Цэцүүх трэйд ХХК - д</u> Тосоор бохирдсон шингээгч материал 8.1 тн Тосны шүүр 1.2 тн Химийн бодисын сав шуудай 3.1тн /шүлтийн уут/ + 6.0тн Хуванцар хоолойн хаягдал 7.1тн /дуслын/ <u>Хай Би Ойл ХХК-д</u> Техникийн хаягдал тос 56 тн <u>Үлэмж хүдэр ХХК-д</u> Хаягдал аккумулятор 1.76 тн
7	Тос түлшээр бохирдсон хөрс Бохирдсон хөрсний зориулалтын талбайд байршуулах	Тайлант онд бохирдсон хөрс нийтдээ 4-5м3 гарсан бөгөөд үүнийг тос түлшээр бохирдсон хөрсний талбайд хадгалж байна.
8	Аюултай хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөрийг төлөх	Тайлант онд аюултай хог хаягдлын үйлчилгээний төлбөрийг төлсөн болно, баримтыг хавсаргав.
9	Хог хаягдлын хяналт хийх	7 хоног бүр уурхайн бүх хэлтсүүд дээр ажлын байрны эмх цэгц, хог хаягдлын талаар үзлэг шалгалт хийж байна, ажлын байруудад хийсэн үзлэг шалгалтын хуудсыг хавсаргав.
10	Хог хаягдлын менежмент сэдэвт сургалт, мэдээллийг өгөх	Уг сургалтыг Баян Айраг уурхайн талбайд ажиллаж байгаа нийт 177 ажилтнуудыг хамруулсан, бүртгэлийн хуудсаас хавсаргав.

Энгийн хог хаягдал - Энгийн хог хаягдлын бүртгэл

#	Types / Төрөл	Quantity / Хэмжээ										TOTAL	Disposal technique Зайлуулах арга зам
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep			
Residents average number Хүний дундаж тоо		280	268	265	280	280	275	264	259	272			
SOLID / ХАТУУ	1 Plastic bottles (t) Хуванцар хаягдал	0.378	0.601	0.756	0.427	0.762	0.758	0.688	0.381	0.759	5.5	гэрээт байгууллагад өгсөн	
	2 Carton box (t) Цаасан хайрцаг	0.076	0.068	0.082	0.086	0.078	0.091	0.088	0.088	0.088	0.7	дахин ашиглах	
	3 Waste food (t) Хүнсний хаягдал	8.68	8.31	8.22	8.68	8.68	8.53	8.18	8.03	8.43	75.7	хогийн цэгт	
	4 Ash (t) Үнс	7.5	10.5	9.0	13.5	10.5	10.5	13.5	12.0	9.0	96.0	хогийн цэгт	
	5 Бусад	7.8	17.2	24.8	21.3	18.3	21.5	21.8	23.5	15.6	171.8	хогийн цэгт	
LIQUID / ШИНГЭН	1 Sewage (t) Цэвэрлэх байгууламж	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	дахин ашигласан	
	2 Used food oil (L) Ашигласан хүнсний тос	139.0	122.0	205.0	210.0	103.5	205.0	201.0	390.0	205.0	1780.5	гэрээт байгууллагад өгсөн	

- Хаягдал төмөр-ийг УБ хотод байрлах гэрээт байгууллага Эвсэл эрч хүч компанид нийлүүлдэг бөгөөд тайлант онд нийтдээ 4 удаагийн тээвэрлэлт хийж, 63.9тн хаягдал төмөр нийлүүлсэн.
- Энгийн хаягдлын төлбөр – ийг Дөрвөлжин сумын Татварын санд төлж байгаа ба тайлант оны 1-9 дүгээр сарын байдлаар нийтдээ 10.5 сая төгрөгийг төлсөн болно, баримтуудыг хавсаргав.

Аюултай хог хаягдал - Аюултай хог хаягдлын бүртгэл

ХИМИЙН БОДИСЫН САВ БАГЛАА, БООДОЛ - ХОГ ХАЯГДАЛ

Хаягдал	Аюултай хог хаягдлын нэр	Ангиллын код	Аюулын зэрэглэл	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Нийт		
													ширхэг	тонн	
1	Шуудай (1 тн)	Цианит натри	060301	Хяналттай	54	55	45	49	24	1	0	0	0	228	1.2
	Шуудай (500 кг)	Идэвжүүлсэн нүүрс	061202	Аюултай	0	0	0	8	0	12	6	2	0	28	0.1
	Шуудай (40 кг)	Содын үнс	060299	Хяналттай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	Шуудай (50 кг)		060299	Хяналттай	0	0	0	0	0	3	0	2	1	6	0.0
	Шуудай (25 кг)	Натрийн шүлт	060299	Хяналттай	4	4	3	4	5	0	0	2	0	22	0.0
	Шуудай (25 кг)		060203	Аюултай	80	80	120	80	40	120	80	40	80	720	0.1
	Шуудай (25 кг)	Бура	060299	Хяналттай	4	8	7	8	7	4	7	4	3	52	0.0
	Шуудай (25 кг)	Сульфамын хүчил	060101	Аюултай	4	4	1	3	6	1	2	2	4	27	0.0
	Шуудай (40 кг)		060101	Аюултай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	Шуудай (25 кг)		Глицин						17	1	0	0	0	18	0.0
Шуудай (25 кг)	Цахиурын исэл			0	2	0	2	1	0	0	0	2	7	0.0	
2	Хуванцар сав (1 тн)	Давсны хүчил	060102	Аюултай	1	1	1	2	0	2	1	1	1	10	-
	Хуванцар сав (1 тн)	Антискалант	060399	Аюултай	0	3	1	2	2	0	1	0	0	9	-
	Хуванцар сав (27 л)	Азотын хүчил	060105	Аюултай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	Хуванцар сав (30 л)		060105	Аюултай	30	32	27	22	26	28	0	37	15	217	-
3	Модон хайрцаг (1 тн)	Цианит натри	060301	Хяналттай	54	55	45	49	24	1	0	0	0	228	-
4	Поошиг (200л-ийн)	Тос, тосолгоо	130105	Аюултай										0	-
			130201												
			130202												
5	Поошиг (50кг-ын)	Цианит натри	060301	Хяналттай	0	0	0	0	0	100	0	180	20	300	
6	Ашигласан имметр дуслын хоолой (тн)	НУТ	060301	Хяналттай										0	

ТЭСЭЛГЭЭНИЙ БОДИСЫН САВ, БАГЛАА, БООДЛЫН ХАЯГДАЛ

Хаягдал	Аюултай хог хаягдлын нэр	Ангиллын код	Аюулын зэрэглэл	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total Нийт, ш	Нийт тн	
1	Шуудай (25 кг)	Аммиакийн шүү	160403	Аюултай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
2	Шуудай (40 кг)	Аммиакийн шүү	160403	Аюултай	12	687	1080	1108	742	16	12	0	40	3697	0.6
3	Шуудай (850 кг)	Аммиакийн шүү	160403	Аюултай	21	7	0	0	19	70	83	79	63	342	1.7
4	Цаасан хайрцаг (ш)	Искра /тэсрэх хэрэгсэл/	-	-	37	96	91	143	96	101	126	107	124	921	0.1
5	Гялгар уут (1кг)	Искра /тэсрэх хэрэгсэл/	-	-	193	244	466	489	248	316	0	0	100	2056	0.0
6	Хуванцар утас 500м урттай	Тэсэлгээний утас	-	-	2000	3500	6500	5250	5750	6250	6750	4250	2000	42250	-

ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХАЯГДАЛ

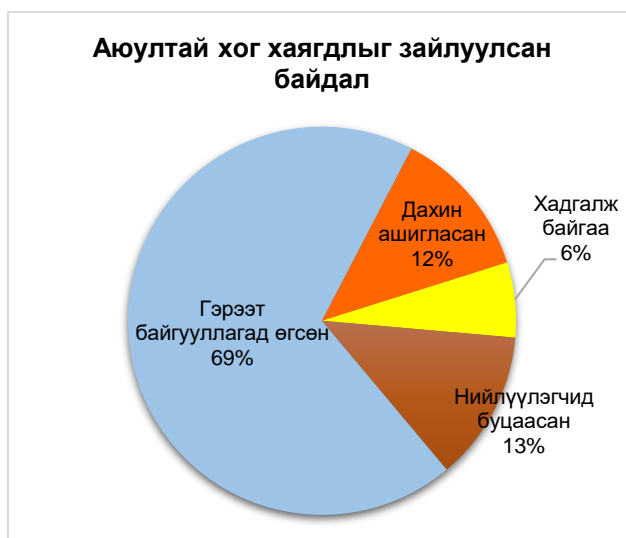
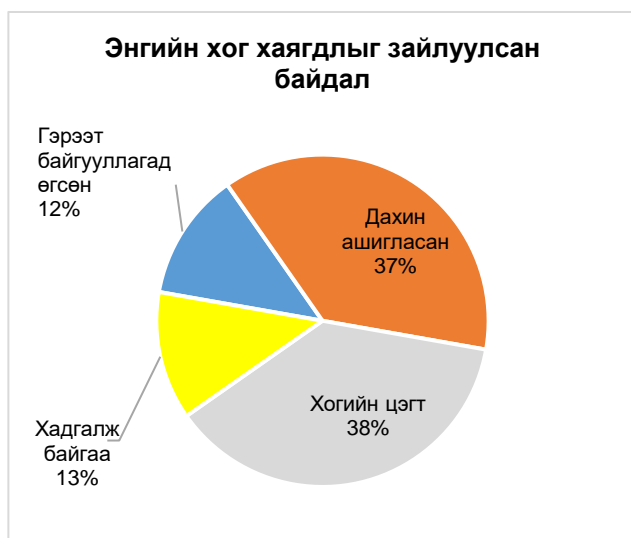
Хаягдал	Аюултай хог хаягдлын нэр	Ангиллын код	Аюулын зэрэглэл	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total Нийт	Нийт тн
1	Тос түлш арчсан бохир даавуу, тн	130105 130201 130202	Аюултай	0.6	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.6	0.45	4.0	
2	Аккумулятор, ш	Гэрээт байгууллагад нийлүүлэх	160602	Аюултай	6	2	7	7	3	4	7	1	8	45.0
3	Принтерийн хор, кг	Зориулалтын агуулахад хадгалж байна	080308	Хяналттай	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.0
4	Техникийн хаягдал тос, тн	Гэрээт байгууллагад нийлүүлдэг.	130105 130201 130202	Аюултай	8	8.6	5.2	7.0	6.8	3	6.6	6.2	4.80	56.2

ЭМНЭЛГИЙН ХАЯГДАЛ

Хаягдал	Аюултай хог хаягдлын нэр	Ангиллын код	Аюулын зэрэглэл	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total Нийт	Нийт тн	
1	Эмнэлгийн хаягдал (кг)	Цуглуулах, устгахад тусгай шаардлага тавигддаг халдвартай хаягдал	18 02 02*	A	5	0	8.2	0	6	0	5.9	9.7	0	34.8	0.035

8.1. Хог хаягдлын төрөл, хэмжээ, зайлуулсан арга хэмжээ

Тайлант онд Баян Айраг уурхайн үйл ажиллагаанаас гарсан энгийн болон аюултай хаягдлын хэмжээ, дахин ашиглалт, дахин боловсруулалт, зайлуулсан байдлыг дараах график, хүснэгтээр нэгтгэн үзүүлээ.



Хог хаягдлын зохистой менежментийг хэрэгжүүлснээр, энгийн хаягдлын 38%-ийг Дөрвөлжин сумын хогийн цэгт хүргэж, 37%-ийг дахин ашиглаж (цаасан хайрцаг/хүнсний тос), 12%-ийг хаягдал хүлээн авах байгууллагад (хуванцар сав) өгч, 13%-ийг төслийн талбайд хадгалж (хаягдал дугуй) байна. Аюултай хаягдлын 69% (химийн бодисын сав, шуудай, хуванцар хаягдал)-ийг дахин боловсруулах эрх бүхий байгууллага болох Цэцүүх трэйд-д шилжүүлсэн, 12% (1тн багтаамжтай хуванцар сав) -ыг уурхайн дотоод хэрэгцээнд тос, тосолгооны материал цэвэрлэсэн алчуур, тосны фильтр хадгалж дахин ашигласан, 13% (поошиг)-ийг тос, тосолгооны материал нийлүүлсэн байгууллагад буцаасан, 6% (принтерийн хор)-ийг зориулалтын агуулахад хадгалж байна.

Энгийн болон ахуйн хог хаягдлын төрөл, хэмжээ						
Хог хаягдлын төрөл		Хэмжээ	Зайлуулсан арга хэмжээ			
1	Хуванцар хаягдал	6.7 тн	Олл солюшн ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлсэн.			
2	Цаасан хайрцаг	0.8 тн	Дахин ашиглах - Дөрвөлжин сумын иргэдэд өгсөн			
3	Хүнсний хаягдал	100.5 тн	Хогийн цэгт хүргэсэн			
4	Үнс	121.5 тн	Хогийн цэгт хүргэсэн			
5	Цэвэрлэх байгууламж	4492 м3	Дахин ашигласан			
6	Ашигласан хүнсний тос	2.1 тн	Хадгалж байна			
7	Бусад	214.5 тн	Хогийн цэгт хүргэсэн			
8	Хаягдал дугуй	171 ш	Хадгалж байна			
Аюултай хог хаягдлын төрөл, хэмжээ						
Хогны төрөл		Хэмжээ	Код	Зэрэглэл	Зайлуулсан арга хэмжээ	
1	Тос түлшээр бохирдсон алчуур, тосны шүүр	6.3тн	150201	Хяналттай	Цэцүүх трейд ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлсэн.	
2	Принтерийн хор	12 кг	080308	Хяналттай	Зориулалтын агуулахад хадгалж байна.	
3	Хаягдал аккумулятор	1.76 тн	160602	Аюултай	Үлэмж хүдэр ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлсэн.	
4	Хаягдал тос /техникийн/	56 тн	130201 130202	Аюултай	Хай Би Ойл ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлсэн.	
5	Тос, тосолгооны материалын поошиг	278 ш	130202	Хяналттай	Өмнөх оны үлдэгдлийг оролцуулаад нийт 390ш поошиг-ийг нийлүүлэгчид буцаасан.	
6	Эмнэлгийн хаягдал	34.8 кг	180103	Аюултай	Гэрээний дагуу Дөрвөлжин сумын эмнэлэгт хүргэдэг.	
Химийн бодисын сав, шуудай						
7	1	Натрийн шүлтийн шуудай	920 ш	060203	Аюултай	Гэрээт байгууллагад шилжүүлсэн
	2	Сульфамын хүчлийн шуудай	29 ш	060101	Аюултай	
			6 ш	060102	Аюултай	Саармагжуулан дотоод хэрэгцээнд, тос цэвэрлэсэн алчуур, тосны шүүрийг хийж түр хадгалах зориулалтаар дахин ашиглаж байна. Мөн үйлдвэрийн хэрэгцээнд дахин ашиглаж байна.
	3	Давсны хүчлийн хуванцар сав	9 ш	060399	Аюултай	
			5 ш	060105	Аюултай	
	4	Антискалантын хуванцар сав	13 ш	060301	Хяналттай	Гэрээт байгууллагад шилжүүлсэн.
	5	Азотын хүчлийн хуванцар сав	359 ш	060299	Хяналттай	
	6	Идэвхжүүлсэн нүүрс	28 ш	060299	Хяналттай	
	7	Цианидийн шуудай	405 ш	060301	Хяналттай	
	Цианидийн лааз	300 ш				
8	Содын үнс	37 ш	060299	Хяналттай	Гэрээт байгууллагад шилжүүлсэн.	
		6 ш				
9	Бура	95 ш	060299	Хяналттай		

8.2. Хог хаягдлын тээвэрлэлт

Энгийн хаягдал тээвэрлэлт Энгийн хог хаягдлыг Дөрвөлжин сумын хогийн нэгдсэн цэгт зориулалтын машинаар тээвэрлэн хүргэдэг ба тайлант онд нийтдээ 291 удаагийн тээвэрлэлтээр 437тн хог хаягдал хүргэсэн. Энэхүү нэгдсэн хогийн цэг нь ландфиллийн аргаар хог хаягдлыг булдаг ажиллагаатай бөгөөд хог дүүрсэн үед Баян Айраг уурхайгаас техник очиж, дүүрсэн хогийг түрэх, булах ажлыг тогтмол хийж байна.



Энгийн хогны тээврийн машин



Дөрвөлжин сумын нэгдсэн хогийн цэгийн түрсэн байдал



Тайлант онд 7.1тн ашигласан хуванцар хоолойг /дуслын/ Цэцүүх трейд ХХК-д гэрээний дагуу шилжүүлсэн, дагалдах бичгийг хавсаргав.



Химийн бодисын сав баглаа боодол болох шуудай 9.1тн-ийг Цэцүүх трейд компанид гэрээний дагуу шилжүүлсэн, дагалдах бичгийг хавсаргав.

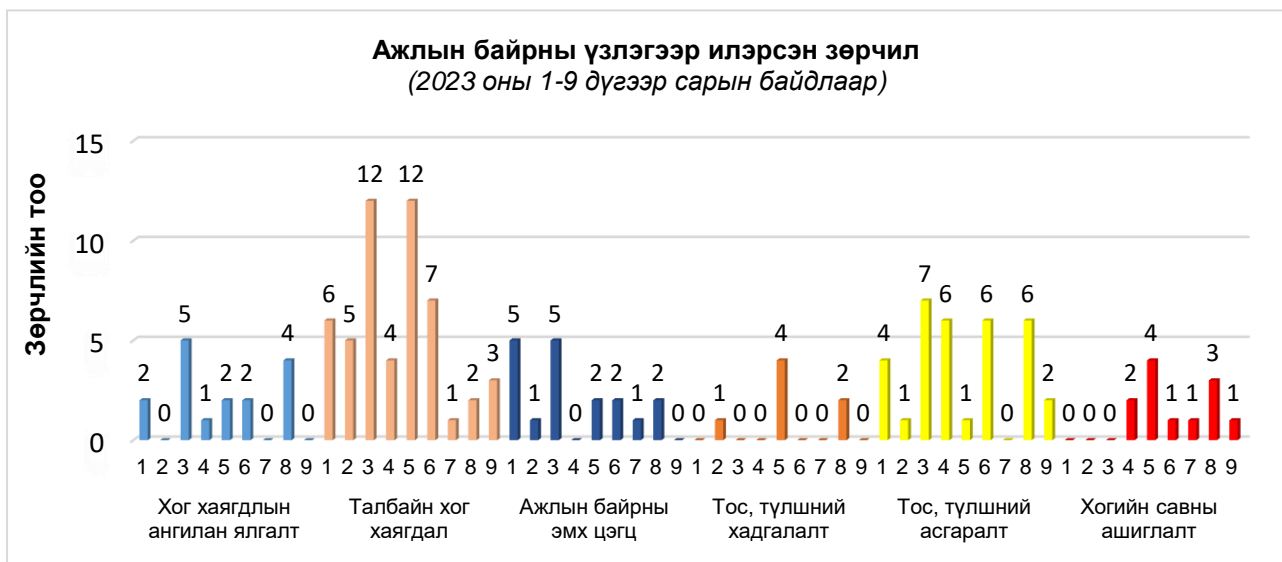


Хай Би Ойл ХХК-нд 56тн техникийн ашигласан тосыг гэрээний гэрээний дагуу шилжүүлсэн, дагалдах бичгийг хавсаргав.



8.3 Хог хаягдлын хяналт, зөрчлийг арилгасан арга хэмжээ

Баян Айраг уурхайн Хог хаягдлын менежментийг амжилттай хэрэгжүүлэхэд үндсэн 8 үе шат байдаг бөгөөд бидний хийсэн үзлэг, хяналтын дүнгээр, хог хаягдлын ангилан ялгалт, талбайн хог хаягдал буюу хогийг хогийн саванд хийгээгүй, тос түлш хөрсөн дээр дусаасан, асгасан зөрчлүүд голлон гарч байсан учраас нийт ажилтнуудад Уурхайн хог хаягдлын менежмент сургалтыг зохион байгуулж нийтдээ 177 ажилтныг хамруулсан. Ингэснээр дээрх төрлийн зөрчлийг 60-70%-иар бууруулсан.



Баян Айраг уурхайн хог хаягдлын менежментийн үе шатуудын цикл

8.4 Энгийн хаягдлын түр хадгалах цэгүүд

Баян Айраг уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч байгаа бүх хог хаягдлыг төрөл, шинж чанараас хамааруулан ангилан ялгаж, зориулалтын түр хадгалах цэгүүдэд хадгалдаг. Уурхайн талбайд аливаа хог хаягдлын устгалын цэг байхгүй бөгөөд энгийн хаягдал түр хадгалах төвлөрсөн цэг 8, аюултай хаягдал түр хадгалах цэг 7 байдаг. Эдгээр түр хадгалах цэгүүдэд хог хаягдлыг түр хугацаанд хадгалан гэрээт байгууллагад шилжүүлэх, энгийн хаягдлыг Дөрвөлжин сумын хогийн цэгт хүргэх арга хэмжээг авч байна.

Дахин ашиглах хог хаягдлын түр хадгалах цэг Энэхүү цэгт ундаа, усны хуванцар сав, хаягдал төмрийг түр хадгалж байна. Хуванцар хаягдлыг хуримтлуулан Улаанбаатар хот дахь гэрээт байгууллага болох Олл солюшн компани-д өгч байна. Харин хаягдал төмрөөс уурхайн дотоод хэрэгцээнд дахин ашигладаг, мөн тээвэрлэлт хийх хэмжээнд хүртэл хуримтлуулан хаягдал хүлээн авах байгууллагад гэрээний дагуу нийлүүлж байна.



Кэмпийн ахуйн хог хаягдлыг түр хадгалах цэг Энэхүү цэгт уурхайн кэмпийн үйл ажиллагаанаас гарах ахуйн хог хаягдлыг түр хадгалдаг /цаасан хайрцаг, хүнсний хаягдал, ахуйн хаягдал, хуванцар хаягдал/. Эндээс хүнсний болон ахуйн хаягдлыг Дөрвөлжин сумын хогийн цэгт шууд тээвэрлэдэг, цаасан хайрцгийг иргэдэд дахин ашиглах зориулалтаар өгдөг, хуванцар хаягдлыг уурхайн талбайд байрлах Дахин ашиглах хог хаягдлын түр цэгт зөөвөрлөн хүргэдэг.



Ажлын байруудын хог хаягдлыг түр хадгалах цэг Энэхүү цэгүүдэд ажлын байрууд болон оффиссуудаас гарах энгийн хаягдлыг түр хадгалдаг.

Хүнсний хаягдал тос түр хадгалах цэг Энэхүү цэгт уурхайн хоол үйлдвэрлэлээс гарсан хүнсний хаягдал тосыг хадгалж байна.



Ажлын байруудын хоог хаягдлыг түр хадгалах сав



Хүнсний хаягдал тос түр хадгалах цэг

Хаягдал дугуй түр хадгалах цэг Энэхүү цэгт уурхайн тээврийн хэрэгслийн засвар үйлчилгээнээс гарсан том, жижиг дугуйнуудыг түр хадгалж байгаа ба эдгээр хаягдал дугуй нь энгийн хаягдлын ангилалд орсон байдаг.



Хаягдал дугуй түр хадгалах цэг

8.5 Аюултай хаягдлын түр хадгалах цэгүүд

Химийн бодисын сав, шуудай түр хадгалах агуулах Энэ төрлийн хаягдлыг Боловсруулах үйлдвэрийн хашаанд 24 цагийн харуул, хамгаалалттай бүсэд зориулалтын агуулахад түр хадгалж, хуримтлуулан гэрээт байгууллагад нийлүүлдэг.



Химийн бодисын хаягдлын агуулах



Тосны шүүр, тос тосолгооны шингээгч материал түр хадгалах Энэ төрлийн хаягдлыг Засварын газарт байрлах зориулалтын агуулахад түр хадгалж, гэрээний дагуу Цэцүүх трейд компанид шилжүүлж байна.



Тостой хаягдлын түр агуулах

Техникийн ашигласан тос түр хадгалах цэг Энэ төрлийн хаягдлыг тусгайлан байгуулсан талбайд хадгалдаг бөгөөд хаягдлыг гэрээт байгууллагын зориулалтын машин уурхайд авдаг.



ирж

Тос түлшээр бохирдсон хөрсний талбай Энэ төрлийн хаягдлыг уурхайн талбайд тусгайлан байгуулсан талбайд хуримтлуулдаг. Энэхүү талбай нь хулдаас дэвсэж хөрсний бохирдлоос хамгаалсан хийцтэй, бороо усны үер орохоос хамгаалсан суваг шуудуугаар хамгаалагдсан талбай юм.



Принтерийн хор болон ашигласан аккумулятор хадгалах түр цэг Энэ төрлийн хаягдлыг уурхайн талбайд байрлах зориулалтын агуулахад хадгалж байна.

Тэсэлгээний бодисын шуудай түр хадгалах цэг Энэ төрлийн хаягдлыг уурхайн тэсрэх бодисын агуулахын дэргэд байрлах агуулахад хадгалж, нийлүүлэгч байгууллагад буцаан өгдөг.



Принтерийн хор болон ашигласан аккумулятор хадгалах түр цэг



Тэсэлгээний бодисын шуудай түр хадгалах цэг

Эмнэлгийн хаягдал түр хадгалах цэг Энэ төрлийн хаягдлыг уурхайн эмнэлгийн дэргэд битүүмжлэл бүхий саванд түр хадгалж, гэрээний дагуу Дөрвөлжин сумын эмнэлэгт хүргэдэг.

9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үр дүн

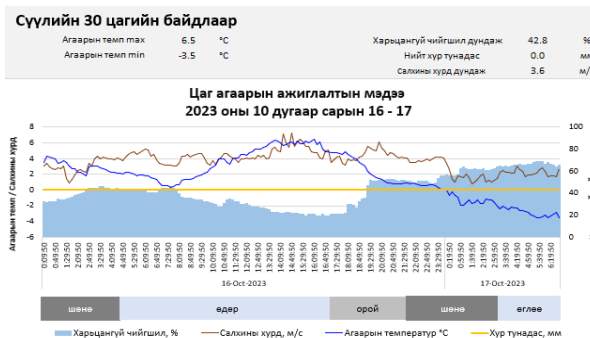
9.1. Агаарын орчны мониторинг

Төслийн агаарын орчны хяналт шинжилгээний ажлыг баталгаат хэмжилтийн багажаар хийж, үр дүнг Агаарын чанар MNS4585:2016 стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан тодорхойлж байна.

Агаарын орчны мониторинг		
Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ, давтамж	Гүйцэтгэл
1	<u>Уур амьсгал</u> Агаарын хэм, салхины хурд, харьцангуй чийгшил, хур тунадас	Жилийн турш Баян Айраг уурхайн цаг уурын автомат станцаас өдөр бүр мэдээг авч уурхайн дотоод сүлжээгээр нийт ажилтнуудад мэдээлж байна. Мөн цаг агаарын урьдчилсан мэдээг Завхан аймгийн УЦУОШГ-аас 4 хоног тутамд хүлээн авч дотоод үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна.
2	<u>Тоосжилт</u> Нийт тоос, PM10, PM 2.5	Сар бүр Хэмжилтээр Нийт, PM10, PM2.5 тоосны хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнд гарсан, дэлгэрэнгүйг тайлангийн 89-р хуудсаас харна уу, үр дүнг хавсаргав. Тоосны тархалтыг сар бүр нэг удаагийн давтамжтай хэмжилтийн хийж ЕРА-олон услын стандарттай харьцуулахад хэвийн байв.
3	Тоосжилтын тархалт	
4	<u>Агаар бохирдуулагч хий</u> Хүхэрлэг хий (SO ₂) Азотын давхар исэл (NO ₂)	
5	Синилийн хүчил	Өдөр бүр Синилийн хийн хэмжээ 0.0 ppm байсан, Стандартын хүлцэх хэмжээ < 5 ppm, дэлгэрэнгүйг тайлангийн 91-р хуудсаас харна уу.
6	Дуу шуугианы түвшин (dB)	Сар бүр Кэмпийн уурын зуух 51.1, үйлдвэрийн уурын зуух 54.03, кэмпийн генератор 52.87, шатахуун түгээгүүр 51.53, засвар 53.32, үйлдвэрийн химийн агуулах 57.43, уулын хэсэг 55.29, тайхын хөндий 45.56 буюу стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан бол төв генератор 65.23, бутлуур 60.04 хэмжилтийн үр дүнгээс стандарт хэмжээнээс 0.6-15%-иар давсан үзүүлэлтэй байв.

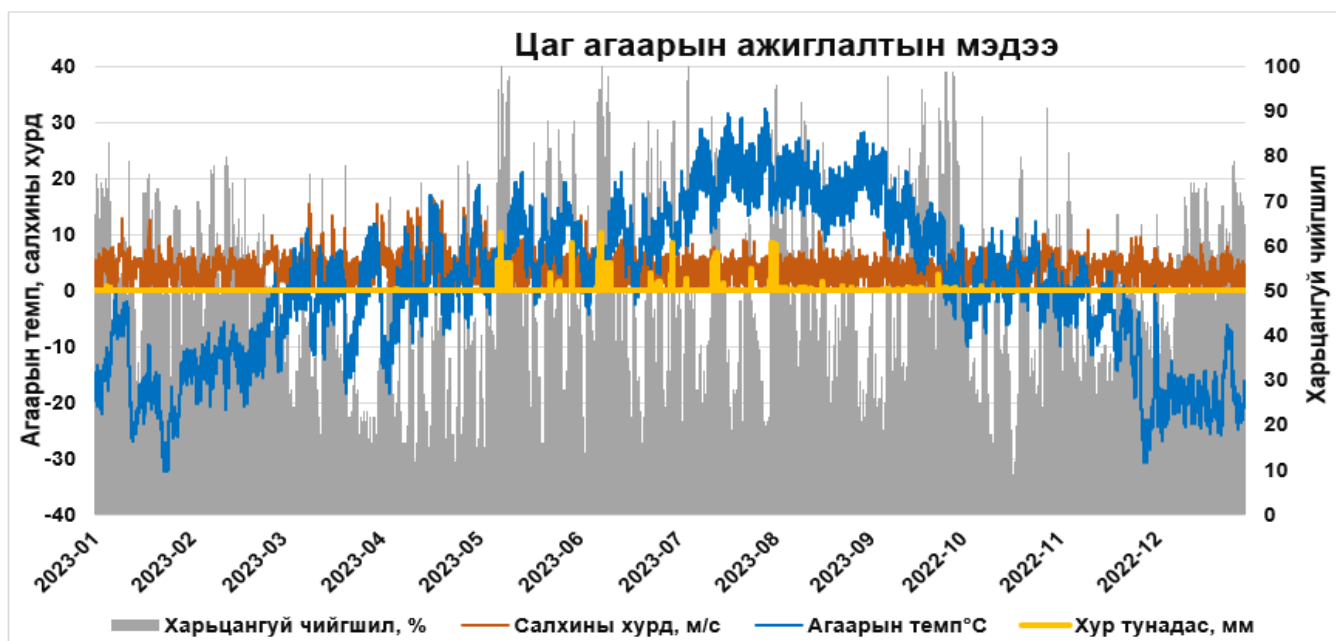
9.1.1 Цаг уурын төлөв байдал

Баян Айраг Уурхайн цаг уурын автомат станц нь жилийн туршид хэвийн ажилласан ба мэдээг өдөр бүр уурхайн дотоод сүлжээгээр мэдээлж байна. Мөн цаг агаарын урьдчилсан мэдээг Завхан аймгийн УЦУОШГ-аас 4 хоног тутамд хүлээн авч дотоод үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна.



Цаг уурын өдөр тутмын мэдээ

Тайланд онд агаарын температур -32.2°C -ээс 32.4°C хооронд хэлбэлзэлтэй байсан бол жилийн дундаж температур хувьд хүйтний улиралд -9.1°C дулааны улиралд 12.8°C , салхины хурд дунджаар 3.9 м/с, харьцангуй чийгшил дунджаар 38.1 %-тай байлаа.

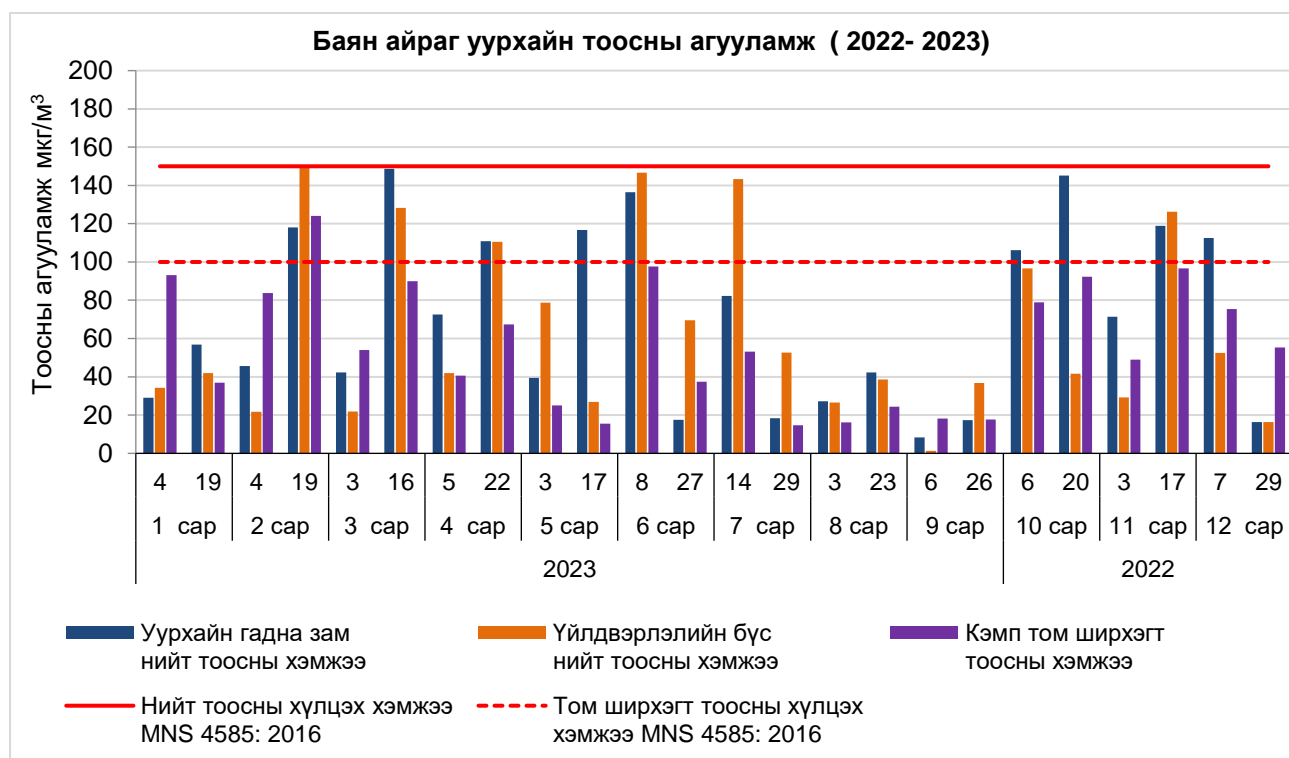


Уурхайн цаг уурын автомат станцын ажиглалтын мэдээ
(2023 оны 01-09 сар, 2022 оны 10-12 сарын байдлаар)

Үзүүлэлт	2023									2022			
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Агаарын температур, °C	max	-0.5	3.2	11.9	18.8	21.1	32.1	32.4	28.2	26.2	12.8	6	-6.2
	min	-32.2	-21.2	-18.3	-18.5	-4.1	5.9	8.1	8.9	-0.5	-9.9	-30.8	-27
	ave	-16.7	-11.1	-1.1	0.8	7.87	18.5	20.3	18.8	10.8	1.18	-7.1	-18.6
Салхины хурд, м/с	max	12.8	9.9	15.5	16.4	13.3	9.8	13.3	10.6	10.4	10.2	10.8	8.4
	ave	4.08	3.8	4.3	4.9	4.05	3.85	3.7	3.67	3.45	4.3	4.02	2.94
	min	0	0.1	0.2	0	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0.1	0.1
Харьцангуй чийгшил, %	max	86	80	78	79	100	92	100	95	99	91	81	79
	min	19	24	8	3	8	5	8	11	8	3	19	18
	ave	51.9	49.4	25.9	24.4	40.	27.8	33.5	35.1	47.8	32.8	36.7	52.8

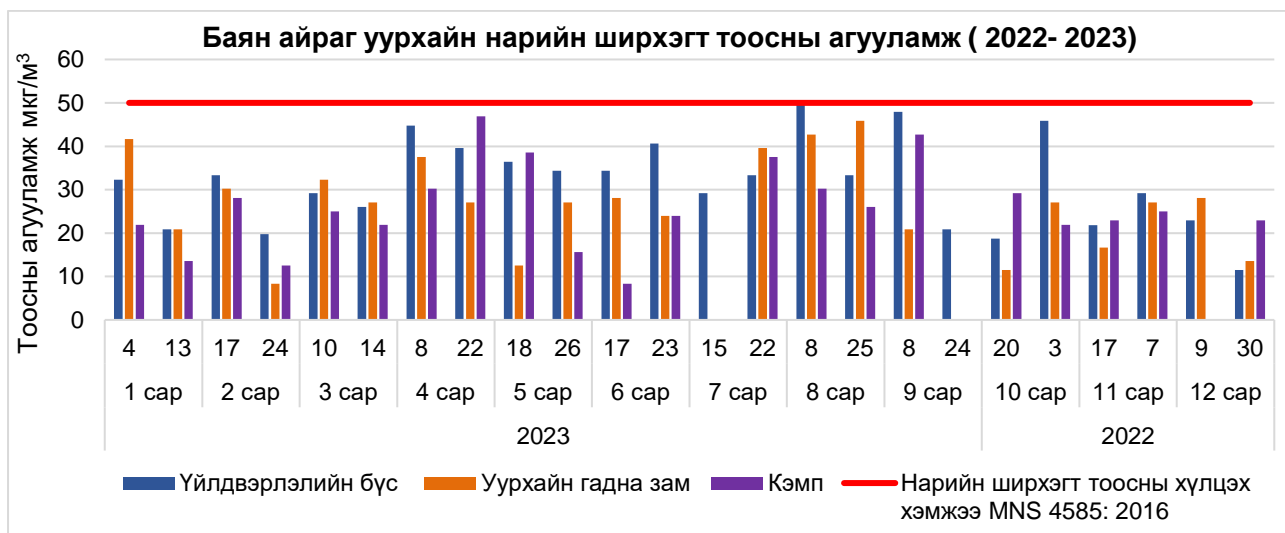
9.1.2 Тоосжилтын хяналт шинжилгээ

Төлөвлөгөөний дагуу уурхайн орчны агаарт тоосны хяналтын 3 суурин цэгт, сард хоёр удаагийн давтамжаар, нийтдээ 72 удаа хэмжилт хийж, нийт тоос /TSP/, том ширхэгт тоос /PM10/, жижиг ширхэгт тоос /PM2.5/-ны агууламжийг тодорхойлон үр дүнг Агаарын чанар, MNS4585:2016 стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан дараах графикт үзүүлэв.



Нийт тоосны (TSP) хэмжилтийн дүн Жилийн дунджаар нийт тоосны (TSP) дундаж хэмжээ үйлдвэрлэлийн бүсэд 63.9 мкг/м³, уурхайн гадна талын замд 70.83 мкг/м³ буюу стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан.

Том ширхэгт (PM10) тоосжилтын хэмжилтийн дүн Жилийн дунджаар том ширхэгт тоосны (PM10) дундаж хэмжээ кэмпийн бүсэд 55.6 мкг/м³ байсан



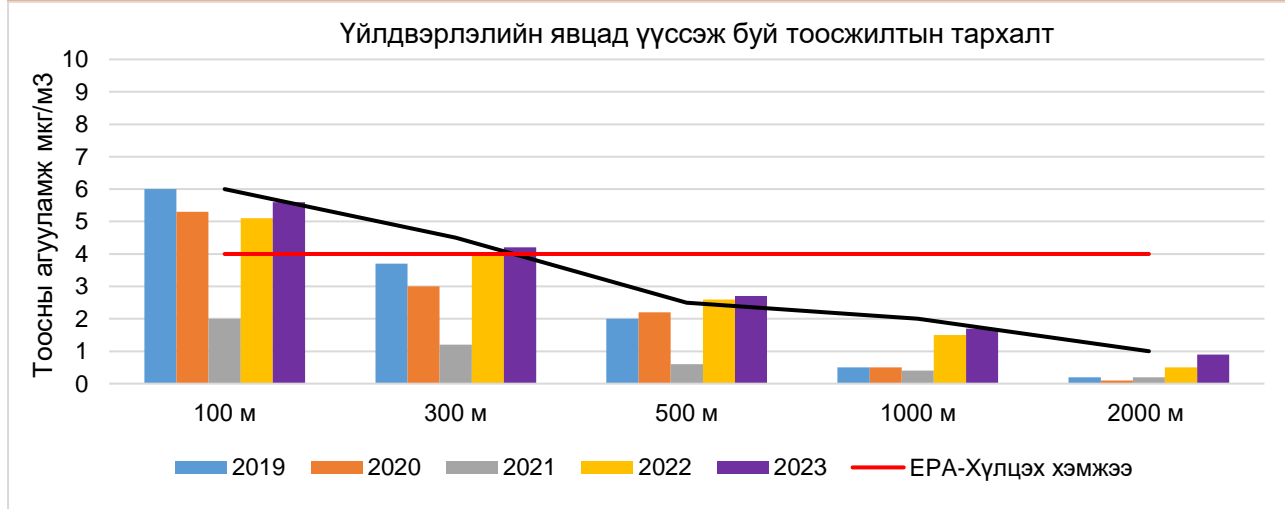
Нарийн ширхэгт (PM2.5) тоосны хэмжилтийн дүн Жилийн дунджаар жижиг ширхэгт тоосны (PM2.5) дундаж хэмжээ, үйлдвэрлэлийн бүсэд 31.5 мкг/м³, уурхайн кэмпийн бүсэд 25.9 мкг/м³, уурхайн гадна талын замд 26.8 мкг/м³ буюу стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан.

