

**ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ДАРХАН СУМЫН БАРГИЛТ ТӨМРИЙН ОРДЫГ АШИГЛАХ
ТӨСЛИЙН 2025 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛСЭН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-016657

Аж ахуйн нэгжийн регистрийн дугаар: 2550466

2025 ОН



1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

А. Хаягийн хэсэг

ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД			
1.	Аж ахуйн нэгжийн нэр		“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ
2.	Улсын бүртгэлийн дугаар		9019029071, регистр 2550466
3.	Үйлдвэрийн нэр		Бор-Өндөр УБҮ
4.	Ордын нэр		Баргилт
5.	ордын байршил	нийслэл/ хот/ аймаг	Хэнтий
6.		сум/дүүрэг	Дархан
7.	Ашигт малтмалын төрөл		Хайлуур жонш
8.	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар		MV-016657
9.	Ашиглалт эхэлсэн огноо		2011
10.	Аж ахуйн нэгжийн хаяг	Аймаг/хот	Хэнтий аймаг
11.		Сум/дүүрэг	Бор-Өндөр.
12.		Баг/хороо	Холбоо-1
13.		Гудамж/байр	Үйлдвэрийн район
14.		Шуудангийн хайрцаг	Хэнтий, Бор-Өндөр 213722
15.		Утас	70567148
16.		Факс	70567 507
17.		Гар утас	98552017
18.		Электрон шуудан	Bor-undur@monros.mn
19.		Вэб хуудас	Bor-undur@monros.mn
20.	Захирлын хаяг	Нэр	Б.Магсаржав.
21.		Утас	70567-148
22.		Факс	70567-507
23.		Электрон шуудан	Bor-undur@monros.mn
24.	ТЭЗҮ хийсэн огноо		2024
25.	Ашиглах хугацаа		25 жил
26.	Жилийн хүчин чадал		2400,0 мян.тн



Б. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь дараах солбицлоор хязгаарлагдана.

Цэгийн дугаар	Газарзүйн солбицол						Тэгш өнцөгтийн солбицол	
	ӨРГӨРӨГ			УРТРАГ			X	Y
1.	460	19'	34.65"	109 ⁰	17'	44.73"	5131713.119	368815.336
2.	46 ⁰	20'	10.64"	109 ⁰	17'	44.73"	5132823.922	368839.243
3.	46 ⁰	20'	10.64"	109 ⁰	16'	48.73"	5132849.807	367642.082
4.	46 ⁰	19'	34.65"	109 ⁰	16'	48.73"	5131739.005	367617.957

Зураг. Төслийн байршил

Ил уурхай: Баргилтын хүдрийн уурхайн нөөцийг 2009 онд ЭБМЗ-ийн хурлаар хэлэлцүүлэн батлуулсан бөгөөд 2010 онд анхны ТЭЗҮ-ийг боловсруулан уурхайн



нээлтийг 2011 онд хийн, ашиглалтын үйл ажиллагааг явуулж эхлэсэн бөгөөд үүнээс хойш 13 дах жилдээ ажиллаж байна.

Баргилтын ил уурхайг тээвэртэй ашиглалтын системээр, гадаад овоолготой ашиглаж байгаа бөгөөд ТЭЗҮ-ийн тодотголд ашиглалтын систем, ашиглалтын системийн үндсэн элементүүдэд ямар нэг өөрчлөлт оруулаагүй байна.

Одоогийн байдлаар ил уурхайн ёроолын түвшин 1440 м-т, дээд ирмэгийн түвшин 1543 м-т буюу ойролцоогоор 103 м гүнтэй, баруунаас зүүн тийш 980 м урт, хойноос урагш 520 м өргөнтэй, 47.1 га талбайг хамарсан ухаш үүсээд байна.

Уурхайн үйл ажиллагаагаар уурхайн ухаш, хөрс, хүдрийн овоолго, барилга байгууламж зэрэгт нийт 130 га буюу тусгай зөвшөөрлийн талбай бараг бүрэн өртсөн байдалтай байна.

Хөрсний овоолгыг нэмж 51.4 га талбайд шинээр байгуулахаар төлөвлөн, газрын зөвшөөрлийг авсан байна.



Зураг. Төсөл хэрэгжих талбайн орчин /2022 оны 4-р сар/

Баргилтын уурхайд одоогоор ашиглаж байгаа тоног төхөөрөмжүүдийн мэдээллийг доорхи хүснэгтэд харууллаа.