9.1.3 Агаарын чанар - Тоосжилтын тархалт

Тайлант онд уурхай бутлуурын хэсгийг тоосжилтын цэгэн эх үүсгэвэр гэж үзээд 100м, 300м, 500м, 1000м, 2000м –ийн радиуст сар бүр орчны тоосжилтын тархалтыг идэвхигүй аргаар (бортгонд цуглуулж, жингийн аргаар тодорхойлох) хэмжиж тодорхойлсон ба үр дүнг EPA (АНУ-ийн Байгаль орчныг хамгаалах нийгэмлэг) хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан дараах графикт үзүүлээ.

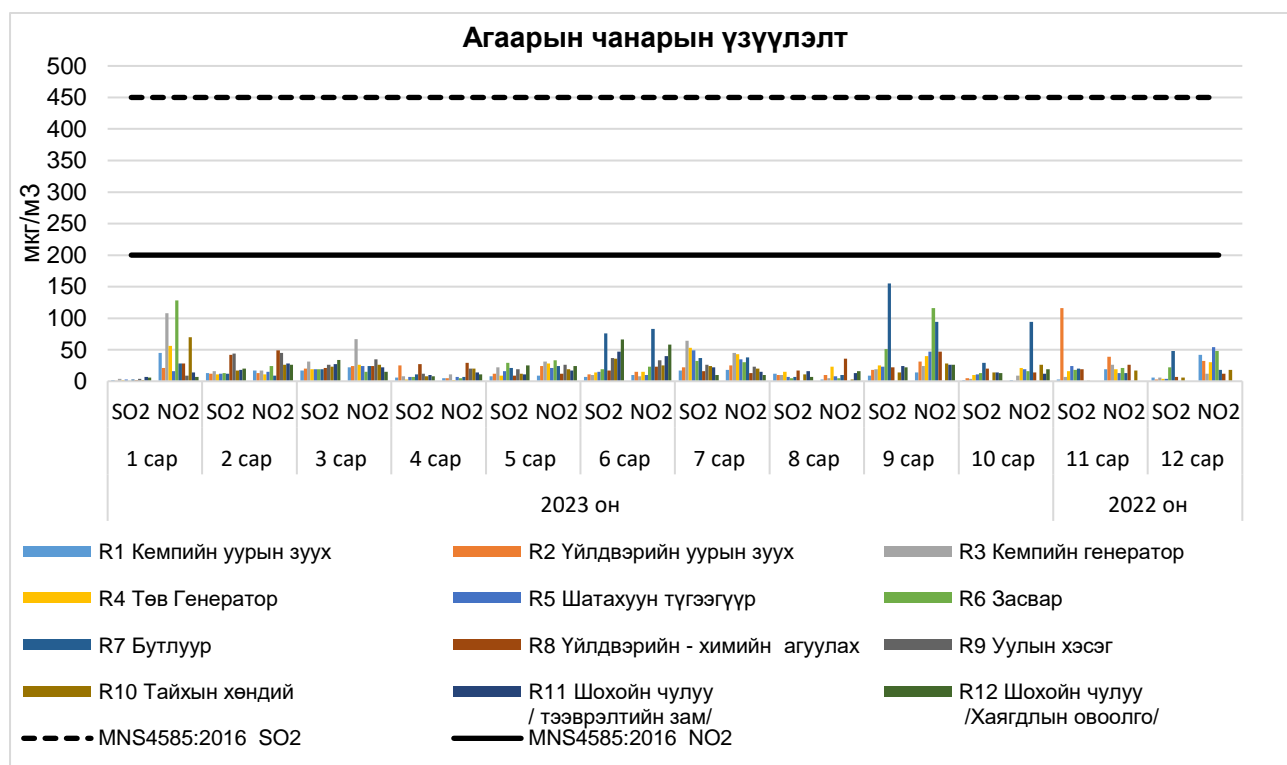
Тоосжилтын тархалтын хэмжилтийн дүн, жилийн дундаж утгаар

Эх үүсвэрээс хэмжилт хийсэн зай	EPA хүлцэх хэмжээ (30 хоног)	2019	2020	2021	2022	2023
1 100 м	4.0 гр/м²	6.0	5.3	2.0	5.1	5.6
2 300 м		3.7	3.0	1.2	4	4.2
3 500 м		2.0	2.2	0.6	2.6	2.7
4 1000 м		0.5	0.5	0.4	1.5	1.7
5 2000 м		0.2	0.1	0.2	0.5	0.9



9.1.4 Агаар бохирдуулагч хийн хяналт

Уурхайн талбай Гадаад орчны агаарын чанарын хяналтыг сард нэг удаагийн давтамжтайгаар 12 цэгт нийт 140 ширхэг дээж авч Завхан аймгийн Ус цаг уур, орчны шинжилгээний төвийн байгаль орчны шинжилгээний лабораторид хүхэрлэг хий /SO₂/, азотын давхар исэл /NO₂/ агууламжийг тодорхойлуулсан.



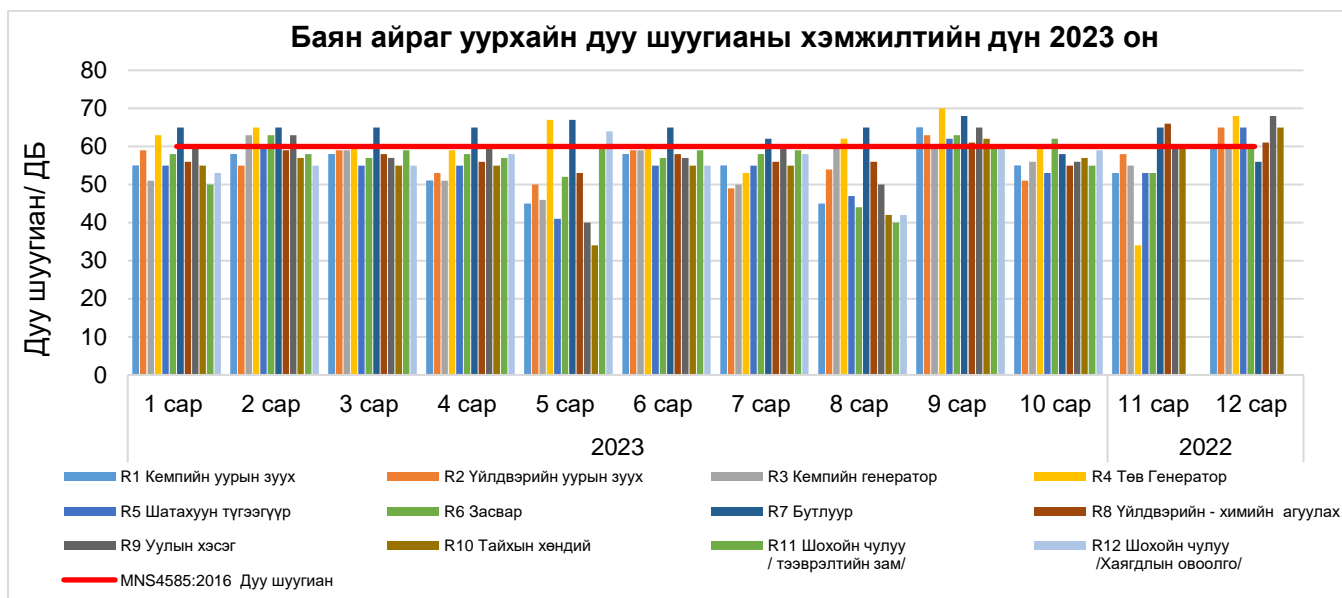
Шинжилгээний үр дүнг “Агаарын чанар. Техникийн ерхий шаардлага MNS 4585:2016” стандарттай харьцуулахад уурхайн гадаад орчны агаарын чанарын үзүүлэлтүүд хүлцэх хэмжээнд байна.

9.1.5 Нуруулдан уусгах талбайн агаарын цианидийн (синилийн хүчил) хяналт

НУТ-н орчимд хийдэг ба агаар дахь цианид /синилийн хүчил/-ын хэмжээг өдөр бүр зөөврийн багаж /монотокс/ ашиглаж хяналтыг хийдэг. Тайлант хугацаанд агаар дахь синилийн хүчлийн хэмжээ 0.0-ppm буюу стандартын хүлцэх хэмжээ (<5 ppm)-нд байсан, синилийн хүчил мэдрэгчийн баталгаажуулалтын хуудас, хэмжилтийн дүнг хавсаргав.

9.1.6 Дуу шуугианы хяналт

Гадаад орчны агаарын хяналтын 12 цэгт сард нэг удаагийн давтамжаар, нийтдээ 140 удаагийн хэмжилтийг хийж дуу шуугианы хэмжээг тодорхойлон, үр дүнг MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан жилийн хамгийн их утгаар дараах хүснэгтэд нэгтгэв.



Дуу, шуугианы хэмжилтийн жилийн дундаж үр дүн-ээс үзхэд төв генератор, бутлуур, кемпийн генератор гэсэн байрлалд стандартаас давсан үзүүлэлтэй байв. Хүлцэх хэмжээнээс өндөр гарч байгаа ажлын байруудад ажилтан 8-10 цагаар буюу өдрийн туршид ажиллах шаардлагагүй зөвхөн үйлчилгээ хийх хугацаанд сонсгол хамгаалах хэрэгсэлтэй ажилладаг ажлын байрууд юм.

9.2. Усан орчны мониторинг

Төслийн усан орчны мониторингийн ажлыг гүний болон гадаргын усны чанарын шинжилгээ, усны түвшин хэмжилт хийх гэсэн үндсэн 2 чиглэлээр хийлээ.

Уурхайн орчмын ордын гүний ус нь геологи буюу хурдас чулуулгийнхаа онцлог, найрлагыг өөртөө шингээсэн байдаг учраас байгалиасаа эрдэсжилт ихтэй, хатуулаг өндөртэй ус байдаг нь уурхайн өмнөх болон одоогийн хяналтын шинжилгээний үр дүнгээс тогтмол ажиглагддаг, дэлгэрэнгүйг тайлангийн усан орчны мониторинг хэсгээс харна уу, шинжилгээний дүнгүүдийг хавсаргав.

Усан орчны мониторинг			
Төлөвлөгөө Хамрах хүрээ		давтамж	Гүйцэтгэл
1	Цэвэрлэх байгууламж 2 цэг	Сар бүр	Сар бүр дээж авч химийн ерөнхий шинжилгээ хийлгэсэн ба цэвэршилтийн зэрэг 60.5-96.5% байсан.
2	Орон нутгийн малчдын 4 худаг	Жилд 1 удаа	Үнхэлцэг, Лхагва, Оорцог болон Тост борын худгийн уснаас дээж аван, үр дүнг MNS 0900:2018 стандарттай харьцуулахад натри, магни, сульфат, хуурай үлдэгдэл, болон стронци-ийн агууламж өндөр гарсан ба энэ нь нутгийн хурдас чулуулгийн онцлогоос хамааралтай байдаг учраас тогтмол өндөр байдаг.
3	Тайхын хөндий 2 цооног	Жилд 2 удаа	Тайлант онд хөндлөнгийн хяналтын ажлын хүрээнд BA010-PB5 цооноогоос дээж авах явцад дээжлэгч тасран цооногт нуруулт үүссэн тул дээж авах боломжгүй болсон бөгөөд BA010-012 цооноогоос төлөвлөгөөний 2 удаа дээж аван, химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн. Үр дүнг MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулахад сульфат, төмрийн агууламж өндөр байсан нь Тайхын хөндийн геологийн тогтоцоос хамааралтай байдаг.
4	Хайрханы хөндийн 16 цооног	Жилд 2 удаа	Төлөвлөгөөний дагуу 16 цооноогоос 2 удаа нийтдээ 32 дээж авч, химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулахад хүнд металлын бохирдолгүй байсан.
5	Ашиглалтын 1, 2, 3 дугаар худаг	Жилд 2 удаа	Ашиглалтын 3 худагаас 2 удаа нийт 6 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнгээр MNS 6148:2010 стандартаас давсан тохиолдол илрээгүй. Энэхүү ус нь Унд ахуйн усны стандартын шаардлага хангадаггүй хатуулаг өндөртэй ус байдаг учраас, ундны зориулалтаар ашигладаггүй.
6	Олборлолтын талбайн 2 цооног	Жилд 2 удаа	Олборлолтын талбайн 2 цооноогоос нийт 4 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулахад сульфат, хөнгөнцагаан, зэс болон манганы агууламж өндөр, бусад үзүүлэлт стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан, энэ нь мөн хурдас чулуулгийн онцлогтой холбоотой байдаг.
7	Нуруулдан уусгах талбайн хяналтын 13 цооног	Улирал бүр	Улирал бүрт 13 цооноогоос 1 удаа нийт 52 дээжинд химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулахад сульфат болон манганы агууламж стандартын хүлцэх хэмжээнээс давсан, бусад үзүүлэлт стандартын хэмжээнд байна.

Химийн ерөнхий болон хүнд металл

Баян Айраг - Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

8		Завхан голын хяналтын 2 цэгт	Жилд 2 удаа	Завхан голын уснаас 2 удаа нийт 4 дээж авч ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS0900:2018 стандарттай харьцуулахад стандартын хүлцэх хэмжээнээс давсан агууламж байгаагүй, мөн гадаргын усны цэврийн зэргийн ангилалаар цэврээс - маш цэвэр ангилалд багтсан.
9	Хүнд металл	Цэвэрлэх байгууламж 1 цэг	Жилд 2 удаа	Төлөвлөгөөний дагуу 2 удаа дээж авч хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 4943:2015 стандарттай харьцуулахад стронци-ийн хэмжээ хүлцэх хэмжээнээс давсан, бусад үзүүлэлт хэвийн байна. Энэ нь усны эх үүсвэрийн байгалийн агуулгад байдаг учраас өндөр гардаг шалтгаан болдог
10	Цианид, мөнгөн ус	Нуруулдан уусгах талбайн 13 цооног,	Сар бүр 2 удаа	Сар бүр 13 цооногоос 2 удаа нийт 312 дээж авч цианид, мөнгөн усны шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 6148:2010 стандарттай харьцуулахад хүлцэх хэмжээнд байсан.
11	Микробиологи	Ашиглалтын 1, 2, 3 дугаар худаг,	Улирал бүр 1 удаа	Улирал бүр ашиглалтын 3 худгаас 1 удаа нийт 12 дээж авч микробиологийн шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнгээр нянгийн бохирдолгүй гарсан.
13		Цэвэрлэх байгууламж 2 цэг	Сар бүр 1 удаа	Сар бүр 1 удаа дээж авч микробиологийн шинжилгээ хийлгэсэн. Шинжилгээний хариу хэвийн гарсан.
14		Завхан голын хяналтын 2 цэг	Жилд 2 удаа	Төлөвлөгөөний дагуу 2 удаа нийт 4 дээж авч микробиологийн шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнгээр нянгийн бохирдолгүй гарсан.
15	Гүний усны түвшний хэлбэлзэл	Хайрханы хөндийн 9 цооног	Улирал бүр 1 удаа	Улирал бүр 1 удаа хэмжилтийг хийсэн ба үр дүнгээр цооногуудад 2.2м бууралт, 0.05-0.12м-ийн түвшний сэргэлт ажиглагдсан (2018/2023 харьцуулалт).
16		Тайхын хөндийн 7 цооног	Улирал бүр 1 удаа	Улирал бүр 7 цооногт 1 удаа хэмжилт хийсэн ба үр дүнгээр түвшний өөрчлөлт ажиглагдаагүй.
17		Ашиглалтын худгуудын хяналтын 7 цооног	7 хоног бүр 1 удаа	Ус татаж ашиглаж буй ашиглалтын 3 худгийн дэргэдэх цооногуудад долоо хоног бүр хэмжилт хийсэн.
18		Олборлолтын талбайн 2 цооног	Сар бүр 1 удаа	Сар бүр 1 удаа хэмжилт хийсэн ба үр дүнгээр цооногуудын гүний усны түвшин 2.19м бууралт ажиглагдсан.

9.2.1 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ- Цэвэрлэх байгууламж

Тайлант онд цэвэрлэх байгууламжийн орох, гарах хэсгээс сард 1 удаа нийт 24 дээж авч Завхан аймгийн Ус Цаг Уур Орчны Шинжилгээний Газрын лабораторид өгч Химийн шинжилгээ хийлгэсэн ба үр дүнг MNS4943:2015 “Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дараах хүснэгтэнд нэгтгэв (шинжилгээний дүнг хавсаргав).

Цэвэрлэсэн усны химийн шинжилгээний үр дүнгийн нэгтгэл									
Огноо	Дээж	pH	Ammonium NH ₄ ⁺ , NO ₂ , NO ₃	Жинлэгдэгч бодис, TSS	БПК5 мг/л БХХ	ХХХ мг/л	Пич мг/л	Цэвэршилт %	
2022	10 сар	Гарах	7.0	10.3	192	3.9	19.2	0.8	96.9
	11 сар	Гарах	7.56	55.3	2	4.7	172.8	11.1	95.7
	12 сар	Гарах	7.55	2.4	27	1.6	-	9.5	96.7%
2023	1 сар	Гарах	8.85	10	49	82.1	-	13.4	60.2%
	2 сар	Гарах	7.75	24.3	17	31.6	-	15	84.6%
	3 сар	Гарах	7.27	71	5	28.4	-	13.4	82.0%
	4 сар	Гарах	7.64	33.3	53	69.6	384	14.2	85.3%
	5 сар	Гарах	6.89	8.7	22	31.4	259.2	11.1	83.4%
	6 сар	Гарах	6.78	32.4	64	19	144	10.3	92.0%
	7 сар	Гарах	7.2	22.2	6.8	15.6	86.4	9.48	91.0%
	8 сар	Гарах	7.1	15.5	26	5	124.8	11.8	96.5%
	9 сар	Гарах	7.2	15.5	4.4	12.2	105.6	7.7	88.6%
MNS 4943:2015			6-9	15	20	20		20	

9.2.2 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ - Орон нутгийн малчдын худаг

Тайлант онд, орон нутгийн малчдын 4 худгаас (Оорцог, Тост бор, Лхагва, Үнхэлцэг) дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэн, үр дүнг MNS0900:2018 “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ” стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дараах хүснэгтэд нэгтгэв, шинжилгээний үр дүнг хавсаргав.

Орон нутгийн малчдын худгийн усны шинжилгээний дүн						
Үзүүлэлтүүд	нэгж	Тост бор	Үнхэлцэг	Лхагваа	Оорцог	MNS 0900:2018
		2023-05-26	2023-05-26	2023.01.17	2023-05-05	
Кали (K ⁺)	мг/л	3.65	3.55	2.99	3.91	-
Натри (Na ⁺)		263.3	220.8	66.45	103.3	200
Аммони (NH ⁴⁺)		<0.10	<0.10	0.29	<0.10	1.5
Кальци (Ca ²⁺)		129.5	83.54	93.03	140.0	100
Магни (Mg ²⁺)		80.10	71.58	37.80	112.5	30
Нийлбэр катион	мг-экв/л	24.6	19.8	10.73	20.8	-
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	345.4	256.9	47.64	124.20	350
Сулфат (SO ₄ ²⁻)		648.7	468.5	262.8	612.5	500
Нитрит, (NO ²⁻)		<0.05	<0.05	0.07	<0.05	1
Нитрат, (NO ³⁻)		1.23	0.92	2.23	4.86	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		<1.50	<1.5	<1.50	3.00	-
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		134.2	115.90	231.9	225.8	-
Нийлбэр анион	мг-экв/л	25	18.9	10.65	20	-
Нийлбэр ион	мг/л	1606	1222	745.0	1330	-
pH	-	7.66	7.74	7.88	7.87	6.5-8.5
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	11.12	8.15	7.94	12.26	-
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	5.68	14.00	4.00	1.44	-
Нийт хатуулаг	мг/л	13.05	10.60	7.75	16.24	7
Хуурай үлдэгдэл, TDS		1604	1184	662.0	1236	1000
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		1550	1172	637.2	1229	-
Цахилгаан дамжуулалт, EC		2230	1813	990.0	1831	-
Фтор, F		1.53	1.77	1.48	1.16	0.7-1.5
Total suspended solids, TSS		<3.00	<3.0	<3.0	<3.0	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD		<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	-
Мөнгө, Ag		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al		<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.5
Мышьяк, As		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		0.20	0.20	0.08	0.15	2.4
Бари, Ba		<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.7
Берилли, Be		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0002
Кобальт, Co		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
Кадми, Cd	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.003	
Хром, Cr	0.008	0.02	<0.005	<0.005	0.05	
Зэс, Cu	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1	
Төмөр, Fe	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3	
Манган, Mn	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	
Молибден, Mo	<0.005	<0.005	0.02	<0.005	0.07	
Никел, Ni	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02	
Фосфор, P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	
Хартугалга, Pb	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	

Сурьма, Sb	мг/л	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02
Селен, Se		<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	0.04
Стронци, Sr		2.77	1.89	2.28	2.10	2
Тори, Th		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
Титан, Ti		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	-
Уран, U		<0.10	<0.1	<0.50	<0.50	0.03
Ванади, V		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
Цайр, Zn		<0.01	0.01	0.03	<0.01	5
Цианид, CN _{tot}		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01
Цианид, CN _{free}		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
Цианид, CN _{WAD}		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.001***	

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001\ \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний үр дүнгээр Натри, Магни, Сульфат, Хуурай үлдэгдэл болон Стронци-ийн хэмжээ стандартаас давсан нь малчдын худаг байрладаг Хайрханы хөндийн, Тайхын хөндий болон Баян айрагийн уурхайн орчмын газрын доорх ус нь сульфат-хлорын анги, натрийн бүлэгт хамаардаг бөгөөд өндөр гарсан үзүүлэлтүүд нь байгалийн хөрс чулуулгийн онцлогоос хамааран газрын доорх усандаа өндөр агуулагдаж байдаг тул шинжилгээгээр стандартын хүлцэх хэмжээнээс тогтмол өндөр гардаг.

9.2.3 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ- Тайхын хөндийн хяналтын цооногийн усны чанар

Тайх уулын хөндийд нийтдээ 7 цооног байдаг хэдий ч 5 цооног нь ундарга багатай буюу дээж авах хэмжээнд хүртэл ус гардаггүй учраас зөвхөн түвшний хэмжилт хийх байдлаар хяналтанд ашиглаж байсан бөгөөд 2023 оны 4 дүгээр сарын 17-ны өдөр хөндлөнгийн хяналтын ажлын хүрээнд BA010-PB5 цооноогоос дээж авах явцад дээжлэгч тасран цооногт нуралт үүсгэсэн. Энэхүү нуралтаас шалтгаалан усны дээж авах болон түвшиний хэмжилт хийх боломжгүй болсон тул төлөвлөгөөний дагуу BA010-012 цооноогоос 2 удаа дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн. Шинжилгээний дүнг 2017 он болон 2021 оны шинжилгээний үр дүн болон MNS6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дараах хүснэгтэд нэгтгэв.

Тайхын хөндийн гүний усны чанарын шинжилгээний дүн						
Үзүүлэлтүүд	нэгж	BA010-012				MNS 6148:2010
		2017-06-19	2021-03-11	2023-07-29	2023-09-01	
Кали (K ⁺)	мг/л	6.41	6.79	9.57	8.76	3
Натри (Na ⁺)		288.12	212.6	246.8	294.0	
Аммони (NH ₄ ⁺)		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
Кальци (Ca ²⁺)		146.43	121.9	141.5	141.6	
Магни (Mg ²⁺)		47.17	59.81	65.4	69.5	
Нийлбэр катион	мг-экв/л	23.88	401.1	23.42	25.79	

Баян Айраг - Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	347.13	326.7	323.3	338.5	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		656.1	401.2	591.1	628.8	500
Нитрит, (NO ²⁻)		0.06	<0.05	0.70	0.30	1
Нитрат, (NO ³⁻)		<0.01	0.19	0.63	0.46	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		<1.5	<1.50	0.00	<1.5	
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		44.2	180	189.5	183.0	
Нийлбэр анион	мг-эquiv/л	24.18	908.1	24.56	25.65	
Нийлбэр ион	мг/л	1535.7	1309	1568	1665	
pH	-	7.8	7.43	7.60	7.50	
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	5.26	14.78	19.73	21.48	
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	18.88	2.82	6.64	6.40	
Нийт хатуулаг	мг/л	11.19	11	12.44	12.78	6.5-8.6
Хуурай үлдэгдэл, TDS		1546	1260	1518	1614	
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		1518.8	1234	1493	1595	
Цахилгаан дамжуулалт, EC		2020	1820	2383	2333	
Фтор, F		0.26	1.56	0.49	0.42	
Total suspended solids, TSS		<20.0	4	<3.0	<3.0	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD		6.41	26	<20.00	<20.0	
Мөнгө, Ag			<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al			<0.025	<0.025	<0.01	0.5
Мышьяк, As			<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		0.17	0.23	0.24	1	
Бари, Ba		0.03	0.03	0.03	2	
Берилли, Be		<0.001	<0.001	<0.0005	0.001	
Кобальт, Co		<0.001	<0.001	<0.001	-	
Кадми, Cd		<0.005	<0.005	0.001	0.003	
Хром, Cr		<0.005	<0.005	<0.003	0.07	
Зэс, Cu		<0.02	<0.02	0.005	1	
Төмөр, Fe		0.18	1.68	2.19	0.3	
Манган, Mn		0.07	0.08	0.25	0.1	
Молибден, Mo		0.02	0.02	<0.001	0.04	
Никел, Ni		0.01	0.01	0.01	0.1	
Фосфор, P		1.26	1.72	1.63	-	
Хартугалга, Pb	мг/л	0.01	0.02	0.020	0.05	
Сурьма, Sb		<0.01	0.04	<0.01	0.006	
Селен, Se		<0.01	0.05	<0.05	0.04	
Стронци, Sr		2.08	2.89	2.70	-	
Тори, Th		<0.05	<0.05	<0.005	-	
Титан, Ti		<0.005	<0.005	<0.005	-	
Уран, U		<0.50	<0.10	<0.10	0.02	
Ванади, V		<0.01	<0.01	<0.005	0.06	
Цайр, Zn		0.02	<0.01	0.01	5	
Цианид, CN _{tot}		<0.002	<0.002	<0.002	0.1	
Цианид, CN _{free}	<0.002	<0.002	<0.002	0.005		

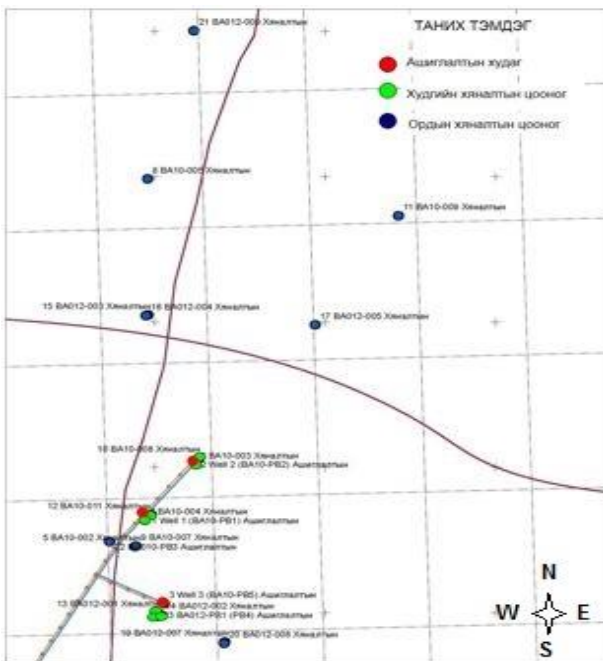
Цианид, CN _{WAD}			<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg			<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.002***

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001 \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний дүнг дээрх стандарттай харьцуулахад сульфат, манганы хэмжээ хүлцэх хэмжээнээс өндөр гарсан нь Тайхын хөндийн орчмын газрын доорх ус нь сульфат-хлорын анги, натрийн бүлэгт хамаардаг бөгөөд өндөр гарсан үзүүлэлтүүд нь байгалийн хөрс чулуулгийн онцлогоос хамааран газрын доорх усандаа өндөр агуулагдаж байдаг тул шинжилгээгээр стандартын хүлцэх хэмжээнээс тогтмол өндөр гардаг.

9.2.4 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ - Хайрханы хөндийн хяналтын цооногийн усны чанар

Хайрханы хөндийд нийтдээ ашиглалтын 5, хяналтын 18 цооног байдаг бөгөөд үүнээс одоогийн байдлаар ашиглалтын 3 цооногийг хурдгийн зориулалтаар ашиглаж байна. Эдгээрээс хяналтын 7 цооногийг ашиглалтын хурдгуудын усны түвшний хэлбэлзэлийг хянах зорилгоор, 11 цооногийг Хайрханы хөндийн гүний усны ордын хэмжээний усны түвшнийг хянах зорилгоор ашиглаж байна. Хурдгийн хяналтын BA10-004 дугаартай цооногт 2015 оноос онлайн хэмжилтийн багаж суурилуулсан. BA10-011 дугаартай цооногт тоноглолтын явцад PVC яндан тэгш бус /далиг/ хийгдсэн тул усны дээж авах боломжгүй, зөвхөн түвшний хяналтыг хийж байна. Иймээс усны чанарын хяналтыг ашиглалтын 3 худаг болон ордын 16 цооногт явуулж байна.



Хайрханы хөндийн гүний усны хяналтын цооногуудын байршлын зураг



Хяналтын цооногуудад түвшний хэмжилт хийж буй байдал

Төлөвлөгөөний дагуу Хайрханы хөндийн 16 цооногоос 5, 8 дугаар сард нийт 32 дээж авч, химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг манай уурхайн 2014, 2018 оны шинжилгээний үр дүн болон MNS6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дараах хүснэгтэд нэгтгэв. Хайрханы хөндийд байрлаж буй нийт цооногийн усны чанар ойролцоо байдаг учир энд BA012-004 дугаартай цооногийн шинжилгээний үр дүнг орууллаа, шинжилгээний үр дүнгүүдийг хавсаргав.

Хайрханы хөндийн гүний усны чанарын шинжилгээний дүн- BA012-004						
Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2014-07-17	2018-07-10	2023-05-02	2023-08-04	MNS 6148:2010
Кали (K ⁺)	мг/л	4.42	4.12	4.41	4.42	-
Натри (Na ⁺)		288.3	109.0	238.4	202.4	-
Аммоний (NH ₄ ⁺)		0.2	0.40	<0.10	<0.10	3
Кальци (Ca ²⁺)		138.3	109.30	160.3	151.2	-
Магни (Mg ²⁺)		54.11	47.08	62.35	56.30	-
Нийлбэр катион	мг-экв/л	24.01	14.19	23.61	21.10	-
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	391.7	161.7	379.5	381.2	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		424.7	295.6	501.3	412.6	500
Нитрит, (NO ₂ ⁻)		0.01	<0.05	<0.05	0.00	1
Нитрат, (NO ₃ ⁻)		0.16	0.42	2.15	3.59	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		<1.5	<1.5	<1.50	0.00	-
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		131.2	196.00	122.0	128.1	-
Нийлбэр анион	мг-экв/л	22.04	13.93	23.18	21.50	-
Нийлбэр ион	мг/л	1433	924	1470	1340	-
pH	-	6.98	7.84	7.37	7.44	6.5-8.6
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	13.35	13.26	21.90	25.10	-
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	2.64	3.52	4.56	3.36	-
Нийт хатуулаг	мг/л	11.35	9.33	13.13	12.18	-
Хуурай үлдэгдэл, TDS		1544	878	1466	1310	-
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		1381	838.9	1431	1301	-
Цахилгаан дамжуулах чанар, EC		2150	1157	2226	2228	-
Фтор, F		-	<0.05	5.75	5.65	1.5
Total suspect solids, TSS		-		5.00	<3.00	-
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD		-	<20.0	<20.0	<20.0	-
Мөнгө, Ag	мг/л	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al		-	<0.025	<0.025	<0.025	0.5
Мышьяк, As		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		-	0.158	0.17	0.21	1
Бари, Ba		-	<0.01	<0.01	<0.01	2
Берилли, Be		-	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Кобальт, Co		-	0.001	<0.001	<0.001	
Кадми, Зөөлөн цагаан Cd		-	<0.005	<0.005	<0.005	0.003
Хром, Cr		-	<0.005	<0.005	<0.005	0.07

Зэс, Cu		-	<0.02	<0.02	<0.02	1
Төмөр, Fe		-	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
Манган, Mn		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Молибден, (Анзан) Mo		-	<0.005	0.02	0.02	0.04
Никел, Ni		-	<0.005	<0.005	0.01	0.1
Фосфор, P		-	1.838	13.05	12.32	-
Хартугалга, Pb		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Сурьма, Sb		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.006
Селен, Se		-	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
Стронци, Sr		-	1.341	1.87	1.83	-
Тори, Th		-	<0.05	<0.05	<0.05	-
Титан, Ti		-	0.029	0.01	<0.01	-
Уран, U		-	<0.50	<0.50	0.11	0.02
Ванади, V		-	<0.01	0.01	<0.01	0.06
Цайр, Zn		-	<0.01	0.01	<0.01	5
Цианид, CN _{tot}	мг/л	-	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
Цианид, CN _{free}		-	<0.002	<0.002	<0.002	0.005
Цианид, CN _{WAD}		-	<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg		-	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.002***

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001\ \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний дүнг дээрх стандарттай харьцуулахад сульфат болон фторын хэмжээ хүлцэх хэмжээнээс өндөр гарсан нь Хайрханы хөндийн орчмын газрын доорх ус нь сульфат-хлорын анги, натрийн бүлэгт хамаардаг бөгөөд өндөр гарсан үзүүлэлтүүд нь байгалийн хөрс чулуулгийн онцлогоос хамааран газрын доорх усандаа өндөр агуулагдаж байдаг тул шинжилгээгээр стандартын хүлцэх хэмжээнээс тогтмол өндөр гардаг.

9.2.5 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ - Ашиглалтын худгуудын усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу ашиглалтын 3 худгаас 3, 6 дугаар сард нийт 6 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг 2017 оны шинжилгээний үр дүн болон MNS6148:2010 Газрын доорх усны бохирдуулагч бодисын стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дараах хүснэгтэд нэгтгэв. Ашиглалтын худгуудын усны чанар ойролцоо тул 1 дүгээр худгийн 3 удаагийн шинжилгээний үр дүнг доорх хүснэгтэд нэгтгэв, худгуудын усны шинжилгээний дүнгүүдийг хавсаргав.

Ашиглалтын худгийн усны шинжилгээний үр дүн – 1 дүгээр худга					
Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2017.06.19	2023-03-18	2023-06-23	MNS 6148:2010
Кали (K ⁺)	мг/л	3.9	5.27	4.79	-
Натри (Na ⁺)		202.1	181.3	190.8	-
Аммони (NH ₄ ⁺)		<0.10	<0.10	<0.10	3
Кальци (Ca ²⁺)		119.6	154.0	136.4	-
Магни (Mg ²⁺)		66.93	69.19	69.53	-
Нийлбэр катион	мг-экв/л	20.36	21.4	20.95	-
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	319.9	347.1	326.7	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		451.1	495.6	480.8	500
Нитрит, (NO ₂ ⁻)		<0.05	0.05	<0.05	1
Нитрат, (NO ₃ ⁻)		0.69	3.44	2.30	50

Карбонат (CO ₃ ²⁻)		3.1	<1.5	<1.5	-
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		85.42	103.70	103.70	-
Нийлбэр анион	мг-экв/л	19.93	21.9	20.96	-
Нийлбэр ион	мг/л	1253	1360	1315	-
pH	-	7.9	7.75	7.68	6.5-8.6
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	14.47	13.71	14.09	-
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	1.44	24.16	1.60	-
Нийт хатуулаг	мг/л	11.47	13.34	12.52	-
Хуурай үлдэгдэл, TDS		1250	1364	1306	-
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		1225	1322	1277	-
Цахилгаан дамжуулах чанар, EC			2121	2014	
Фтор, F		0.21	<0.05	2.18	1.5
Total suspect solids, TSS			<3.0	<3.0	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD		<20	<20.0	<20.0	-
Мөнгө, Ag		<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al		<0.025	<0.025	<0.025	0.5
Мышьяк, As	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		0.159	0.22	0.23	1
Бари, Ba		<0.01	<0.01	<0.01	2
Берилли, Be		<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Кобальт, Co		<0.001	<0.001	<0.001	-
Кадми, Зөөлөн цагаан Cd		<0.005	<0.005	<0.001	0.003
Хром, Cr		<0.005	<0.005	<0.005	0.07
Зэс, Cu		<0.02	<0.02	<0.02	1
Төмөр, Fe		<0.03	<0.03	0.07	0.3
Манган, Mn		<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Молибден, (Анзан) Mo		0.01	0.01	0.01	0.04
Никел, Ni		<0.005	<0.005	<0.005	0.1
Фосфор, P		<0.05	<0.05	<0.05	
Хартугалга, Pb		<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Сурьма, Sb		<0.01	<0.01	0.01	0.006
Селен, Se		<0.01	<0.01	<0.01	0.04
Стронци, Sr		1.903	2.16	2.15	-
Тори, Th		<0.05	<0.05	<0.05	-
Титан, Ti		<0.01	0.005	0.01	-
Уран, U		<0.5	<0.50	<0.10	0.02
Ванади, V		<0.01	<0.01	<0.01	0.06
Цайр, Zn		<0.01	<0.01	<0.01	5
Цианид, CN _{tot}	мг/л	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
Цианид, CN _{free}		<0.002	<0.002	<0.002	0.005
Цианид, CN _{WAD}		<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg		<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.002***

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{г/л}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хэвсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{г/л}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001 \mu\text{г/л}$) болно.

Хайрханы хөндийн гүний ус сульфат-хлорын анги, натрийн бүлэгт хамаардаг тул энэ бүлэгт хамаарах элементүүд стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр гардаг шалтгаан болдог.

9.2.6 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ - Олборлолтын талбайн хяналтын цооногийн усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу хяналтын 2 цооногоос 4, 8 дугаар сард нийт 4 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэн, үр дүнг манай уурхайн 2014, 2018 оны шинжилгээний үр дүн болон MNS6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандарттай харьцуулсан ба доорх хүснэгтэнд BAM12-009 дугаартай цооногийн шинжилгээний үр дүнг орууллаа, шинжилгээний дүнгүүдийг хавсаргав.

Олборлолтын талбайн гүний усны шинжилгээний үр дүн – BAM12-009						
Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	2014.09	2018-06-12	2023.04.17	2023.08.19	MNS 6148:2010
Кали (K ⁺)	мг/л	6	7.25	2.86	2.82	-
Натри (Na ⁺)		82	244.40	102.0	90.92	-
Аммони (NH ⁴⁺)		0.2	0.60	0.50	<0.10	3
Кальци (Ca ²⁺)		56.11	169.4	111.0	94.39	-
Магни (Mg ²⁺)		91.13	112.00	329.2	299.6	-
Нийлбэр катион	мг-экв/л	235.44	28.51	545.6	33.38	-
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	17.37	120.8	81.68	103.8	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		318.58	622.5	1661	1421	500
Нитрит, (NO ²⁻)		0.2	<0.05	<0.05	<0.05	1
Нитрат, (NO ³⁻)		34.99	0.44	0.34	0.12	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		7.5	<1.5	<1.5	<1.5	-
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		338.64	602.4	6.10	39.66	-
Нийлбэр анион	мг-экв/л	717.28	26.25	1749	33.17	-
Нийлбэр ион	мг/л	952.7	1880	2295	2052	-
pH	-	8.32	7.34	4.30	4.50	6.5-8.6
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	16.61	17.50	40.60	16.29	-
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	0.8	16.32	3.36	5.02	-
Нийт хатуулаг	мг/л	10.3	17.66	32.61	29.35	-
Хуурай үлдэгдэл, TDS		834	1684	2364	2052	-
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS			1596	2332	2049	-
Цахилгаан дамжуулах чанар, EC		1523	2075	3459	3012	
Фтор, F		0.34	<0.05	1.06	1.05	1.5
Total suspect solids, TSS				17.00	3.00	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD			<20.0	<20.0	<20.0	-
Мөнгө, Ag	мг/л	<0,01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al		0.3	<0.025	28.05	23.53	0.5
Мышьяк, As		<0,01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		0.3	0.073	0.09	0.07	1
Бари, Ba		0.08	0.0860	<0.01	0.01	2
Берилли, Be		<0,01	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Кобальт, Co		<0,01	<0.001	0.11	0.07	

Кадми, Зөөлөн цагаан Cd		<0,01	<0.005	0.003	0.001	0.003
Хром, Cr		<0,01	<0.005	<0.005	0.007	0.07
Зэс, Cu		0.08	<0.02	3.20	1.49	1
Төмөр, Fe		0.3	<0.03	0.25	0.25	0.3
Манган, Mn		0.11	<0.01	12.50	8.08	0.1
Молибден, (Анзан) Mo		<0,01	0.02	<0.005	<0.005	0.04
Никел, Ni		0.04	<0.005	0.06	0.052	0.1
Фосфор, P			0.0570	<0.05	<0.05	
Хартугалга, Pb		<0,1	<0.01	0.02	0.02	0.05
Сурьма, Sb		<0,1	<0.01	<0.01	<0.01	0.006
Селен, Se		<0,1	<0.01	0.06	<0.01	0.04
Стронци, Sr		1.6	2.355	0.11	0.14	-
Тори, Th		<0,1	<0.05	<0.05	<0.05	-
Титан, Ti		<0,1	0.029	<0.005	<0.005	-
Уран, U		<0,1	<0.5	<0.10	<0.10	0.02
Ванади, V		<0,1	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
Цайр, Zn		0.16	<0.01	0.85	0.67	5
Цианид, CN _{tot}	мг/л		<0.002	<0.002	<0.002	0.1
Цианид, CN _{free}			<0.002	<0.002	<0.002	0.005
Цианид, CN _{WAD}			<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg			<5.0	<0.001***	<0.001***	<0.002***

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001 \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний үр дүнгээс харахад сульфат, хөнгөнцагаан, манган болон селений агууламж стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр, бусад үзүүлэлтүүд хэвийн байна. Газрын доорх ус нь агуулагч чулуулгийнхаа эрдэсжилтийг өөртөө шингээсэн байдаг ба манай уурхай нь алт, мөнгөний үндсэн ордод олборлолт хийдэг тул алт мөнгө агуулсан үндсэн чулуулгийн эрдсийн найрлагад стандартаас давсан үзүүлэлтүүд өндөр агуулагдаж байдагтай холбоотой байдаг.