Хүснэгт. Тоног төхөөрөмжүүд

№	Техникийн нэр	Ашиглалтад орсон он	Нийт суурилсан чадал	Эргэхийн редукторын цахилгаан хөдөлгүүрийн чадал	Өрөмдлөгийн хэмжээс, диаметр
Өрмийн машин					
1	СБШ-250 №3	2016	500 кВт	120 кВт	Ф250 мм
2	СБУ-100 №1, KSDY-12.5/10 №1	1988	26.5 кВт	1.5 кВт	Ф110 мм



3	СБУ-100 №2, KSDY-12.5/10 №2	1988	26.5 кВт	1.5 кВт	Ф110 мм
4	Sunward №1	2021	97 кВт	-	Ф165 мм
5	Sunward №2	2022	97 кВт	-	Ф165 мм
6	Sunward №3	2022	97 кВт	-	Ф165 мм
7	JK730№1, 300SCYN№1	2019	97 кВт	-	Ф148 мм
8	JK730№2, 300SCYN№2	2019	97 кВт	-	Ф148 мм
№	Техникийн нэр	Ашиглалтад орсон он	Хөдөлгүүрийн чадал	Утгуурын багтаамж	-
Гидро экскаватор					
1	Hitachi 870H-3	2015	397кВт	4.5 м ³	
2	CAT 374F L	2018	362кВт	4.6 м ³	
3	500LC-7A	2011	298кВт	2.43 м ³	
4	Liebherr R966B HD SL	2019	320кВт	4 м ³	
5	Liebherr R976B HD SL	2020	400кВт	5.2 м ³	
6	Liebherr L-9100№1	2023	565 кВт	6 м ³	
7	L-9100№2	2023	565 кВт	6 м ³	
Автосамосвал					
№	Техникийн нэр	Ашиглалтад орсон он	Хөдөлгүүрийн чадал	Даац	Тоо ширхэг
1	Terex-TR60	2023	552 кВт	60 т	16
Бульдозер /Түрэлтийн техник/					
№	Техникийн нэр	Ашиглалтад орсон он	Хөдөлгүүрийн чадал	Хутганы багтаамж	-
1	Бульдозер CAT D9R	1997	302 кВт	13.5 м ³	
2	Бульдозер SD32	2017	235 кВт	6.2 м ³	
3	Бульдозер TY165- 3	2020	121 кВт	4.6 м ³	
4	Бульдозер D65E- 12	2002	135 кВт	5.6 м ³	
5	Бульдозер LIEBHERR PR776	2022	565 кВт	18.5 м ³	
Авто ачигч					
1	SEM676D	2022	199 кВт	3.6 м ³	

Баяжуулах хэсэг: Баргилтын төмрийн хүдрийг Хуурай соронзон баяжуулах хэсэгт боловсруулахад 52% агуулгатай төмрийн хуурай баяжмал болон завсрын бүтээгдэхүүн гардаг байна. Хуурай баяжмалыг төмөр замаар тээвэрлэн экспортлодог



бөгөөд завсрын бүтээгдэхүүнийг Бор-Өндөр дахь Баяжуулах фабрикт төмрийн хүдэртэй хольж дундажлан боловсруулж 65% агуулгатай нойтон баяжмал үйлдвэрлэн төмөр замаар тээвэрлэн экспортлодог байна.



Зураг. Баяжуулах хэсэг

Бусад: Баргилтын уурхай нь төвийн эрчим хүчинд холбогдосон, уурхайн кемп, засварын газар, ШТС, худаг зэрэг дэд бүтцийн асуудал бүрэн шийдэгдсэн байна.

Төслийн хүчин чадал

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ нь Баргилтын ордод 2010 оноос хойш олборлолт явуулж байгаа, тус уурхайг ашиглах техник тоног төхөөрөмж, дэд бүтэц, хүний нөөцөөр бүрэн хангагдсан байна. 2024 онд батлагдсан ТЭЗҮ-д уурхайн жилийн хүчин чадлыг $Aж=2,200.0$ мян.тн буюу одоогийн хүчин чадлаар ашиглахаар тооцсон байна.

Баргилтын хүдрийн ил уурхайн хүрээ хязгаарт багтаж буй эдийн засгийн хувьд үр ашигтай бодитой В, боломжтой С зэрэглэлийн нөөцийг ил уурхайн төлөвлөсөн хүчин чадлаар ($Q_{жил}=2,200.0$ мян.тн) олборлоход 11 жилийн хугацаанд ашиглах бөгөөд энэ хугацаанд нийт 21,483.6 мян.м3 хөрс хуулж, 22,945.2 мян.тн төмрийн хүдэрт 35.7%-ийн агуулгатай 8,183.0 мян.тн металл, 49.87 мян.тн цайрын хүдэрт 5.7%-ийн агуулгатай 2.82 мян.тн металл олборлоно.

Одоогийн байдлаар Баргилтын уурхайн хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр нь жилд 1000.0 мян.тн хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай байна. Иймд төслийн хугацаанд 1000.0 мян.тн хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай шинээр 1 шугам нэмж ажиллуулна. Ингэснээр Баргилтын уурхайг түшиглэсэн хуурай баяжуулах үйлдвэр нь 2000.0 мян.тн/жил хүчин чадалтай ажиллана.



Хуурай баяжуулах үйлдвэрээс гарсан завсрын бүтээгдэхүүнийг нойтон баяжуулах үйлдвэрт нийлүүлнэ. Нойтон баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал 500.0 мян.тн хүдэр бөгөөд хуучин хүчин чадлаар ажиллахаар тооцсон байна.

Төмрийн хүдэр хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр тус бүр 1.0 сая.тн/жил хүчин чадалтай 2 шугам байхаар төслийн ТЭЗҮ-д төлөвлөжээ. 1 шугамын 1 цагт баяжуулах үйлдвэрлэлийн хүчин чадал 152.0 тонн байна.

Төслийн барилга байгууламж

Уурхайн кемп нь тусгай зөвшөөрлийн талбайн баруун урд хэсэгт ил уурхайн ухаашаас хамгийн ойрдоо 0.3 км зайд байрлана. Баяжуулах үйлдвэр, засварын төв нь уурхайн кемпийн урд хэсэгт, ШТС уурхайн кемпийн зүүн хойно 0.2 км зайтай байх бол тэсрэх материал, хэрэгслийн агуулах нь Бор-Өндөрт уурхайгаас 20.0 км зайд байрладаг байна.

Хүснэгт. Уурхайн барилга байгууламжууд, бүтээц эдлэл, хэмжээ

№	Барилгын нэр	Х.нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
1	Уурхайн удирдлагын байр	ш	3	Засч тохижуулсан 20 тн контейнер
2	Ажилчдын амрах байр	ш	1	Засч тохижуулсан 20 тн контейнер
3	Ажилчдын амрах байр	ш	3	Засч тохижуулсан вагончиг
4	Цайны газар	м2	50.0	Сендвичин хийцтэй
5	Уурхайн шалган, жинлэх газар	м2	12	Сендвичин хийцтэй
6	Засварын газар, сэлбэгийн агуулах	м2	500.0	Блок
7	Түлшний ёмкост	тн	25.0	4 ш
8	Харуулын байр	м2	4x3	12 м2 талбайтай 2 ш сандвичин байр

Уурхайн кемп: Уурхайн кемп нь уурхайн захиргаа удирдлагын байр, ажилчдын амралтын байр, цайны газар зэрэг барилга байгууламжуудаас бүрдэнэ. Уурхайн барилга байгууламжууд нь шаардлагатай тавилга, эд хогшлоор бүрэн хангагдсан байна.



Зураг. Уурхайн кемп

Холбооны байгууламж: Уурхайд бульдозер, экскаватор, автосамосвал, дугуйт ачигч зэрэг үндсэн тоног төхөөрөмжийн операторууд, ээлжийн дарга нар богино долгионы радио холбоогоор хангагдана. Мөн холбооны Мобиком, Юнителийн сүлжээ барьдаг.

Түлшний агуулах: Түлшний агуулахаас тоног төхөөрөмжүүдийг түлшээр хангана. Түлшний агуулах нь ойролцоогоор ил уурхайн 20 хоногийн түлшний хэрэглээ буюу 100.0 тн түлш хадгалах, нөөц үүсгэх багтаамжтай байна. ШТС буюу түлшний агуулах нь шахуурга болон шүүлтүүртэй байна. Түлшийг шүүж цэвэрлэсний дараа тоног төхөөрөмжүүдийг түлшээр цэнэглэнэ. Мөн түлш ачих, буулгах хэсэгт гал унтраах, аянга зайлуулагч хэрэгслүүдтэй байна.



Зураг. ШТС



Тэсрэх материалын агуулах: Баргилтын уурхайн тэсрэх материалыг Бор-Өндөрийн УБҮ-ийн тэсрэх материалын агуулахаас тэсэлгээнд шаардлагатай ТБ, хэрэгслийг тээвэрлэн авчирч тэсэлгээг хийдэг байна. Тус агуулах нь уурхайгаас 20 км зайд байдаг байна. ТБ, хэрэгслийг тээвэрлэхдээ гэрээт хамгаалалтын албаар хамгаалуулан, тэсэлгээний инженер, няравын хамт уурхайн тэсэлгээний талбайд хүргэдэг байна.

Засвар механикийн барилга байгууламж: Уурхайн тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг үйлдвэрийн талбайд байрлах засварын цехэд хийж гүйцэтгэнэ. Засварын цехэд дугуй засвар, гагнуур, кран, компрессорын станц зэрэг шаардлагатай багаж, хэрэгслээр хангагдсан байна.



Зураг. Уурхайн засварын газар

Ажиллах горим

Ил уурхай:

Тус уурхай нь бүтэн жилийн турш тасралтгүй горимоор ажиллана. Уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 12 цаг байх бөгөөд цайны цаг, ээлжийн бэлтгэл төгсгөл цаг зэргийг хасч тооцсоноор ээлжинд ажиллах цэвэр хугацаа 10 цаг байхаар тооцжээ. Уурхайн ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент 0.83, жилд 6500 цаг ажиллах хязгаартай байна.