9.2.7 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ – НУТ-н хяналтын цооногийн усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу НУТ-н гүний усны хяналтын 13 цооногоос 2022 оны 11 дүгээр сар, 2023 оны 3, 6, 8 дугаар сард нийт 44 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг манай уурхайн 2016 оны шинжилгээний үр дүн болон MNS6148:2010 Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан доорх хүснэгтэд нэгтгэв. НУТ-н хяналтын BA015-PZ01 дугаартай цооногийн шинжилгээний үр дүнг доорх хүснэгтэд орууллаа, шинжилгээний үр дүнгүүдийг хавсаргав.

НУТ-н гүний усны шинжилгээний дүн BA015-PZ01							
Үзүүлэлтүүд	нэгж	BA015-PZ01					MNS 6148: 2010
		2016.02.1 6	2022.11.25	2023.02.24	2023.04.17	2023.09.01	
Кали (K ⁺)		4.9	8.40	5.68	5.74	5.19	
Натри (Na ⁺)		55.25	130.00	71.30	63.01	68.48	

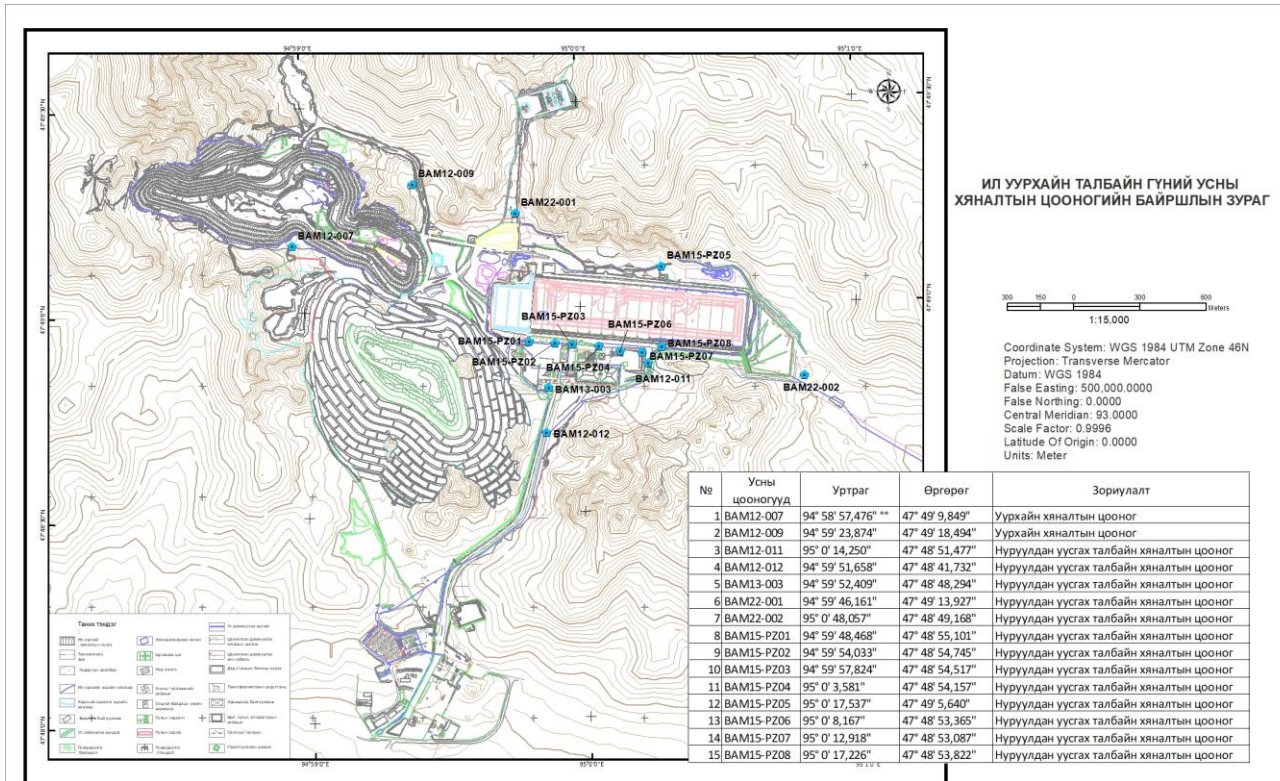
Баян Айраг - Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

Аммони (NH ⁴⁺)	мг/л	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	3
Кальци (Ca ²⁺)		53.20	208.6	87.98	90.87	85.62	
Магни (Mg ²⁺)		80.54	179.6	98.53	103.1	96.70	
Нийлбэр катион	мг-экв/л	11.81	31.05	15.74	262.7	15.34	
Хлорид, (Cl ⁻)		74.87	212.70	81.68	90.18	85.08	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		426.3	895.8	479.1	469.2	448.1	500
Нитрит, (NO ²⁻)	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1
Нитрат, (NO ³⁻)		0.56	0.47	<0.01	5.46	3.31	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		<1.5	<1.50	<1.50	<1.5	<1.5	
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		112.9	323.4	183.1	183.1	204.4	
Нийлбэр анион	мг-экв/л	12.85	29.96	15.28	747.9	15.13	
Нийлбэр ион	мг/л	808.5	1959	1007	1011	996.9	
pH	-	8.01	7.82	6.98	7.04	7.10	
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	50.76	14.47	43.08	45.56	46.47	
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	1.60	2.80	5.44	1.92	3.52	
Нийт хатуулаг		9.28	25.18	12.49	13.01	12.22	6.5-8.6
Хуурай үлдэгдэл, TDS		822	1902	1002	976.0	956.0	
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		802.8	1812	958.9	964.7	941.2	
Цахилгаан дамжуулалт, EC			2422	1362	1453	1366	
Фтор, F			1.05	<0.05	1.44	0.89	
Total suspended solids, TSS			<3.0	<3.00	<3.0	<3.0	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD			<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	
Мөнгө, Ag	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан Al		<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.01	0.5
Мышьяк, As		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B		<0.01	0.15	0.07	0.095	0.090	1
Бари, Ba		0.13	0.05	0.01	<0.01	<0.005	2
Берилли, Be		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0005	0.001
Кобальт, Co		<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.001	-
Кадми, Cd		<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.001	0.003
Хром, Cr		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.003	0.07
Зэс, Cu		<0.002	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	1
Төмөр, Fe		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.01	0.3
Манган, Mn		<0.01	0.22	0.01	0.013	0.006	0.1
Молибден, Mo		<0.005	<0.005	<0.005	0.010	<0.001	0.04
Никел, Ni		<0.005	0.01	<0.005	0.005	0.016	0.1
Фосфор, P	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	-
Хартугалга, Pb		<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Сурьма, Sb		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.006

Селен, Se	0.01	<0.05	<0.01	0.05	<0.05	0.04
Стронци, Sr	0.33	0.82	0.55	0.54	0.57	-
Тори, Th	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.005	-
Титан, Ti	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	-
Уран, U	<0.50	<0.50	<0.50	<0.10	<0.10	0.02
Ванади, V	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	0.06
Цайр, Zn	0.13	<0.01	0.02	0.02	0.018	5
Цианид, CN _{tot}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
Цианид, CN _{free}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.005
Цианид, CN _{WAD}	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
Мөнгөн ус, Hg	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.001***	<0.002 ***

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001 \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний үр дүнгээр нийт хатуулагын хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр, бусад үзүүлэлт стандартын хүлцэх хэмжээнд байна. Газрын доорх ус нь агуулагч чулуулгийнхаа эрдэсжилтийг өөртөө шингээсэн байдаг ба манай уурхай алт, мөнгөний үндсэн ордод олборлолт хийдэг бөгөөд алт мөнгө агуулсан үндсэн чулуулгийн эрдсийн найрлагад стандартаас давсан үзүүлэлтүүд өндөр агуулагдаж байдагтай холбоотой байдаг.



НУТ-н болон олборлолтын талбайн гүний усны хяналтын цооногуудын байршил

9.2.8 Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ - Завхан голын усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу Завхан голын хяналтын (баруун болон зүүн) цэгүүдээс 5 болон 8 сард нийт 4 дээж авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS0900:2018 “Усан орчны чанарын үзүүлэлт болон Гадаргын усны цэврийн зэргийн норм”-той харьцуулан дараах хүснэгтэд нэгтгэв, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Завхан голын усны шинжилгээний дүн							
Үзүүлэлтүүд	нэгж	Зүүн цэг		Баруун цэг		Гадрагын усны цэврийн зэргийн ангилал	MNS 0900:2018
		2023.05.02	2023.08.12	2023.05.02	2023.08.12		
Кали (K ⁺)	мг/л	10.11	2.08	10.30	2.05		-
Натри (Na ⁺)		28.56	13.35	28.81	13.42		200
Аммони (NH ⁴⁺)		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.002	1.5
Кальци (Ca ²⁺)		38.96	32.59	35.57	32.68		100
Магни (Mg ²⁺)		6.81	10.28	6.83	10.39	<15	30
Нийлбэр катион	мг-экв/л	4.00	3.11	3.85	3.12		-
Хлорид, (Cl ⁻)	мг/л	25.52	6.81	22.12	6.81	<50	350
Сульфат (SO ₄ ²⁻)		46.92	44.13	46.92	47.87	<50	500
Нитрит, (NO ²⁻)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		1
Нитрат, (NO ³⁻)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)		<1.50	9.00	<1.50	6.00		-
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)		143.4	97.63	140.3	109.8		-
Нийлбэр анион	мг-экв/л	4.05	3.01	3.90	3.19		-
Нийлбэр ион	мг/л	300.0	215.9	291.0	229.0		-
pH	-	7.80	8.60	8.13	8.28	6.5-8.5	6.5-8.5
Цахиурын исэл (H ₂ SiO ₃)	мг/л	6.70	8.84	7.01	14.32		-
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	мгO ₂ /л	2.32	6.40	1.28	6.40		-
Нийт хатуулаг		2.50	2.47	2.34	2.49	<10	7
Хуурай үлдэгдэл, TDS		242.0	184.0	230.0	192.0	<200-300	1000
Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS		235.0	176.0	228.0	188.0		-
Цахилгаан дамжуулалт, EC		350.0	263.0	345.0	266.0		-
Фтор, F		0.15	0.54	0.28	<0.05	0.2	0.7-1.5
Total suspended solids, TSS		3.00	<3.00	<3.0	<3.00		-
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD		<20.0	<20.00	<20.0	<20.00	<10	-
Мөнгө, Ag	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	0.1
Хөнгөнцагаан Al		<0.025	0.04	0.03	0.04		0.5
Мышьяк, As		0.02	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.01
Бор, B		0.01	<0.01	0.01	<0.01	-	2.4

Бари, Ba	мг/л	0.01	0.02	0.02	0.02		0.7
Берилли, Be		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.0002
Кобальт, Co		<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.01	-
Кадми, Cd		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	-	0.003
Хром, Cr		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		0.05
Зэс, Cu		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01	1
Төмөр, Fe		<0.03	<0.03	0.05	<0.03		0.3
Манган, Mn		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	0.1
Молибден, Mo		<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.001	0.07
Никел, Ni		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	0.02
Фосфор, P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		-
Хартугалга, Pb		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Сурьма, Sb		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		0.02
Селен, Se		<0.01	<0.01	<0.05	0.02		0.04
Стронци, Sr		0.16	0.21	0.17	0.21		2
Тори, Th		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		-
Титан, Ti		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		-
Уран, U		<0.50	<0.10	<0.50	<0.10		0.03
Ванади, V		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
Цайр, Zn		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.2	5
Цианид, CN _{tot}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		0.01	
Цианид, CN _{free}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		-	
Цианид, CN _{WAD}	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		-	
Мөнгөн ус, Hg	<0.001 ^{***}	<0.001 ^{***}	<0.001 ^{***}	<0.001 ^{***}	<0.001	<0.001^{***}	

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Хавсралт дахь лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001\ \mu\text{g/l}$) болно.

Шинжилгээний дүнгээр Завхан голын ус нь Гадаргын усны цэврийн зэргийн үнэлгээгээр, Маш цэвэр болон Цэвэр гэсэн ангилалд, харин Усан орчны чанарын үзүүлэлтээр бохирдолгүй, хэвийн байна.

9.2.9 Хүнд металлын шинжилгээ - Цэвэрлэх байгууламжийн цэвэрлэсэн усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу цэвэрлэх байгууламжийн гарах хэсгийн буюу цэвэрлэсэн уснаас 4 болон 9 дүгээр сард нийт 2 удаа дээж авч хүнд металлын шинжилгээнд хамруулсан ба үр дүнг MNS4943:2015 “Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага” стандартай харьцуулахад стронцийн хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр, бусад үзүүлэлт стандартын хүлцэх хэмжээнд байна.

Цэвэрлэсэн усны хүнд металлын шинжилгээний дүн					
Үзүүлэлтүүд	нэгж	2017-08-07	2023-04-07	2023-09-01	MNS 4943:2015
Мөнгө, Ag	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	-
Хөнгөнцагаан, Al	мг/л	0.06	0.04	<0.01	0.5
Мышьяк, As	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Бор, B	мг/л	0.219	0.13	0.22	0.5
Бари, Ba	мг/л	<0.01	0.02	0.006	1.5
Берили, Be	мг/л	<0.001	<0.001	<0.0005	0.001

Кобальт, Co	мг/л	<0.001	0.001	<0.001	0.02
Кадми, Зөөлөн цагаан Cd	мг/л	<0.005	<0.005	<0.001	0.03
Хром, Cr	мг/л	<0.005	<0.005	<0.003	0.3
Зэс, Cu	мг/л	<0.02	<0.02	<0.005	1
Төмөр, Fe	мг/л	0.17	0.24	0.02	1
Манган, Mn	мг/л	0.06	0.28	0.06	0.5
Молибден, (Анзан) Mo	мг/л	0.016	0.01	0.01	0.5
Никел, Ni	мг/л	<0.005	<0.005	0.005	0.2
Фосфор, P	мг/л	2.68	3.46	7.29	
Хартугалга, Pb	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Сурьма, Sb	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	-
Селен, Se	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Стронци, Sr	мг/л	2.12	1.82	2.08	2
Тори, Th	мг/л	<0.05	<0.05	<0.05	-
Титан, Ti	мг/л	0.01	<0.01	<0.01	-
Уран, U	мг/л	<0.50	<0.50	<0.5	0.05
Ванади, V	мг/л	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Цайр, Zn	мг/л	<0.01	0.02	<0.01	3

Манай уурхай нь ахуйн буюу угаалга, цэвэрлэгээний зориулалтаар Хайрханы хөндийн газрын доорх усыг хэрэглэдэг ба тус хэрэглээнээс гарсан усыг цэвэрлэх байгууламжаар дамжуулан цэвэрлэдэг. Энэхүү байгууламжийн цэвэрлэсэн усны шинжилгээний дүнгээр стронцийн хэмжээ стандартын хүлцэх хэмжээнээс өндөр гарсан ба энэ нь усны эх үүсвэрийн байгалийн агуулгад байдаг учраас өндөр гардаг шалтгаан болдог.

9.2.10 Цианид, мөнгөн усны шинжилгээ

Нуруулдан уусгах талбайн усны чанар Төлөвлөгөөний дагуу хяналтын 13 цооногоос сар бүр 2 удаа, нийт 312 дээж авч цианид, мөнгөн усны шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS 6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулахад стандартаас давсан агууламж байхгүй хэвийн байсан. 2023 оны 6 дугаар сарын 22-ны шинжилгээний үр дүнг дараах хүснэгтэд нэгтгэв, шинжилгээний үр дүнгийн нэгтгэлийг хавсаргав.

Нуруулдан уусгах талбайн гүний усны цианид, мөнгөн усны шинжилгээний дүн				
Д/д	Хяналтын цэг	Мөнгөн ус, (Hg)	Чөлөөт цианид, CN	Нийт цианид, CN_{total}
1	VAM012-011	<0.001***	<0.002	<0.002
2	VAM012-012	<0.001***	<0.002	<0.002
3	VAM013-003	<0.001***	<0.002	<0.002
4	VAM015-PZ1	<0.001***	<0.002	<0.002
5	VAM015-PZ2	<0.001***	<0.002	<0.002
6	VAM015-PZ3	<0.001***	<0.002	<0.002
7	VAM015-PZ4	<0.001***	<0.002	<0.002
8	VAM015-PZ5	<0.001***	<0.002	<0.002
9	VAM015-PZ6	<0.001***	<0.002	<0.002
10	VAM015-PZ7	<0.001***	<0.002	<0.002
11	VAM015-PZ8	<0.001***	<0.002	<0.002
MNS 6148:2010		<0.002***	0.005	0.1

*** ХанЛаб лаборатори нь Мөнгөн ус (Hg)-ний агууламжыг $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлдог тул бид дээрх хүснэгтэд MNS стандартын нэгжийн дагуу мг/л –т хөрвүүлэн орууллаа. Лабораторийн үр дүнгийн хуудас дээр $\mu\text{g/l}$ буюу мкг/л -ээр тодорхойлсон байгаа ($1\text{мг/л} = 0.001 \mu\text{g/l}$) болно.

9.3.11 Микробиологийн шинжилгээ - Ашиглалтын худгуудын усны чанарын хяналт

Төлөвлөгөөний дагуу ашиглалтын 3 худгаас улиралд нэг удаагийн давтамжаар нийт 12 дээж авч микробиологийн шинжилгээнд хамруулан, үр дүнг MNS0900:2018 стандартын бичил амь судлалын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулсан ба бохирдолгүй, хэвийн гарсан, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Ашиглалтын худгуудын микробиологийн шинжилгээний дүн					
		Цооногийн дугаар	1 мл-т нянгийн тоо	E.Coli 100 мл-т	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян 25мл-т
2022 он	4-р улирал	Худаг 1	45	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 2	56	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 3	39	илрээгүй	илрээгүй
2023 он	1-р улирал	Худаг 1	45	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 2	58	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 3	62	илрээгүй	илрээгүй
	2-р улирал	Худаг 1	46	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 2	53	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 3	62	илрээгүй	илрээгүй
	3-р улирал	Худаг 1	16	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 2	18	илрээгүй	илрээгүй
		Худаг 3	15	илрээгүй	илрээгүй
MNS 0900:2018				илрээгүй	илрээгүй

9.3.13 Микробиологийн шинжилгээ - Цэвэрлэх байгууламжийн усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу цэвэрлэх байгууламжийн гарах хэсгийн уснаас сард нэг удаа, нийт 12 удаа дээж авч микробиологийн шинжилгээ хийлгэсэн ба үр дүнг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Цэвэрлэсэн усны микробиологийн шинжилгээний дүн													
Шинжилгээний төрөл		2022 он			2023 он								
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гарах хэсгийн	Гэдэсний савханцар	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*
	ГБЭТ нян	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*	Илр*
Тайлбар		Илр* илрээгүй , + илэрсэн											

Шинжилгээний үр дүнгээр гэдэсний бүлгийн нян, гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян илрээгүй.

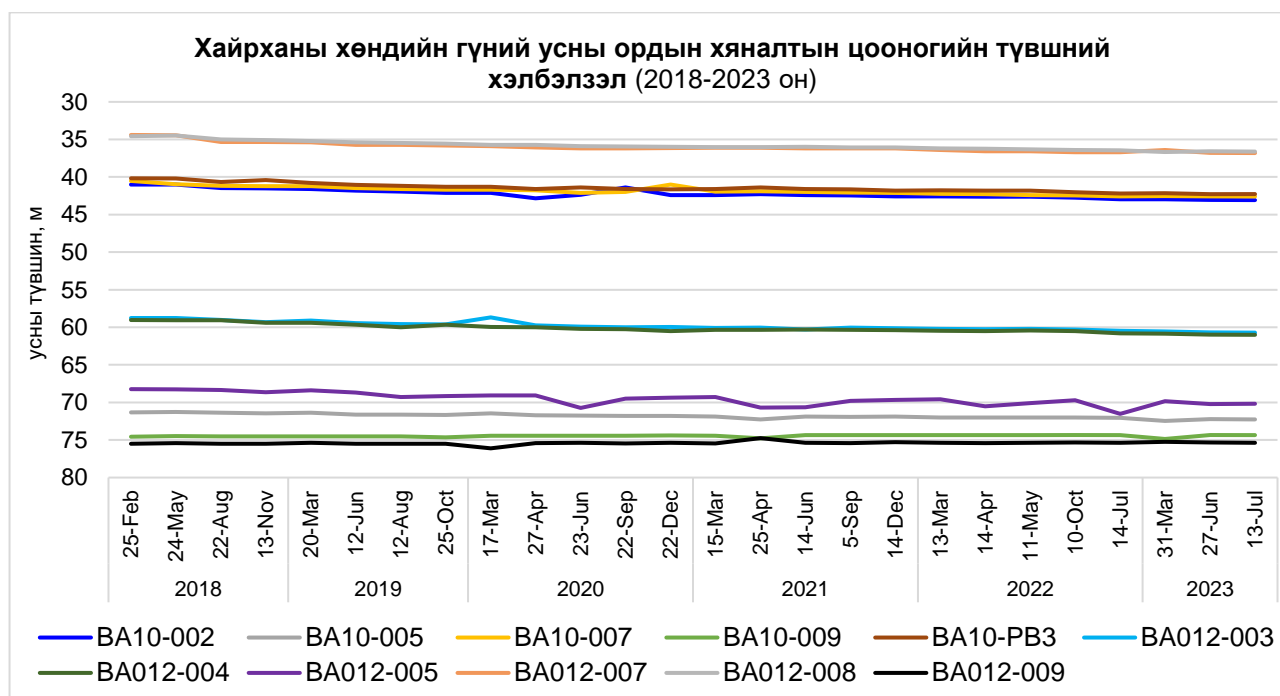
9.3.14 Микробиологийн шинжилгээ - Завхан голын усны чанар

Төлөвлөгөөний дагуу хяналтын баруун, зүүн цэгээс 2 удаагийн давтамжаар нийт 4 дээж авч микробиологийн шинжилгээ хийлгэсэн, үр дүнг MNS0900:2018 стандартын бичил амь судлалын үзүүлэлттэй харьцуулсан ба бохирдолгүй, хэвийн гарсан, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Завхан голын усны микробиологийн шинжилгээний дүн				
Огноо	Хяналтын цэгийн дугаар	1 мл-т нянгийн тоо	E.Coli 100 мл-т	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян 25мл-т
2023.05.23	Баруун цэг	64	илрээгүй	илрээгүй
	Зүүн цэг	56	илрээгүй	илрээгүй
2023.08.29	Баруун цэг	15	илрээгүй	илрээгүй
	Зүүн цэг	10	илрээгүй	илрээгүй
MNS 0900:2018			илрээгүй	илрээгүй

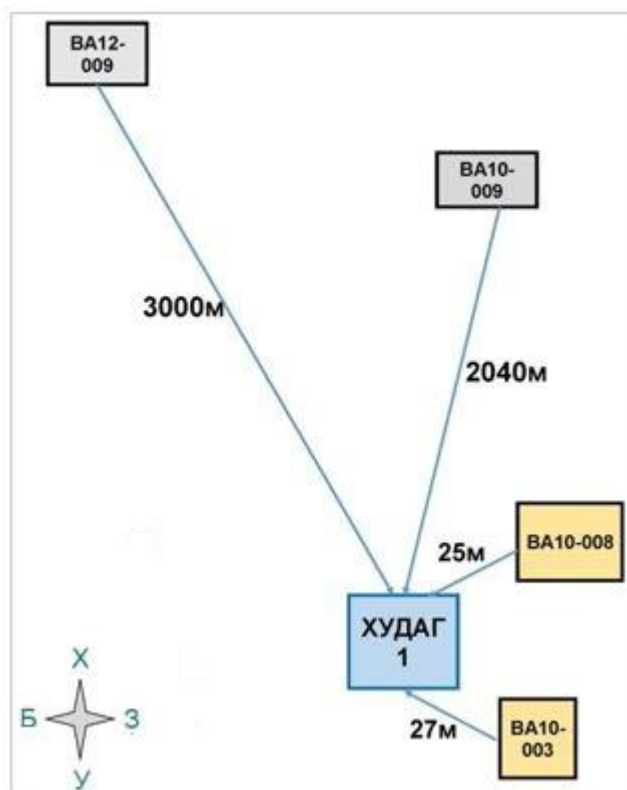
9.3.15 Гүний усны түвшний хэлбэлзэл - Хайрханы хөндийн хяналтын цооног

Төлөвлөгөөний дагуу Хайрханы хөндийн 11 цооногт 4 удаа гүний усны түвшний хэмжилтийг хийсэн ба доорх графикт 2018 - 2023 оны хэмжилтийн үр дүнг нэгтгэлээ.



Хэмжилтийн дүнгээр, хяналтын 11 цооногийн усны түвшинд ордын хэмжээнд 2.2м хүртэл бууралт ажиглагдсан ба энэ нь гидрогеологийн тайланд дурдсан ашиглалтын явцад үүсэх түвшний бууралтаас хэтрээгүй буюу зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байна.

BA012-009, BA10-009 дугаартай цооногийн түвшин 2018-2023 оны хугацаанд +0.05 - +0.12 м түвшний сэргэлт ажиглагдсан. Энэхүү цооногууд ашиглалтын худгаас хойд зүгт 3км-ийн зайд, Их Хайрхан уултай хамгийн ойр байрладаг. Гидрогеологийн хайгуулын тайланд “...газрын доорх ус нь хур тунадас (борооны ус, хайлсан цас)-аар гол төлөв тэжээгддэг...” гэж дүгнэсэн нь энэхүү усны түвшний сэргэлтээр батлагдаж байна.

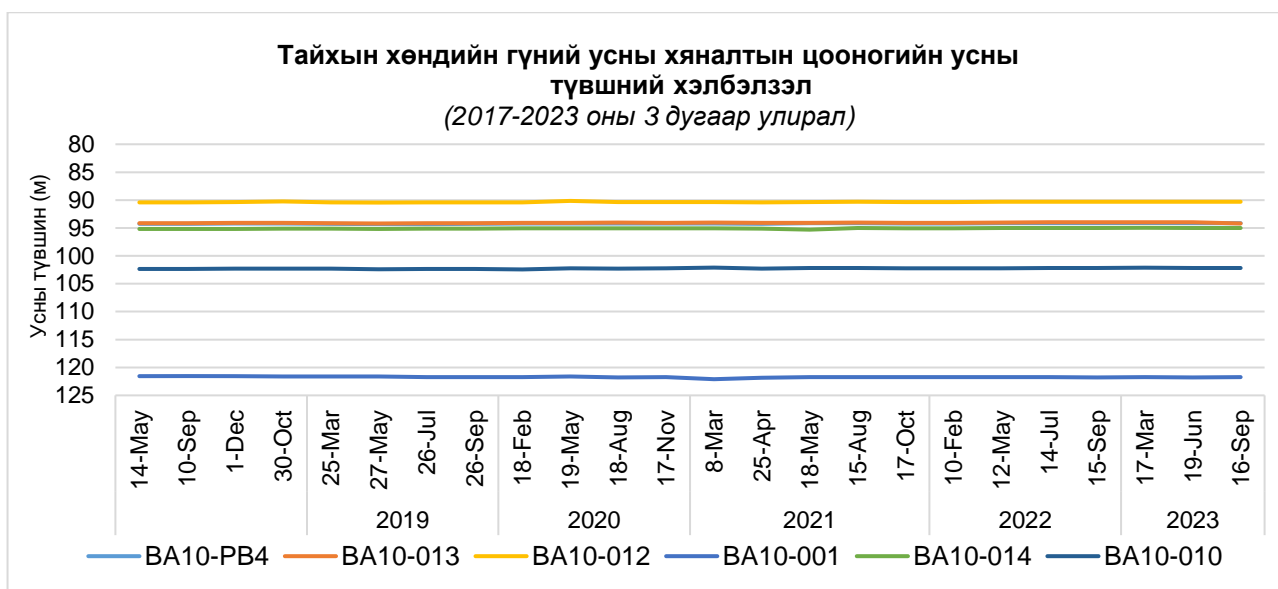


BA10-009, BA12-009 цооногийн байршил

9.3.16 Гүний усны түвшний хэлбэлзэл - Тайхын хөндийн хяналтын цооног

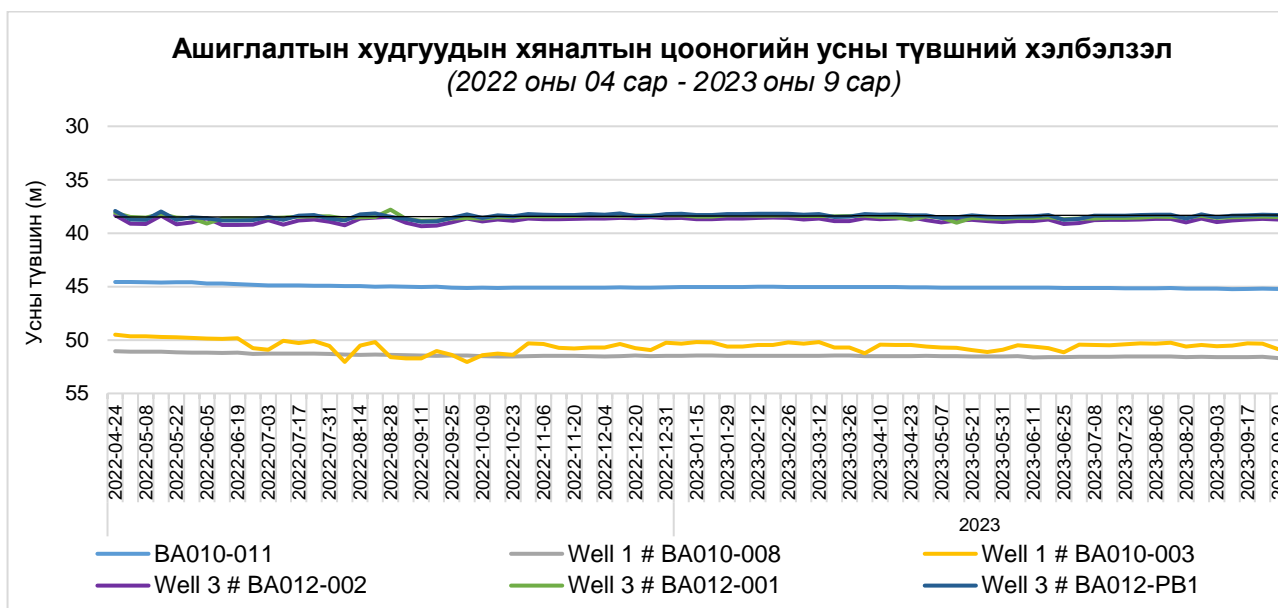
Гидрогеологийн судалгааны нэгж талбай байсан Тайхын хөндийд хийсэн газар доорх усны ордыг Баян Айраг уурхайн усан хангамжийн зориулалтаар ашигладаггүй. Гэсэн хэдий ч судалгааны явцад гаргасан хяналтын 7 цооногт гүний усны мониторингийн ажлыг үргэлжлүүлж хийж байна. Төлөвлөгөөний дагуу дээрх цооногуудад улиралд нэг удаагийн давтамжаар нийт 4 удаа гүний усны түвшин хэмжилтийг хийсэн. Харин эдгээрээс нэг цооногт 4 дүгээр сард техникийн гэмтэл гарсан учраас цаашид ашиглах боломжгүй болсон тул Усны тухай хуулийн 22.17 дэх заалтын дагуу “Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага ашиглаж дууссан цооноогоо битүүмжлэн аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба, сум, дүүргийн Засаг даргад хүлээлгэж өгнө” гэсэн заалтын дагуу, ХНЗГСав газрын захиргаа болон орон нутагт мэдэгдэн акт үйлдлээ, актыг хавсаргав.

Тиймээс 2 дугаар улирлаас эхлэн 6 цооногт хэмжилт хийсэн ба үр дүнг өмнөх жилүүдийн хэмжилттэй харьцуулахад түвшний хэлбэлзэл ажиглагдаагүй, үр дүнг 2017-2023 оноор нэгтгэн дараах графикт харууллаа.



9.3.17 Гүний усны түвшний хэлбэлзэл - Ашиглалтын худгуудын хяналтын цооног

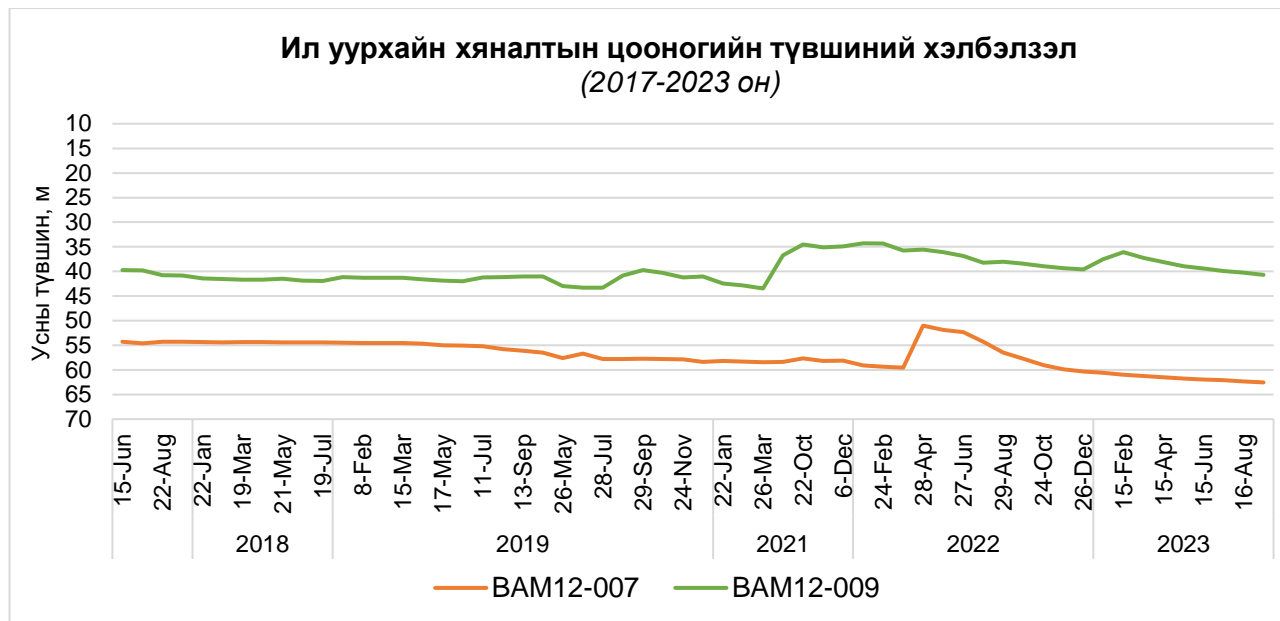
2023 онд төлөвлөгөөний дагуу ашиглалтын 3 худгийн дэргэдэх хяналтын 7 цооногийн гүний усны түвшинг 7 хоног бүр нийтдээ 39 удаа хэмжиж, түвшний хэлбэлзлээр уурхайн ус таталтын горимыг хянаж байна. Хэмжилтийн үр дүнг дараах графикт харуулав.



Дээрх графикт үзүүлснээр 2022 оны 04 сараас 2023 оны 09 сарын хооронд хяналтын цооногуудын гүний усны түвшинд 0.66 м бууралт ажиглагдсан нь гидрогеологийн судалгааны тайланд дурдсан ашиглалтын явцад үүсч болох хэмжээ ба зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгаа юм. Дулааны улиралд уурхайн ус ашиглалт нэмэгддэг ба үүнтэй холбоотойгоор тогтмол түвшний өөрчлөлтийг хянаж, ашиглалтын горимыг тогтоон, худгуудыг сэлгэн ашиглаж, буурсан усны түвшин буцаж сэргэх боломжийг бүрдүүлэн ажиллаж байна.

9.3.18 Гүний усны түвшний хэлбэлзэл - Олборлолтын талбайн хяналтын цооног

Төлөвлөгөөний дагуу уурхайн олборлолтын талбайн хяналтын 2 цооногт гүний усны түвшний хэмжилтийг сар бүр хийсэн ба үр дүнг 2018-2023 оны дүнгээр нэгтгэн дараах графикт үзүүлэв.



Хэмжилтийн дүнгээр BAM12-007, BAM12-009 цооногуудад 2.19 м-ийн түвшний бууралт үзүүлсэн. 2019 онд ШУТИС-ийн Геологийн сургуулийн багш Д.Оюуны хийсэн шүүрлийн усны ундаргын тооцоо, прогноз үнэлгээний тайланд “Уурхайн малталтын гүн газар доорх усны орших гүнээс доош байрласнаас шалтгаалж уурхайн хэмжээнд газар доорх усны урсгалын чиглэл өөрчлөгдөн газар доорх усны урсгалын чиглэл олборлож буй уурхайн малталтын төв рүү чиглэж, уурхайн гидрогеологийн нөхцөл ашиглалтын явцад бүрэн өөрчлөгдөнө” гэж дүгнэсэн.

9.3 Хөрсний хяналт шинжилгээ

Төлөвлөгөөний дагуу, уурхайн талбайн хөрсөнд хүнд металлын болон микробиологийн шинжилгээний дээж авч итгэмжлэгдсэн лабораториудад өгч, үр дүнг тодорхойлуулсан ба хураангуйлан дараах хүснэгтээр үзүүллээ.

Хөрсний мониторингийн ажлын гүйцэтгэл				
Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ		Гүйцэтгэл	
	Талбай	Давтамж		
1	Цианид, мөнгөн ус	Нуруулдан уусгах талбай – хяналтын 9 цэг	Сард 2 удаа	Нийтдээ 216 дээж авсан, MNS 5850:2019 үр дүнгээр стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан, шинжилгээний дүнг хавсаргав.
2	Хүнд металл	Уурхайн талбай – хяналтын цэгүүд	Улиралд 1 удаа	Тайлант онд 14 цэгээс нийт 53 дээж авсан ба дээжийн үр дүнг MNS 5850:2019 стандарттай харьцуулахад 51 дээж хүлцэх хэмжээнд байв, шинжилгээний дүнг хавсаргав.
		Завхан гол – хяналтын 2 цэг	Жилд 2 удаа	Нийтдээ 4 дээж авсан, MNS 5850:2019 үр дүнгээр стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

3	Микробиологи	Уурхайн талбай – хяналтын цэгүүд	Улиралд 1 удаа	Тайлант онд 14 цэгээс 53 дээж авсан ба үр дүнгээр MNS 3297:1991 стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан.
4	Агрохими	Шимт хөрсний овоолго	Жилд 2 удаа	MNS 5916:2008, ялзмагийн агуулга бага, давжилтгүй, фосфор бага, элсэрхэг-элсэнцэр чанартай болохыг тодорхойлсон, шинжилгээний дүнг хавсаргав.
5	Хүчиллэг урсац	Хаягдал чулуулгийн овоолго	Жилд 1 удаа	Шинжилгээний дүнгээр, хүчил үүсэх боломжгүй байгааг тодорхойлсон, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

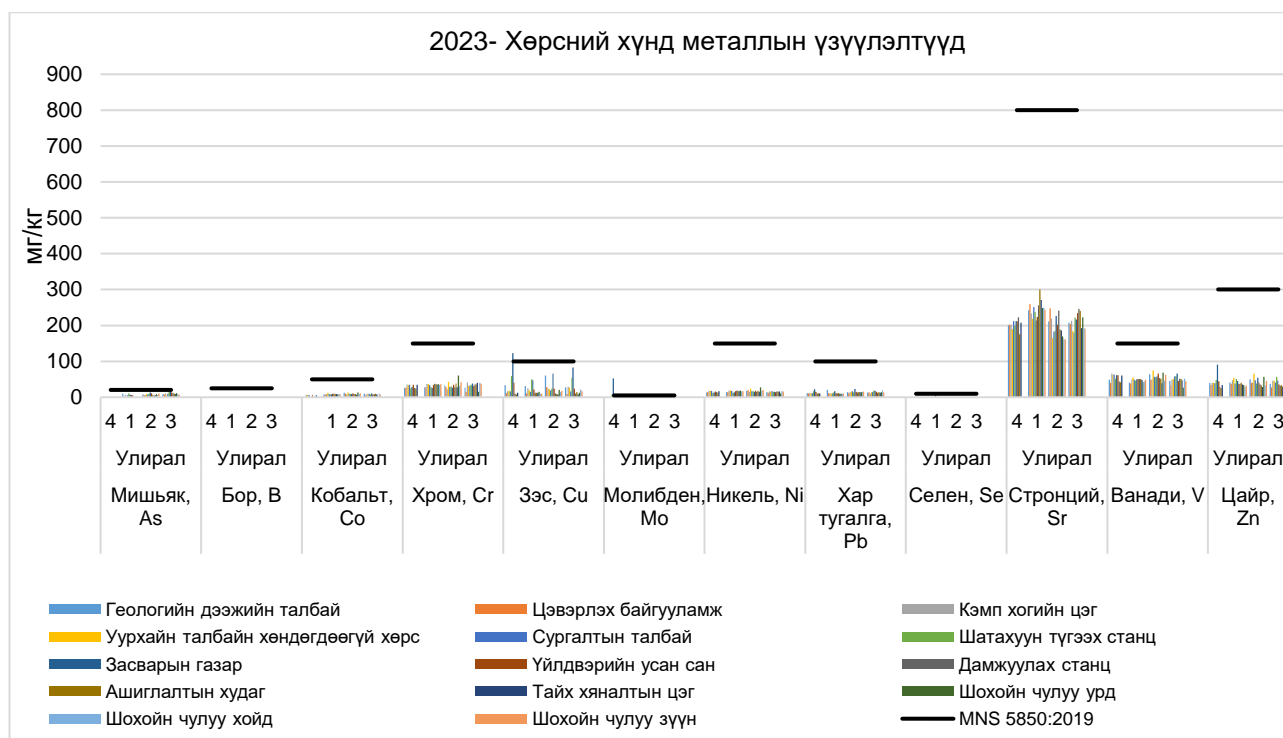
9.3.1 Хөрсний цианид, мөнгөн усны хяналт - Нуруулдан уусгах талбай

Хяналтын 9 цэгээс сард 2 удаагийн давтамжаар нийтдээ 216 удаа дээж авч шинжлүүлсэн ба үр дүнг Хөрсний чанар, MNS 5850:2018 стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулахад цианид, мөнгөн усны бохирдолгүй буюу стандартаас давсан агууламжгүй хэвийн байсан. Тайлант оны хөрсний чанарын шинжилгээний 4 дүгээр сарын үр дүнг төлөөлүүлэн дараах хүснэгтэд нэгтгэлээ /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

НУТ-н хөрсний цианид, мөнгөн усны шинжилгээний үр дүн (2023 оны 4 дүгээр сар)				
№	Байршил	Мөнгөн ус, Нг	Чөлөөт цианид, CN	Нийт цианид, CN _{total}
1	Үүр 1 - 2	< 0.05	< 0.5	< 0.5
2	Үүр 3 - 4	< 0.05	< 0.5	< 0.5
3	Үүр 5 - 6	< 0.05	< 0.5	< 0.5
4	Үүр 7 - 8	< 0.05	< 0.5	< 0.5
5	Үүр 9 - 10	< 0.05	< 0.5	< 0.5
6	Үүр 11 - 12	< 0.05	< 0.5	< 0.5
7	Үүр 13 - 14	< 0.05	< 0.5	< 0.5
8	Үүр 15 - 16	< 0.05	< 0.5	< 0.5
9	Үүр 17 - 18	< 0.05	< 0.5	< 0.5
MNS5850:2018		0.5 (мг/кг)	10 (мг/кг)	-

9.3.2 Хөрсний хүнд металлын хяналт

Уурхайн талбай хөрсний хяналт Хяналтын 14 цэгээс улиралд нэг удаагийн давтамжаар нийтдээ 53 дээж авч, хүнд металлыг итгэмжлэгдсэн лабораторид тодорхойлуулсан ба үр дүнг Хөрсний чанар, MNS 5850:2019 стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулав.



Шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд 51 дээж хүлцэх хэмжээнд буюу хэвийн байсан бол 2022 оны 4-р улиралд засварын газраас авсан дээжээс зэс болон молибден, шатахуун түгээх станцаас авсан дээжээс Молибден хүлцэх хэмжээнээс давсан тохиолдол 1 удаа илэрсэн, манай уурхай ухаш үүсгэн гүнээс олборлолт хийж байгаа учраас бидний олборлож буй алт, мөнгөний хүдрийг дагалдаж агуулагдаж байгаа элементүүд хөрсөнд гарах нь тодорхой юм. Мөн энэхүү 2 цэгийн талбайд хөрс, чулуулаг зөөвөрлөн авчирч дэвсэж нягтаруулсан талбай юм. Тайлант оны хөрсний чанарын шинжилгээний үр дүнг доорх графикт нэгтгэн үзүүлээ /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

Завхан гол Төлөвлөгөөний дагуу хяналтын 2 цэгээс жилд хоёр удаагийн давтамжаар 5, 8 дугаар сард нийтдээ 4 дээж авч, хүнд металлыг итгэмжлэгдсэн лабораторт тодорхойлуулсан ба үр дүнг Хөрсний чанар, MNS 5850:2019 стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулахад, хүлцэх хэмжээнд буюу хэвийн байсан. Тайлант оны хөрсний чанарын шинжилгээний хариуг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлээ /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

Завхан голын хөрсний хүнд металлын шинжилгээний үр дүн						
Үзүүлэлт	2023.05.05		2023.08.12		MNS 5850:2019 мг/кг	
	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн		
1 Мишьяк, As	5.67	5.06	6.55	11.61	20	
2 Бор, В	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	25	
3 Кобальт, Со	5.35	5.08	<5.0	6.50	50	
4 Кадмий, Cd	<1.00	<1.00	<1.0	<1.00	3	
5 Хром, Cr	36.17	30.38	6.48	10.87	150	
6 Зэс, Cu	5.58	5.25	<5.0	<5.0	100	
7 Молибден, Мо	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5	

8	Никель, Ni	11.74	9.02	7.24	7.71	150
9	Хар тугалга, Pb	10.57	10.46	6.45	6.32	100
10	Селен, Se	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10
11	Стронций, Sr	244.3	242.7	340.0	313.4	800
12	Ванади, V	32.61	28.52	22.90	39.52	150
13	Цайр, Zn	26.23	22.58	15.69	19.58	300

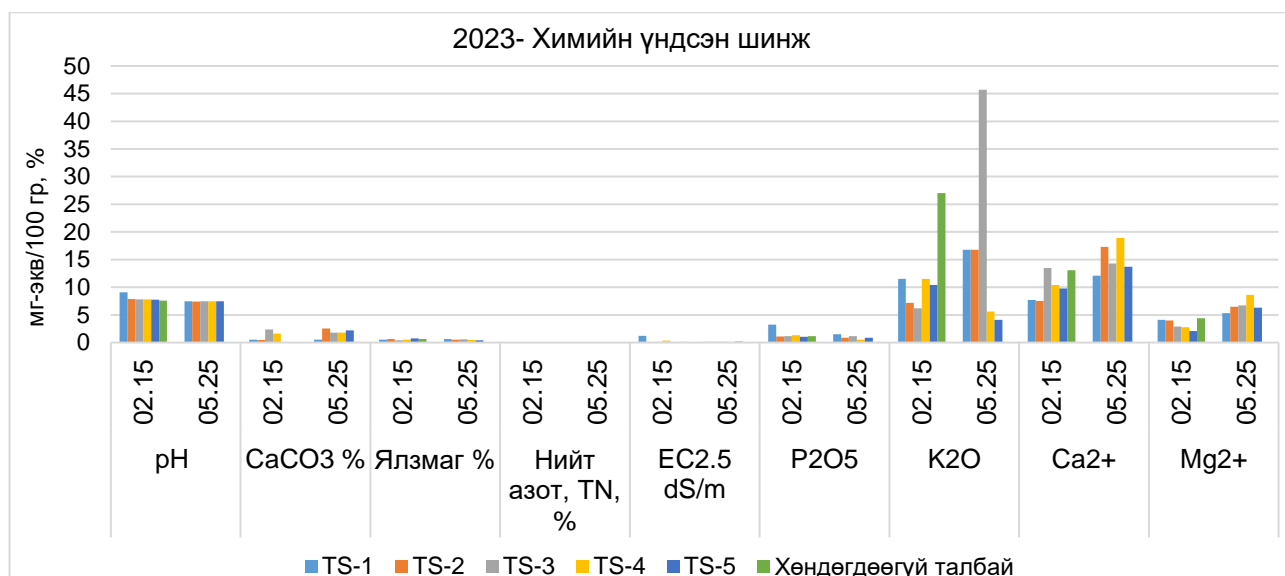
9.3.3 Хөрсний микробиологийн хяналт

Уурхайн талбай төлөвлөгөөний дагуу хяналтын 14 цэгээс улиралд 1 удаагийн давтамжаар нийтдээ 53 дээж авч, Гэдэсний бүлгийн нян, эмгэг төрөгч нянгийн агууламжийг итгэмжлэгдсэн лабораторт тодорхойлуулсан ба үр дүнг MNS 3297:1991 Хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дүгнэлээ. Шинжилгээний дүнгээр, хөрсөнд гэдэсний бүлгийн нян илрээгүй буюу хэвийн, эмгэг төрөгч нян илрээгүй, дараах хүснэгтэд нэгтгэв, шинжилгээний дүнг хавсаргав.

Хөрсний микробиологийн шинжилгээний үр дүн, үнэлгээ				
Хөрсний үнэлгээ	Эмгэг төрөгч нян	Гэдэсний бүлгийн нян	Цэгийн дугаар	Хяналтын цэгийн нэр
Цэвэр	Илрээгүй	Илрээгүй	1	Геологийн дээжийн талбай
			2	Цэвэрлэх байгууламж
			3	Кэмпийн хогийн цэг
			4	Уурхай дахь байгалийн хяналтын цэг
			5	Сургалтын талбай
			6	Шатахуун түгээх станц
			7	Засварын газар
			8	Үйлдвэр
			9	Дамжуулах станц
			10	Ашиглалтын худаг
			11	Тайхын хөндий-уурхайн гаднах харьцуулалтын цэг
			12	Шохойн чулуу урд
			13	Шохойн чулуу хойд
			14	Шохойн чулуу зүүн

9.3.4 Хөрсний агрохимийн шинжилгээ – Шимт хөрсний чанарын хяналт

Уурхайн нөхөн сэргээлтэнд ашиглаж буй шимт хөрсний овоолгын үржил шимт чанарыг тодорхойлуулах зорилгоор 6 цэгээс 2 удаагийн давталтай 12 дээж авч дүнг хөрсний лабораторид шинжлүүлж, үр дүнг дараах графикт үзүүлэв.

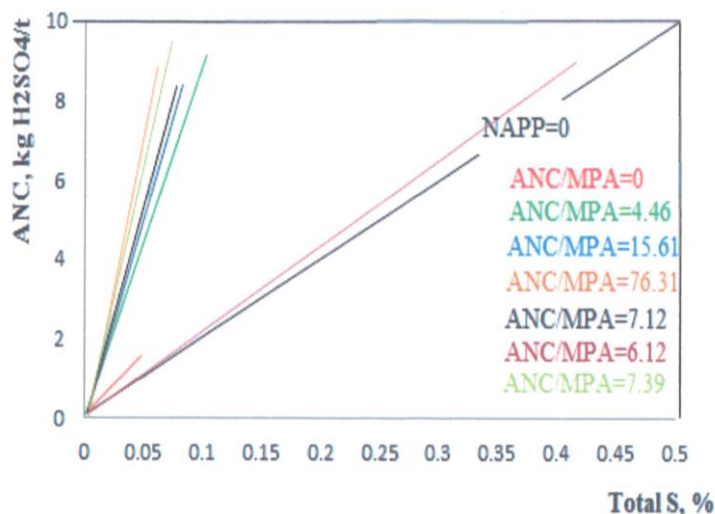


Шинжилгээний дүнгээр, шимт хөрс сул шүлтлэг урвалын орчинтой, бага зэрэг карбонатлаг, ялзмагийн агууламж бага, цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфорын хангамж бага зэрэг, хөдөлгөөнт калийн хангамж бага зэрэг, механик бүрэлдэхүүн элсэнцэр. хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага байсан. Иймээс бид нөхөн сэргээлтийн ургамалжуулалтанд ашиглахдаа нэмэлтээр хөрс сайжруулах арга хэмжээг авч ашигласан.

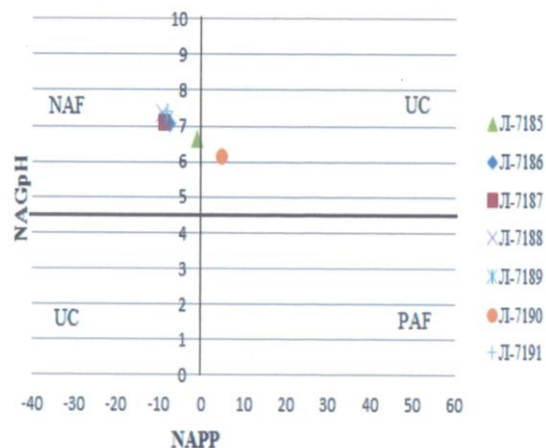
9.3.4 Хаягдал чулуулгаас хүчиллэг урсац үүсэх эрсдэлийг хянах

Уулын олборлолтоос гарч байгаа хаягдал чулуулгийн геохимийн найрлагаас хамаарч Хүчиллэг урсац үүсгэх боломж бүхий чулуулаг байгаа эсэхийг хянах зорилгоор ухалтын явцад гарч байгаа чулуулгаас тайлант онд 1 удаа дээж авч үр дүнг тодорхойлуулсан. Дээжүүд нь хүчил, шүлтийн диаграмм болон геохимийн ангилалын диаграммаас Non Acid Forming-NAF буюу хүчил үүсэх боломжгүй хэмээн дүгнэсэн. Энэхүү хүчил үүсгэх найрлага агуулаагүй чулуулгаар уурхайн гадаад овоолгыг хийж байгаа ба энд биологийн нөхөн сэргээлт хийхэд хаягдал чулуулгаас ургамалд үзүүлэх хүчлийн нөлөөлөлгүй байгааг лабораторийн дүнгээр баталгаажуулсан /үр дүнг хавсаргав/.

Хүчиллэг урсацын шинжилгээний үр дүнгийн нэгтгэл												
#	Дээжийн дугаар	pH _{1:2}	EC _{1:2} (µS/cm)	S _{Нийт} (%)	S _{Пирит} (%)	S _{SO4} (%)	кг H ₂ SO ₄ /тонн			NAG-pH	ANC/MPA харьцаа	ARD ангилал
							ANC	NAPP	NAG			
1	Л-7185	7.98	379.9	<0.05	<0.10	<0.1	1.10	-1.1	0.98	6.64	0	NAF
2	Л-7186	7.34	658.2	0.07	0.06	<0.1	9.56	-7.418	0	7.06	4.46	NAF
3	Л-7187	8.41	278.9	<0.05	<0.10	<0.1	9.07	-8.489	0	7.09	15.61	NAF
4	Л-7188	8.74	229.7	<0.05	<0.10	<0.1	9.31	-9.188	0	7.36	76.31	NAF
5	Л-7189	8.17	168.3	<0.05	<0.10	<0.1	8.82	-8.208	0	7.12	14.41	NAF
6	Л-7190	7.55	450.1	0.46	0.42	<0.1	9.07	5.01	1.57	6.12	0.64	UC
7	Л-7191	7.99	188.9	0.05	0.04	<0.05	9.50	-8.03	0	7.39	6.25	NAF



Хүчил шүлтийн тооцооллын диаграмм



Геохимийн ангиллын диаграмм

9.4 Ургамлын мониторинг

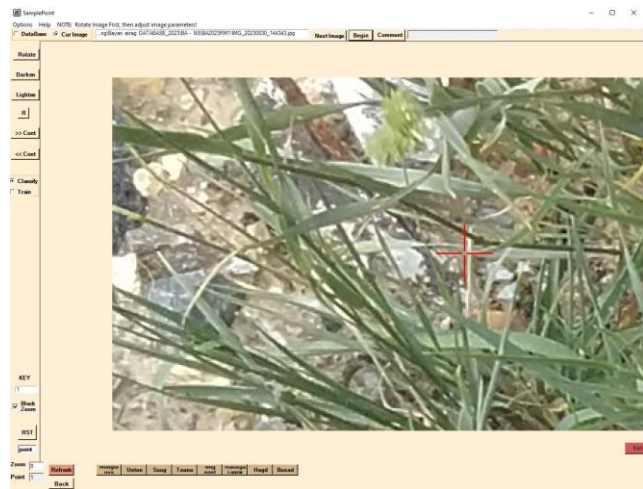
Ургамлын мониторингийн төлөвлөгөөний биелэлт		
№	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл
1	Уурхай доторх хөндөгдөөгүй талбай /4 цэг/	15 овог, 31 төрөл, 39 зүйл ургамал бүртгэгдсэн, бүрхэц дунджаар 60.3%
2	Унаган ургамлын хяналт /Тусгаг бүрхэц, зүйлийн бүрдэл, ургацын хэмжээ Тодорхойлох/	Уурхайн гаднах талбай <ul style="list-style-type: none"> • Хайрханы хөндий /4 цэг/ • Шохойн чулуун хярд /2 цэг/ Хайрханы хөндийд 17 овог, 35 төрөл, 45 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Бүрхэц дунджаар 60.1% Шохойн чулуун хярд 10 овог, 18 төрөл, 24 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Бүрхэц дунджаар 55.1%
3	Дүйцүүлэн хамгаалалтын талбайн Жанчив БАХ, Эмгэнтийн ам хоршооны “Хоёр буурал” БАХ-ийн бэлчээрийн талбайн /23 цэг/	19 овог, 43 төрлийн 59 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Бүрхэц дунджаар 40.7% дэлгэрэнгүйг хуудас 28-ийг харна уу.
4	Уурхай доторх байгалийн ургамалтай талбай /4 цэг/	Ховор 4 зүйл ургамал бүртгэгдсэн.
5	Ховор ургамлын хяналт /Зүйлийн бүрдэл тодорхойлох/	Дүйцүүлэн хамгааллын талбай Жанчив болон Эмгэнтийн ам хоршооны бэлчээрийн талбай /23 цэг/
6	Шинээр газар хөндөлт хийсэн нөхцөлд	Ховор 6 зүйл ургамал бүртгэгдсэн, дэлгэрэнгүйг хуудас 32-ийг харна уу.
7	Нөхөн сэргээсэн талбай /Тусгаг бүрхэц, зүйлийн бүрдэл, ургацын хэмжээ тодорхойлох/	Ховор зүйл ургамал бүртгэгдээгүй.
8	Гадаад овоолгын нөхөн сэргээлт хийсэн талбай /41 цэг/	2014-2023 оны нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд 24 зүйл ургамал бүртгэгдсэн, бүрхэц дунджаар 62.2%
	Хайрханы хөндийн өндөр хүчдэлийн шугам дагуух нөхөн сэргээсэн талбай /2 цэг/	16 зүйл ургамал бүртгэгдсэн, бүрхэц дунджаар 50.5%

Ургамлын мониторингийн судалгааны арга зүй

Фото мониторинг Ургамалжилт болон хөрсний элэгдэл эвдрэлийг фото зургаар хянах хялбарчилсан арга зүй юм. 50 м урттай туузан метр татаж, түүний дагуу 5 м тутамд 1.2 м эгц дээрээс газрын гадаргын хэсгийн фото зургийг авч Sample point программаар боловсруулалт хийж, аж ахуйн бүлэг, ургамлын бүрхэц зэргийн хувь хэмжээг тодорхойлж гаргалаа.

Судалгааны талбай нь цөлөрхөг хээрийн бүсэд хамаардаг бөгөөд хэвийн бэлчээрийн ургамлын бүрхэц 25-32.5% байдаг (Завхан аймгийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө-2018). Фото мониторингийн судалгаагаар ургамлын нийт бүрхэцийг жил бүр тодорхойлон гаргаж байгаа ба үр дүнд боловсруулт хийдэг.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	BA2023RM1	Image	GridSize	Actual	%Mongol uvs	%Ueten	%Suug	%Taana	%Neg nast	%Haltsgai gaza	%Hagd	%Busad
2	1	IMG_20230830_144343.jpg	100	100	0	69	0	0	3	12	0	16
3	2	IMG_20230830_144409.jpg	100	100	0	74	0	0	0	5	0	21
4	3	IMG_20230830_144431.jpg	100	100	0	86	0	0	0	1	0	13
5	4	IMG_20230830_144451.jpg	100	100	0	88	0	0	2	2	0	8
6	5	IMG_20230830_144505.jpg	100	100	0	65	0	0	0	0	0	35
7	6	IMG_20230830_144526.jpg	100	100	0	63	0	0	0	5	0	32
8	7	IMG_20230830_144544.jpg	100	100	0	53	0	0	44	1	0	2
9	8	IMG_20230830_144617.jpg	100	100	0	76	0	0	0	6	0	18
10	9	IMG_20230830_144632.jpg	100	100	0	68	0	0	6	10	0	16



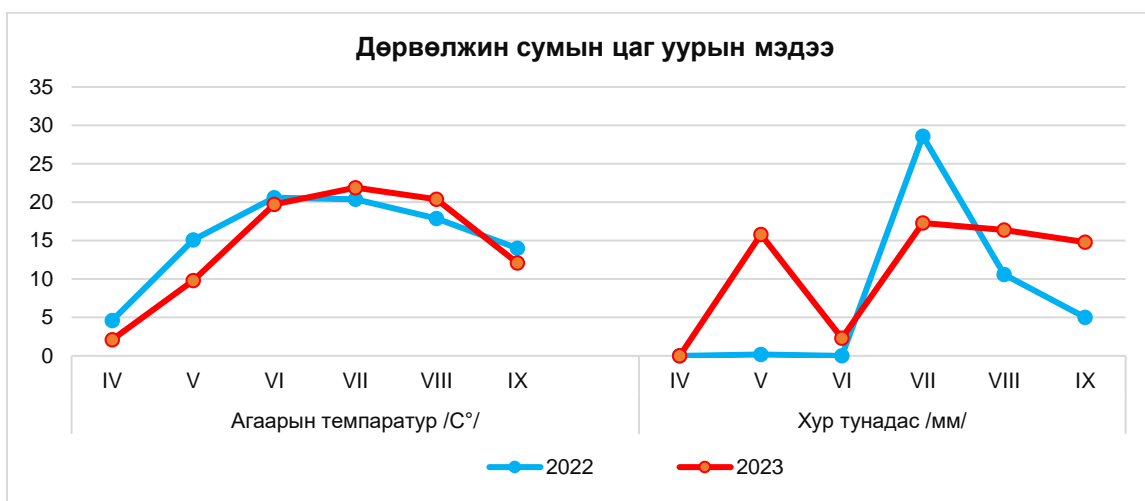
Ургамлын дата боловсруулалт /Sample point программ

Шугам – цэгийн мониторинг Ургамлын төрөл зүйлийг тодорхойлох, хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын бүрхэцийн хувь хэмжээг тогтооход хэрэглэдэг арга зүй юм. 50 м урттай туузан метр татаж, шугамын дагуу 1 м тутамд санамсаргүй байдлаар цэг унагаж ургамлын орой болон суурь хэсэг, хөрсний өнгөн

хэсэгт таарах чулуу, халцгай газар, хагд бүрийг тэмдэглэж, үр дүнг тооцон ургамлын зүйлийн бүрдэл, бүрхэц зэргийн хувийг гаргалаа.

Бэлчээрийн даац 1м X 1м хэмжээтэй тороор 1м²-т байгаа бүх ургамлыг газрын хөрстэй тулган хайчлан авч, технологийн дагуу бэлтгэж, 24 цагийн дотор нойтон үеийн жинг тодорхойлсон ба лабораторийн нөхцөлд тогтмол температурт 14 хонгийн хадгалсны дараа хуурай үеийн жинг тодорхойлон гаргалаа.

Уур амьсгал Тайлант онд ургамал ургалтын 4 дүгээр сараас 9 дүгээр сарыг өнгөрсөн оны өмнө үетэй харьцуулж үзэхэд Агаарын дундаж температур градуус 4, 5, 6 дугаар сарын хувьд бараг ижилхэн байхад энэ оны 5 дугаар сард нийлбэр хур тунадасны хэмжээ 15.8 мм байсан нь өнгөрсөн оны 5 сараас 15.6 мм-ээр их бороо орсон байсан.

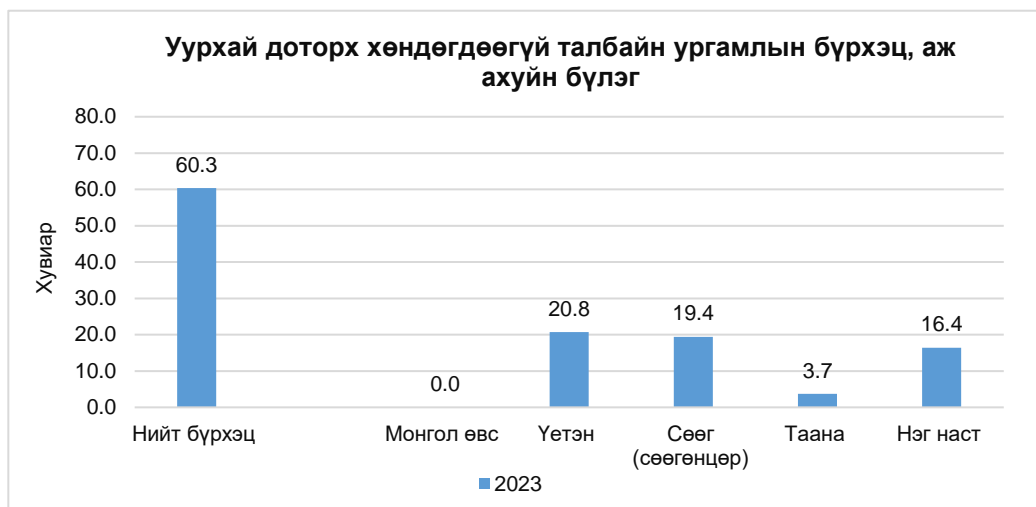


Климатдиаграммаас харахад энэ оны хувьд ургамал ургалтын үе орсон хур хундасын 5 дугаар сард 15.8 мм, 6 сард 2.3 мм, 7 дугаар сард 17.3 мм, 8 дугаар сард 16.4 мм, 9 дугаар сард 14.8 мм орсон нийлбэр хур тунадас /мм-ээр/ хэмгжээ нь өнгөрсөн оныхоос харьцангуй их байгаа нь ургамал ургаг нөхцлийн сайжируулж өгсөн байна.

Унаган ургамлын хяналт

9.4.1 Уурхай доторх, хөндөгдөөгүй хяналтын талбай

Тайлант онд уурхай доторх байгалийн ургамлын (хөндөгдөөгүй газар) хяналтын 4 цэгт хийсэн ургамлын судалгааны үр дүнг дараах графикт үзүүлэв. Ургамлыг аж ахуй бүлэгээр нь ангилан үзэхэд нийт бүрхэц 60.3%, түүнээс нэг наст 16.4%, үетэн 20.8%, сөөг сөөгөнцөр 19.4%, таана 3.7% эзлэж байна.



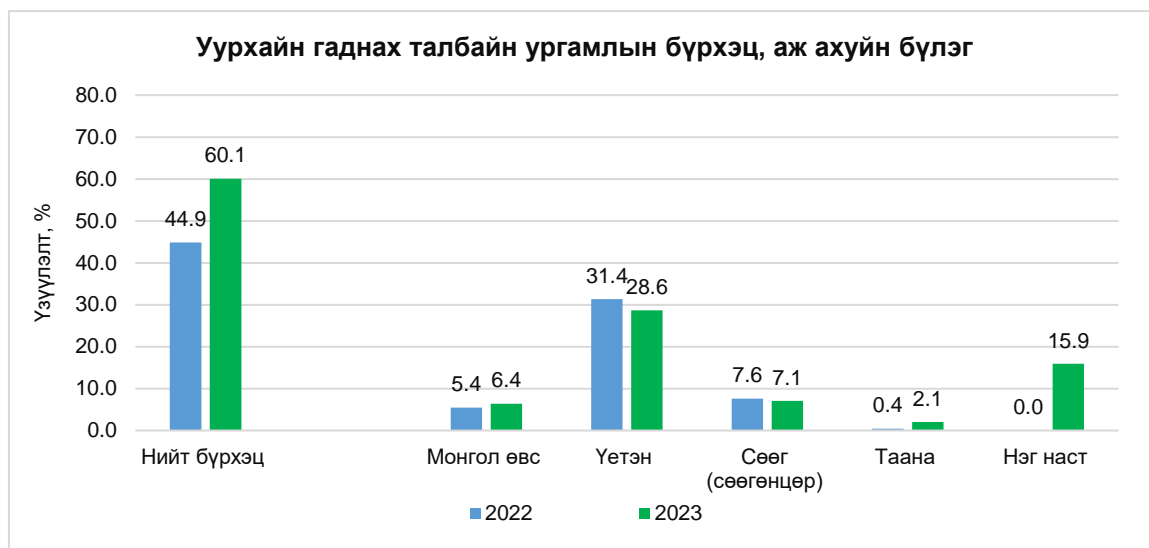
Уурхай доторх хөндөгдөөгүй байгалийн талбайд дараах зүйлийн ургамлууд тохиолдсон болно. Үүнд: Нийт 15 овог, 31 төрөл, 39 зүйл ургамал ургасан байсан ба 1м²-д 2-5 орчим зүйл тааралдаж байв.

Уурхай доторх хөндөгдөөгүй талбайн бүртгэсэн ургамлын зүйлийн бүрдэлийн бичиглэл									
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр	
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээрийн ургамал	1, 2 наст	Олон наст
1	Ephedraceae Dum. - Зээргэнийн овог								
1	<i>Ephedra</i> L.								
1	<i>Ephedra sinica</i> Stapf - Нангиад зээргэнэ		1		1				1
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
2	<i>Achnatherum</i> P. B.								
2	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1			1		1
3	<i>Stipa</i> L.								
3	<i>Stipa glareosa</i> P.Smirn.-Сайрын хялгана			1			1		1
4	<i>Stipa gobica</i> Roshev.-Говийн хялгана			1			1		1
4	<i>Cleistogenes</i> Keng.								
5	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.- Дэрвээн хазаар өвс			1			1		1
5	<i>Agropyron</i> Gaertn.								
6	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг			1			1		1
6	<i>Agropyron Michnoi</i> Roshev - Мухногийн хиаг			1			1		1
3	Cyperaceae Juss. - Уулзгийн овог								
6	<i>Carex</i> L.								
8	<i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz.-Утсан навчит уулз			1			1		1
4	Alliaceae - Сонгинын овог								
7	<i>Allium</i> L.								
9	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex RgL.-Таана буюу багалгар сонгино			1			1		1
10	<i>Allium mongolicum</i> Rgl.- Хөмөл			1			1		1
5	Iridaceae Juss. - Цахилдагийн овог								
8	<i>Iris</i> L.								
11	<i>Iris tenuifolia</i> Pall.-Нарийн цахилдаг			1	1				1
6	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог								
9	<i>Chenopodium</i> L.								
12	<i>Chenopodium glaucum</i> L.- Хөх ногоон лууль			1		1		1	
13	<i>Chenopodium aristatum</i> L. - Сортой лууль			1		1		1	
10	<i>Salsola</i> L.								

14	<i>Salsola collina</i> Pall - Толгодын бударгана		1		1	1		
11		<i>Eurotia</i> Adans.						
15	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C.A.Мей- Орог тэсэг		1		1			1
12		<i>Bassia</i> All.						
16	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze.- Услиг манан хамхаг		1		1	1		
13		<i>Corispermum</i> L.						
17	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул		1		1		1	
7	Caryophyllaceae Juss. - Баширцэцэгтэний овог							
14		<i>Arenaria</i> L.						
18	<i>Arenaria cappilaris</i> Poir.- Хялгасан дэвхэргийн цагаан		1		1			1
15		<i>Stellaria</i> L.						
19	<i>Stellaria dichotoma</i> L. - Ацан Ажигана (Түмэн зангилаа)		1		1			1
8	Cruciferae Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог							
16		<i>Dontostemon</i> Andrz.						
20	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) C. A. Мей.- Бүхэл навчит багдай		1		1			1
9	Rosaceae Juss. - Сарнайн овог							
17		<i>Potentilla</i> L.						
21	<i>Potentilla tanacetifolia</i> Willd.ex Schlecht.-Марал навчит гичгэнэ		1		1			1
18		<i>Chamaerhodos</i> Bge.						
22	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Bge.-Элсний түмэн тана		1		1			1
10	Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог							
19		<i>Caragana</i> Lam.						
23	<i>Caragana leucophloea</i> Pojark. - Алтан харгана		1		1			1
24	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb.-Бүнгийн харгана		1		1			1
20		<i>Oxytropis</i> DC.						
25	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb.-Өргөст ортууз		1		1			1
21		<i>Vicia</i> L.						
26	<i>Vicia costata</i> Ldb.-Хавиргалаг гиш		1		1			1
11	Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог							
22		<i>Euphorbia</i> L.						
27	<i>Euphorbia discolor</i> Ldb.- Алаг сүүт өвс		1		1			1
12	Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог							
23		<i>Goniolimon</i> Boiss.						
28	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт		1		1			1
13	Convulvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог							
24		<i>Convolvulus</i> L.						
29	<i>Convolvulus Ammanii</i> Desr. - Амманы сэдэргэнэ		1		1			1
14	Labiaceae Lindl. - Уруул цэцэгтэний овог							
25		<i>Dracocephalum</i> L.						
30	<i>Dracocephalum foetidum</i> Bge. - Үмхий шимэлдэг		1		1	1		
26		<i>Panzeria</i> Moench.						
31	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Bge. - Үсхий нохойн хэл		1	1				1
15	Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог							
27		<i>Heteropappus</i> Less.						
32	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоот		1		1			1
28		<i>Ajania</i> Poljak.						
33	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролзой		1		1			1
29		<i>Artemisia</i> L.						
34	<i>Artemisia santolinifolia</i> Turcz. ex Bess.-Хар шарилж		1	1				1
35	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch.-Хуурайсаг шарилж		1		1			1
36	<i>Artemisia Sieversiana</i> Willd.- Царвант шарилж		1	1				1
37	<i>Artemisia frigida</i> Willd.-Агь		1	1				1
30		<i>Serratula</i> L.						
38	<i>Serratula centauroides</i> L.-Хонгорзуллаг хонгорзалаа		1	1				1
31		<i>Scorzonera</i> L.						
39	<i>Scorzonera capito</i> Maxim.-Данхар хависгана		1		1			1
	Бүгд 15 овогийн 31 төрлийн 39 зүйл							

9.4.2. Уурхайн гаднах, Хайрханы хөндий хөндөгдөөгүй хяналтын талбай

Уурхайгаас гадагш 15-20 км-ийн радиусд (Хайрханы хөндий) байгалийн ургамлын хяналтын 4 цэгт мониторинг хийж судалгааны үр дүнг дараах графикт үзүүлэв.



Тайлант онд уурхайн гаднах талбайд ургамлын нийт бүрхэц 60.1%, түүнээс монгол өвс 6.4%, үетэн 28.6%, сөөг сөөгөнцөр 7.1%, таана 2.1%, нэг наст ургамал 15.9 %-ийг эзэлж өнгөрсөн онтой харцуулхад 15.2 %-иар нэмэгдсэн байна. Байгалийн ургамлын ургалт тухайн жилийн хур тунадаснаас шууд хамааралтай бөгөөд ургамал ургалтын эхэн үе буюу 5 дугаар сард 15.8 мм хур тундас орсон нь нэг наст ургамал түрж ургасан нь харагдаж байна. Нийт 17 овог, 35 төрөл, 45 зүйл ургамал бүртгэгдсэнээ 1м²-д 3-5 хүртлэх зүйл тааралдаж байв.

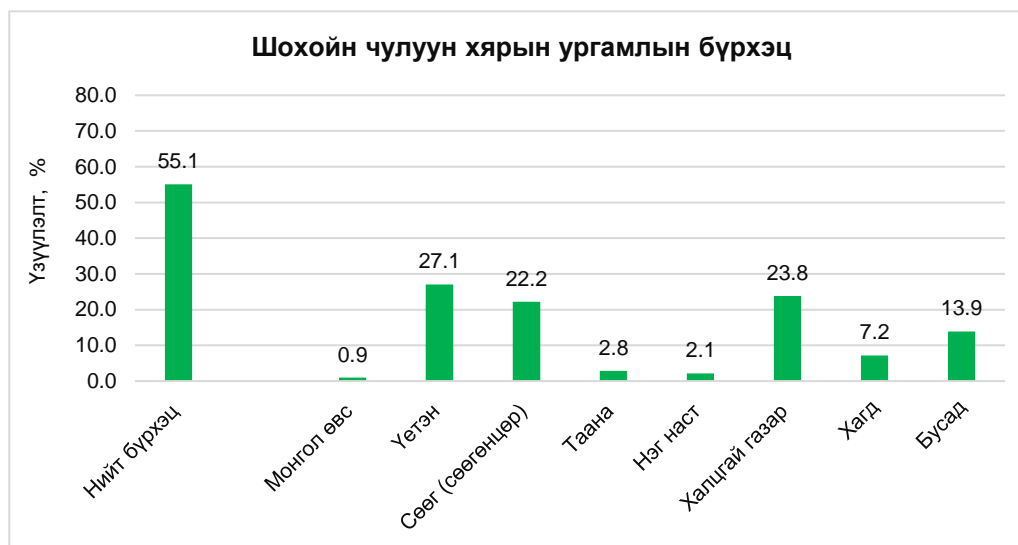
Их хайрханы хөндийн талбайд ургамлын зүйлийн бүрдэл									
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр	
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээрийн ургамал	1, 2 наст	Олон наст
1	Ephedraceae Dum. - Зээргэнийн овог								
1	<i>Ephedra</i> L.								
1	<i>Ephedra sinica</i> Stapf - Нангиад зээргэнэ		1		1				1
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
2	<i>Achnatherum</i> P. B.								
2	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1		1		1	
3	<i>Stipa</i> L.								
3	<i>Stipa glareosa</i> P.Smirn.-Сайрын хялгана			1		1		1	
4	<i>Stipa Krylovii</i> Roshev.-Крыловын хялгана			1		1		1	
5	<i>Stipa gobica</i> Roshev.-Говийн хялгана			1				1	
4	<i>Cleistogenes</i> Keng.								
6	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.- Дэрвээн хазаар өвс			1		1		1	
5	<i>Agropyron</i> Gaertn.								
7	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг			1		1		1	
8	<i>Agropyron Michnoi</i> Roshev - Михногийн хиэг			1		1		1	
3	Cyperaceae Juss. - Уулжийн овог								
6	<i>Carex</i> L.								

9	<i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz.-Утсан навчит улаалж		1			1		1	
4	Alliaceae - Сонгинын овог								
7	Allium L.								
10	<i>Allium odorum</i> L.- Анхил сонгино		1			1		1	
11	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex RgL.-Таана		1			1		1	
12	<i>Allium mongolicum</i> Rgl.- Хөмөл		1			1		1	
5	Iridaceae Juss. - Цахилдагийн овог								
8	Iris L.								
13	<i>Iris tenuifolia</i> Pall.-Нарийн цахилдаг		1			1		1	
14	<i>Iris Potaninii</i> Maxim.- Потаниний цахилдаг		1	1				1	
6	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог								
9	Salsola L.								
15	<i>Salsola collina</i> Pall - Толгодын бударгана		1		1		1		
10	Eurotia Adans.								
16	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) С.А.Мей- Орог тэсэг		1			1			1
11	Bassia All.								
17	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze.- Үслиг манан-хамхаг		1		1		1		
12	Kochia Roth.								
18	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.- Дэлхээ тогторгоно		1			1			1
13	Corispermum L.								
19	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул		1		1		1		
7	Caryophyllaceae Juss. - Баширцээгтэний овог								
14	Arenaria L.								
20	<i>Arenaria cappilaris</i> Poir.- Хялгасан дэвхэргийн цагаан		1			1		1	
15	Stellaria L.								
21	<i>Stellaria dichotoma</i> L. - Ацан Ажигана (Түмэн зангилаа)		1			1		1	
8	Cruciferae Juss. - Тоонолжин цээгтэний овог								
16	Dontostemon Andrz.								
22	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) С. А. Мей.- Бүхэл навчит багдай		1			1		1	
9	Crassulaceae DC.- Зузаалайтаны овог								
17	Orostachys Fisch.								
23	<i>Orostachys spinosa</i> (L.)С. А. Мей.- Хатгуурт Үлд өвс		1			1		1	
10	Rosaceae Juss. - Сарнайн овог								
18	Potentilla L.								
24	<i>Potentilla anserina</i> L. - Галуун гичгэнэ		1			1		1	
19	Chamaerhodos Bge.								
25	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Bge.-Элсний түмэн тана		1			1		1	
11	Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог								
20	Caragana Lam.								
26	<i>Caragana leucophloea</i> Rojark. - Алтан харгана		1			1			1
27	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb.-Бүнгийн харгана		1			1			1
21	Oxytropis DC.								
28	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb.- Өргөст ортууз		1			1			1
29	<i>Oxytropis filiformis</i> DC.- Утсан ортууз		1			1		1	
22	Vicia L.								
30	<i>Vicia costata</i> Ldb.-Хавиргалаг гиш		1			1		1	
12	Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог								
23	Euphorbia L.								
31	<i>Euphorbia discolor</i> Ldb.- Алаг сүүт өвс		1			1		1	
13	Umbelliferae Juss. - Шүхэртэний овог								
24	Bupleurum L.								
32	<i>Bupleurum bicaule</i> Helm. - Хоёр ишт бэриш		1			1		1	
14	Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог								
25	Goniolimon Boiss.								
33	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт		1			1		1	
15	Convolvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог								
26	Convolvulus L.								
34	<i>Convolvulus Ammanii</i> Desr. - Амманы сэдэргэнэ		1	1				1	
16	Labiaceae Lindl. - Уруул цээгтэний овог								
27	Panzeria Moench.								
35	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Bge. - Үсхий нохойн хэл		1	1				1	
28	Lagochilus Bge.								
36	<i>Lagochilus ilicifolius</i> Bge. - Ямаан ангалзуур		1			1		1	

17	Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог							
29	<i>Heteropappus</i> Less.							
37	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоот			1			1	1
30	<i>Ajania</i> Poljak.							
38	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролзой			1			1	1
31	<i>Echinops</i> L.							
39	<i>Echinops Gmelinii</i> Turcz - Гмелиний тайжийн жинс			1	1		1	1
32	<i>Artemisia</i> L.							
40	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch.-Хуурайсаг шарилж			1			1	1
41	<i>Artemisia Sieversiana</i> Willd.- Царвант шарилж			1	1			1
42	<i>Artemisia frigida</i> Willd.-Агь			1			1	1
33	<i>Serratula</i> L.							
43	<i>Serratula centauroides</i> L.-Хонгорзуллаг хонгорзалаа			1			1	1
34	<i>Youngia</i> Cass.							
44	<i>Youngia tenuicaulis</i> (Babc.et Stebbins) Czer.-Нарийн ишт юнги			1			1	1
35	<i>Taraxacum</i> Wigg.							
45	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. - Эмийн багваахай			1	1			1
Бүгд 17 овогийн 35 төрлийн 45 зүйл								

Шохойн чулуун хярын хяналтын талбай 2023 онд Шохойн чулуун хярын ил уурхайн ашиглалтын ажлын хүрээнд нийтдээ байгалийн ургамлын хяналтын шинээр 2 цэгийг сонгон мониторинг хийж судалгааны үр дүнг дараах графикт үзүүлэв.