Хүснэгт. Ил уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Х.нэгж	Хэмжээ
1	Жилд ажиллах боломжит хугацаа	хоног	365
2	Жилд амрах баяр ёслолын өдрүүд	хоног	16
3	Цаг агаарын саатал	хоног	24
4	Жилд ажиллах хугацаа	хоног	325
5	Хоног дахь ээлжийн тоо	ээлж/хон	2
6	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	12
7	Ээлжийн цаг ашиглалтын коэффициент		0.83
8	Жилд ажиллах ээлжийн тоо	ээлж/жил	650
9	Жилд ажиллах цаг	цаг/жил	6,500

Баяжуулах үйлдвэр:

Баргилтын уурхайн хуурай баяжуулах үйлдвэр, Бор-Өндөрийн уулын баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал, ажиллах горимыг Хүснэгт-д харуулав.

Хүснэгт. Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал, ажиллах горим

№	Үзүүлэлтүүд	Нойтон баяжуулах үйлдвэр	Хуурай баяжуулах үйлдвэр
1	Ээлжийн тоо	2	2
2	Хоногт ажиллах цаг	12	12
3	Өдөрт ажиллах нийт цаг	24	24
4	Төлөвлөгөөт болон урсгал засварын хоног	30.0	36
5	Жилд ажиллах өдөр	335.0	329.0
6	Жилд ажиллах цаг	8040.0	7896.0
7	Үйлдвэрийн цаг ашиглалт, %	0.95	0.83
8	Жилд ажиллах бодит өдөр	320	274
9	Жилд ажиллах бодит цаг	7674.6	6580.0
10	Цагийн хүчин чадал, тн/цаг	65.15	152.0
11	Хоногийн хүчин чадал, тн/хоног	1492.5	3039.5
12	Сарын хүчин чадал, тн/сар	71428.6	83333.3
13	Жилийн хүчин чадал, тн/жил	500,000	1,000,000

Ил уурхайн техник технологийн сонголт

Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн процессыг хэрэгжүүлэх ба тоног төхөөрөмжийн ажиллагаанд мөрдөх ажлын горимын төслийн шийдлийг Хүснэгт-д үзүүлэв.



Процессууд дахь тоног төхөөрөмжийн ажлын хугацааны хязгаарын үзүүлэлт

№	Процессууд	Тоног төхөөрөмж	Үндсэн үйлдвэрлэлд зориулах цаг хугацааны хязгаар					Хорогдох хугацаа, хоног
			Ээлжинд, цаг	Хоногт, цаг	Жилд			
					хоног	ээлж	цаг	
1	Өрөмдлөг	Өрмийн машин	10	20	325	650	6500	Амралт 16 хоног; 24 хоног цаг агаарын саатал
2	Тэсэлгээ	-	14 хоногт 1 удаа		Жилд 23 удаа			
3	Экскаваци	Экскаватор	10	20	325	650	6500	
4	Тээвэр	Автосамосвал	10	20	325	650	6500	
5	Овоолго	Бульдозер	10	20	325	650	6500	

Ашиглалтын жилүүдийн ил уурхайн технологийн төлөвлөлт

Ашиглалтын жилүүд	Ил уурхайн ажилтын чиглэл	Хөрсний доголын тоо, ш	Хөрсний доголын өндөрийн түвшин, м	Хүдрийн доголын тоо, ш	Хүдрийн доголын өндөрийн түвшин, м
1 дэх жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	10	1430-1530	7	1430-1500
2 дахь жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	15	1410-1560	11	1410-1520
3 дахь жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	12	1400-1520	10	1400-1500
4 дэхь жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	13	1400-1530	8	1400-1480
5 дахь жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	10	1400-1500	5	1400-1450
6-11 дахь жил	Баруун хойноос-Зүүн урагш	19	1310-1500	16	1310-1470

Уурхайн технологийн процессууд

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ нь Баргилтын уурхайд ашиглаж байгаа үндсэн болон туслах тоног төхөөрөмжүүдийг үргэлжлүүлэн ашиглахаар тооцсон.

Ил уурхайн үйл ажиллагаа нь хөрс, ашигт малтмалд өрөмдлөг тэсэлгээ хийн ухаж ачих, тээвэрлэн овоолгод овоолох гэсэн үндсэн процессоор явагдана.



Ил уурхайн технологийн агуулга, бүрдэл

Технологи	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Тээвэртэй, гадаад овоолготой ашиглалтын технологи	1. Хөрс хуулалт	1.1. Өрөмдлөг-тэсэлгээ 1.2. Ухаж ачих 1.3. Тээвэрлэх 1.4. Овоолох
	2. Олборлолт	2.1. Өрөмдлөг-тэсэлгээ 2.2. Ухаж ачих 2.3. Тээвэрлэх 2.4. Овоолох (хүдрийн түр овоолго)

Хүснэгт. Шимт хөрс хуулалт

Гадаад овоолгын сууринаас шимт хөрсийг “Shantui SD32” маркийн бульдозероор түрж хуулан “SEM 676D” маркийн дугуйт ачигчаар зөөн тусгай зөвшөөрлийн хилийг дагуулан 2 метрийн өндөртэйгөөр овоолно.

Шимт хөрсийг хөрсний гадаад овоолгын суурийн талбайгаас 0.2 метрийн зузаантайгаар хуулна.

Ашиглалтын хугацаанд 88.4 мян.м³ шимт хөрс хуулах ба сийрэгжилт тооцсоноор 97.3 мян.м³ шимт хөрсийг овоолгод овоолно. Сийрэгжилтийн коэффициентийг $K_c=1.1$ -ээр тооцсон.

Шимт хөрс хуулалт

Ашиглалтын жилүүд	Шимт хөрс хуулалт, мян.м ³	Сийрэгжсэн, $K_c=1.1$	Овоолго төлөвлөлт, овоолгын эзлэхүүн	
			Суулт тооцсоноор, $K_c=1.05$	Өссөн дүн, суулт тооцсон
1 дэх жил	24.5	27.0	25.8	25.8
2 дахь жил	13.3	14.6	14.0	39.7
3 дахь жил	17.6	19.3	18.5	58.2
4 дэх жил	11.0	12.1	11.6	69.7
5 дахь жил	11.0	12.1	11.6	81.3
6 дахь жил	11.0	12.1	11.6	92.8
Нийт	88.4	97.3	92.8	



Төслийн хог хаягдал

Хатуу хог хаягдал

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ийн “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төслөөс гарах хатуу хог хаягдал нь ахуйн болон технологийн гаралтай хог хаягдал байна.

Ахуйн хог хаягдал

Уурхайн хэмжээнд төслийн хугацаанд хамгийн ихдээ 294 хүн ажиллах ба ахуйн гаралтай хог хаягдалыг нь нэг хүнд өдөрт 0.15 кг-аар тооцвол дараах хэмжээтэй байна.
 $294 \text{ хүн} \times 0.15 \text{ кг/өдөр} = 44.1 \text{ кг/өдөр}$

Буюу уурхайн ажиллах хугацаанд тооцвол:

Жилд: $44.1 \text{ кг/өдөр} \times 325 \text{ өдөр} = 14332.5 \text{ кг}$

Ахуйн хаягдлыг төвлөрсөн цэгт хуримтлуулж MNS 5344:2011-стандартад заагдсан шаардлагын дагуу Бор-Өндөр сумын төвлөрсөн хогийн цэгт зөөвөрлөн устгаж байна.

Технологийн хаягдал

Хуурай баяжуулах үйлдвэр нь жилд 1,800.0 мян.т хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай 2 шугам ажиллах байгаа бөгөөд уурхайгаас олборсон хүдрийг баяжуулан 55%-ийн дундаж агуулгатай хүдрийн баяжмал, 37%-ийн агуулгатай завсрын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэн, 4.12%-ийн дундаж агуулгатай хаягдал гаргана.

Хуурай баяжуулах үйлдвэрээс гарсан завсрын бүтээгдэхүүн болон уурхайгаас олборлосон хүдрийг холин нойтон баяжуулах үйлдвэрт баяжуулах ба нойтон баяжуулах үйлдвэр нь 600.0 мян.тн хүдэр баяжуулах хүчин чадалтай.

Түүнчлэн Баргилтын төмрийн хүдрийн ордоос 2021 онд цайр агуулсан хүдэр илэрсэн бөгөөд цайрын хүдэр нь дунджаар 6.5% агуулгатай байна. Цайрын хүдэр нь төмрийн хүдрийн биетээс тусдаа зайтай тул ангилан олборлож, нойтон баяжуулах үйлдвэрт баяжуулахаар тооцсон.

Уурхайн хөрс, хаягдал хүдрийг уурхайн хойд хэсэгт тусгай зөвшөөрлийн гадна “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын газар эзэмших гэрээтэй хэсэгт овоолно.

Шингэн хаягдал

“Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төслөөс гарах шингэн хог хаягдал нь ахуйн гаралтай хог хаягдал байна.