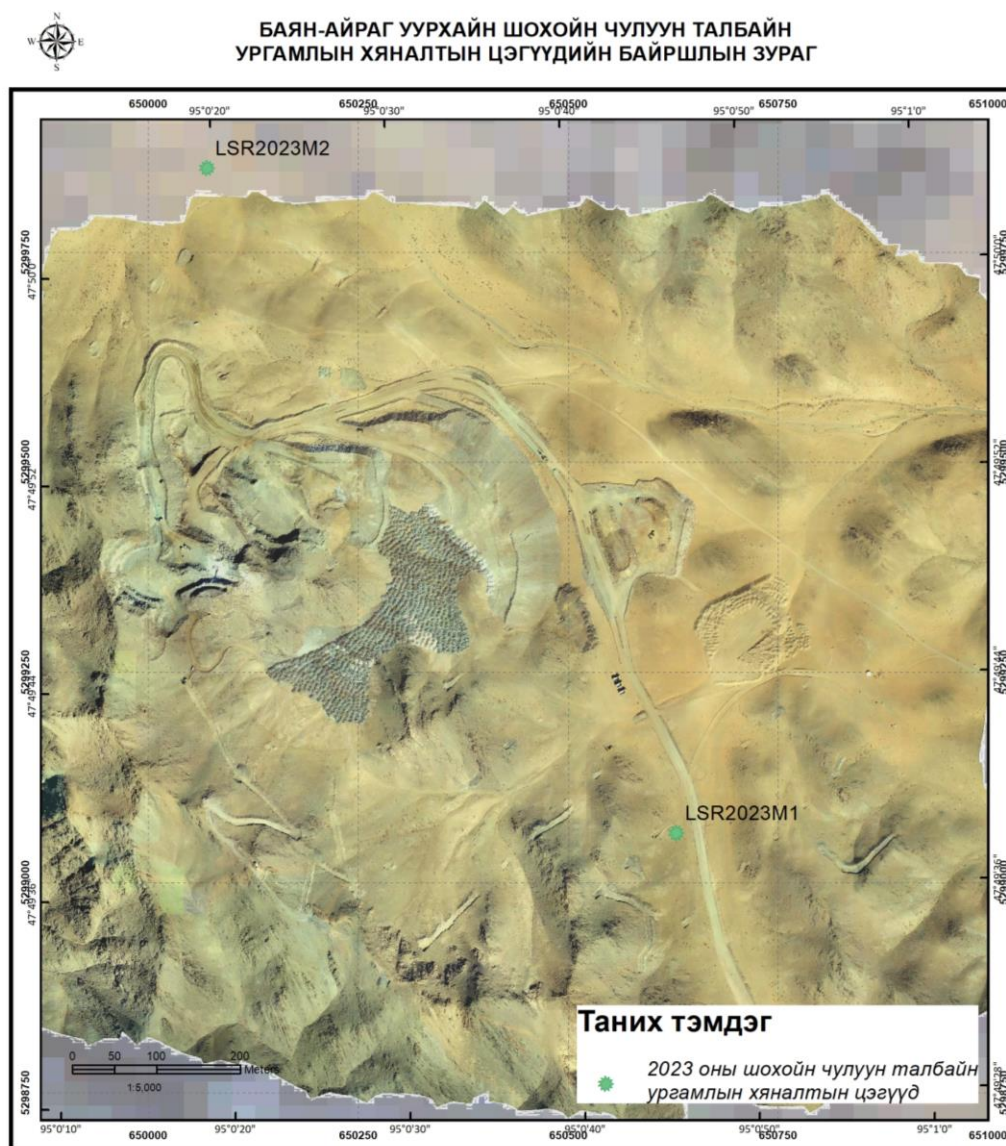
Шохойн чулуун хярын талбайн ургамлын мониторингийн цэгүүд			
Сум баг	Талбай	Цэгийн дугаар	Судалгаа хийж эхэлсэн жил
Дөрвөлжин, Цогт	LSR	LSR2023M1	2023
		LSR2023M2	2023



Уг талбайн ургамлын бүрхэц нь 55.1 %, түүнээс аж ахуйн зориулалтаар нь агилаж үзвэл монгол өвс 0.9%, үетэн 27.1%, сөөг сөөгөнцөр 22.2%, таана 2.8%, нэг наст ургамал 2.1% эзлэж, харин хад чулуутай гадарга 13.9%, хагд өвс 7.2%, харцгай газар буюу ургамал хоорондын зайн нь 23.8% тус тус эзлэж байна.

Шохойн чулуун хярын талбайн ургамлын зүйлийн бүрдэл									
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр	
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээр	1, 2 наст	Олон наст
1	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
1	<i>Achnatherum P. B.</i>								
1	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1			1	1	
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
2	<i>Stipa L.</i>								
2	<i>Stipa glareosa</i> P.Smirn.-Сайрын хялгана			1			1	1	
3	<i>Stipa gobica</i> Roshev.-Говийн хялгана			1			1	1	
3	<i>Cleistogenes Keng.</i>								
4	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)Keng.- Дэрвээн хазаар өвс			1			1	1	
4	<i>Agropyron Gaertn.</i>								
5	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг			1			1	1	
6	<i>Agropyron Michnoi</i> Roshev - Михногийн хиаг			1			1	1	
3	Alliaceae - Сонгинын овог								
5	<i>Allium L.</i>								
7	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex RgL.-Таана, багалгар сонгино			1			1	1	
8	<i>Allium mongolicum</i> Rgl.- Хөмөл			1			1	1	
4	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог								
6	<i>Chenopodium L.</i>								
9	<i>Chenopodium aristatum</i> L. - Сортой лууль			1		1		1	
7	<i>Salsola L.</i>								
10	<i>Salsola collina</i> Pall - Толгодын бударгана			1			1	1	
8	<i>Eurotia Adans.</i>								
11	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C.A.Mey- Орог тэсэг			1			1		1
9	<i>Bassia All.</i>								
12	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze.- Услиг манан хамхаг			1		1		1	
10	<i>Corispermum L.</i>								
13	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул			1			1	1	
5	Rosaceae Juss. - Сарнайн овог								
11	<i>Chamaerhodos Bge.</i>								
14	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Bge.-Элсний түмэн тана			1	1				1
6	Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог								
12	<i>Caragana Lam.</i>								
15	<i>Caragana leucophloea</i> Pojark. - Алтан харгана				1				1
16	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb.-Бүнгийн харгана			1			1		1
13	<i>Vicia L.</i>								
17	<i>Vicia costata</i> Ldb.-Хавиргалаг гиш			1			1	1	
7	Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог								
14	<i>Euphorbia L.</i>								
18	<i>Euphorbia discolor</i> Ldb.- Алаг сүүт өвс			1			1	1	
8	Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог								
15	<i>Goniolimon Boiss.</i>								
19	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт			1			1	1	
9	Labiaceae Lindl. - Уруул цэцэгтэний овог								
16	<i>Panzeria Moench.</i>								
20	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Bge. - Үсхий нохойн хэл			1	1				1
10	Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог								
17	<i>Heteropappus Less.</i>								
21	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less.-Арзгар согсоот			1			1	1	
18	<i>Ajania Poljak.</i>								
22	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak.-Төлөгчдүү боролзой			1			1		1
23	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch.-Хуурайсаг шарилж			1			1		1
24	<i>Artemisia frigida</i> Willd.-Агь			1	1				1
Бүгд 10 овогийн, 18 төрлийн, 24 зүйл									

Энэ талбайд нийт 10 овог, 18 төрөл, 24 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэнээс 1 м² талбайд 3-аас 5 зүйл, дундаж биомасс 52.9 гр/м² байна.



Шохойн чулуун талбай ургамлын мониторинг

Дээрх мониторингийн цэгүүдийн ургамлын өндрийн хэмжилтийн дүнд энэ оны ургамлын хамгийн намхан 3 см, хамгийн өндөр нь 70 см хүрсэн ургалттай байсан.

9.4.3. Дүйцүүлэн хамгааллын талбай (Жанчив, Эмгэнтийн ам хоршооны бэлчээрийн талбай)

ДХ талбайн ургамлын хяналтын дэлгэрэнгүйг тус тайлангийн дүйцүүлэн хамгаалах хэсгээс харна уу, хуудас 28.

Ховор ургамлын хяналт

9.4.4. Уурхай доторх байгалийн ургамлын хяналт

Тухайн цэг нь уурхайн лицензийн талбай дотор байрлах ба уурхайн үйл ажиллагаанд өртөөгүй байгалийн эрүүл талбай юм. Ургамлын судалгаа хийх явцад дараах ховор ургамал тохиолдсон. Үүнд: Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Ldb), Алтан харгана (*Caragana leucophloea* Pojark, Ацан Ажигана (Түмэн зангилаа) (*Stellaria dichotoma* L.), Хар шарилж (Хар шавар) (*Artemisia santolinifolia* Turcz.ex Bess) тус тус зүйл ургамал бүртгэгдсэн.

9.4.5. Дүйцүүлэн хамгааллын талбай Жанчив болон Эмгэнтийн ам хоршооны бэлчээрийн цэгүүдийн хяналт

ДХ талбайн ховор ургамлын хяналтын дэлгэрэнгүйг тус тайлангийн дүйцүүлэн хамгаалах хэсгээс харна уу, хуудас 32.

9.4.6. Шинээр газар хөндөлт хийсэн талбайн - Ургамлын хяналт

Газар хөндөх зөвшөөрлийг олгохын өмнө ус зайлуулах хоолой, археологи, ан амьтан, эмийн болон ховор ургамлын хяналт бүртгэлийн ажил хийдэг. Тайлант онд нийтдээ 4 удаагийн газар хөндөлтийг 15.1 га талбайд хийсэн. Үүнд:

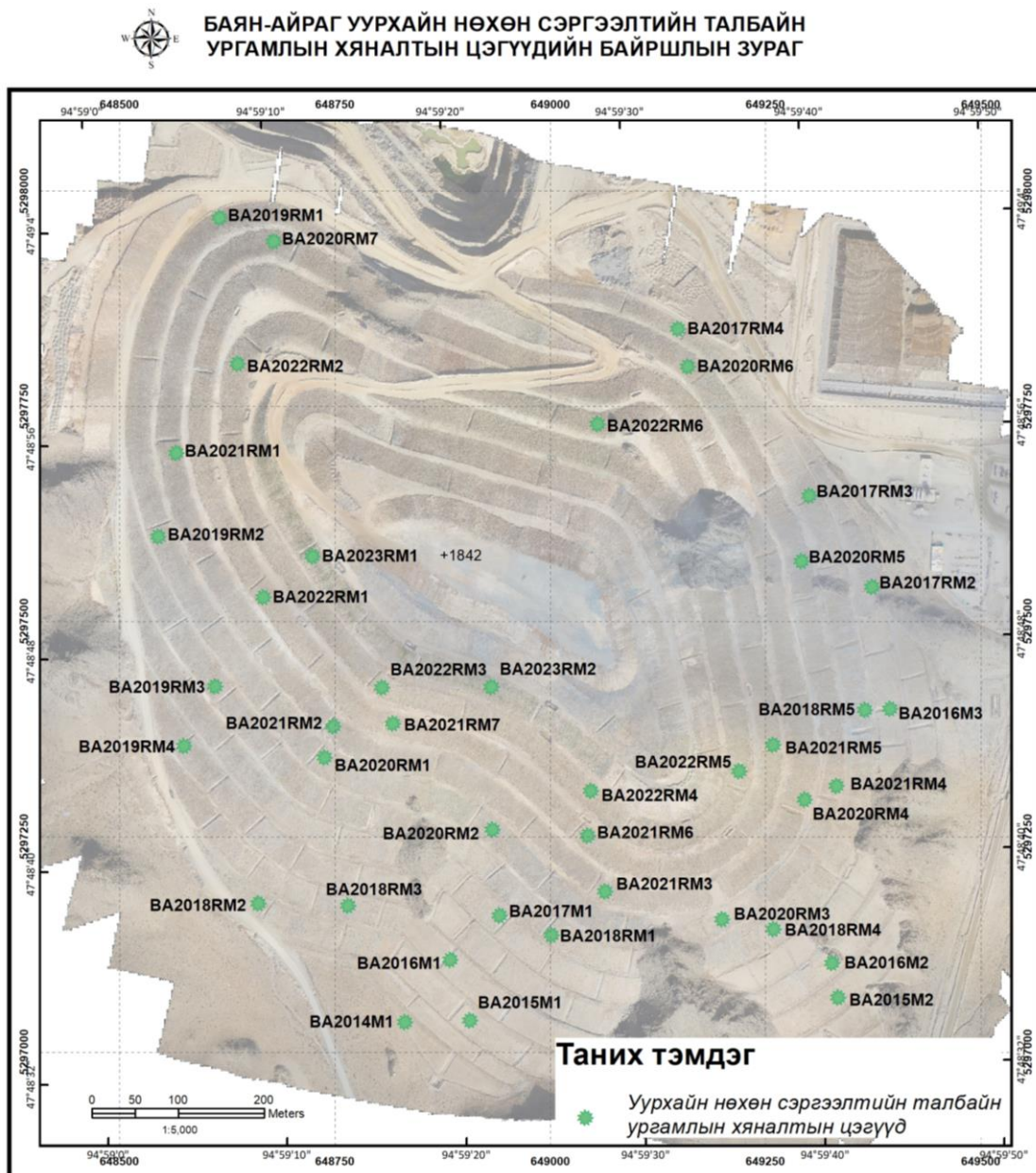
- Шохойн чулууны ил уурхай - 4.04 га
- Шохойн чулууны хүдэр буулгах талбай - 1.14 га
- Шохойн чулууны хаягдалын овоолгын талбай - 8.95 га
- Шохойн чулууны технологийн зам - 0.9 га

Газар хөндөхийн өмнө талбайд ургамлын хяналт хийх явцад дараах зүйлийн ургамлууд тохиолдсон. Үүнд:Тухайн хуулалт хийсэн талбайд ургамлын зүйлийн бүрдэлд судалгаа хийж үзэхэд Дөрвөлжин сумын нутаг дэвсгэр болон бүс нутгийн бэлчээрт зонхилон ургадаг үйл ургамал болох Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl), Толгодын бударгана (*Salsola collina* Pall), Агь (*Artemisia frigida* Willd), Төлөгчдүү боролзой (*Ajania acheleoides* (Turcz.) Poljak.), Гоо юлт (*Goniolimon speciosum* (L.) Boiss), Алаг сүүт өвс (*Euphorbia discolor* Ldb), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin), Элсний түмэн тана (*Chamaerhodos sabulosa* Vge.), Услиг манан хамхаг (*Bassia dasphylla* (Fisch.et Mey.) Ktze.), Бүнгийн харгана (*Caragana Bungei* Ledeb), Арзгар согсоот (*Heteropappus hispidus* (Thunbg.) Less.) зүйл ургамал тус тус бүртгэгдсэн ба ховор зүйлийн ургамал байгаагүй 1 м² талбайд 3-аас 5 зүйл ургамал байсан, газар хөндөлтийн бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав.

Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн ургамлын хяналт

9.4.7. Уурхайн гадаад овоолгын нөхөн сэргээлтийн талбайд

Үндсэн нөхөн сэргээлтийн ажлыг 2014 оноос хийж эхэлсэн бөгөөд 2017 оноос эхлэн биологийн нөхөн сэргээлтэд чулуун хучилтыг бүрэн ашиглаж байгаа ба жил бүрийн 5 сараас эхлэн ургамлын сэргэн ургалт, зүйлийн тоог тогтоох мониторингийн судалгаа хийдэг.



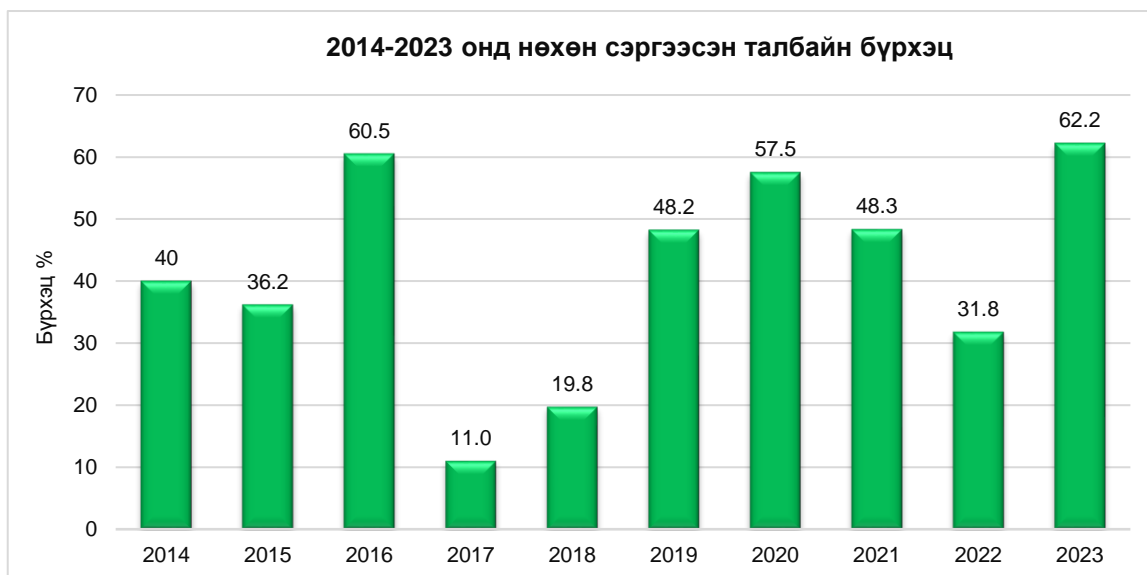
Тайлант онд хийсэн биологийн нөхөн сэргээлтийн 2 га талбайд газрын байршлаас хамааруулан 2 ургамлын мониторингийн цэг сонгон авч судалгааг хийхэд 60.1%-ийн бүрхэцтэй байсан.

Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд эхний жил тарьсан ургамлын ургалтыг идэвхитэй дэмжиж усалгаа, арчилгааг тогтмол хийж, үндэсний системийг хангалттай хөгжүүлж өгснөөр 2 дахь жилээс нэмэлт

усалгаагүйгээр байгальд дасан зохицож ургадаг. Усалгааг зогсоосон жилдээ ургамлын байгальд дасан зохицож ургах байдал харьцангуй удаан болдог, харин усалгаагүй 3 -4 дэх жилээс эхлэн маш сайн зохицож, ургалтын эрчим нэмэгдэж, тарьсан ургамлаас гадна нутгийн ургамал нэмж ургаж, ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн нэмэгдэж байгаа дүн гарч байна.

Нөхөн сэргээсэн талбайд бүртгэгдсэн ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүн			
1	Согоовор <i>sp - bromus inermis Leyss</i>	13	Үслэг манан хамхаг - <i>Bassia dasyphylla (Fisch.et Mey.) Ktze</i>
2	Шүдлэг хошоон - <i>Melilotus dentatus W.et K</i>	14	Зүүнгарын хазаар өвс - <i>Cleitogenes songorica (Roshev) Ohwi</i>
3	Саман ерхэг - <i>Agropyron cristatum (L.) P.B</i>	15	Хөмөл - <i>Allium mongolicum Rgl.</i>
4	Дагуур өлөнгө - <i>lymus dahuricus Turcz. ex Griseb.</i>	16	Монгол хамхуул <i>sp - Corispermum mongolicum Iljin</i>
5	Шар царгас - <i>Medicago falcata L</i>	17	Хавиргалаг гиш - <i>Vicia costata Lbd</i>
6	Мөлхөө Хиаг <i>sp - Agropyron repens (L) P.B</i>	18	Толгодын бударгана - <i>Salsola collina Pall</i>
7	Бүнгийн харгана - <i>Caragana Bungei Ledeb</i>	19	Арзгар согсоот - <i>Heteropappus hispidus (Thunbg.) Less.</i>
8	Хар шарилж - <i>Artemisia santolinifolia Turcz. ex Bess</i>	20	Шоргор лууль - <i>Chenopodium acuminatum Willd</i>
9	Орог тэсэг - <i>Eurotia ceratoides (L.) C.A.Mey</i>	21	Үсхий нохойн хэл - <i>Panzeria lanata (L.) Bge</i>
10	Бүнгийн харгана - <i>Caragana Bungei Ledeb.</i>	22	Агь - <i>Artemisia frigida Willd</i>
11	Таана - <i>Allium polyrrhizum Turcz. ex RgL</i>	23	Төлөгчдүү боролзой - <i>Ajania acheleoides (Turcz.) Poljak.</i>
12	Ямаан шарилж - <i>Artemisia scoparia Waldst. et Kit.</i>	24	Сортой лууль - <i>Chenopodium aristatum L.</i>
Нийт 24 зүйл ургамал			

Судалгааны нийт дүнгээр чулуугаар хучилт хийж нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд эхний жилдээ ургамлын бүрхэц 30.7 - 62.2 %-тай байдаг бол (байгалийн бүрхэц 25-32%) тарилт хийсний дараах 3-5 дахь жилээс талбайд тарьсан ургамлын зүйлийн тоо 18 зүйл ургамлаар нэмэгдэж, бүрхэц, биомассын хэмжээ ч нэмэгдэж байгаа үр дүн гарч байна.



Судалгааны дүнгээс харахад нөхөн сэргээсэн талбайнууд байгалийн аясаараа сэргэж унаган төрхрүүгээ шилжиж, 1 м² талбайн ургамлын ургацын дундаж биомасс 2017 онд 43.2 гр/м², 2018 онд 59.9 гр/м², 2019 онд 63.8 гр/м², 2020 онд 94.4 гр/м² болж нэмэгдсэн боловч 2021 онд 46.6 гр/м², 2022 онд 41.1 гр/м² болж буурсанч тайлант оны 85.1 гр/м² буюу 48.3%-иар нэмэгдсэн байна.



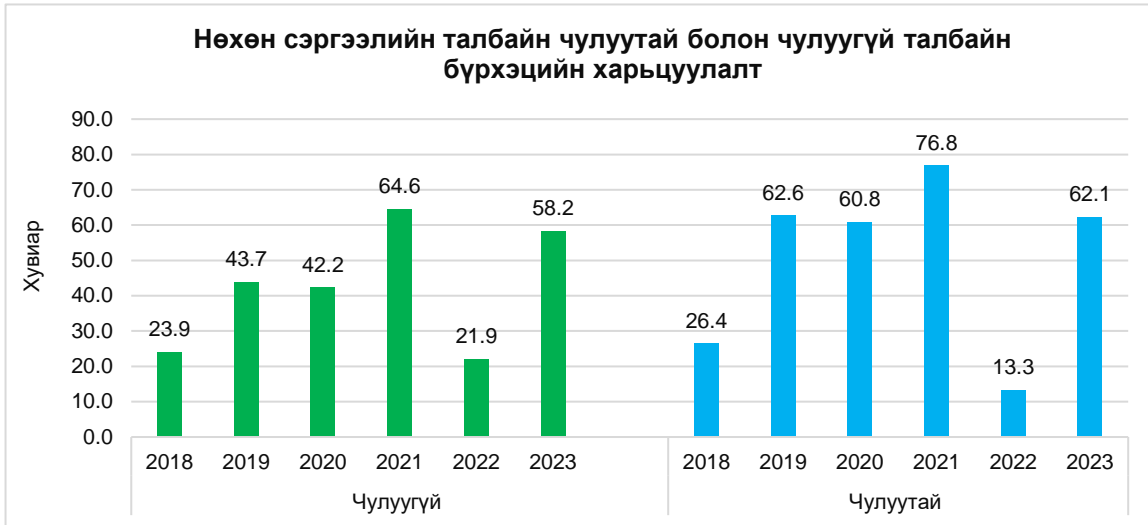
Нөхөн сэргээсэн талбайд нэг наст ургамлын эзлэх хувь багагүй байгаа ба энэ нь олон наст унаган зүйл ургамлууд ургах орчныг бүрдүүлдэг сайн талтай. Өөрөөр хэлбэл сукцессийн эхний шатандаа байгаа ургамлууд нөхөн сэргээсэн талбайд мөн байгааг илтгэж байна. Нэг наст ургамлын дэмээр үетэн ургамлын эзлэх хувь нэмэгдэж байгаа ба үетэн ургамал түрж ургаснаар бусад төрлийн олон наст ургамал ургах, зүйлийн бүрэлдэхүүн нэмэгдэх үндсэн нөхцөл бүрдэж байна.



Нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын мониторинг хийж буй явц

Жил бүрийн нөхөн сэргээлтэнд орон нутгийн унаган ургамал болох харганыг үрээр тарьж байгаа ба импортын үртэй харьцуулахад бие даан ургах, хуурайшилтыг тэсч ургах байдал зэрэг нь сайн, дундаж өндөр 17- 48 см, хамгийн өндөр 78 см хүрсэн байна.

Чулуун хучилт хийсэн талбай Нөхөн сэргээлтийн талбайд хайрга чулуугаар хучаагүй (2016 он), хучилт хийсэн (2017 он) талбайд ургамлын фото мониторингийн нэг цэг сонгон авч, жил бүрийн үр дүнг нь харьцуулан судалгаа хийж байна. Тайлант оны хувьд хур бороо элбэг ба чулуун хучилт хийсэн талбайн ургамлын нийт бүрхэц 62.1%, харин чулуун хучилт хийгээгүй талбайн бүрхэц 58.2%- тай байна.



Хаягдлын овоолгын нөхөн сэргээлтийн талбайн ургамалжилтын харьцуулалт



Чулуун хучилтгүй талбай



Чулуун хучилттай талбай

9.4.8. Хайрханы хөндийн өндөр хүчдэлийн шугам дагуух нөхөн сэргээсэн талбайн ургамлын мониторингийн үр дүн

2014 онд 8.8 га ус татах шугам дагууд биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн. Тайлант онд ургамлын мониторингийн судалгааны үр дүнг өмнөх онуудын дүнтэй харьцуулан дараах графикт харуулав. Уг талбайн ургамлын бүрхэц нь 50.5 %, түүнээс аж ахуйн зориулалтаар нь агилаж үзвэл монгол өвс 14.4%, үетэн 4.5%, сөөг сөөгөнцөр 13.4%, таана 0.3%, нэг наст ургамал 17.8% эзлэж, харин хад чулуутай гадарга 7.1%, хагд өвс 1.9%, харцгай газар буюу ургамал хоорондын зайн нь 40.5% тус тус эзлэж байна.



Энэ талбайд уурхайгаас гадна орших задгай талбай учраас жил бүрийн хур тундас /бороо/-оос гадна малын хөлийн талхлагдал ургамлын ургалтанд ихээхэн нөлөөлдөг газар юм нийт 16 зүйл ургаж бүртгэгдсэнээс 1 м² талбайд 5-аас 7 зүйл, дундаж биомасс 46.7 гр/м² байна.

Ус татах шугамын дагуух нөхөн сэргээсэн талбайд бүртгэгдсэн ургамлын зүйл			
1	Агь <i>Artemisia frigida Willd</i>	9	Үсхий нохойн хэл <i>Panzeria lanata (L.) Bge</i>
2	Арзгар согсоот <i>Heteropappus hispidus (Thunbg.) Less.</i>	10	Гмелиний тайжийн жинс <i>Echinops Gmelinii Turcz</i>
3	Үслэг манан хамхаг <i>Bassia dasyphylla (Fisch.et Mey.) Ktze</i>	11	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch.-Хуурайсаг шарилж
4	Монгол хамхуул <i>sp Corispermum mongolicum Iljin</i>	12	Толгодын бударгана <i>Salsola collina Pall</i>
5	Бунгийн харгана <i>Caragana Bungei Ledeb</i>	13	Царвант шарилж <i>Artemisia Sieversiana Willd.</i>
6	Крыловын хялгана <i>Stipa Krylovii Roshev.</i>	14	Аммань сэдэргэнэ <i>Convolvulus Ammanii Desr.</i>
7	Саман ерхөг <i>Agropyron cristatum (L.) P.B</i>	15	Элсний түмэн тана <i>Chamaerhodos sabulosa Bge.</i>
8	Хөмүүл <i>Allium mongolicum Rgl.</i>	16	Нарийн цахилдаг <i>Iris tenuifolia Pall.</i>
Нийт 16 зүйл ургамал			

Дээрх мониторинг цэгүүдийн ургамлын өндрийн хэмжилтийн дүнд энэ оны ургамлын хамгийн намхан нь 3 см, хамгийн өндөр нь 72 см хүрсэн ургалттай байсан.



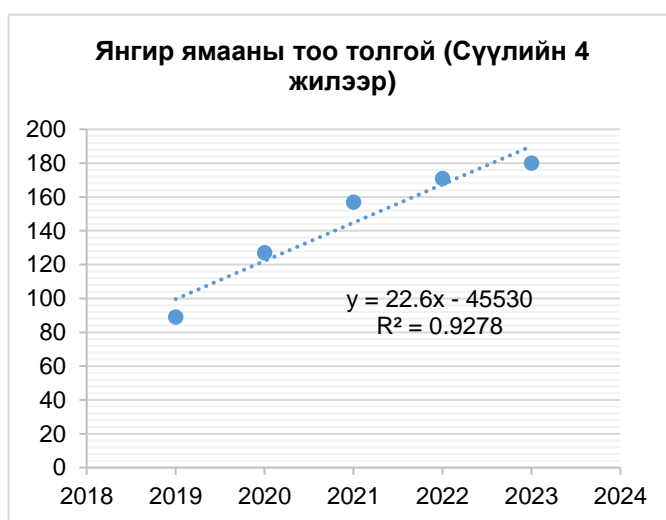
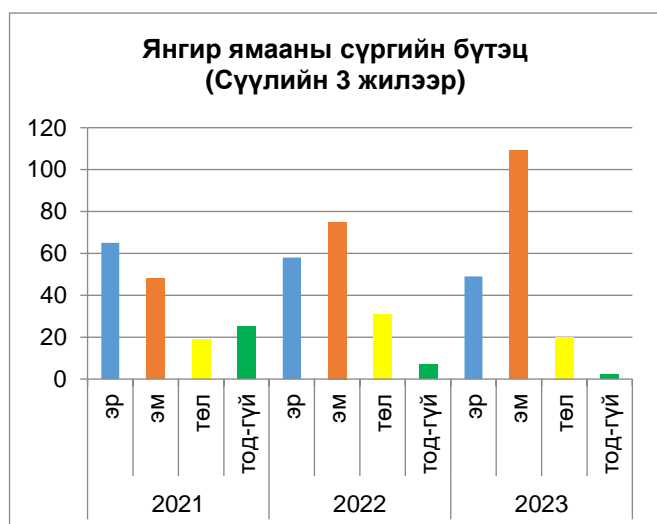
Ус хангамжийн шугам дагуух нөхөн сэргээсэн талбай

9.5 Амьтны мониторинг

9.5.1 Янгир ямааны ажиглалт

Янгирын тоо толгой (сүүлийн 4 жилээр)																	
№	Газрын нэр	2020				2021				2022				2023			
		эр	эм	төл	тод-гүй	эр	эм	төл	тод-гүй	эр	эм	төл	тод-гүй	эр	эм	төл	тод-гүй
1	Баян Айраг уул	3	12	10		6	15	9		14	21	9	-	13	26	5	-
2	Их Хайрхан уул	33	9	6	18	37	11	5	20	29	26	13	5	24	31	8	2










Тайлбар: 1-2 настай ишгийг төлөөр тооцсон, автомат камерт бүртгэгдсэн болон замналын судалгааны явцад тэмдэглэгдсэн тоог нийлүүлж тоолсон болно.



Янгир ямааны тоо толгойн өсөлтийг (сүүлийн 5 жилээр) авч үзвэл жилд дундажаар 22.6 буюу ойролцоогоор 23 бодгалиар жилд өсч байна. Янгир ямаа тоологдож байгаа өөр хоорондоо зайтай 6 газарт тархан байршиж байгаа жижиг том сүргүүдийг авч үзвэл, Их буурал, Бага буурал, Баян айраг, Их хайрхан уул орчимд гол төлөв үржлийн сүргүүд байх бөгөөд эдгээр газруудад төлөлж, үр төлөө бойжуулдаг байна. Янгир ямааны хувьд хамгийн чухал амьдрах орчин салбар уулс нь Их хайрхан, Их буурал, Баян айраг уул байдаг байна.

9.5.2 Баян Айраг уурхай орчмын махчин шувуудын ажиглалтын дүн

Судалгааг хийхдээ тус бүс нутгуудад тохиолдох хөхтөн амьтад, ургамал, мөлхөгчид, шувуудын зүйлийн бүрдлийг шууд ажиглалтанд тулгуурласан мониторинг судалгааны аргаар мэргэжлийн судалгааны Отгон-Бор хавцал ТББ-ын судлаачид хийж гүйцэтгэсэн.

Судалгааны явцад түгээмэл тохиолдох зүйлүүд		
<p>Тураг гогой Great Cormorant <i>Phalacrocorax carbo</i></p>  <p>Завхан гол дагуу тохиолдоно</p>	<p>Монгол болжмор Mongolian Lark <i>Melanocorypha mongolica</i></p>  <p>Баян айргийн ар, Их хайрханы баруун хөндийн харгана хялганат хээрт элбэг тохиолдоно</p>	<p>Шоорон эвэртболжмор Horned Lark, Shore Horned Lark <i>Eremophila alpestris</i></p>  <p>Харганат хээр, уулын хээр, хөндийн гуу жалгаар маш элбэг тохиолдоно</p>
<p>Цагаан халбагонт (Халбаган хошуут) White (Eurasian) Spoonbill <i>Platalea leucorodia</i></p>  <p>Завхан голын дагуу элбэг тохиолдоно</p>	<p>Хотны бүгээхэй Little Owl <i>Athene noctua</i></p>  <p>Туултын нуруун өврөөр жижиг толгодод тохиолдоно</p>	<p>Хөх дэглий Grey Heron (common) <i>Ardea cinerea</i></p>  <p>Завхан гол дагуу бургас, чацаргана бүхий жижиг шугуйд хаа нэг, ихэнхдээ ганц нэгээрээ тохиолдоно</p>
<p>Монгол ногтруу Pallas's Sandgrouse <i>Syrhaptes paradoxus</i></p>  <p>Наргана, хялганат хээрээр элбэг тохиолдоно</p>	<p>Нөмрөг тас Cinereous Vulture <i>Aegypius monachus</i></p>  <p>Баян айраг уул орчмын өндөр уулсаар өндөглөн үүрээ засч, сэг зэмээр хооллоно</p>	<p>Хээрийн галуу Bar-headed Goose <i>Anser indicus</i></p>  <p>Завхан голын дагуу элбэг тохиолдоно</p>

2021 онд 12 багын 20 овгийн 46 зүйлийн шувуу бүртгэгдэж байсан бол 2022 онд Ээж хайрханы баруун талд “Үнсэн дунхай”, мөн Завхан гол дагуу “Алаг ээтэн” гэсэн 2 зүйл шинээр тэмдэглэж тус бүс нутагт 12 багийн 20 овгийн 48 зүйл одоогоор бүртгэгдсэн бол 2023 онд мөн адил 12 багийн 20 овгийн 48 зүйл бүртгэгдлээ.

Шувуудын ховордлын зэрэг			
	Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
1	Ооч ёл	Анхааралд өртөхөөргүй	Эмзэг
2	Нөмрөг тас	Ховордож болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй
3	Идлэг шонхор	Эмзэг	Эмзэг

Судалгааны хугацаанд нийт 12 багийн 48 зүйлийн шувуу бүртгэгдсэнээс бор шувуутны багийн төлөөлөгчид энэ бүс нутагт хамгийн их бүртгэгдсэн нь нийт ажиглагдсан зүйлийн бүрдлийн 34 хувийг бүрдүүлж байгаа бол Шонхортон баг 23 хувийг бүрдүүлж байна

Нийт 48 зүйлийн 11 зүйл нь шонхорын овгийн махчид байгаа нь шувуудын бүлгэмдэлийн судалгааг хийхэд махчин шувуудыг түлхүү судлах нь оновчтой байгааг харуулж байна. Бүртгэгдсэн зүйлүүдийг амьдрах орчноор нь ялган авч үзвэл Завхан гол түүний ай сав дагуу дийлэнх зүйл нь бүртгэгдэнэ.



Баян Айраг уул уурхай орчимд бүртгэгдсэн шувуудыг баг тус бүрээр нь харуулав.

Шувуудын үүрлэлт болон үржлийн амжилт 2023 онд 1 идлэг шонхорын үүр, 2 сарын үүр, 6 тасын үүр, Их буурал шинээр Хээрийн бүргэдийн үүрийг илрүүлэн судалгаанд хамруулсан бөгөөд эдгээр үүрүүд эзэнтэй байв.

Он	Зүйлийн нэр	Үүрний тоо	Ангаахайн тоо	Үүрлэлтийн амжилт
2017 он	Идлэг шонхор	3	3, 2, 3	100% амжилттай
	Сар	2	3, 2	100% амжилттай
	Нөмрөг тас	16	16	100% амжилттай
2018 он	Идлэг шонхор	1	2	100% амжилттай
	Нөмрөг тас	11	11	100% амжилттай
2019 он	Идлэг шонхор	1	3	100% амжилттай
	Нөмрөг тас	10	10	100% амжилттай
2020 он	Сар	1	4	100% амжилттай
	Нөмрөг тас	8	8	100% амжилттай
2021 он	Идлэг шонхор	1	3	100% амжилттай

Баян Айраг - Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

2022 он	Сар	1	3	100% амжилттай
	Идлэг шонхор	1	4	100% амжилттай
	Сар	2	5	100% амжилттай
	Нөмрөг тас	6	6	100% амжилттай
2023 он	Идлэг шонхор	2	-	-
	Сар	2	-	-
	Нөмрөг тас	14	6	42% амжилттай
	Хээрийн бүргэд	1	2	100% амжилттай

Дүйцүүлэн хамгааллын талбай болон лицензтэй талбай орчмоор үүрэлдэг махчин шувуудын дотроос хамгийн их үүрлэдэг нь Нөмрөг тас байдаг. 2017 онд 16 үүрийг ашиглалж байсан ба 2018 онд 11 үүр, 2020 оны байдлаар 8 үүрийг тус тус ашиглаж байсан бол 2021 онд нэг ч үүрлээгүй байсан бол тус онд 6 үүрийг ашигласан байсан бөгөөд 2023 онд бүх үүрийг шалгахад 6 үүр ашигласан байснаас 1 үүрний ангаахай эндсэн байв.

9.5.3 Баян айраг уул уурхай орчмын махчин болон бусад хөхтөн амьтдын судалгаа Хөхтөн амьтдын зүйлийн бүрдлийг авч үзвэл Баян айраг орчимд нийт 6 багийн 13 овгийн 21 зүйл хөхтөн амьтан бүртгэгдсэн. 2007, 2015, 2016 онуудад 8-14 зүйлийн хөхтөн амьтан бүртгээд байсан бол 2023 оны байдлаар 22 зүйлийн хөхтөн амьтан бүртгэсэн. Энэ нь тус бүс нутагт байх бүхий л хөхтөн амьтдыг илрүүлэн тодорхойлсон гэж дүгнэж байна.

д/д	Зүйлийн нэр	Англи нэр	2007	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Монгол тарвага	Siberian or Mongolian marmot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Болзлог зурам	Red-cheeked ground squirrel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Элсч савагдаахай	Northern three-toed jerboa	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Сибир алагдаага	Siberian jerboa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Хадны барагчин	Mongolian silver vole	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+
6	Хөх шишүүхэй	Striped dwarf hamster	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+
7	Шар чичүүл	Midday Gerbil (Midday Jird)	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+
8	Дагуур огдой	Daurian pika	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Бор туулай	Tolai hare	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Дэлдэн зараа	Long-eared hedgehog	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
11	Уссаг багваахай	Daubenton's bat	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
12	Саарал соотон багваахай	Grey long-eared bat	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
13	Мануул	Pallas' cat or Manul	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+

14	Цоохор ирвэс	Snow Leopard	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
15	Саарал чоно	Grey wolf	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Шар Үнэг	Red fox	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	Хярс	Corsac fox	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
18	Хадны суусар	Beech marten	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+
19	Өмхий хүрэн	Steppe polecat	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
20	Янгир ямаа	Siberian or Asiatic ibex	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	Цагаан зээр	Mongolian gazelle	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
22	Нохой зээх	Wolverine									+	+
Судалгааны үеэр тэмдэглэгдсэн зүйлийн нийт тоо			8	14	14	11	13	14	19	20	21	22

2021 онд 20 зүйлийн хөхтөн амьтан бүртгэгдэж байсан бол 2022 онд Их буурал уулын Өндөр устад байрлуулсан автомат камерт “Нохой зээх” энэ бүс нутагт тэмдэглэгдсэнээр нийт Баян айраг орчимд 22 зүйл хөхтөн амьтан тэмдэгдэгдээд байна. 2007 оны судалгаагаар Саарал соотон багваахай тэмдэглэгдсэн байсан бөгөөд түүнээс хойш 2023 онд тус зүйл гар далавчтанд Завхан голын эрэг дагуу дахин бүртгэсэнээр 22 зүйлийг бүртгэв.

Дээрх зүйлүүдийг авч үзвэл, Олон улсын үнэлгээгээр эмзэг 2 зүйл, ховордож болзошгүй 1 зүйл, бүс нутгийн үнэлгээгээр ховор 1 зүйл, устаж болзошгүй 2 зүйл, ховордож болзошгүй 5 зүйл тус тус тэмдэглэгдлээ. Үүнд:

Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
Саарал чоно	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Шар Үнэг	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Хярс	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Янгир ямаа	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Цагаан зээр	Анхааралд өртөхөөргүй	Устаж болзошгүй
Монгол тарвага	Анхааралд өртөхөөргүй	Устаж болзошгүй
Цоохор ирвэс	Эмзэг	Ховор
Мануул мий	Ховордож болзошгүй	Ховордож болзошгүй
Нохой зээх	Эмзэг	Анхааралд өртөхөөргүй

Эх сурвалж: Монгол орны хөхтөн амьтдын Улаан данс, 2006 он

Судалгааны хугацаанд нийт 6 баг 13 овогт хамаарах 22 зүйлийн хөхтөн амьтан ажиглагдсанаас махчдын багийхан, мэрэгчдийн багийхан дийлэнх хувийг эзэлж байна. Мөн бүс нутгийн хэмжээнд бүртгэгдсэн хөхтөн амьтдыг олон улсын болон бүс нутгийн үнэлгээгээр харьцуулвал, Бүс нутгийн үнэлгээгээр “Ховордож болзошгүй зүйл” нийт зүйлийн бараг 1/3 хувь байгаа нь тухайн бүс нутгийн үнэ цэнийг харуулахаас гадна Орон нутгийн салбарын байгууллагууд, нутгийн иргэдийн хамтын ажиллагаа, хамгааллын арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатайг илтгэнэ.

9.5.4 Амьтдын осол, эндэгдлийн бүртгэл Тайлант онд уурхайн лицензийн талбайд амьтны осол эндэгдэлийн ажиглалтыг 12 удаа хийсэн ба эндэгдэл бүртгэгдээгүй, бүртгэлийн хуудсаас хавсаргав.

9.6 Түүх соёлын дурсгалт зүйлсийн мониторинг

Төлөвлөгөөний дагуу, улиралд нэг удаагийн давтамжаар хадны зургуудыг бүртгэж, хяналтыг хийсэн, зөрчилгүй хэвийн байна, бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав.



Хадны зургийн үзлэг хийж буй ажлын зургаас

10. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

Удирдлага зохион байгуулалтын ажлын төлөвлөгөө, гүйцэтгэл	
Төлөвлөсөн а/х	Гүйцэтгэл
БОМТ-ний хэрэгжилтийн явцын хяналт	
1	... Баян Айраг уурхайн хаалтын менежментийн төлөвлөгөөг 2023 онд боловсруулж эхэлнэ.
2	БОХ-ийн дотоод хяналт
Байгаль орчны сургалт	
3	Хог хаягдлын менежмент
4	Химийн бодисын хэрэглээ
5	Тос, түлшний асгаралт
6	БО ерөнхий зааварчилгаа

Баян Айраг уурхайн ТЭЗҮ-д заасны дагуу 2026 оныг дуустал уулын олборлолтын ажил явагдах, түүнээс хойш бусад байгууламжууд тодорхой хугацаагаар үргэлжлэн ажиллах төлөвлөгөөтэй байсан. Гэвч олборлолтын Баруун бор толгой талбайн газрын зөвшөөрөл гараагүй учраас төлөвлөгдөөгүй олон ажлыг хугацаанаас өмнө хийх шаардлага үүссэн, үүний нэг нь уурхайн хаалтын төлөвлөгөөг боловсруулах ажлыг эхлэх байлаа. Тайлант онд бид уурхайн хаалтын урьдчилсан төлөвлөгөөг боловсруулсан ба 2024 онд холбогдох Төрийн байгууллагуудад хүргүүлж, нарийвчилсан төлөвлөгөөг боловсруулахаас өмнө саналыг авах болно.

Байгаль орчны хэлтэс 2022 оны 10-12 сар, 2023 оны 1-9 сарын хооронд уурхайн талбайд нийт 44 удаа үзлэг шалгалт хийсэн ба илэрсэн зөрчлүүдийг мэдээлэн, холбогдох хэлтсүүдээр арилгуулсан болно.

Төлөвлөгөөний дагуу сургалтуудыг зохион байгуулж, давхардсан тоогоор нийт 409 ажилтан хамрагдсан /бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав/.

10.1. Баян Айраг уурхайн хаалтын менежментийн төлөвлөгөөний явц

Уурхайн олборлолтын ажлын явц ба төлөвлөлтийн урьдчилсан тойм дараах байдалтай байна.

- Баян Айраг, Шохойн чулууны хярын уулын олборлолтын ажил 2023 оны сүүл, 2024 оны эхээр дуусахаар, Хүдэр бутлах, буталсан хүдрийг нуруулдан овоолох ажил ойролцоогоор 2024 оны 6-р сард дуусахаар, Нуруулдан уусгах ажил ойролцоогоор 2025 оны сүүлээр дуусахаар төлөвлөн ажиллаж байна.

Уурхайн ухаш

- 2024 онд Баян Айраг уурхайн болон Шохойн чулууны хярын талбайд нэгдсэн цэвэрлэгээ хийнэ /газрын гадаргыг тэгшлэх, хаягдал чулуунуудыг зөөх, овоолгуудыг түрэх, ... зэрэг/.
- Хүн, тээврийн хэрэгсэл, мал зэрэг нь уурхайн ухашид унахаас хамгаалах урьдчилсан хувилбаруудыг үнэлж байна, хашлага хийх эсвэл хашаа татах зэрэг

Хаягдал чулуулгийн овоолго

- MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт – Техникийн ерөнхий шаардлага стандартын дагуу Хаягдал чулуулгийн овоолгын талбайн хэлбэржүүлэлтийг инженерийн зураг төслийн дагуу хийж гүйцэтгэж байна.
- Хаягдал чулуулгийн овоолгын зориулалтаар эвдэрсэн талбайн эцсийн хүрээ, хилийг тогтоон гаргасан /Төв, Баруун, Хойд, Шохойн чулууны хяр/
- Эдгээр овоолгууд дээр биологийн нөхөн сэргээлт хийхэд шаардлагатай шимт хөрс, чулуун хучилт хийх чулууны хэмжээ, усалгаа хийх зэрэг ажлыг овоолго бүрээр тооцон гаргасан.
- Хаягдал чулуулгийн овоолгын техник, биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын хуваарийг гаргаж байна, эдгээр ажлын ихэнх нь 2024 оны эхээр хийхээр төлөвлөж байна.

Нуруулдан уусгах талбай

- MNS 6297:2011: Нуруулдан уусгах байгууламжийг хаах – Ерөнхий шаардлага-ын дагуу мөн олон улсын нуруулдан уусгах талбайн хаалтын туршлагаудыг судалсан.
- Хүчиллэг урсац үүсгэх байдлыг хянах зорилгоор нуруулдан уусгаж буй хүдрийн овоолгуудаас өрөмдлөгийн дээжийг авсан.
- Нуруулдан уусгаж буй хүдрийн овоолгын уусмалын дээжүүдийг авсан.
- Нуруулдан уусгах болон үлдэгдэл уусмалын менежментийн хаалтын урьдчилсан төлөвлөгөөг үнэлж байна.

Хаалтын төлөвлөгөөний зөвлөхүүд

Уурхайн хаалтын төлөвлөгөөг боловсруулахад итгэмжлэгдсэн хоёр зөвлөх компаниас санал авсан. Одоогоор саналуудыг хянаж байна.

10.2. Баян Айраг уурхайн БОХ-ийн дотоод хяналт

Баян Айраг уурхайн Байгаль орчны хэлтэс төслийн талбайд 7 хоног бүр “Ажлын байрны үзлэг, шалгалт”-ыг үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн цагаасаа хойш тогтмол хийж байна. Тухайн үзлэг шалгалт нь төслийн талбай дахь ажлын байруудын эмх цэгц, хог хаягдал, тос түлшний асгаралт, химийн бодисын хэрэглээ, аюулгүй байдлыг хангах гэх мэт байгаль орчинтой холбоотой бүхий л үзүүлэлтээр хяналт тавих, ажилчдад зөвлөгөө өгөх, байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр зөв дадал эзэмшүүлэх зорилгоор хийгддэг. Хэрэв ажлын байруудад аливаа зөрчил илэрсэн тохиолдолд тухай бүрд нь арилгуулж, уг зөрчил дахин гарахгүй байх тал дээр хамтран ажилладаг. Мөн тухайн жилд ямар төрлийн зөрчил илүүтэй гарч байгаагаас шалтгаалан дараа жилийн нийт ажилчдын сургалтын төлөвлөгөөнд оруулж, уг сэдвээр сургалт мэдээллийг ажилчдад өгдөг болно.

10.3 Байгаль орчны сургалт

Тайлант онд Баян Айраг төслийн талбайд ажиллахаар ирж буй үндсэн болон гэрээт байгууллагын нийт ажилтнуудад дараах сургалтуудыг төлөвлөгөөний дагуу зохион байгууллаа, бүртгэлийн хуудас болон сургалтын материалыг хавсаргав.

Байгаль орчны сургалтууд

	Сургалтын сэдэв	Давтамж	Оролцсон хүний тоо	Огноо	Хэнд зориулсан
1	Хог хаягдлын менежмент	54	177	1-9 сард	Нийт ажилтнуудад
2	Уурхайн химийн бодисын хэрэглээ	14	110	8 сард	
3	Тос, түлшний асгаралт	54	177	1-9 сард	Засвар, үйлдвэр, төслийн баг
4	Байгаль орчны ерөнхий зааварчилгаа	40	122	Тухайн жилд	Шинэ ажилтнуудад



Байгаль орчны сургалтын зургаас

11. Олон нийтэд тайлагнах арга хэмжээний биелэлт

Олон нийтэд тайлагнах арга хэмжээний биелэлт			
Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл	
Тайлагнах			
1	Жилийн тайланг боловсруулан хүргүүлэх	Төлөвлөгөө хөтөлбөрийн дагуу хэрэгжүүлсэн ажлын тайлан	2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн тайланг 2023 оны 11 дүгээр сарын 1-ний дотор боловсруулан, Завхан аймгийн БОАЖГт хүргүүлсэн. 2023 онд тусгах саналыг авч, хариу албан бичиг хүргүүлсэн, албан бичгүүдийг хавсаргав.
2	Батлагдсан тайлангийн хувийг хүргүүлэх	Баян Айраг төслийн БОМТ-ний биелэлтийн тайлан	2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн тайланг БОАЖЯ-аар батлагдсаны дараа Завхан аймгийн БОАЖГ, Дөрвөлжин болон Эрдэнэхайрхан сумын ЗДТГ, Байгаль орчны Улсын байцаагч, байгаль хамгаалагч нарт албан хүсэлтээр хүргүүлсэн.
3	Байгууллагын даргаар баталгаажуулсан тайлангийн хувийг хүргүүлэх	Ус ашиглалтын тайлан /бүтэн жил, улирал/	Ус ашиглах гэрээний дагуу, улирал бүрийн тайланг Хяргас нуур, Завхан голын сав газрын захиргаанд (3 удаа) хүргүүлсэн. Бүтэн жилийн тайланг Усны газарт 2023 оны 12 дугаар сарын 20-ны дотор хүргүүлнэ.
4	Байгууллагын даргаар баталгаажуулсан тайлангийн хувийг хүргүүлэх	Химийн бодисын зарцуулалтын тайлан /сар, улирал, жил/	Заасан хугацаанд албан хүсэлтээр хүргүүлсэн. - Сарын тайланг Тагнуулын Ерөнхий Газрын Завхан дахь хэлтэст 9 удаа хүргүүлсэн. - Улирлын тайланг аймгийн МХГ-т 3 удаа хүргүүлсэн. - Хагас жилийн тайланг Дөрвөлжин сумын ЗДТГ-т 1 удаа хүргүүлсэн.
5	Байгууллагын даргаар баталгаажуулсан Хог хаягдлын тайланг хүргүүлэх	Аюултай хог хаягдлын тайлан /бүтэн жил/	2023 оны Аюултай хог хаягдлын тайланг бүтэн жилээр нь гарган оны эцсээр хүргүүлэх болно.
6	Байгаль орчны сар бүрийн товч тайлан	- Нийт ажилтнууд болон гэрээт байгууллагын ажилтнуудад - Аймгийн төрийн байгууллагуудад - Сумын төрийн байгууллагуудад	- Сар бүр тайлан гаргаж аймгийн БОАЖГ, Усны сав газрын захиргаа, сумдын Байгаль хамгаалагч, БОХУ байцаагч нарт тус бүр 9 удаа и-мэйлээр хүргүүлсэн. - Дотооддоо сар бүр и-мэйлээр илгээж (9 удаа), мэдээлэл өгч байна.

Мэдээлэл хүргүүлэх

7	Байгаль орчны нээлттэй мэдээллийн өдөр	Дөрвөлжин, Эрдэнэхайрхан сумын иргэд	<p>Дөрвөлжин сумын багш, ажилчид болон сурагчдаас бүрдсэн нийт 45 иргэнд 2022 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдөр, Эрдэнэхайрхан сумын багш, ажилчид болон сурагчдаас бүрдсэн нийт 43 иргэд 2023 оны 10 дугаар сарын 06-ны өдөр “Байгаль орчны мэдээллийн өдөр”-ийг амжилттай зохион байгуулж, байгаль орчны мониторинг, нөхөн сэргээлт, ус ашиглалтын талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгч, сонирхсон асуултад нь тодорхой хариултыг өгч ажилласан.</p> 
8	Уурхайн 2023 оны БОМТ-ний хэрэгжилтийн явцыг танилцуулах	Аймаг, сумын төрийн байгууллагын мэргэжилтнүүд	<p>Завхан аймгийн БОАЖГ-ын мэргэжилтэн Т.Ариунзаяагаар ахлуулсан ажлын хэсгийг 2023 оны 9 дүгээр сарын 28-ны өдөр уурхайд урьж, 2023 оны техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн гүйцэтгэл, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явцтай танилцуулсан.</p> 
9	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг тайлагнах	Дөрвөлжин, Эрдэнэхайрхан сумын багуудын хуралд оролцох	<p>3, 5 болон 6 дугаар сард Онц, Таван толгой, Цогт, Буурал, Буга багуудын хуралд оролцон 270 гаруй иргэдэд 2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн талаар танилцуулсан.</p> 
10	Байгаль орчны талаар тавьсан санал гомдол, хүсэлттэй холбогдох мэдээлэл	Уурхайн талбайд эсвэл сумын захиргаа, багт	<p>Тайлант онд уурхайтай танилцах, хяналт шалгалт хийх зорилгоор төрийн байгууллагаас нийт 16 удаа 212 албан хаагч /давхардсан тоогоор/ уурхайд ирсэн. Тухайн албан хаагчдад төслийн байгаль орчны бодлого, хэрэгжилт, цаашид хийж хэрэгжүүлэх ажлын талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгч ажилласан.</p>

12. Аймгийн Засаг даргын шаардлагаар биелүүлсэн арга хэмжээ

#	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл																														
1	Завхан аймгийн Улиастай сум, Чигэстэй голын дагуу байгуулахаар төлөвлөж буй Цэцэрлэгт хүрээлэнд зориулан хашаа барих	4 га талбайд	<p>Зургийн дагуу 4 га талбайд хашаа барьсан, мөн хашааны дотор талд салхины хаалт болгох зориулалтаар 1000ш мод тарилаа.</p>  <p>Хашааны координат:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Дугаар</th> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Өндөр</th> <th>Урт</th> <th>Цэгүүд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5290355.494</td> <td>339484.106</td> <td>1759.447</td> <td>132.96</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5290454.817</td> <td>339395.717</td> <td>1759.939</td> <td>237.42</td> <td>2-3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5290628.606</td> <td>339557.470</td> <td>1762.743</td> <td>196.39</td> <td>3-4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5290492.080</td> <td>339698.647</td> <td>1762.230</td> <td>254.33</td> <td>4-1</td> </tr> </tbody> </table> 	Дугаар	X	Y	Өндөр	Урт	Цэгүүд	1	5290355.494	339484.106	1759.447	132.96	1-2	2	5290454.817	339395.717	1759.939	237.42	2-3	3	5290628.606	339557.470	1762.743	196.39	3-4	4	5290492.080	339698.647	1762.230	254.33	4-1
Дугаар	X	Y	Өндөр	Урт	Цэгүүд																												
1	5290355.494	339484.106	1759.447	132.96	1-2																												
2	5290454.817	339395.717	1759.939	237.42	2-3																												
3	5290628.606	339557.470	1762.743	196.39	3-4																												
4	5290492.080	339698.647	1762.230	254.33	4-1																												
2	Завхан аймгийн Улиастай сумын төв талбайг тохижуулах	70м*45м*130м 70*35м	<p>Энэ ажлыг 2022 онд эхлүүлсэн бөгөөд 2023 оны 6 дугаар сард бүрэн дуусгаж, хүлээлгэн өглөө.</p>  <p><i>Урд талаас хойшоо харагдах байдал</i></p>  <p><i>Хойд талаас урагшаа харагдах байдал</i></p>																														

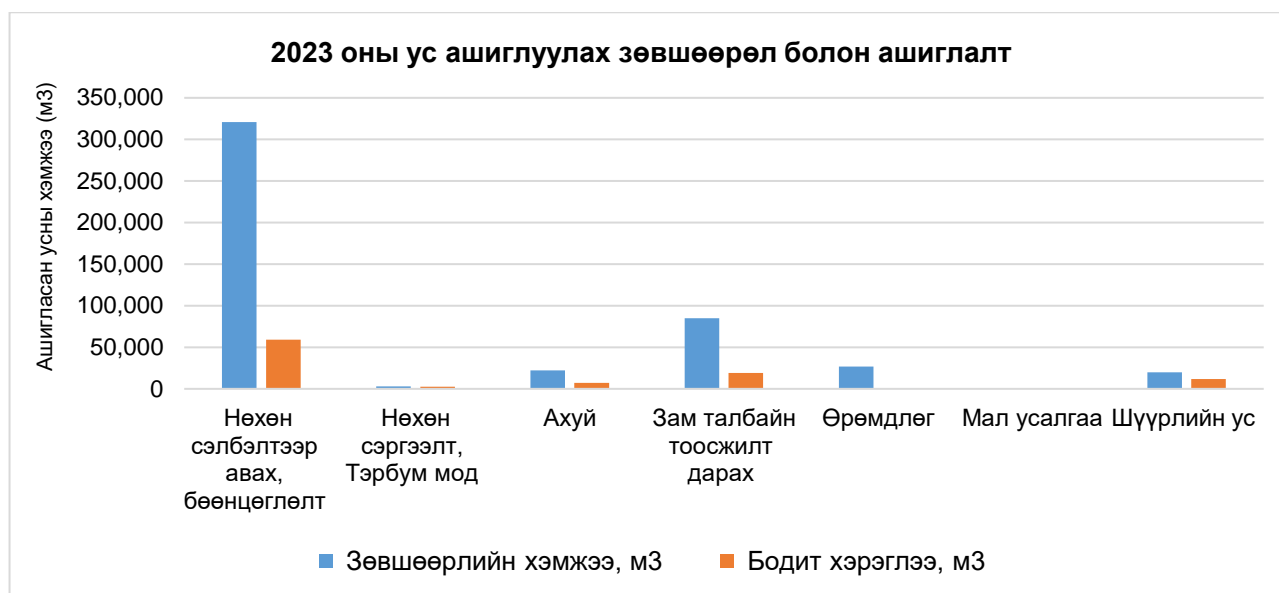
13. Ус ашиглалт

Засгийн Газрын Хэрэгжүүлэгч Агентлаг “Усны газар”-ын 03 дугаар сарын 14 өдрийн 05/272 албан тоот 39 дугаартай ус ашиглуулах дүгнэлтийг үндэслэн Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргааны дарга 2023 оны 4 дүгээр сарын 10-ний өдрийн А/06 тоот тушаалаар ус ашиглуулах зөвшөөрлийг олгож, Хяргас нуур-Завхан голын сав газрын захиргаатай 2023 оны 4 дүгээр сарын 11-ны өдөр 01 дугаартай ус ашиглах гэрээ байгуулсан. Тус гэрээнд технологийн усны хэрэгцээнд 212,785.92 м³, ахуйн хэрэглээнд 31,484.7 м³, биологийн нөхөн сэргээлтэнд 181,120 м³, зам, талбайн усалгаанд 160,380 м³ болон өрөмдлөгт 700 м³ ус ашиглахаар тусгагдсан. Мөн 2023 оны 08 сарын 03 өдөр Хяргас нуур-Завхан голын сав газрын захиргааны даргын тушаалаар 2023 оны 4 дүгээр сарын 11-ны өдөр манай компанитай байгуулсан 01 дугаартай ус ашиглах гэрээнд нэмэлт өөрчлөлт оруулан шүүрлийн усыг зам талбайн тоосжилт дарахад 10,000 м³, нөхөн сэргээлтэнд 10,000 м³ ус ашиглах зөвшөөрөл олгосон.

Усны тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 24.2 дахь хэсэгт заасны дагуу Засгийн Газрын Хэрэгжүүлэгч Агентлаг “Усны газар”-ын гаргасан 2023 оны 1 дүгээр сарын 16 өдрийн 01/19 албан тоот 19 дугаартай Хаягдал усны дүгнэлтийг үндэслэн Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргааны Дарга 2023 оны 1 дүгээр сарын 16 өдөр 21/02 дугаартай хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрлийг 1 жилээр сунган, Хяргас нуур-Завхан голын сав газрын захиргаатай 2023 оны 1 дүгээр сарын 16 өдөр өдөр 23/01 дугаартай “Хаягдал усыг байгальд шууд нийлүүлж байгаа хуулийн этгээдтэй байгуулах ус бохирдуулсаны төлбөрийн гэрээ”-г байгуулсан. Тайлангийн хугацаанд ус ашиглалтыг зөвшөөрлийн дагуу явуулж, ашиглалтын явцын хяналтыг тогтмол хийлээ.

Ус ашиглах зөвшөөрөл болон ашиглалт				
Зориулалт	Зөвшөөрлийн хэмжээ, тн	Хэрэглээ, тн		
		2023 оны 9-р сарын байдлаар		
Гүний ус	Технологи	212,785.92	58,970.0	27.7%
	Нөхөн сэргээлт, Тэрбум мод	181,120.0	2,600.0	1.4%
	Ахуй	31,484.0	7,122.0	22.6%
	Зам талбайн тоосжилт дарах усалгаанд	160,380.0	19,131.0	11.9%
	Өрөмдлөг	700.0	300.0	42.8%
	Мал усалгаа		349.0	
	Нийт	586,469.92	88,472	15.8%
Шүүрлийн ус	Зам талбайн тоосжилт дарах усалгаанд	10,000.0	9,224.0	92.2%
	Нөхөн сэргээлт, Тэрбум мод	10,000.0	2,531.0	25.3%%
	Нийт	20,000.0	11,755.0	58.7%

2023 оны 3 дугаар улирлын байдлаар нийт гүний ус 88,472м³ ашиглах зөвшөөрлийн 15.8%, шүүрлийн ус 11,755м³ ашиглах зөвшөөрлийн 58,7% -ийг ашиглаад байна.



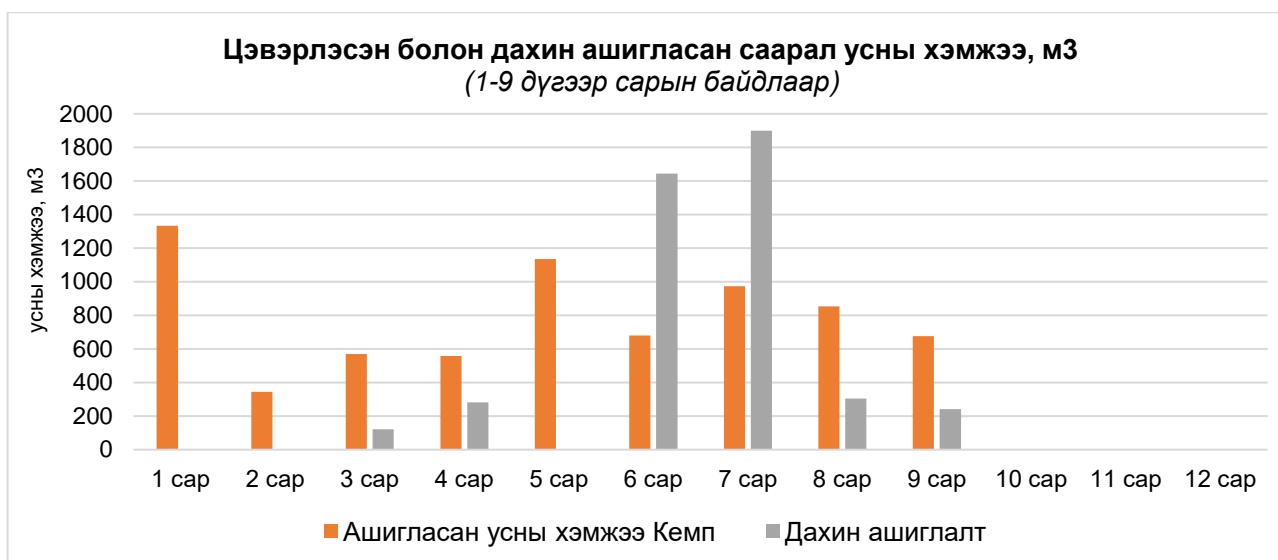
Орон нутгийн мал усалгаа 2022-2023 онд Эрдэнэхайрхан, Дөрвөлжин сумдын нутагт өвөлжилт хүндрэлтэй байгаатай холбоотой 2022 оны 12 дугаар сараас эхлэн Эрдэнэхайрхан сумын Алтан багийн иргэдийн малыг Хайрханы хөндийд байрлах ашиглалтын 2-р худгаас, Дөрвөлжин сумын Цогт багийн иргэдийн малыг Өргөх станцаас усалсан. 2023 оны 03 дугаар сарын 31-нийг хүртэл нийт 349м³ ус хэрэглэсэн.

13.1 Шүүрлийн ус ашиглалт

Уурхайн ухашид 2019 онд ан цавын шүүрлийн ус гарсан бөгөөд энэ нь уурхайн олборлолтын гүн ан цавын усны түвшнээс доошилж, ан цавын усны урсгалын чиглэл олборлож буй уурхайн ухашийн төв рүү чиглэж, ус цуглуулагч болсонтой холбоотой. 2019 онд Гидрогеологич Я. Бямбажав нь уурхайн талбай дээр ирж шүүрлийн усны ундрагыг 0.2-0.4 л/с гэж тодорхойлсон. Харин ШУТИС-ийн багш Д.Оюун, Б.Батдэмбэрэл нар уурхайн малталтанд орж ирэх усны ундрагын тооцоо, прогноз үнэлгээгээр ундрагын хэмжээг 12.08 л/с гэж тооцсон хэдий ч одоогийн бидний тооцоогоор 6.3 л/с байна гэж тодорхойлсон байдаг. 2023 оны ус ашиглах гэрээнд 20,000 м³ шүүрлийн усыг замын усалгаа болон нөхөн сэргээлтэнд ашиглахаар тусгасан бөгөөд 3 дугаар улирлын байдлаар 11,755 м³ усыг хэрэглэсэн.

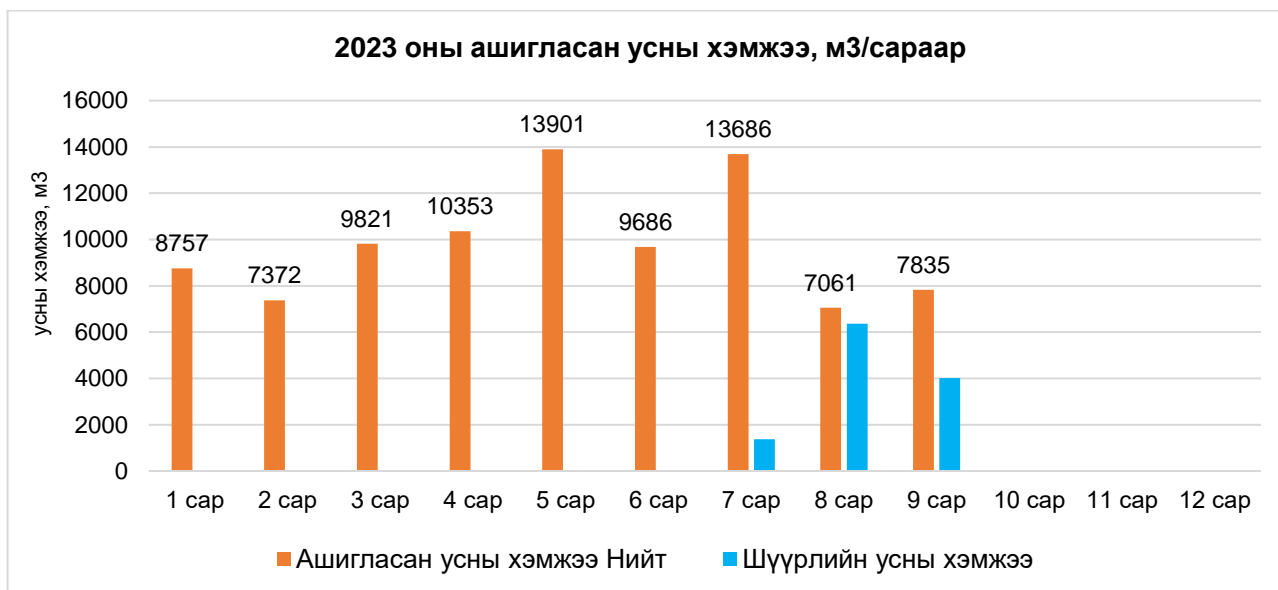
13.2 Цэвэрлэх байгууламжийн саарал усны дахин ашиглалт

2023 оны 9 дүгээр сарын байдлаар 7,122 м³ ахуйн бохир усыг цэвэрлэн 4,492 м³ саарал усыг зам усалгаа болон ногоон байгууламжийн усалгаанд дахин ашигласан. Цэвэрлэсэн саарал ус болон дахин ашигласан саарал усны хэмжээг дараах графикт харуулав.



13.3 Усны төлбөр

2023 оны 3 дугаар улирлын байдлаар нийт гүний ус 88,472м³, шүүрлийн ус 11,755м³ усыг ашиглаад байна. Уурхайн усны хэрэглээг дараах графикт харуулав.



Гүний ус Эрдэнэхайрхан сумын Байгаль орчны хяналтын Улсын байцаагч, Байгаль хамгаалагч нар уурхайд ирж тоолуурын заалтыг баталгаажуулж байна, усны төлбөрийг сар бүр Завхан аймгийн Төрийн санд шилжүүлсэн /төлбөрийн баримтыг хавсаргав/.

2023 оны 9 дүгээр сарын 30-ны байдлаар нийтдээ 88,4 мян.м³ ус ашиглаж, 114,7 сая төгрөгний төлбөр төлсөн ба доорх хүснэгтэд нэгтгэлээ.

Гүний ус ашигласны төлбөрийн мэдээлэл, сар бүрээр			
Он	Сар	Тонн	Төлбөр
2023	1 сар	8,757.0	12,436,130 ₮
	2 сар	7,372.0	11,693,521 ₮
	3 сар	9,821	15,830,912 ₮
	4 сар	10,353.0	16,761,740 ₮
	5 сар	13,901.0	15,723,114 ₮
	6 сар	9,686.0	7,633,128 ₮
	7 сар	13,686.0	12,891,358 ₮
	8 сар	7,061.0	10,153,304 ₮
	9 сар	7,835.0	10,404,100 ₮
Нийт		88,472.0	114,735,464 ₮

2023 оны 9 дүгээр сарын эцсийн байдлаар Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн 20.1.1 заалтын дагуу ахуйн хэрэглээнээс гарсан 7,122 м³ бохир усыг цэвэрлэж дахин ашигласан учраас төлбөрөөс чөлөөлөгдсөн.

Шүүрлийн ус Шүүрлийн ус ашиглалтын байдалд Дөрвөлжин сумын Байгаль орчны хяналтын Улсын байцаагч хяналт тавьж байгаа ба уурхайд сар бүр ирж тоолуурын заалтыг баталгаажуулсан. Шүүрлийн ус ашигласны төлбөрт 2023 оны 9 дүгээр сарын байдлаар нийтдээ 8,6 сая төгрөгийг төлсөн /төлбөрийн баримтыг хавсаргав/.

Шүүрлийн ус ашигласны төлбөрийн мэдээлэл, сар бүрээр				
Он	Сар	Тонн	Төлбөр	Нэгж үнэ
2023	7 сар	1,368.0	1,003,181.76 ₮	733.32
	8 сар	6,369.0	4,670,515.08 ₮	733.32
	9 сар	4,018.0	2,946,479.76 ₮	733.32
Нийт		11,755.0	8,620,176.6 ₮	

13.4 Хаягдал усны төлбөр

Усны тухай хуулийн 25 дугаар зүйлийн 2 дахь заалт, БОНХАЖ-ын Сайд, Сангийн Сайдын 2015 оны А-299/204 тоот хамтарсан тушаалаар батлагдсан” Хаягдал усны эзэлхүүн, бохирдуулагч бодисын агууламжийг үндэслэн хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тогтоох журам”, “Хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тооцоолох аргачлал”, БОАЖ-ы Сайдын 2019 оны А/635 тоот тушаалаар батлагдсан “Ус бохирдуулсаны төлбөрийг шатлан өсгөх хэлбэрээр ногдуулах журам”, БОАЖ-ны Сайд, БХБ-ын сайдын хамтарсан 2019 оны А-816/218 тоот тушаалаар батлагдсан “Хаягдал усанд агуулагдах бохирдуулах бодисын жишиг хэмжээ”-г тус тус үндэслэн 2023 оны 1, 2, 3 дугаар улиралд ус бохирдуулсаны төлбөрт 3,1 сая төгрөгийг Том татвар төлөгчийн газарт төлөөд байна /төлбөрийн баримтыг хавсаргав/.

Ус бохирдуулсаны төлбөрийн мэдээлэл, улирал бүрээр		
Он	Улирал	Төлбөр
2023	1 улирал	1,102,685.0₮
	2 улирал	1,111,460.0₮
	3 улирал	945,565.0₮
Нийт		3,159,710.0₮

13.5 Усны эх үүсвэрийн хамгаалалтын бүс

2015 онд Хайрханы хөндийн гүний усны ордын эх үүсвэрийн тэжээгдлийн мужийн хил заагийг тогтоон, зураглал хийсэн. Усны тухай хуулийн 22 дугаар зүйлд заасны загуу ашиглалтын худгуудад эрүүл ахуйн бүсийг тогтоон ажиллах, Эрдэнэхайрхан сумын ИТХ-ын тогтоолын дагуу эрүүл ахуйн бүсийг тогтоож, холбогдох дүрэм журмыг биелүүлэн, дэглэмийг мөрдөн ажиллаж байна. 2023 оны худгийн эрүүл ахуйн хориглолтын болон хязгаарлалтын бүсийг зөрчсөн тохиолдол гараагүй.



13.6. Үерийн далан, хөв цөөрөм

Уурхайн талбайд нуруулдан уусгах талбайн хойд хэсэгт 3 хөв цөөрөм, урд хэсэгт 1 хөв цөөрөм, хүдрийн овоолгын хойд хойд хэсэгт 1 хөв цөөрөм нийт 5 хөв цөөрөм байрлаж байгаа бөгөөд тайлант онд бороо орсны дараа тогтмол шалгасан ба үерийн далангууд төлөвлөсний дагуу ажиллаж, орж ирсэн хурын усыг зайлуулан зорилтот объектуудыг усанд автахаас хамгаалсан.



НУТ-н үерийн усны хамгаалалтын далан болон ус цуглуулах сан

13.7. Бусад ажил

13.7.1 Тоолуур суурилуулалт Шүүрлийн усны хэсэгт LXLC-150 загварын 2023031052 дугаартай тоолуурыг шинээр суурилуулах ажлыг зөвшөөрөлтэй гэрээт байгууллага “Амь Ус Трейд” ХХК-ийн мэргэжилтэн Ч. Цойдогжамц 2023 оны 05 дүгээр сарын 17-ний өдөр уурхайд ирж, шинээр баталгаажсан тоолуур суурилуулах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн (актыг хавсаргав).

- 2023 оны 7 дугаар сарын 22-нд Дөрвөлжин сумын Байгаль орчны Хяналтын Улсын байцаагч Н.Батбилэг, Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан Б.Болормаа, нар хамтран шүүрлийн усны тоолуурын заалтыг баталгаажуулснаар шүүрлийн усыг ашиглаж эхэлсэн (актыг хавсаргав).
- Цаг агаар хүйтэрч шүүрлийн усны тоолуур болон шугам хоолой шөнийн цагаар хөлдөж эхэлсэн тул 2023 оны 10 дугаар сарын 19-нд Дөрвөлжин сумын Байгаль орчны Хяналтын Улсын байцаагч Н.Батбилэг, Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК-ийн Байгаль орчны ажилтан Б.Болормаа, нар хамтран шүүрлийн усны тоолуурын заалтыг баталгаажуулснаар шүүрлийн усыг ашиглалтыг зогсоосон (актыг хавсаргав).

- Уурхайн кемпид суурилуулсан LXLC загварын 190700403 дугаартай тоолуурын баталгаат хугацаа 2023 оны 06 дугаар сарын 09 өдөр дууссаж байгаа тул “Амь Ус Трейд” ХХК-ийн мэргэжилтэн Ч.Чойдогжамц, Д.Жанчивдорж нар 2023 оны 05 дүгээр сарын 17-ний өдөр уурхайд ирж, LXLG-100 загварын 100 м3/ц хэмжих хязгаартай, 100 мм-ийн голчтой 2018010032 баталгаажуулалтын гэрчилгээтэй тоолуураар сольж, суурилуулах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн (актыг хавсаргав).
- Үйлдвэрийн уурын зуухны урд байрлах усны машины зөөврийн цэгт LXLC-50 загварын 2110004930 дугаартай тоолуурыг шинээр суурилуулах ажлыг зөвшөөрөлтэй гэрээт байгууллага “Амь Ус Трейд” ХХК-ийн мэргэжилтэн Ч.Чойдогжамц 2023 оны 05 дүгээр сарын 17-ний өдөр уурхайд ирж, шинээр баталгаажсан тоолуур суурилуулах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн (актыг хавсаргав).

13.7.2 Засвар үйлчилгээ

- 2023 оны 10 дугаар сарын 14-нд Хайрханы хөндийд байрлах ашиглалтын 3 дугаар худгийн цахилгаан насос эвдэрсэн тул 2023 оны 10 дугаар сарын 15-нд шинэ насос солиж тавин, худгийг хэвийн үйл ажиллагаанд оруулсан.

13.7.3 Цооног актлах

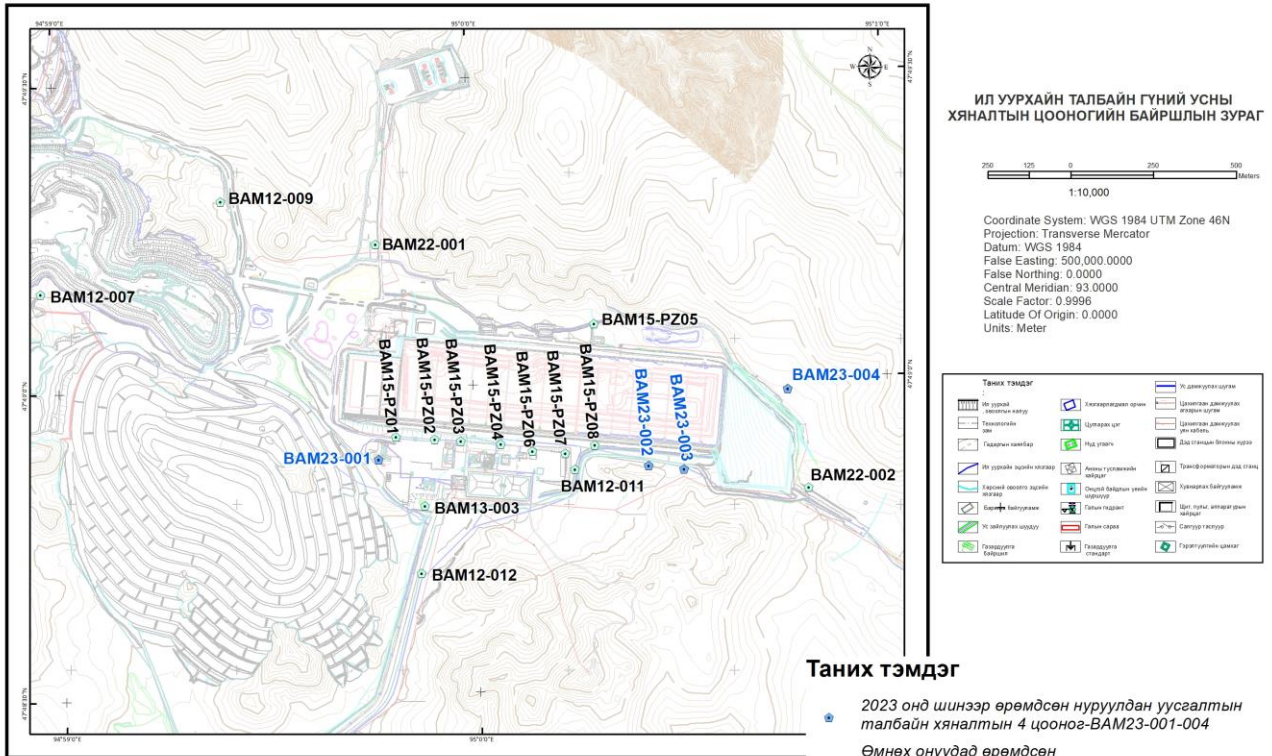
- Тайхын хөндийн талбайд байрлах гүний усны хяналтын ВА010-РВ5 2023 оны 04 сарын 17 өдөр Завхан аймгийн УЦУОШТөвийн мэргэжилтэнүүд БОМТөлөвлөгөөний дагуу хөдлөнгийн хяналтын ажлын хүрээнд энэ цооногоос дээж авч байх явцад дээж авагчийн олс тасран дээж авагч доош унасан. Цооногийг шалгахад доороо нуралт үүссэн байгаа бөгөөд түвшин хэмжилт хийх болон усны дээж авах боломжгүй болсон тул Усны тухай хуулийн 22.17 дэх заалтын дагуу “Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага ашиглаж дууссан цооногоо битүүмжлэн аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба, сум, дүүргийн Засаг даргад хүлээлгэж өгнө” гэсэн заалтын дагуу Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын Засаг даргын тамгын газрын Байгаль орчны хяналтын Улсын байцаагчтай хамтран цооногийг хааж, акт үйлдэн ашиглалтаас хассан (актыг хавсаргав).

13.7.4 Мониторингийн цооног

- Тайлант онд 2023 оны 04 сарын 27 -ны өдрийн Хяргас нуур завхан голын сав газрын захиргаанаас өгсөн зөвшөөрлийн дагуу, Нуруулдан уусгах талбайн баруун, зүүн талын тэлэлттэй холбоотойгоор гүний усны хяналт хийх 4 цооногийг нэмж гарган холбогдох шаардлагын дагуу тоноглож, ашиглалтад оруулсан, цооногийн мэдээллийг хүснэгтэд нэгтгэв.