Технологийн хаягдал

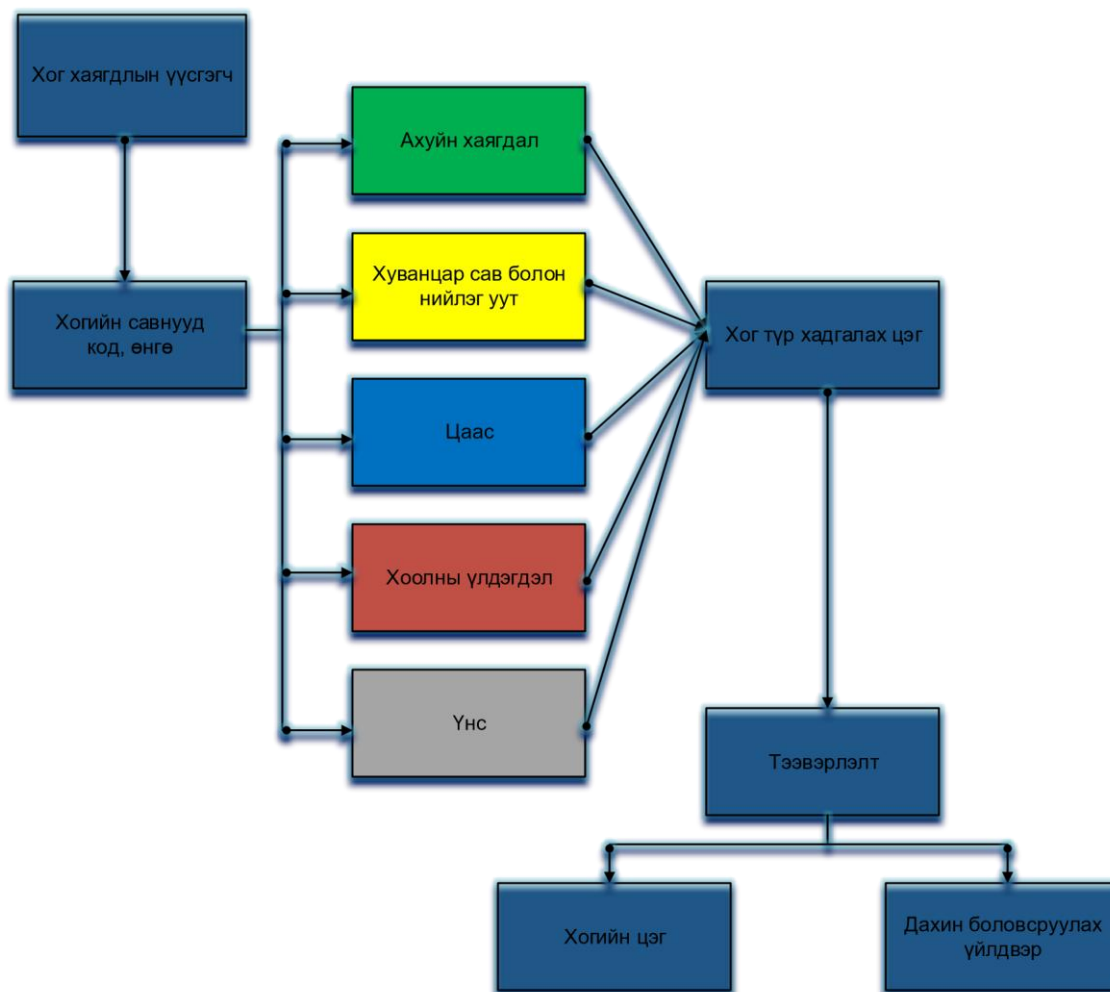
Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах технологийн шингэн хаягдал нь нойтон баяжуулах үйлдвэрийн хаягдал байна. Нойтон баяжуулах үйлдвэр нь Бор-Өндөрийн уулын баяжуулах үйлдвэрийн харъяанд байх тул энэхүү үнэлгээний тайланд хаягдлын аж ахуйн асуудлыг тусгаагүй болно.

Баргилтын уурхайн олборлолт, хуурай баяжуулах технологийн үйл ажиллагаанаас технологийн шингэн хаягдал гарахгүй болно.



Хийн хаягдал

Хийн хаягдалд төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах автомашин, техник