2023 онд шинээр өрөмдсөн хяналтын цооног

	Мониторингийн цооногийн дугаар	Солбицол		Цооногийн гүн	Усны түвшин
1	BAM23-001	47 48 52.9299	94 59 45.8393	80	28.25
2	BAM23-002	47 48 51.6736	95 00 24.9525	80	26.91
3	BAM23-003	47 48 51.2608	95 00 30.0343	80	32.11
4	BAM23-004	47 48 58.8312	95 00 45.3647	100	34.93



Таних тэмдэг

- 2023 онд шинээр өрөмдсөн нуруулдан уусгалтын талбайн хяналтын 4 цооног-BAM23-001-004
- Өмнөх онуудад өрөмдсөн хяналтын цооногууд



БАЯН АЙРАГ
ЭКСПЛОРЭЙШН ХХК

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан 2023

ЗАВХАН АЙМАГ, ДӨРВӨЛЖИН СУМ

БАРУУН БОР ТОЛГОЙ-1

АШИГЛАЛТЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ MV-017666

Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК

Утас +976 77116100 77116200

Факс +976 77116100

Хаяг: Сэнтрал Тауэр, 7 давхар
Сүхбаатарын талбай 2, 8 дугаар хороо
Сүхбаатар дүүрэг, Ш/Х 19
Улаанбаатар 14200

www.bayanairag.com

environment@bayanairag.com



Агуулга

ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	2
Компанийн товч танилцуулга.....	2
Техник эдийн засгийн үндэслэл.....	2
Байгаль орчны үнэлгээ.....	2
Ордын товч танилцуулга.....	3
Төслийн байршил.....	3
1. 2023 ОНЫ УУЛЫН АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	5
2. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ	5
ЗОРИЛТУУДЫН БИЕЛЭЛТ.....	5
3. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	5
3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	7
4. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ	7
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	7
4.1 УРГАМЛЫН МОНИТОРИНГ.....	7
5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ	11
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	11
6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	11
7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	11
8. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	11
9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ.....	12
9.1. Агаар орчны мониторинг.....	14
9.1.1. Тоосжилтын хяналт шинжилгээ.....	14
9.1.2. Агаар бохирдуулагч хийн хяналт.....	14
9.2. Хөрсний хяналт шинжилгээ.....	15
9.2.1. Хөрсний хүнд металлын хяналт.....	15
9.2.2 Хөрсний микробиологийн хяналт.....	15
9.3. Усан орчны хяналт шинжилгээ.....	16
9.3.1. Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ.....	16
9.4. Ургамлын мониторинг.....	18
9.4.1 Унаган ургамлын хяналт.....	19
9.4.2. Ховор ургамлын хяналт.....	23
9.5. Амьтны мониторинг.....	24
9.5.1. Хөхтөн амьтдын судалгаа.....	24
9.5.2. Шувуудын судалгаа.....	25
9.6. Түүх соёлын өвийн мониторинг.....	27
10. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	27
11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	28



Төслийн товч танилцуулга

Компанийн товч танилцуулга

Манай компани 2003 оноос уул уурхайн салбарт үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн бөгөөд гадаадын 100 хувийн хөрөнгө оруулалттай аж ахуйн нэгж юм. Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт Өвөр Баян Айраг гэдэг газар уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж байна. Баян Айраг Эксплорэйшн ХХК нь Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баруун Бортолгой-1 нэртэй MV-017666 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг Ашигт малтмалын газраас 2014 оны 11 дүгээр сарын 6-нд авсан. 2012-2013 онд гүйцэтгэсэн гүйцээх хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайланг Эрдэс Баялгийн Мэргэжлийн Зөвлөлийн хуралдаанаар хэлэлцүүлэн, АМГ-ын даргын 2014 оны 6 дугаар сарын 9-ний өдрийн 86 дугаар тушаалаар “Алтан хөндий” алтны ордын нөөцийг Монгол улсын ашигт малтмалын нөөцийн бүртгэлд бүртгэсэн. Уг нөөцийг Эрдэс Баялгийн Мэргэжлийн Зөвлөлийн 2021 оны 4 дүгээр сарын 2-ны өдрийн ХХ-04-09 дүгнэлтийг үндэслэн 2021 оны 8 дугаар сарын 18-нд шинэчлэн бүртгэж авсан. Одоогийн байдлаар уг талбайд ашиглалтын өмнөх гүйцээх хайгуулын ажил хийж байгаа бөгөөд 2018 онд батлуулсан ТЭЗҮ-д тусгагдсаны дагуу 2023 оноос ашиглалтын үйл ажиллагаа эхэлнэ.

Техник эдийн засгийн үндэслэл

Төслийн ТЭЗҮ-ийн нэмэлт тодотголыг 2018, 2022 онд хийлгэж, мэргэжлийн зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн батлуулсан.

№	Төслийн нэр	Огноо	Гүйцэтгэсэн байгууллага
1	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-013409) Алт, мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ (тодотгол)	2015.05	Майндата ХХК
2	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-017666) алт, мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ (тодотгол)	2018.08	Майндата ХХК
3	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан Хөндийн (MV-017666) Алт-Зэсийн ордын исэлдсэн хүдрийг ил уурхайн аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрийн ТЭЗҮ-ийн тодотгол	2022	МАЙНДАТА ХХК

Байгаль орчны үнэлгээ

2006 онд “ЭкоТайкүүн” ХХК-иар Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээг хийлгэж, уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнөх Баян Айраг орчмын бүс нутгийн газарзүй, геологийн тогтоц, хөрсөн бүрхэвч, уур амьсгал, гидрогеологийн нөхцөл, ургамалжилт, амьтны аймаг, нийгэм эдийн засгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлсон. Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг гаргуулан, нарийвчилсан үнэлгээг хийлгэж, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны мэргэжлийн зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн батлуулсан.



	Төслийн нэр	Огноо	Гүйцэтгэгч
Ерөнхий үнэлгээ			
1	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших алт, мөнгөний үндсэн ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрт химийн бодис ашиглах төсөл	2016.04.25	БОНХАЖЯ
2	Алт мөнгөний орд ашиглах төсөл (нэмэлт тодотгол)	2018.09.11	БОАЖЯ
3	Баян Айраг, Баруун бор толгой-1 талбайн “Алт, мөнгөний исэлдсэн хүдрийн үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах төсөл”	2021.03.04	БОАЖЯ
Нарийвчилсан үнэлгээ			
1	Завхан аймгийн Дөрвөлжин сумын нутагт орших алт, мөнгөний үндсэн ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах аргаар баяжуулах үйлдвэрт химийн бодис ашиглах төсөл (нэмэлт тодотгол)	2016	Natural Sustainable ХХК
2	Баян Айраг (MV-013409) болон Алтан хөндийн (MV-017666) алт-мөнгөний ордын исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэрийн төсөл	2018	“ЭКОС” ХХК
3	Баян Айраг болон Алтан Хөндийн алт, мөнгөний ордыг исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэр төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол	2021	“САБЛАЙМ” ХХК
4	Баян Айраг болон Алтан Хөндийн алт, мөнгөний ордыг исэлдсэн хүдрийг ил аргаар ашиглах, нуруулдан уусгах технологиор баяжуулах үйлдвэр төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн нэмэлт тодотгол	2022	“САБЛАЙМ” ХХК

Ордын товч танилцуулга

Алтан хөндийн орд-ын нөөцийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2021 оны 04 дүгээр сарын 02-ны өдрийн ХХ-04-09 тоот дүгнэлтээр Монгол Улсын Ашигт малтмалын нөөцийн бүртгэлд бүртгүүлсэн. Үүнд:

1. Исэлдлийн бүсийн хүдрийн нийт бодитой нөөц 2,359,508.86 тн
2. Алтны дундаж агуулга 1.10 гр/тн
3. Мөнгөний дундаж агуулга 13.36 гр/тн

Төслийн байршил

Баруун бор толгой-1 талбай нь Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан, Дөрвөлжин сумын нутагт оршдог. Уг талбай нь Баян Айраг төслийн талбайгаас баруун хойш 13 км, Дөрвөлжин сумын төвөөс баруун хойш 34 км, Улиастай хотоос баруун зүгт 175 км, Улаанбаатар хотоос 1210км-т байрладаг.

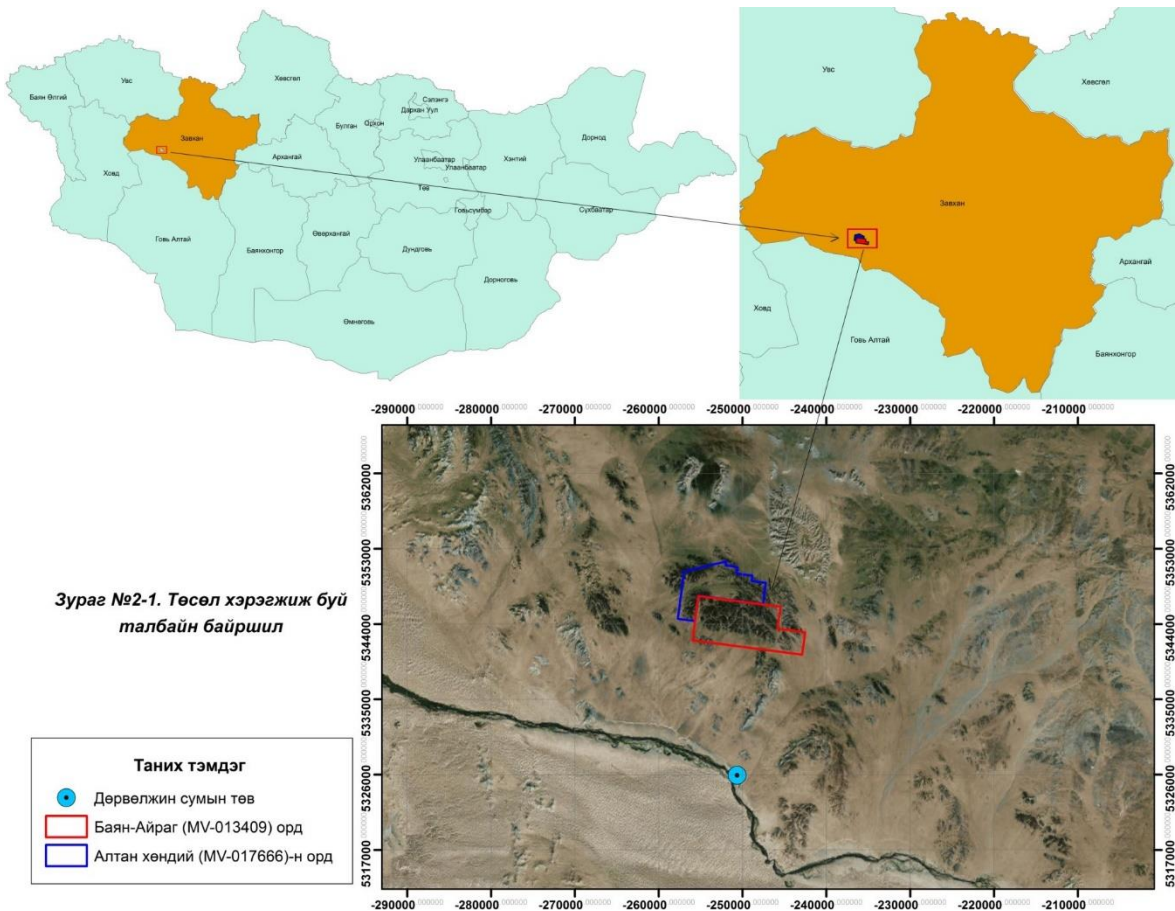


Тусгай зөвшөөрлийн мэдээлэл

Талбайн нэр	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	Хэмжээ, га	Олгосон огноо	Аймаг, Сум
Баруун Бор Толгой-1	17666А	3910.87	2014-11-6	Завхан, Дөрвөлжин

Газарзүйн солбицол нь: L-46-10, L-46-11

Д/Д	Өргөрөг	Уртраг	Д/Д	Өргөрөг	Уртраг
1	94°56'19.81"	47°52'26.6"	7	95°0'19.91"	47°51'24"
2	94°56'19.81"	47°52'10"	8	95°0'19.91"	47°50'1.64"
3	94°57'27.83"	47°52'10"	9	94°54'7.8"	47°50'1.61"
4	94°57'27.83"	47°51'45"	10	94°54'7.79"	47°48'23"
5	94°58'58.4"	47°51'45"	11	94°52'29.79"	47°48'23"
6	94°58'58.4"	47°51'24"	12	94°52'29.81"	47°51'26.62"



Баруун бор толгой-1 талбайн байршил

Төслийн ТЭЗҮ-д тусгаснаар Баян Айраг ордын үлдэгдэл нөөцийг 2019-2023 онд буюу ашиглалтын 4 жилийн хугацаанд олборлож дууссаны дараа Алтан хөндийн ордыг 2023 оноос 1 жилийн хугацаанд олборлож эхлэхээр төлөвлөж байсан боловч газрын зөвшөөрөл гараагүй учир тайлант онд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй.



1. 2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний гүйцэтгэлийн товч танилцуулга

2023 онд Баруун бор толгой-1 талбайд 1.928.799.13м³ хөрс хуулалт, 519.852.77м³ хүдэр олборлох, 21000 тууш метр агуулга хянах өрөмдлөг, дээжлэлтийн ажил, 2000 тууш метрт ашиглалтын үеийн хайгуулын баганат өрөмдлөгийн ажил хийх төлөвлөгөөтэй байсан боловч тус талбайг ашиглах Газрын зөвшөөрөл гараагүй учраас төлөвлөсөн уулын ажил явагдаагүй болно.

2. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилтуудын биелэлт

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун бор толгой-1 талбайд хийх БОМТ-ний гол зорилтууд нь олборлолтын үед байгаль орчинд үүсэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, хамгийн бага түвшинд байлгаж үйл ажиллагаа явуулах, мөн 2019 оноос эхлэн хэрэгжүүлж байгаа мониторингийн хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэх ажлууд байсан. Гэвч тус талбайд олборлолтын ажил явуулах газрын зөвшөөрөл гараагүй учраас зөвхөн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үргэлжлүүлэн хийлээ.

3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт			
№	Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл
1. Агаарын чанар			
1	<u>Машин, техник хэрэгслүүдийн түлшний шаталтаас агаар бохирдуулах</u> Техник, хэрэгслүүдэд чанарын шаардлага хангасан түлш хэрэглүүлэх	Баруун бортолгой-1 талбай	Уулын олборлолтын ажил явагдаагүй учраас машин, техник хэрэгсэл талбайд ажиллаагүй болно.
2	<u>Машин, техник хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх</u> Техник, хэрэгслүүдийг орон нутгийн шороон зам дээр хөдөлгөөнд оролцуулахад замын тэмдэг, тэмдэглэгээ, хурдны хязгаарыг дагаж мөрдүүлэх Жолооч нарыг Баян Айраг уурхайн замын хөдөлгөөний дүрмийн хичээлд хамруулж, тэнцсэн нөхцөлд уурхай орчимд жолоо барих эрхийг олгох	Баруун бортолгой-1 талбай	
2. Гадаргын ба газрын доорх усны нөөц			
3	Олборлолт, өрөмдлөгийн үеийн ус ашиглалтанд хяналт тавих	Баруун бортолгой-1 талбай	Талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй, ус ашиглалтгүй байсан.
4	Ус ашиглалтын хяналтын дүн мэдээг жил бүр усны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлж, ус ашиглах дүгнэлтийг шинэчлэх	Баруун бортолгой-1 талбай	1. Ус ашиглах дүгнэлт “Усны газар” 2023 оны 3 дугаар сарын 14 өдөр 05/273 албан тоот 39 дугаартай ус ашиглуулах дүгнэлтийг өгсөн /дүгнэлтийг хавсаргав/.



			2. Баян Айраг болон ББТ талбайн ус ашиглах гэрээ хамтдаа гарсан учраас ус ашиглалт явсан БА уурхайг хамруулсан Ус ашиглалтын хяналтын дүн мэдээг улирал бүрээр гаргаж Завхан аймгийн БОАЖГазар, Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргаанд хүргүүлсэн /албан бичгийг хавсаргав/.
5	Ус ашиглуулах зөвшөөрөл жил бүр авч гэрээ байгуулан ажиллах, ус ашиглуулах гэрээгээр хүлээсэн үүргийг биелүүлж ажиллах		“Усны газар”-ын гарсан ус ашиглуулах дүгнэлтийг үндэслэн Хяргас нуур - Завхан голын сав газрын захиргааны дарга 2023 оны 4 дүгээр сарын 10-ний өдрийн А/06 тоот тушаалаар ус ашиглуулах зөвшөөрлийг олгож, Хяргас нуур-Завхан голын сав газрын захиргаатай 2023 оны 4 дүгээр сарын 10-ны өдөр 01 дугаартай ус ашиглах гэрээ байгуулсан /тушаал, гэрээг хавсаргав/.
6	Ус ашигласны төлбөрийг цаг тухайд нь төлөх		ББТ-1 талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй болно.
3, 4 Газрын хэвлий, хөрсөн бүрхэвч, ургамлын нөмрөг			
7	<u>Машин, техник хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр хөрсний элэгдэл, эвдрэл үүсэх</u> Машин, техник хэрэгслүүдийн ашиглах зам, талбайг тэмдэглэн ашиглуулах, хайгуулын замын тогтоосон маршрутыг дагаж байгаа эсэхэд хяналт тавих	Шинээр үүссэн зам, талбайн хэмжээгээр	Уулын олборлолтын ажил явагдаагүй учраас машин, техник хэрэгсэл талбайд ажиллаагүй болно.
8	<u>Тос, тосолгооны материалаар хөрс бохирдох</u> Баруун бортолгой-1 талбайд ажиллаж байгаа машин, техникүүдэд гарсан гэнэтийн эвдрэл, гэмтлийг засах ажлыг зайлшгүй хайгуулын талбайд хийхээр бол зориулалтын тос, түлшний тосгуур, хулдаас урьдчилан бэлтгэж засварын ажлыг хийх	Баруун бортолгой-1 талбай	Уулын олборлолтын ажил явагдаагүй учраас машин, техник хэрэгсэл талбайд ажиллаагүй болно.
9	<u>Ажилтнуудын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх хатуу хог хаягдлаас хөрсний бохирдол үүсэх</u> Баруун бортолгой-1 талбайд түр суурин, байгууламж байхгүй учраас үйл ажиллагаа явагдаж байгаа газарт энгийн хаягдлын хогийн сав байрлуулах, эдгээр хаягдлыг Баян Айраг уурхайд авчран түр хадгалах хогийн цэгүүдэд ангилан ялгаж хаях	Баруун бортолгой-1 талбай	Талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас хог хаягдлын асуудал гарсангүй.
10	<u>Ургамлын байгалийн унаган төрх доройтох</u> Ургамлын бүрхэвчийн мониторингийг үргэлжлүүлэн хийх	Баруун бортолгой-1 талбай	Уулын олборлолтын ажил явагдаагүй учраас машин, техник хэрэгсэл талбайд ажиллаагүй учраас хөрсний элэгдэл яваагүй учраас ургамлын мониторингийн хуваарьт ажлыг хийсэн /тайлангийн 7-10 хуудас/.
5. Амьтны аймаг			
11	<u>Зэрлэг амьтдын амьдралын орчинд өөрчлөлт орох, дайжих</u> Зэрлэг амьтдын мониторингийг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран үргэлжлүүлэн хийх	Баруун бортолгой-1 талбай	Уулын олборлолтын ажил явагдаагүй учраас энэхүү талбайд зэрлэг амьтны мониторингийн хуваарьт ажлыг хийсэн /тайлангийн 24-26 хуудас/.



3. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун Бор Толгой-1 талбайд ашиглалтын үеийн хайгуулын ажлаар үүсэх зам, талбайн техникийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн боловч тус талбайд үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдээгүй болно.

4. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун Бор Толгой-1 талбайн дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний хүрээнд Дөрвөлжин сумын Буурал баг, Эмгэнтийн ам хоршооны Хоёр буурал БАХ-ийн бэлчээрийн талбай болох 59.929га талбайн бэлчээрийн чанарыг сайжруулан БОЯБ-ын амьдрах орчныг сайжруулах ажлыг тус хоршооны малчидтай хамтран хийлээ. Энэхүү ажлын хүрээнд малчид 5-10 сарыг дуустал хугацаанд бэлчээрээ орхин нүүж, ургамал ургалтын хугацаанд бэлчээрийн талбайгаа амрааж, ургамал ургах нөхцлийг бүрдүүлэх арга хэмжээг авсан. Бэлчээрийн өөрчлөлтийн үр дүнг ургамлын мониторинг хийж гаргасан ба тайлангийн 8-9 хуудсаас харна уу. Мөн хоршоонг төлөөлөх 8-10 малчныг малын эрүүл мэнд, ноолуур бэлтгэлийн чиглэлээр 4 удаагийн сургалтанд, УБ хотод Тогтвортой ноос ноолуурын холбооноос малчдын хоршоог оролцуулсан “Байгалийн ширхэгт” олон улсын чуулга уулзах хийсэн ба энд зардлыг хариуцаж оролцуулан малчдыг чадавхжуулах ажлыг хамтран хийсэн.

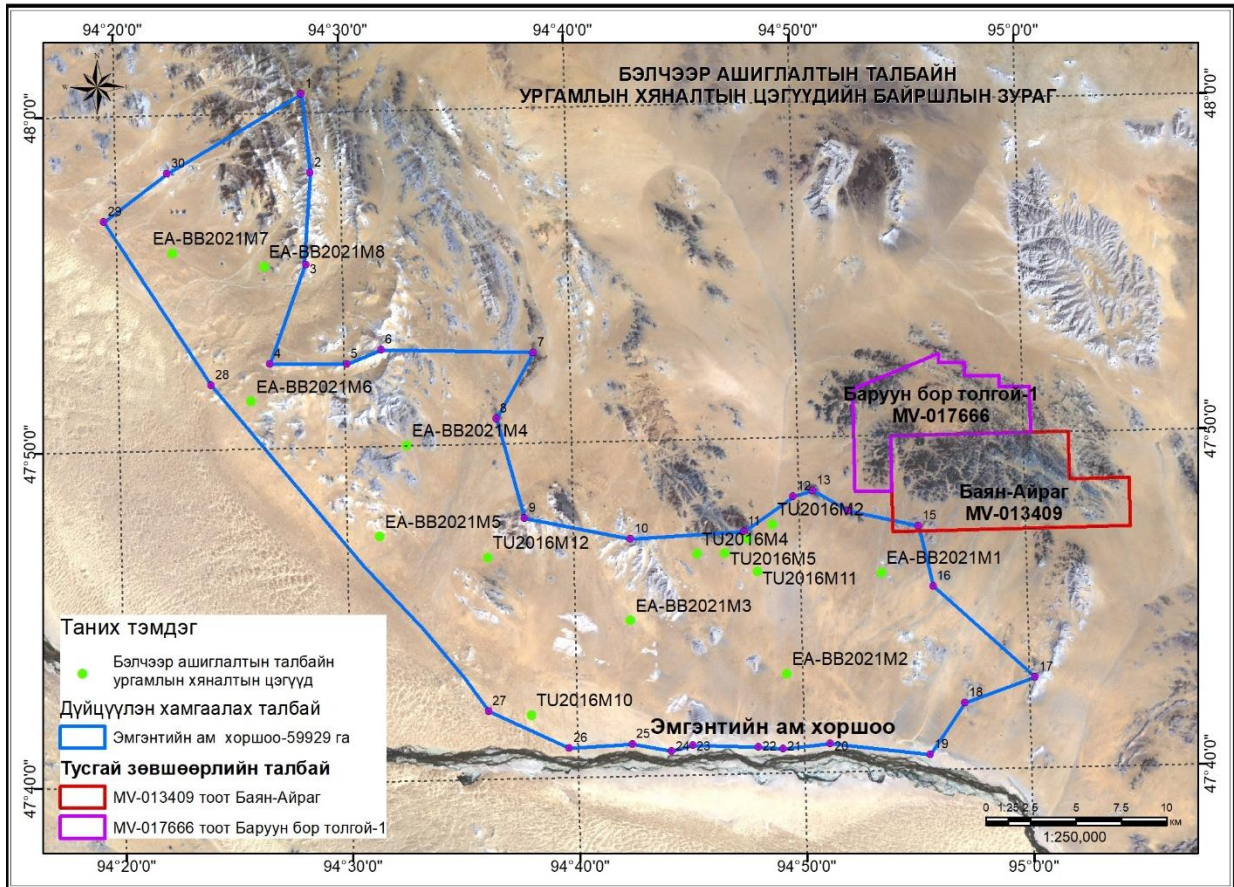


Хоёр буурал БАХ-ийн малчид сургалт, уулзалтанд оролцож буй зургаас

4.1 Ургамлын мониторинг

Тайлант онд бэлчээр ашиглалтын талбайн бэлчээрийн ургамлын хяналтын цэгүүд ойр орчны ургамлын сэргэлт, зүйлийн бүрдэл, бүлгэмдэл, зүйлийн олон янз байдал, бүрхэцийг хянах зорилгоор нийт 12 цэгт ажиглалт, хэмжилт, фото мониторингийн судалгааг хийлээ.

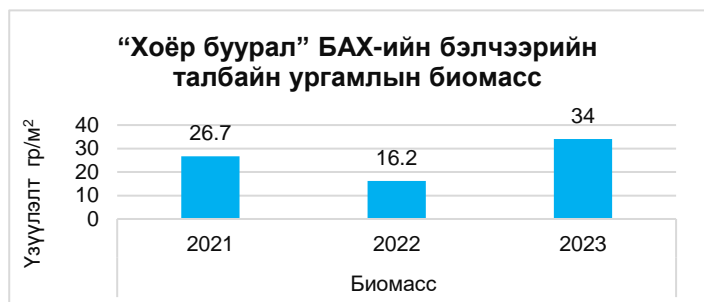
Хоёр буурал БАХ-ийн бэлчээрийн талбайн ургамлын мониторингийн цэгүүд			
Сум баг	БАХ-ийн талбай	Цэгийн дугаар	Судалгаа хийж эхэлсэн жил
Дөрвөлжин, Буурал баг	“Хоёр буурал” БАХ	EA-BB2021M1	2021
		EA-BB2021M2	2021
		EA-BB2021M3	2021
		EA-BB2021M4	2021
		EA-BB2021M5	2021
		EA-BB2021M6	2021
		EA-BB2021M7	2021
		EA-BB2021M8	2021



Нийт бүрхэц Төлөвлөгөөний дагуу хийсэн ургамлын мониторингийн судалгааны үр дүнг дараах графикт үзүүлэв, мөн энд 2016 онд хийсэн суурь судалгааны дүнг харьцуулан орууллаа. Бэлчээр ашиглалтын талбайн ургамлын нийт бүрхэц нь 34.3%, түүнээс аж ахуйн зориулалтаар нь ангилж үзвэл монгол өвс 0.2%, үетэн 11.5%, сөөг сөөгөнцөр 9.3%, таана 2.7%, нэг наст ургамал 10.7% эзлэж, харин хад чулуутай гадарга 0.8%, хагд өвс 5.4%, халцгай газар буюу ургамал хоорондын зай нь 59.5% тус тус эзлэж, 1м² талбайд 3-4 зүйл ургамал ургаж байна.



Ургамлын биомасс-ын хувьд 2021 онд 26.7гр/м², 2022 онд 16.2 гр/м² болж буурч байсан боловч энэ оны 8 дугаар сард ургамлын мониторингийн цэгүүдээс 1м² талбайгаас авсан ургацын дээжний хуурай биомассыг тодорхойлоход дунджаар 34.0гр/м² болж нэмэгдсэн байна. Ургамлын хуурай жингээр бэлчээрийн даацыг 1га





талбайд шилжүүлэн үзэхэд 2021 онд 2.67 ц/га, 2022 онд 1.62 ц/га харин тайлант онд 3.40 ц/га байгаа нь цөлөрхөг хээрийн бүсийн экосистемийн онцлогтой тохирч байсан. Бэлчээр ашиглалтын тайлбайн ургамлын зүйлийн олон янз байдлын судалгааны үр дүнд 17 овгийн, 33 төрлийн 44 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэн. Нийт 44 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэнээс 34 зүйл нь бэлчээрийн (77.2%), 6 зүйл эмийн ашигт (13.6%), 3 зүйл нь хөл газрын ургамал (6.8%) байхын зэрэгцээ ховор ургамал Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Stapf.), Хар шарилж (*Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Bess.) 6 зүйл, Эмийн ашигт Нарийн ишт юнги (*Youngia tenuicaulis* (Babc.et Stebbins) Czer), Үсхий нохойн хэл (*Panzeria lanata* (L.) Vge.) зэрэг 6 зүйл, элбэг тохиолдог зүйл Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Iljin.), Бүнгийн харгана (*Caragana Bungei* Ledeb.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.) зэрэг 37 зүйл ургаж байна.

Бэлчээр ашиглалтын талбайд бүртгэсэн ургамлын зүйлийн бүрдэлийн бичиглэл										
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр		
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээрийн ургамал	1, 2 наст	Олон наст	Сөөг, заримдаг сөөгөнцөр
1	Ephedraceae Dum. - Зээргэнийн овог									
1	<i>Ephedra</i> L.									
1	<i>Ephedra sinica</i> Stapf - Нангиад зээргэнэ		1		1					1
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог									
2	<i>Setaria</i> P. B.									
2	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.B.-Ногоон хоног будаа			1			1		1	
3	<i>Achnatherum</i> P. B.									
3	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1			1		1	
4	<i>Stipa</i> L.									
4	<i>Stipa glareosa</i> P. Smirn.-Сайрын хялгана			1			1		1	
5	<i>Stipa gobica</i> Roshev.- Говийн хялгана			1			1		1	
5	<i>Agropyron</i> Gaertn.									
6	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг			1			1		1	
7	<i>Agriophyllum pungens</i> (Vahl) Link - Шувуурт цулхур			1			1		1	
6	<i>Leymus</i> Hochat.									
8	<i>Leymus chinensis</i> (Trin.) Tzvel. -Нангиад түнгэ			1			1		1	
3	Cyperaceae Juss. - Улалжийн овог									
7	<i>Carex</i> L.									
9	<i>Carex duriuscula</i> C.A.Mey.-Ширэг улалж			1			1		1	
10	<i>Carex stenophylloides</i> V.Krecz. - Утсан навчит улалж			1			1		1	
4	Liliaceae Juss. - Сараанын овог									
8	<i>Asparagus</i> L.									
11	<i>Asparagus gobicus</i> Ivanova.ex Grub. - Говийн хэрээн нүд			1	1				1	
5	Alliaceae - Сонгинын овог									
9	<i>Allium</i> L.									
12	<i>Allium prostratum</i> Trev.- Дэлхээ сонгино			1			1		1	
13	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex Rgl. - Таана буюу багалгар сонгино			1			1		1	
14	<i>Allium mongolicum</i> Rgl. - Хөмөл			1			1		1	
6	Iridaceae Juss. - Цахилдагийн овог									
10	<i>Iris</i> L.									
15	<i>Iris tenuifolia</i> Pall. - Нарийн цахилдаг			1	1				1	
7	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог									
11	<i>Chenopodium</i> L.									
16	<i>Chenopodium prostratum</i> Vge. - Дэлхээ лууль			1		1		1		
12	<i>Eurotia</i> Adans.									
17	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C.A.Mey- Орог тэсэг			1			1			1
13	<i>Bassia</i> All.									
18	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze - Үслиг манан-хамхаг			1		1		1		



14		<i>Kochia</i> Roth.							
19	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad. - Дэлхээ тогторгоно		1			1			1
15		<i>Corispermum</i> L.							
20	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул		1		1			1	
8		Caryophyllaceae Juss. - Баширцэцэгтэний овог							
16		<i>Arenaria</i> L.							
21	<i>Arenaria cappilaris</i> Poir. - Хялгасан дэвхэргийн цагаан		1			1			1
9		Cruciferae Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог							
17		<i>Dontostemon</i> Andrz.							
22	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) C. A. Mey - Бүхэл навчит багдай		1			1			1
10		Rosaceae Juss. - Сарнайн овог							
18		<i>Potentilla</i> L.							
23	<i>Potentilla tanacetifolia</i> Willd.ex Schlecht. - Марал навчит гичгэнэ		1			1			1
19		<i>Chamaerhodos</i> Bge.							
24	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Bge.-Элсний түмэн тана		1			1			1
11		Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог							
20		<i>Caragana</i> Lam.							
25	<i>Caragana leucophloea</i> Pojark. - Алтан харгана		1			1			1
26	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb.-Бүнгийн харгана		1			1			1
21		<i>Oxytropis</i> DC.							
27	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb.-Өргөст ортууз		1			1			1
28	<i>Oxytropis Pavlovii</i> B.Fedtsch.et Basil.- Павловын ортууз		1			1			1
22		<i>Vicia</i> L.							
29	<i>Vicia costata</i> Ldb.-Хавиргалаг гиш		1			1			1
12		Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог							
23		<i>Euphorbia</i> L.							
30	<i>Euphorbia tschuensis</i> (Porkh.) Serg. - Чүйт сүүт өвс		1	1					1
13		Umbelliferae Juss. - Шүхэртэний овог							
24		<i>Bupleurum</i> L.							
31	<i>Bupleurum bicaule</i> Helm. - Хоёр ишт бэриш		1			1			1
14		Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог							
25		<i>Goniolimon</i> Boiss.							
32	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт		1			1			1
15		Convolvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог							
26		<i>Convolvulus</i> L.							
33	<i>Convolvulus Ammanii</i> Desr. - Амманы сэдэргэнэ		1			1			1
16		Labiaceae Lindl. - Уруул цэцэгтэний овог							
27		<i>Schizonepeta</i> Briq.							
34	<i>Schizonepeta annua</i> (Pall.) Schischk. - Нэг наст бивлэнцэр		1			1	1		
28		<i>Panzeria</i> Moench.							
35	<i>Panzeria lanata</i> (L.) Bge. - Үсхий нохойн хэл		1	1					1
17		Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог							
29		<i>Heteropappus</i> Less.							
36	<i>Heteropappus hispidus</i> (Thunbg.) Less- Арзгар соргоот		1			1			1
30		<i>Ajania</i> Poljak.							
37	<i>Ajania acheleoides</i> (Turcz.) Poljak. - Төлөгчдүү боролзой		1			1			1
31		<i>Echinops</i> L.							
38	<i>Echinops Gmelinii</i> Turcz - Гмелиний тайжийн жинс		1			1			1
32		<i>Artemisia</i> L.							
39	<i>Artemisia santolinifolia</i> Turcz. ex Bess. - Хар шарилж		1			1			1
40	<i>Artemisia xerophytica</i> Krasch. - Хуурайсаг шарилж					1			1
41	<i>Artemisia rutifolia</i> Steph. ex Spreng. - Шаргал шарилж		1						1
42	<i>Artemisia frigida</i> Willd. - Агь		1	1					1
43	<i>Artemisia globosoides</i> . - Шардуу шарилж		1			1			1
33		<i>Scorzonera</i> L.							
44	<i>Scorzonera capito</i> Maxim.-Данхар хависгана		1			1			1

Бүгд 17 овогийн 33 төрлийн 44 зүйл



5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Баруун Бор Толгой-1 талбайд үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээ хийгдээгүй болно.

6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

№	Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл
1	Археологи, палеонтологийн дурсгал Олборлолт, өрөмдлөгийн ажлын үед археологи, палеонтологийн дурсгал илэрвэл орон нутаг, эрдэм шинжилгээний байгууллагад мэдэгдэж зөвлөмжийн дагуу зохих арга хэмжээг авч ажиллана.	Баруун бортолгой-1 талбай	Талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй ба ОХШХ-ийн хуваарийн дагуу мониторингийн ажлыг хийсэн /тайлангийн хуудас 27/

7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Баруун Бор Толгой-1 талбайд төлөвлөгөөний дагуу үйл ажиллагаа явагдаагүй, мөн химийн бодис ашиглахгүй учраас Осол, эрсдэлийн менежментийн ажил хийгдээгүй болно.

8. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун Бор Толгой-1 талбайд үйл ажиллагаа явагдсан тохиолдолд хог хаягдлын ангилан ялгалтыг хийх, техник хэрэгслийн ажиллагаанаас гарах аюултай хаягдлыг Баян Айраг уурхайд авчран зориулалтын цэгүүдэд хүргэх арга хэмжээг төлөвлөсөн байсан ба аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас Хог хаягдлын менежментийн ажил хийгдээгүй болно.



9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

№	Хяналт шинжилгээний төрөл	Үзүүлэлт	Байршил	Гүйцэтгэл
1. Агаар орчны мониторинг				
1.1	Тоосжилт	Нийт тоос, pm10, pm2.5	Хяналтын 2 цэгт	Төлөвлөгөөний дагуу нийт тоос, pm10, pm2.5 тоосны хэмжилтийг хийсэн ба үр дүнгээр стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан, дэлгэрэнгүйг 14 хуудсаас харна уу /хэмжилтийн дүнг хавсаргав/.
1.2	Тоосжилтын тархалт	Гол замаас салхины доод чиглэлд 100м, 200м, 300м-т	Хяналтын 3 цэгт	Баруун Бор Толгой-1 талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас Тоосжилтын тархалтын хэмжилт хийгдээгүй болно.
1.3	Агаар бохирдуулагч хий	Хүхэрлэг хий (SO ₂), Азотын давхар исэл (NO ₂),	Хяналтын 2 цэгт	Төлөвлөгөөний дагуу сар бүр агаар бохирдуулагч хийн хэмжилтийг хийсэн, үр дүнгээр стандартаас давсан агууламжгүй хэвийн байсан, дэлгэрэнгүйг 14-15 хуудсаас харна уу /хэмжилтийн дүнг хавсаргав/.
2. Хөрсний мониторинг				
2.1	Хүнд металлын агууламж	Хяналтын 4 цэг	Төлөвлөгөөний дагуу Баруун бор толгой-1 талбайн хөрсний хяналтын 4 цэгээс 1, 3 дугаар улиралд 2 удаа дээж авч, үр дүнг Хөрсний чанар, MNS 5850:2018 стандарттай харьцуулахад, хүнд металлын бохирдолгүй буюу хэвийн гарсан, дэлгэрэнгүйг 15 хуудсаас харна уу /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.	
2.2	Микробиологийн шинжилгээ	Хяналтын 4 цэг	Төлөвлөгөөний дагуу, Баруун бор толгой-1 талбайн хөрсний хяналтын 4 цэгээс 2 удаа дээж авсан бөгөөд бүгд MNS 3297:1991 Хөрсний ариун цэврийн стандартаас давсан үзүүлэлтгүй хэвийн гарсан, дэлгэрэнгүйг 15 хуудсаас харна уу /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.	
2.3	Агрохимийн шинжилгээ	Хяналтын 4 цэг	Төлөвлөгөөний дагуу Баруун Бор Толгой-1 талбайд хөрс хуулалт хийж, шимт хөрсний овоолго үүссэн нөхцөлд агрохимийн шинжилгээг хийх байсан боловч талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас уг шинжилгээ хийгдээгүй болно.	
2.4	Хүчиллэг урсац	Жил бүр	Төлөвлөгөөний дагуу Баруун Бор Толгой-1 талбайд хөрс хуулалт хийж, хаягдал чулуулгийн овоолго үүссэн нөхцөлд хүчиллэг урсацын шинжилгээг хийх байсан боловч талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас уг шинжилгээ хийгдээгүй болно.	



3. Усан орчны мониторинг

3.1	<u>Усны чанар</u> Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ	1. Ташир-1 2. Ташир-2 3. Дөрөлжийн улаан	Орон нутгийн малчдын 3 худгаас төлөвлөсөн дээжүүдийг авч химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээнд хамруулсан, дэлгэрэнгүйг 16 хуудсаас харна уу /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.
-----	-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Ургамлын мониторинг

4.1	<u>Унаган ургамлын хяналт</u> Тусгаг бүрхэц, зүйлийн бүрдэл, ургацын хэмжээ	Хяналтын цэгүүдэд жилд 2 удаа	Баруун бортолгой-1 талбай	Төлөвлөгөөний дагуу Баруун бор толгой талбайд ургамлын мониторингийн ажлыг 2 удаа хийсэн ба үр дүнгээр 16 овгийн, 28 төрлийн, 38 зүйл ургамал бүртгэгдсэн, мөн ургамлын бүрхэц дунджаар 48.5%, биомасс 37.1гр байсан, дэлгэрэнгүйг 18 хуудсаас харна уу.
4.2	<u>Ховор ургамлын хяналт</u> Зүйлийн бүрдэл	Хяналтын цэгүүдэд жилд 2 удаа		Төлөвлөгөөний дагуу тус талбайд 2 удаа ховор ургамлын хяналт хийсэн ба үр дүнгээр 4 зүйлийн ховор ургамал бүртгэгдсэн, дэлгэрэнгүйг 23 хуудсаас харна уу.

5. Амьтны мониторинг

5.1	<u>Хөхтөн амьтдын ажиглалт</u> Байршил, тоо толгой	ББТ-1 талбайд тогтоосон замналын дагуу, улиралд 1 удаа	Тайлант онд Баруун бор толгой орчимд нийт 4 багийн 13 зүйл хөхтөн амьтан бүртгэгдсэнээс бүс нутгийн үнэлгээгээр устаж болзошгүй 1 зүйл, ховордож болзошгүй 3 зүйл тэмдэглэгдсэн. Хөхтөн амьтдын зүйлийн бүрдлийн 54 хувийг бүрдүүлж байгаа бол махчтаны баг 23 хувийг бүрдүүлж байна, хуудас 24.
-----	-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Түүхийн дурсгалт зүйлийн мониторинг

6.1	<u>Хадны зураг</u> Хяналт хийх	ББТ-1 талбайд, жилд 2 удаа	Тухайн лицензийн талбайн Археологийн хайгуул, судалгааг 2012 онд Шинжлэх Ухааны Академийн Археологийн хүрээлэнгээр хийлгэсэн. Тайлант онд төлөвлөгөөний дагуу дээрх археологийн дурсгалуудын бүрэн бүтэн байдалд 2 удаа хяналт хийж ажилласан, хуудас 27.
-----	-----------------------------------	----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



9.1. Агаар орчны мониторинг

Төслийн агаарын орчны хяналт шинжилгээний ажлыг баталгаат хэмжилтийн багажаар хийж, үр дүнг Агаарын чанар MNS4585:2016 стандартын үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан тодорхойлж байна.