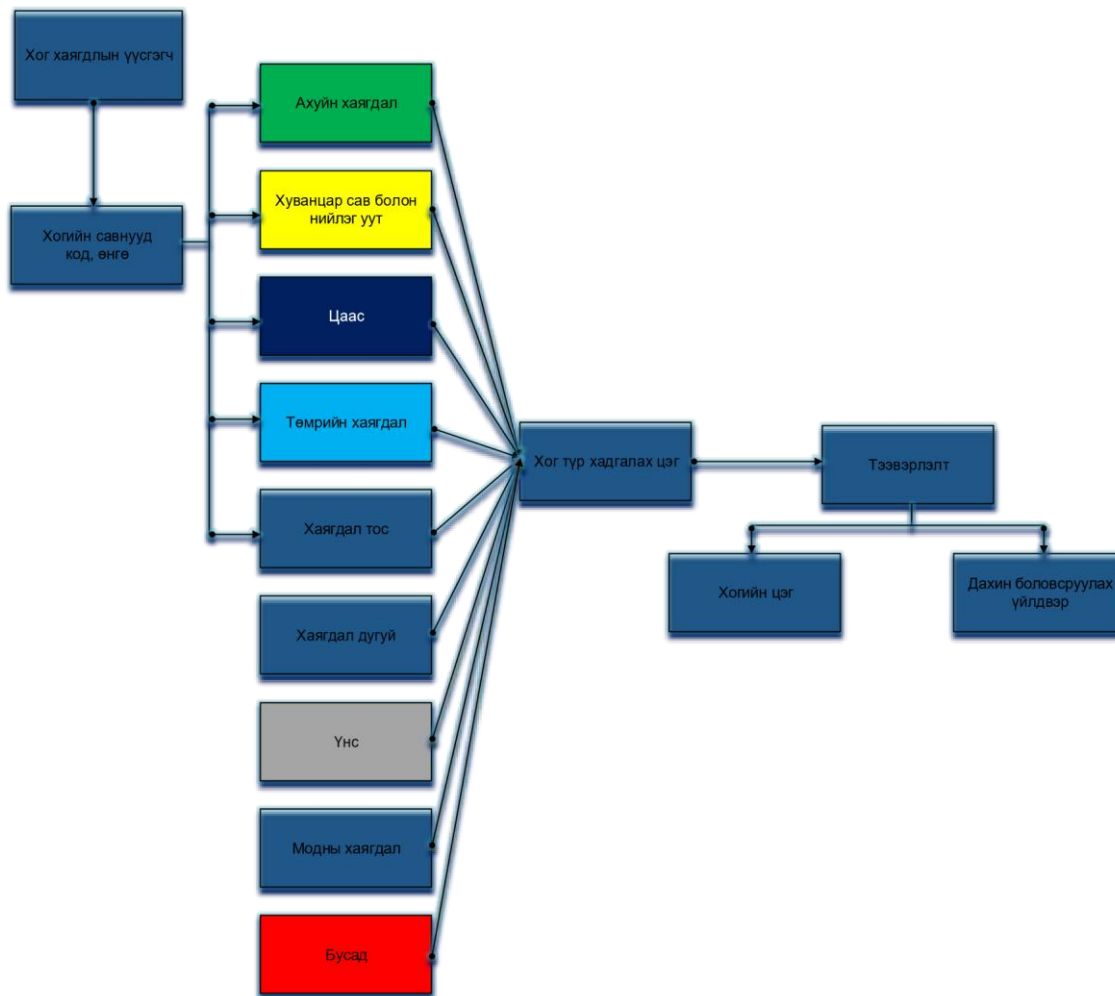


хэрэгслийн яндангаас ялгарах утааны орно. Уурхайн барилга байгууламжууд, ажилчдын сууцыг цахилгаанаар халаадаг тул хийн хаягдал үүсэхгүй.

Хог хаягдлыг ангилах боломжит хувилбаруудыг дараахи зурагт харуулав.



Зураг. Ажилчдын хотхоноос гарах хог хаягдлын ангилал



Зураг. Төслийн талбайгаас гарах хог хаягдлын ангилал

Аюултай хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан холбогдох зохицуулалтыг хийх нь зүйтэй.

- ✚ Тосоор бохирдсон хаягдал
- ✚ Тос тосолгооны материал
- ✚ Принтерийн хор
- ✚ Аккумулятор
- ✚ Химийн бодисын сав баглаа боодол
- ✚ Үнс
- ✚ Эмнэлгийн хог хаягдал

Төслийн хэмжээнд үүсч байгаа хог хаягдлыг бууруулах, хаягдлыг дахин ашиглах, дахин боловсруулах, устгах үйл ажиллагааг явуулахдаа Хүснэгт 2-67-т заасан аргачлалыг ашиглах нь зүйтэй.



Хүснэгт. Хог хаягдлыг бууруулах, дахин ашиглах, дахин боловсруулах болон устгах аргачлал

Хаягдлын төрөл	Аюулын зэрэглэл	Бууруулах	Дахин ашиглах болон боловсруулах	Устгах, хадгалах
Хаягдал мод	-	-	Бэлдэц болгон ашиглах, Түлш болгон хэрэглэх	Шатаах
Хаягдал цаас	-	Худалдан авалтын явцад баглаа боодол багатай бараа материалыг сонгох, Зайлшгүй шаардлагагүй үед хэвлэх	Дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх, Бичгийн цаасны хувьд 2 талыг бүрэн ашиглах, дээжний уут хийх	Шатаах, Булах

Хаягдлын төрөл	Аюулын зэрэглэл	Бууруулах	Дахин ашиглах болон боловсруулах	Устгах, хадгалах
		үйлдэл хийхгүй байх		
Гялгар уут, шуудай	-	Худалдан авалтын үед дахин ашиглаж болох баглаа боодолтой бараа бүтээгдэхүүнийг сонгох	Ангилсан хог хаягдлыг савлахад ашиглах, Дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Зориулалтын зууханд шатаах
Хуванцар, шил, лааз	-	Худалдан авалтын үед том савлагаатай бүтээгдэхүүнийг сонгох	Хуванцарыг дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх, Шилийг жижиг дунд үйлдвэрлэл эрхлэгчдэд нийлүүлэх	-
Хоолны хаягдал	-	Хоолны хэмжээгээ тохируулан сонгох	Гахайн тэжээл болгон ашиглах	Булах
Дугуй	-	Нийлүүлэгчид эргүүлэн буцаах талаар тохиролцох	Тохижилтын ажилд ашиглах, Дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх	Булах
Барилгын материалын хаягдал	-	Барилгын ажлын үед хог хаягдал бага гарах төлөвлөлт, гүйцэтгэл хийх	Бусад зориулалтаар дахин ашиглах	Булах
Хаягдал төмөр,	-	Эвдрэлээс урьдчилан сэргийлэх, Засвар үйлчилгээ тогтмол хийх	Тохижилтын ажилд ашиглах, Дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх	Булах