9.1.1. Тоосжилтын хяналт шинжилгээ

Төлөвлөгөөний дагуу хяналтын 2 цэгт, 2 удаа хэмжилт хийж, нийт тоос /TSP/, PM10, PM2.5 тоосны агууламжийг тодорхойлон, мөн хөндлөнгийн хяналтын хэмжилтийн дүнг хамтатган MNS4585:2016 Агаарын чанарын стандартын хүлцэх хэмжээтэй харьцуулсныг дараах хүснэгтээс харна уу /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

Нийт тоос /TSP/-ны хэмжилтийн үр дүн							
	Сорьцын дугаар	Сорьц цуглуулсан хэлбэр	Сорьц цуглуулсан байршил	Сорьц цуглуулсан агаарын эзэлхүүн, м ³	Сорилтын үзүүлэлтүүд	Сорилтын дүн, мкг/м ³	MNS 4585:2016
1	2204564	Талбайн	ББТ-1	2000	Нийт тоос	63.54	150 мкг/ м ³
2	2204565	Талбайн	ББТ-2	2000	Нийт тоос	30.21	150 мкг/ м ³
3	2204581	Талбайн	ББТ-1	2000	Нийт тоос	1.04	150 мкг/ м ³
4	2204582	Талбайн	ББТ-2	2000	Нийт тоос	2.08	150 мкг/ м ³
5	Хөндлөнгийн хяналт		Дундаж утга		Нийт тоос	16	150 мкг/ м ³

PM10 тоосны хэмжилтийн үр дүн							
	Сорьцын дугаар	Сорьц цуглуулсан хэлбэр	Сорьц цуглуулсан байршил	Сорьц цуглуулсан агаарын эзэлхүүн, м ³	Сорилтын үзүүлэлтүүд	Сорилтын дүн, мкг/м ³	MNS 4585:2016
1	2204496	Талбайн	ББТ-1	2000	PM10	95.83	100 мкг/ м ³
2	2204516	Талбайн	ББТ-2	2000	PM10	23.96	100 мкг/ м ³
3	22071337	Талбайн	ББТ-1	2000	PM10	21.88	100 мкг/ м ³
4	22071338	Талбайн	ББТ-2	2000	PM10	50	100 мкг/ м ³

PM2.5 тоосны хэмжилтийн үр дүн							
	Сорьцын дугаар	Сорьц цуглуулсан хэлбэр	Сорьц цуглуулсан байршил	Сорьц цуглуулсан агаарын эзэлхүүн, м ³	Сорилтын үзүүлэлтүүд	Сорилтын дүн, мкг/ м ³	MNS 4585:2016
1	2204544	Талбайн	ББТ-1	2000	PM2.5	41.67	50 мкг/ м ³
2	2204495	Талбайн	ББТ-2	2000	PM2.5	28.12	50 мкг/ м ³
3	23094196	Талбайн	ББТ-1	2000	PM2.5	20.83	50 мкг/ м ³
4	23094197	Талбайн	ББТ-2	2000	PM2.5	42.71	50 мкг/ м ³

9.1.2. Агаар бохирдуулагч хийн хяналт

Гадаад орчны агаарын хяналтын 2 цэгт, дотоод хэмжилтээр нэг удаа, хөндлөнгийн хэмжилтээр нэг удаа, нийт хоёр удаагийн давтамжаар хүхэрлэг хий /SO₂/, азотын давхар исэл /NO₂/-ийн агууламжийг тодорхойлсон ба хэмжилтийн дүнгээр стандартын хүлцэх хэмжээнд байсан. Хэмжилтийн жилийн дундаж үзүүлэлтийг MNS 4585:2016 стандартын



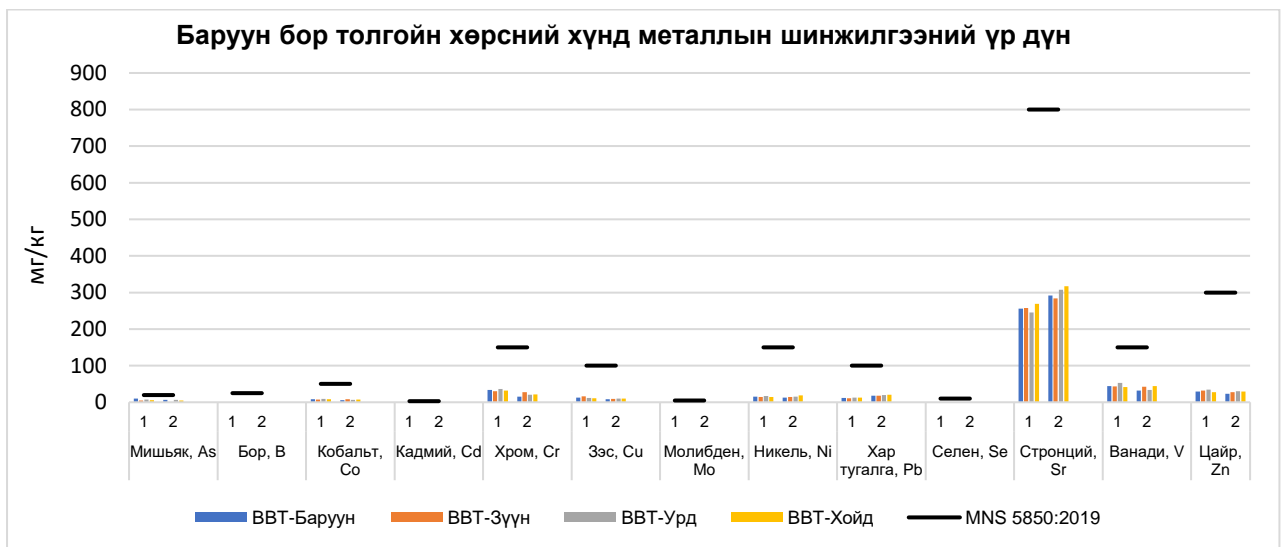
хүлцэх хэмжээтэй харьцуулан доорх хүснэгтэд нэгтгэн, графикаар үзүүлэв. Улиастайн УЦУОШГ-ын мэргэжилтнүүд хийсэн хөндлөнгийн хяналтын хэмжилтийн дүнг дараах хүснэгтэд нэгтгэн оруулсан болно /хэмжилтийн дүнг хавсаргав/.

Агаар орчны мониторинг										
Төлөвлөгөө	Дав-тамж	Гүйцэтгэл								MNS 4585 : 2016
		3-р сар 24		7-р сар 15		Хөндлөнгийн хяналт				
		Урд	Хойд	Урд	Хойд	Урд	Хойд			
1 Агаар бохирдуулагч хий	SO ₂	2 цэгт, жилд	3	6	8	10	20	18	450	
	NO ₂	2 удаа	4	6	17	17	16	20	200	

9.2. Хөрсний хяналт шинжилгээ

9.2.1. Хөрсний хүнд металлын хяналт

Баруун бор толгой-1 талбайн хөрс Хяналтын 4 цэгээс 1, 3 дугаар улиралд 2 удаа дээж авч, үр дүнг Хөрсний чанар, MNS 5850:2019 стандарттай харьцуулахад, хүнд металлын бохирдолгүй буюу хэвийн байсан. Хөрсний чанарын шинжилгээний үр дүнг дараах графикт нэгтгэн үзүүлээ /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.



9.2.2 Хөрсний микробиологийн хяналт

Баруун бор толгой-1 талбайн хөрсний хяналтын 4 цэгээс 2 удаагийн давтамжтай 8 дээж авсан бөгөөд нийт дээж MNS 3297:1991 Хөрсний ариун цэврийн стандартаас давсан үзүүлэлтгүй хэвийн байв /шинжилгээний дүнг хавсаргав/.

Хөрсний микробиологийн шинжилгээний үр дүн					
Үзүүлэлтүүд		Урд	Хойд	Баруун	Зүүн
		1	2	3	4
1 улирал	Гэдэсний бүлгийн нян	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй
	ГБЭТ нян	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй
3 улирал	Гэдэсний бүлгийн нян	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй
	ГБЭТ нян	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй



9.3. Усан орчны хяналт шинжилгээ

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун бор толгой-1 талбайн орчинд байгаа орон нутгийн малчдын гурван худаг /Ташир-1, Ташир-2, Дөрөлжийн улаан/-аас дээж авч, химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээнд хамруулсан.

9.3.1. Химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ

Орон нутгийн малчдын 3 худаг Тайлант онд Ташир-урд, Ташир-хойд болон Дөрөлжийн улаан худгаас төлөвлөгөөний дагуу нийт 5 дээж авч, химийн ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн. Эдгээр худгуудын уснаас малчид ахуйн хэрэглээний, мөн мал усалгааны зориулалтаар ашигладаг учраас шинжилгээний дүнг MNS 0900:2018 Ундны усны стандартын үзүүлэлттэй харьцуулсан ба үр дүнгээр магни, сульфат, нийт хатуулаг, хуурай үлдэгдэл, стронцийн агуулга стандартаас давсан, бусад үзүүлэлт хэвийн гарсан /шинжилгээний дүнг хавсаргав/. Газрын доорх ус нь хурдас агуулагч чулуулгийнхаа эрдсийг өөртөө шингээсэн байдаг бөгөөд Дөрөлжийн улаан худаг нь Баруун Бор толгой-1 талбайд байрлах Алтан хөндийн алтны ордод хамгийн ойр байрладаг тул тус худгийн усанд илэрсэн эдгээр үзүүлэлтүүд нь энэ ордод тархсан чулуулагт өндөр агуулагдаж байдагтай шууд хамааралтай юм.

Орон нутгийн худгийн усны шинжилгээний дүнгийн нэгтгэл							
Тодорхойлсон үзүүлэлт	Нэгж	Ташир-урд		Ташир-хойд	Дөрөлжийн улаан		MNS 0900: 2018
		2023-02-10	2023-04-17	2023-03-18	2023-03-10	2023-05-26	
Кали (K ⁺)	mg/l	1.78	2.06	2.05	2.71	2.68	
Натри (Na ⁺)	mg/l	96.12	83.50	90.75	95.71	99.82	200.0
Аммони (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.01	<0.10	1.50
Кальци (Ca ²⁺)	mg/l	56.12	62.86	57.49	199.3	205.0	200.0
Магни (Mg ²⁺)	mg/l	33.64	41.24	37.75	44.04	42.38	30.00
Нийлбэр катион	mg-equ/l	9.79	189.66	10.0	17.8	18.13	
Хлорид, (Cl ⁻)	mg/l	112.3	117.4	119.1	95.29	73.17	350.0
Сульфат (SO ₄ ²⁻)	mg/l	193.5	183.6	160.0	632.4	645.4	500.0
Нитрит, (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.05	<0.05	0.05	0.06	<0.05	1.00
Нитрат, (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.06	1.38	1.29	2.44	0.89	50
Карбонат (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<1.50	3.00	<1.50	<1.5	<1.50	
Гидрокарбонат (HCO ₃ ²⁻)	mg/l	152.5	170.8	195.3	140.3	118.9	
Нийлбэр анион	mg-equ/l	9.73	476.20	9.9	18.2	17.47	
Нийлбэр ион	mg/l	648.0	665.9	663.7	1212	1188	
pH	-	7.85	8.02	7.95	7.73	7.62	6.5-8.5
Цахиурын хүчил (H ₂ SiO ₃)	mg/l	11.05	12.26	10.97	13.03	9.98	
Исэлдэх чадвар /KMnO ₄ /	mgO ₂ /l	1.76	1.60	7.52	7.20	9.20	
Нийт хатуулаг	mg-equ/l	5.57	6.53	5.97	13.57	13.71	7.00
Хуурай үлдэгдэл, TDS	mg/l	598.0	596.0	609.0	1168	1144	1000



Хуурай үлдэгдэл, (тооцоо) TDS	mg/l	582.8	592.7	577.0	1155	1139	
Цахилгаан дамжуулалт, EC		1000	1000	965.9	1771	1488	
Фтор, F	mg/l	0.52	0.59	<0.05	<0.05	1.52	0.7-1.5
Total suspended solids, TSS	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, COD	mgO ₂ /l	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	<20.0	
Мөнгө, Ag	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Хөнгөнцагаан, Al	mg/l	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.5
Мышьяк, As	mg/l	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.01
Бор, B	mg/l	0.12	0.14	0.19	0.14	0.12	2.4
Бари, Ba	mg/l	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.7
Берили, Be	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0002
Кобальт, Co	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
Кадми, Зелөн цагаан Cd	mg/l	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	0.003
Хром, Cr	mg/l	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
Зэс, Cu	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1
Төмөр, Fe	mg/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
Манган, Mn	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
Молибден, Mo	mg/l	0.007	0.011	0.01	0.04	0.01	0.07
Никел, Ni	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02
Фосфор, P	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
Хартугалга, Pb	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Сурьма, Sb	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
Селен, Se	mg/l	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
Стронци, Sr	mg/l	1.18	1.31	1.08	3.88	3.94	2
Тори, Th	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
Титан, Ti	mg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	
Уран, U	mg/l	<0.50	<0.10	<0.50	<0.10	<0.1	0.03
Ванади, V	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Цайр, Zn	mg/l	<0.01	<0.01	0.09	<0.01	<0.01	5
Мөнгөн ус, Hg	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	1
Цианид, CN _{tot}	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
Цианид, CN _{free}	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01
Цианид, CN _{WAD}	mg/l	<1.00	<1.00	<1.0	<1.0	<1.00	



Орон нутгийн малчдын худаг

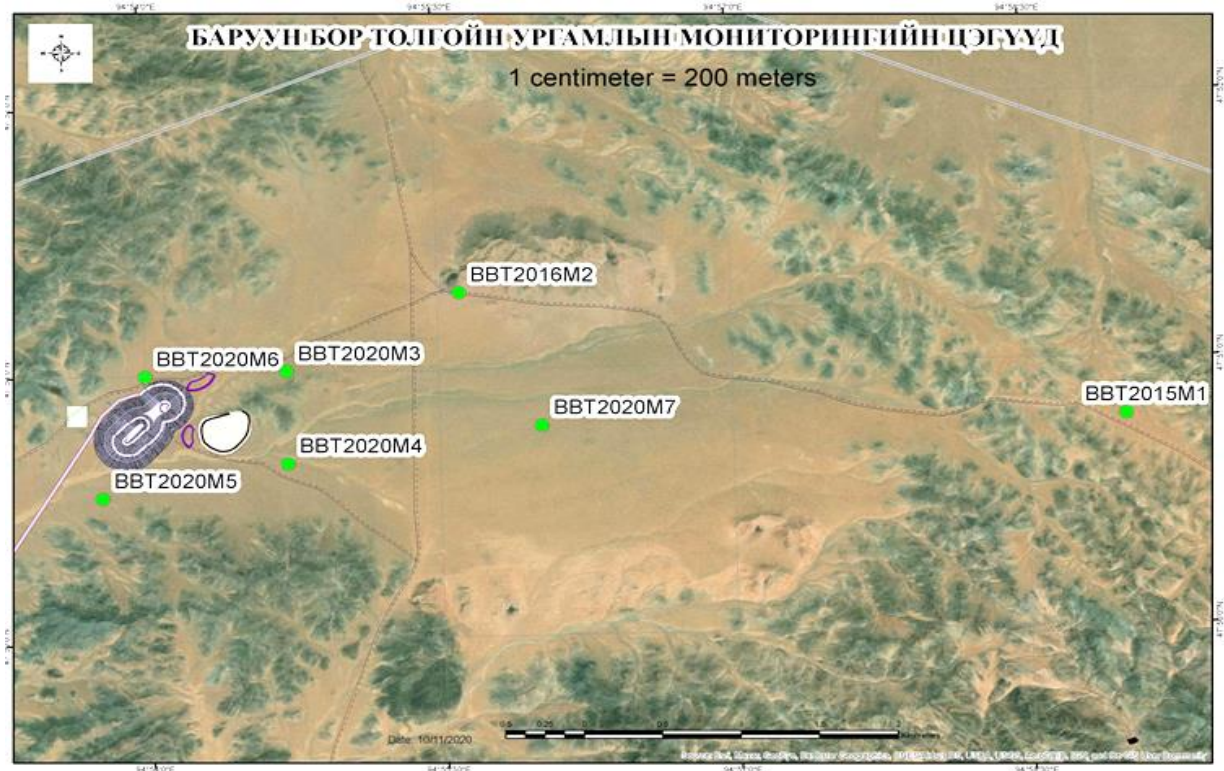
9.4. Ургамлын мониторинг

Ургамлын мониторингийн судалгааны арга зүй

Фото мониторинг Ургамалжилт болон хөрсний элэгдэл, эвдрэлийг фото зургаар хянах хялбарчилсан арга зүй юм. 50м урттай туузан метр татаж, түүний дагуу 5м тутамд 1.2м эгц дээрээс газрын гадаргын хэсгийн фото зургийг авч Sample point программаар боловсруулалт хийж, аж ахуйн бүлэг, ургамлын бүрхэц зэргийн хувь хэмжээг тодорхойлж гаргасан.

Шугам – цэгийн мониторинг Ургамлын төрөл зүйлийг тодорхойлох, хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын бүрхэцийн хувь хэмжээг тогтооход хэрэглэдэг арга зүй юм. 50 м урттай туузан метр татаж, шугамын дагуу 1 м тутамд санамсаргүй байдлаар цэг унагаж ургамлын орой болон суурь хэсэг, хөрсний өнгөн хэсэгт таарах чулуу, халцгай газар, хагд бүрийг тэмдэглэж, үр дүнг тооцон ургамлын зүйлийн бүрдэл, бүрхэц зэргийн хувийг гаргалаа.

Бэлчээрийн даац 1м x 1м хэмжээтэй тороор 1м²-т байгаа бүх ургамлыг газрын хөрстэй тулган хайчлан авч, технологийн дагуу бэлтгэж, 24 цагийн дотор нойтон үеийн жинг тодорхойлсон ба лабораторын нөхцөлд тогтмол температурт 14 хоног хадгалсны дараа хуурай үеийн жинг тодорхойлон гаргасан.



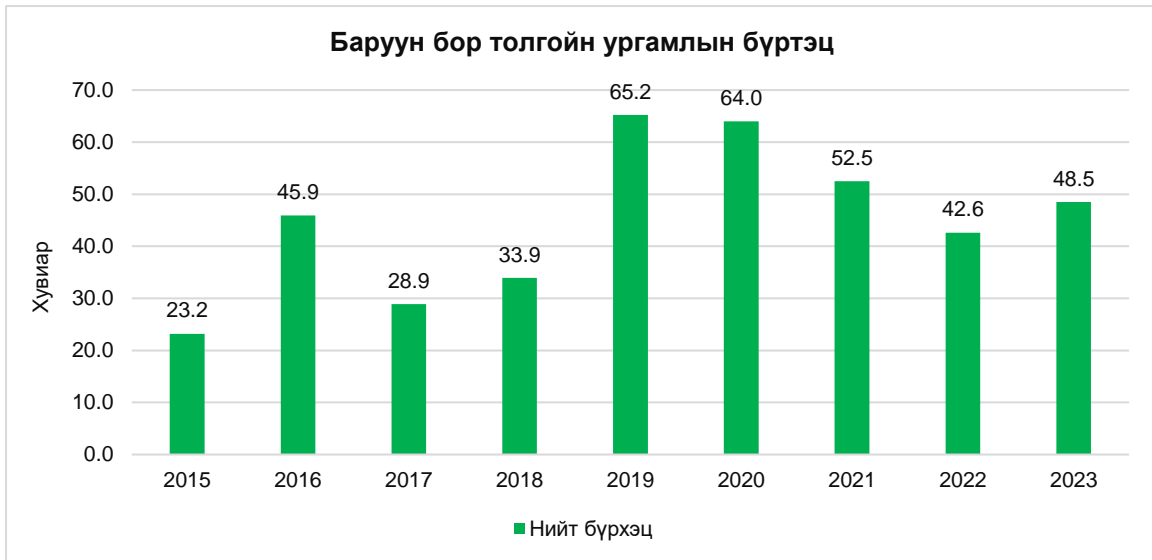
Ургамлын мониторингийн цэгүүд

9.4.1 Унаган ургамлын хяналт

Баруун бор толгой-1 талбайн ойр орчны ургамлын сэргэлт, зүйлийн бүрдэл, бүлгэмдэл, зүйлийн олон янз байдал, бүрхэцийг хянах зорилгоор нийт 7 цэгт ажиглалт, хэмжилт, фото мониторингийн судалгааг хийж гүйцэтгэсэн.

Ургамлын мониторингийн цэгүүд				
Сум баг	БАХ-талбай	Цэгийн дугаар	Цэгийн нэр	Судалгаа хийж эхэлсэн жил
Дөрвөлжин, Цогт баг	Баруун бор толгой	BBT2015M1	Цагаан давааны ард	2015
		BBT2016M2	Тарвагатай	2016
		BBT2020M3	Зүүн хойд	2020
		BBT2020M4	Зүүн өмнө	2020
		BBT2020M5	Баруун өмнө	2020
		BBT2020M6	Баруун хойд	2020
		BBT2020M7	Харгана	2016

Дээрх мониторинг цэгүүдийн ургамлын өндрийн хэмжилтийн дүнд энэ оны ургамлын хамгийн намхан нь 3 см, хамгийн өндөр нь 0.9 м хүрсэн ургалттай байсан.



Тайлант онд ургамлын мониторингийн судалгааны үр дүнг дээрх графикт үзүүлэв. Баруун бор толгой-1 талбайн ургамлын нийт бүрхэц нь 48.5%, түүнээс аж ахуйн зориулалтаар нь ангилж үзвэл монгол өвс 0.8 %, үетэн 18.3%, сөөг сөөгөнцөр 19.8%, таана 2.9%, нэг наст ургамал 6.7% эзлэж, харин хад чулуутай гадарга 1.0%, хагд өвс 4.6%, халцгай газар буюу ургамал хоорондын зай нь 45.9% тус тус эзлэж, 1 м² талбайд 5-8 зүйл ургамал ургаж байна.



Зураг 9-4. Баруун бор толгой-1 талбайн ургамлын мониторинг

Ургамлын биомассын хувьд 2017 онд 26.3 гр/м², 2018 онд 40.6 гр/м², 2019 онд 57.6гр/м², 2020 онд 76.7гр/м² болж нэмэгдсэн харин 2021 онд 38.7 гр/м², 2022 онд 21.7 гр/м² болж буурч



байсан боловч тайлант оны 37.1 гр/м² болж нэмэгдсэн байна. Энэхүү өөрчлөлт нь жил бүрийн хур тундас /бороо/-той холбоотой байна.



Ургамлын хуурай жингээр бэлчээрийн даацыг 1га талбайд шилжүүлэн үзэхэд 1м² 2017 онд 2.63 ц/га, 2018 онд 4.06 ц/га, 2019 оны 5.76 ц/га, 2020 оны 7.67 ц/га, 2021 онд 3.87 ц/га, 2022 онд 2.17 ц/га ургацтай, харин тайлант онд 3.71 ц/га ургацтай байгаа нь экосистемийн онцлогтой тохирч байсан.

Нийт 38 зүйлийн ургамал бүртгэгдсэнээс 28 зүйл нь бэлчээрийн (73.6%), 7 зүйл эмийн ашигт (18.4%), 3 зүйл нь хөл газрын ургамал (7.8%) байхын зэрэгцээ ховор ургамал Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Stapf.), Хар шарилж (*Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Bess.) 4 зүйл, Эмийн ашигт Нарийн ишт юнги (*Youngia tenuicaulis* (Babc. et Stebbins) Czer), Үсхий нохойн хэл (*Panzeria lanata* (L.) Vge.) зэрэг 7 зүйл, Монголд байгаа унаган ургамал Говийн хялгана (*Stipa gobica* Roshev.), Хөмөл (*Allium mongolicum* Rgl.), Монгол хамхуул (*Corispermum mongolicum* Ijlin.), Бүнгийн харгана (*Caragana Bungei* Ledeb.), Хуурайсаг шарилж (*Artemisia xerophytica* Krasch.) зэрэг 34 зүйл ургаж байна.

Баруун бор толгой-1 талбайн ургамлын зүйлийн бүрдэл									
№	Зүйлийн латин, монгол нэр	Ургамал хамгаалал			Ач холбогдол			Амьдралын хэлбэр	
		Нэн ховор	Ховор	Элбэг	Эмийн ашигт ургамал	Хөл газрын ургамал	Бэлчээр	1, 2 наст	Олон наст
1	Ephedraceae Dum. - Зээргэнийн овог								
1	<i>Ephedra</i> L.								
1	<i>Ephedra sinica</i> Stapf - Нангиад зээргэнэ		1		1				1
2	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
2	<i>Achnatherum</i> P. B.								
2	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski-Гялгар дэрс			1			1		1
3	Gramineae Juss. - Үетэний овог								
3	<i>Stipa</i> L.								
3	<i>Stipa glareosa</i> PSmirn- Сайрын хялгана			1			1		1
4	<i>Stipa Krylovii</i> Roshev- Крыловын хялгана			1			1		1



5	<i>Stipa gobica</i> Roshev-Говийн хялгана		1		1		1	
4	<i>Cleistogenes</i> Keng.							
6	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin)Keng- Дэрвээн хазаар өвс		1		1		1	
5	<i>Agropyron</i> Gaertn.							
7	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) P.B.-Саман ерхөг		1		1		1	
8	<i>Agropyron Michnoi</i> Roshev - Михногийн хиаг		1		1		1	
3	Cyperaceae Juss. - Улалжийн овог							
6	<i>Carex</i> L.							
9	<i>Carex stenophylloides</i> VKrecz-Утсан навчит улалж		1		1		1	
4	Alliaceae - Сонгинын овог							
7	<i>Allium</i> L.							
10	<i>Allium polyrrhizum</i> Turcz. ex Rg-Таана буюу багалгар сонгино		1		1		1	
11	<i>Allium mongolicum</i> Rgl- Хөмөл		1		1		1	
5	Iridaceae Juss. - Цахилдагийн овог							
8	<i>Iris</i> L.							
12	<i>Iris tenuifolia</i> Pall-Нарийн цахилдаг		1	1			1	
6	Chenopodiaceae Vent. - Луулийн овог							
9	<i>Chenopodium</i> L.							
13	<i>Chenopodium aristatum</i> L. - Сортой лууль		1		1		1	
10	<i>Salsola</i> L.							
14	<i>Salsola collina</i> Pall - Толгодын бударгана		1		1		1	
11	<i>Eurotia</i> Adans.							
15	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) CAMey - Орог тэсэг		1		1			1
12	<i>Bassia</i> All.							
16	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch.et Mey.) Ktze- Үслиг манан хамхаг		1		1		1	
13	<i>Kochia</i> Roth.							
17	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad- Дэлхээ тогторгоно		1		1			1
14	<i>Corispermum</i> L.							
18	<i>Corispermum mongolicum</i> Iljin-Монгол хамхуул		1		1	1		
7	Caryophyllaceae Juss. - Баширцээгтэний овог							
15	<i>Arenaria</i> L.							
19	<i>Arenaria cappilaris</i> Poir- Хялгасан дэвхэргийн цагаан		1		1		1	
8	Cruciferae Juss. - Тоонолжин цэцэгтэний овог							
16	<i>Dontostemon</i> Andrz.							
20	<i>Dontostemon integrifolius</i> (L.) C. A. Mey- Бүхэл навчит багдай		1		1		1	
9	Crassulaceae DC.- Зузаалайтаны овог							
17	<i>Orostachys</i> Fisch.							
21	<i>Orostachys spinosa</i> (L)C.A. Mey- Хатгуурт Үлд өвс		1		1		1	
10	Rosaceae Juss. - Сарнайн овог							
20	<i>Potentilla</i> L.							
22	<i>Potentilla tanacetifolia</i> Willd.ex Schlecht-Марал навчит гичгэнэ		1		1		1	
21	<i>Chamaerhodos</i> Bge.							
23	<i>Chamaerhodos sabulosa</i> Bge-Элсний түмэн тана		1	1			1	
11	Leguminosae Juss. - Буурцагтаны овог							
18	<i>Caragana</i> Lam.							
24	<i>Caragana leucophloea</i> Rojark. - Алтан харгана			1				1
25	<i>Caragana Bungei</i> Ledeb. Бүнгийн харгана		1		1			1
19	<i>Oxytropis</i> DC.							
26	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ldb-Өргөст ортууз		1		1			1
27	<i>Oxytropis filiformis</i> DC.- Утсан ортууз		1		1		1	
20	<i>Vicia</i> L.							
28	<i>Vicia costata</i> Ldb-Хавиргалаг гиш		1		1		1	
12	Euphorbiaceae Juss. - Сүүт өвсний овог							
21	<i>Euphorbia</i> L.							
29	<i>Euphorbia discolor</i> Ld.- Алаг сүүт өвс		1		1		1	
13	Plumbaginaceae Juss. - Хорголжингийн овог							
22	<i>Goniolimon</i> Boiss.							
30	<i>Goniolimon speciosum</i> (L.) Boiss. - Гоо юлт		1		1		1	
14	Convolvulaceae Juss. - Сэдэргэнийн овог							



23	Convolvulus L.							
31	Convolvulus Ammanii Desr. - Амманы сэдэргэнэ			1			1	1
15	Labiaceae Lindl. - Уруул цэцэгтэний овог							
24	Panzeria Moench.							
32	Panzeria lanata (L.) Vge. - Үсхий нохойн хэл			1	1			1
16	Asteraceae Dumort. - Голгэсэртэний овог							
25	Heteropappus Less.							
33	Heteropappus hispidus (Thunbg.) Les-Арзгар согсоот			1			1	1
26	Ajania Poljak.							
34	Ajania acheleoides (Turcz.) Poljak-Төлөгчдүү боролзой			1			1	1
27	Artemisia L.							
35	Artemisia santolinifolia Turcz. ex Bess-Хар шарилж	1					1	1
36	Artemisia xerophytica Krasch-Хуурайсаг шарилж			1			1	1
37	Artemisia frigida Willd-Агь			1	1			1
28	Youngia Cass.							
38	Youngia tenuicaulis (Babc.et Stebbins) Czer. Нарийн ишт юнги			1	1			1
Бүгд 16 овогийн, 28 төрлийн, 38 зүйл								

9.4.2. Ховор ургамлын хяналт

Баруун бор толгой-1 талбайд нэн ховор, ховор ургамлын ангилалд хамрагдах Нангиад зээргэнэ (*Ephedra sinica* Stapf), Хар шарилж (*Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Bess.) зэрэг 3 овгийн 3 зүйл ургамал бүртгэгдлээ.

2023 онд тохиолдсон ховор ургамлын жагсаалт			
Нэршил	Зураг	Статус	Биологийн онцлог
<p>Зээргэнийн овог (Ephedraceae Dum.) Зээргэнийн төрөл (Ephedra L.) Зүйл: Нангиад зээргэнэ (Ephedra sinica Stapf.)</p>		<p>Ховор Олон наст, хагас сөөгөнцөр</p>	<p>Газар дор мөлхөө найлзууртай, 3-20 см намхан нэлэмгэр ургадаг, угларга нийлэх хэсгийн эдидермис хөндлөн үрчлээстэй, хоёр үртэй улаан жимсгэнэ жимстэй. Хуурай үед нь бог мал, тэмээ бага зэрэг иддэг. Ногоон мөчир, найлзуур, үндэсийг уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэнэ</p>
<p>Буурцагтаны овог (Leguminosae Juss.) Ортуузын төрөл (Oxytropis DC.) Зүйл: Өргөст ортууз (Oxytropis aciphylla Ldb.)</p>		<p>Ховор сөөгөнцөр ургамал</p>	<p>Жижигхэн дэрэрхүү, өргөстэй ургамал. Навчис хос өдлөг, түүний үзүүрийн навчинцар эрт унадаг, навчны бариул хатуурч өргөс болдог, цэцэцэг бойтгорхуу, ягаан өнгөтэй, цэцэглэх ишний үзүүрт 1 юмуу 3-аараа гардаг. Малын хоолой ам гэмтээдэг өргөс ихтэй хөнөөлт ургамал.</p>



<p>Голгэсэртэний овог (Asteraceae Dumort.) Шарилж төрөл (Artemisia L.) Зүйл: Хар шарилж (Artemisia santolinifolia Turcz. ex Bess.)</p>		<p>Ховор Олон наст, хагас сөөгөнцөр</p>	<p>Ишний доод хэсэг модожсон, дээд хэсэг нь саваархуу, заримдаг сөөг. Навч хошоод-гурвантаа өдлөг цуулбар, сагс тал бөмбөлөг, сагс юмуу залаа бан цэцэгт нэгддэг. Хонь, ямаа, адуу сайн, үхэр, тэмээ дунд зэрэг иддэг. Газар дээрх биеийг уламжлалт эмнэлэгт хэрэглэнэ.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.5. Амьтны мониторинг

9.5.1. Хөхтөн амьтдын судалгаа

Төлөвлөгөөний дагуу Баруун бор толгой талбайд улиралд нэг удаагийн давтамжаар зэрлэг амьтны ажиглалт хийсэн ба нийт 4 багийн 13 зүйл хөхтөн амьтан бүртгэгдсэнээс бүс нутгийн үнэлгээгээр устаж болзошгүй 1 зүйл, ховордож болзошгүй 3 зүйл тус тус тэмдэглэгдлээ. Дараах зүйлүүд нь тухайн бүс нутгийг төлөөлж чадах гол түлхүүр зүйлүүд бөгөөд бүс нутгийн ангилалаар ховордлын зэрэг өндөртэй зүйлүүд юм. Үүнд:

Хөхтөн амьтдын судалгаа		
Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлгээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
Шар Үнэг	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Хярс	Анхааралд өртөхөөргүй	Ховордож болзошгүй
Мануул мий	Ховордож болзошгүй	Ховордож болзошгүй
Монгол тарвага	Анхааралд өртөхөөргүй	Устаж болзошгүй

Мануул мий Ховордлын зэрэг өндөртэй зүйлүүдийг тухайн бүс нутагт тусгайлан авч үзэн тайланд тусган оруулдаг. Мануулын тухайд Олон улс, бүс нутгийн хэмжээнд Ховордож болзошгүй ангилалд орсон, ховордлын шалтгаан нь идэж тэжээл, хууль бус ан, гэрийн нохойд бариулах зэрэг нь популяцид хүчтэй сөрөг нөлөө үзүүлдэг байна. 2018-2020 онуудад хийсэн Мануулын судалгаагаар Баян айраг уул, Их хайрхан ууланд бүртгээд байсан бол 2021-2023 онд Баруун бор толгойн Улаан ууланд шинээр бүртгэж байсан.

Шар үнэг 2023 онд автомат камер байрлуулсан ажиглалтыг хийсэн бөгөөд шар үнэг тогтмол бүртгэгдсэн. Автомат камерт давхардсан тоогоор 4 бодгаль, шөнийн замналын судалгаагаар 7 бодгаль тус тус тэмдэглэгдсэн.



Баруун бор толгойн автомат камерийн судалгааны үр дүн			
д/д	Зүйлийн нэр	Зүйлийн тоо	Зураг
1	Мануул	1	
2	Шар үнэг	1	

9.5.2. Шувуудын судалгаа

Тайлант онд Баруун бор толгой орчимд 5 багийн 14 зүйлийн шувуу бүртгэгдлээ. Монгол орны шувуудын Улаан дансд болон (IUCN 2001) Олон улсын ховордож болзошгүй 1 зүйл, Бүс нутгийн үнэлгээгээр анхааралд өртөхөөргүй 14 зүйл тэмдэглэгдлээ.

Шувуудын судалгаа			
№	Зүйлийн нэр	Олон улсын үнэлээ	Бүс нутгийн үнэлгээ
1	Нөмрөг тас	Ховордож болзошгүй	Анхааралд өртөхөөргүй

Баруун бор толгой орчимд бүртгэгддэг зүйлүүд нь,

- Уулын орой хэсгээр Нөмрөг тас-3, Сар-1
- Уулын бэл, ам хөндийгөөр Монгол болжмор-60 дээш, Шоорон эвэрт-40 дээш, Монгол ногторуу-300 дээш, Гал сүүлт-5 тус тус тэмдэглэгдэв.



“Бүртгэгдсэн шувуудын зүйлийн жагсаалт, баг, овог, шинжлэх ухааны нэршил, статус, тохиолдоц, олон улс болон бүс нутгийн үнэлгээ”

Шувуудын судалгаа						
№	Баг	Овог	Зүйлийн нэр	Латин нэр	Статус, тохиолдоц	Олон улсын үнэлгээ, Бүс нутгийн үнэлгээ
1	Бор шувуутан	Задуулайхан	Адууч чогчиго	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Нүүдлэн өнгөрдөг, элбэг тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
2	Бор шувуутан	Задуулайхан	Мяраан чогчиго	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Нүүдлэн өнгөрдөг, элбэг тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
3	Бор шувуутан	Задуулайхан	Цөлийн чогчиго	<i>Oenanthe deserti</i>	Өндгөлөн зусдаг, нүүдлийн, ердийн тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
4	Бор шувуутан	Задуулайхан	Бүжимч чогчиго	<i>Oenanthe isabellina</i>	Нүүдлэн өнгөрдөг, элбэг тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
5	Бор шувуутан	Задуулайхан	Мойлон галт сүүлт	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Суурин, өндөглөдөг, ердийн тохиолдох зүйл	Анхааралд өртөхөөргүй
6	Бор шувуутан	Богширгынхон	Монгол болжмор	<i>Melanocorypha mongolica</i>	Нүүдлэн өнгөрдөг, элбэг тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
7	Бор шувуутан	Богширгынхон	Шоорон эвэрт болжмор	<i>Eremophila alpestris</i>	Суурин шувуу.	Анхааралд өртөхөөргүй
8	Бор шувуутан	Цэгцийхэн	Хээрийн шийхнүүхэй	<i>Anthus richardi</i>	Өндөглөн зусдаг, нүүдлийн, ердийн тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
9	Бор шувуутан	Зэржигэнийхэн	Цөлийн зэржигэнэ	<i>Sylvia nana</i>	Өндөглөн зусдаг, нүүдлийн, ердийн тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
10	Бор шувуутан	Хэрээнийхэн	Хон хэрээ	<i>Corvus corax</i>	Суурин, түгээмэл тааралдах шувуу.	Анхааралд өртөхөөргүй
11	Бор шувуутан	Хэрээнийхэн	Хээрийн бор шувуу	<i>Passer montanus</i>	Суурин, түгээмэл тааралдах шувуу.	Анхааралд өртөхөөргүй
12	Бор шувуутан	Дунхайхан	Тольт дунхай	<i>Lanius isabellinus</i>	Өндөглөн зусдаг, нүүдлийн, ердийн тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй
13	Шонхортон	Харцагынхан	Шилийн сар	<i>Buteo hemilasius</i>	Суурин, элбэг махчин шувуу.	Анхааралд өртөхөөргүй
14	Шонхортон	Харцагынхан	Сохор элээ	<i>Milvus migrans</i>	Өндөглөн зусдаг, нүүдлийн, ердийн тохиолдох зүйл.	Анхааралд өртөхөөргүй

Тайлант онд Баруун бор толгой-1 талбайд амьтны осол эндэгдэл бүртгэгдээгүй болно.



9.6. Түүх соёлын өвийн мониторинг

Хадны зураг, хирэгсүүрийн үзлэг Баруун бор толгой-1 талбайн орчимд байрлах хадны сүг зураг, хирэгсүүрүүдийг төлөвлөгөөний дагуу үзлэг шалгалтыг 2 удаа хийснийг дараах байдлаар орууллаа. Шинээр дурсгал, хадны зураг илрээгүй болно /Бүртгэлийн хуудсыг хавсаргав/.



Хадны сүг зургийн үзлэг хийж буй бүртгэл


10. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

Баруун бор толгой-1 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд 2023 онд Удирдлага зохион байгуулалтын чиглэлээр дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэлээ.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт		
№	Төлөвлөгөө	Гүйцэтгэл
Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ		
1	Хөндлөнгийн хяналтаар хөрсний дээж авах	Завхан аймгийн Ус, цаг уур, орчны шинжилгээний газрын мэргэжилтэнүүд Баруун бор толгой-1 талбайд төлөвлөгөөний дагуу 2 удаа ирж хэмжилт хийж, дээж авсан ба үр дүнгээр стандартын хэмжээнд байсан (Хөндлөнгийн шинжилгээний дүнг хавсаргав).
2	Хөндлөнгийн хяналтаар агаар орчны хэмжилт хийх	
Хайгуулын өрөмдлөгийн ажлын явцын хяналт		
3	Хийн цохилтот өрөмдлөгийн үеийн талбайн хяналт (RC)	Баруун Бор Толгой-1 талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас эдгээр төлөвлөгөөт ажлууд хийгдээгүй болно.
4	Баганат өрөмдлөгийн үеийн талбайн хяналт (HQ Core)	
5	Баян Айраг уурхайн БОХ-ээс хийх хяналт /өрөмдлөгийн үед/	
6	Баян Айраг уурхайн Дотоод хяналтын албанаас хийх хяналт /өрөмдлөгийн үед/	
Байгаль орчны сургалт зохион байгуулах		
7	Хог хаягдал	Баруун Бор Толгой-1 талбайд аливаа үйл ажиллагаа явагдаагүй учраас тусгайлсан сургалт хийгдээгүй болно.
8	Газрын элэгдэл, эвдрэл	
9	Тос, түлшний асгаралт	
10	Нөхөн сэргээлт	



11. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт

Олон нийтэд тайлагнах арга хэмжээний биелэлт			
№	Төлөвлөгөө	Хамрах хүрээ	Гүйцэтгэл
Тайлагнах			
1	Жилийн тайланг боловсруулан хүргүүлж, дараа жилийн төлөвлөгөөнд санал авах	БОАЖЯ, Завхан аймгийн БОАЖГазар	2023 оны БОМТ-ний биелэлтийн тайланг 2023 оны 11 дүгээр сарын 1-ний дотор боловсруулан, Завхан аймгийн БОАЖГазарт хүргүүлсэн. 2023 онд тусгах саналыг авсан ба саналуудыг Баян Айраг уурхайн БОМТ-д тусгасан болно /албан бичгүүдийг хавсаргав/.
2	Батлагдсан тайлангийн хувийг хүргүүлэх	Сумын ЗД, Байгаль орчны хяналтын Улсын байцаагч, байгаль хамгаалагч	2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн тайланг БОАЖЯ-аар батлагдсаны дараа Завхан аймгийн БОАЖГ, Дөрвөлжин болон Эрдэнэхайрхан сумын ЗДТГ, Байгаль орчны Улсын байцаагч, байгаль хамгаалагч нар т хүргүүлсэн.
Мэдээлэл хүргүүлэх			
3	Байгаль орчны нээлттэй мэдээлэл өгөх арга хэмжээ	Дөрвөлжин, Эрдэнэхайрхан сумын нийтдээ 50-60 иргэн	<p>Дөрвөлжин сумын багш, ажилтнууд болон сурагчдаас бүрдсэн нийт 45 иргэнд 2022 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдөр, Эрдэнэхайрхан сумын багш, ажилтнууд болон сурагчдаас бүрдсэн нийт 43 иргэд 2023 оны 10 дугаар сарын 06-ны өдөр “Байгаль орчны мэдээллийн өдөр”-ийг амжилттай зохион байгуулж, байгаль орчны мониторинг, нөхөн сэргээлт, ус ашиглалтын талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл өгч, сонирхсон асуултад нь тодорхой хариултыг өгч ажилласан.</p> 
4	БОМТ-ний хэрэгжилтийн явцыг танилцуулах	Аймаг, сумын мэргэжлийн байгууллагын 20-25 мэргэжилтэн	Завхан аймгийн БОАЖГ-ын мэргэжилтэн Т.Ариунзаяагаар ахлуулсан ажлын хэсгийг 2023 оны 9 дүгээр сарын 28-ны өдөр уурхайд урьж, техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн гүйцэтгэл, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явцтай танилцуулсан.
5	Сонирхогч оролцогч талуудыг хүссэн мэдээллээр хангах	Тухайн хүсэлт тавьсан хугацаанд	3, 5 болон 6 дугаар сард Онц, Таван толгой, Цогт, Буурал, Буга багуудын хуралд оролцон 270 гаруй иргэдэд 2022 оны БОМТ-ний биелэлтийн талаар танилцуулсан.