Поошик	-	Үйлдвэррүү буцааж дахин цэнэглүүлдэг савлагааг сонгох	Тохижилтын ажилд ашиглах, Дахин боловсруулах үйлдвэрт хүргүүлэх	-
Агаар шүүгч	-	Эвдрэлээс урьдчилан сэргийлэх, Засвар үйлчилгээ тогтмол хийх	Бусад зориулалтаар дахин ашиглах	Шатаах, булах
Хаягдал даавуу	-	Чанартай материал сонгох	Малын нэмнээ хийх,	Шатаах
Актлагдсан ажлын хувцас, хэрэглэл	-	Чанартай материал сонгох, Норм, зориулалтын дагуу хэрэглэх	-	Булах
Хаягдал аккумулятор, баттерей	A	Худалдан авалтын үед дахин цэнэглэх боломжтой төрлийг сонгох	Дахин цэнэглэж ашиглах	Хатуу хучилттай талбай дээр хадгалах
Хаягдал тос	A	-	Дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Зориулалтын нөөцлүүрт хадгалах
Тосны шүүр	A	-	-	Зориулалтын зууханд шатаах
Тосоор бохирдсон материал	X	Асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, Тосоор бохирдоогүй хог хаягдалтай хольж хаяхгүй байх	-	Зориулалтын зууханд шатаах
Химийн бодисын сав	X	Үйлдвэррүү буцааж дахин цэнэглүүлдэг савлагааг сонгох	Тухайн зориулалтаар дахин ашиглах	Зориулалтын талбайд цуглуулах
Химийн бодисын үлдэгдэл	X	Худалдан авалтын хэмжээг бодит хэрэглээнд тохируулах, Хадгалах хугацаанд багтааж ашиглах	Хэрэглээнээс хэтэрсэн, үлдэгдэл бодисыг шаардлагатай байгаа хэсэг нэгжүүдэд шилжүүлэх	Хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд хадгалах
Үнс	X	Цахилгаан, дулааны алдагдал, үр ашиггүй зарцуулалтыг бууруулах	Барилгын материалд дахин ашиглах	Булшлах



Электрон барааны хаягдал	X	Эвдрэлээс урьдчилан сэргийлэх, Засвар үйлчилгээ тогтмол хийх	Сэлбэг болгон ашиглах	Булшлах
Өдрийн гэрэл	A	Норм, зориулалтын дагуу хэрэглэх	-	Булшлах
Бохирдсон хөрс	X	Асгаралтаас урьдчилан	Бохирдсон хөрсийг	-
Хаягдлын төрөл	Аюулын зэрэглэл	Бууруулах	Дахин ашиглах болон боловсруулах	Устгах, хадгалах
		сэргийлэх	саармагжуулах	
Аэрозол	A	Хэрэглэхээс татгалзах	-	Зориулалтын талбайд цуглуулах
Принтерийн хор	X	Худалдан авалтын үед дахин цэнэглэх боломжтой принтерийн хорыг сонгох	Дахин цэнэглэж ашиглах,	-
Эмнэлгийн хаягдал	A	Ангилан ялгалт	-	Зориулалтын зууханд шатаах
Энд: Хог хаягдлын аюулын зэрэглэлийг Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтад заагдсанаар авсан болно				
A		Аюултай		
X		Хортой		
-		Энгийн		

2.ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

2.1 Төслийн хэрэгжих орчны уур амьсгалын нөхцөл

Төсөл хэрэгжих орчны уур амьсгалыг тодорхойлж, үнэлэх судалгааны ажлын хүрээнд төсөл хэрэгжих талбайд хамгийн ойр байрлах Дорноговь аймгийн Айраг цаг уурын станцын мэдээг ашиглав.

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын Баргилтын төмрийн хүдрийн уурхай байрлах Хэнтий аймгийн нутаг дэвсгэр нь газрын гадаргын хотгор гүдгэрийн ялгаа ихтэй, газар зүйн тогтоцын хувьд ойт хээр, цөлөрхөг хээр, хээрийн бүсийг хамрах бөгөөд эрс тэс уур амьсгалтай, өвөл зуны температурын агууриг ихтэй.

Хэнтий аймгийн 2020 оны агаарын температурын жилийн дундаж 0.5°C . Агаарын температурын жилийн дундажийг бүс нутгаар нь авч үзвэл: Нутгийн хойд хэсгээр -

$1.0...+2.0^{\circ}\text{C}$, төвийн хэсгээр $-0.5...+1.2^{\circ}\text{C}$. өмнөд хэсгээр $+1.5... +2.4^{\circ}\text{C}$ байлаа.

Агаарын температурын жилийн дундажийн хамгийн дулаан Дархан суманд $+2.4^{\circ}\text{C}$. хамгийн хүйтэн нь Гурванбаян суманд $-1,0^{\circ}\text{C}$ хүрсэн байна.

Агаарын температурын хамгийн их утга нутгийн хойд хэсгээр $+29.3... +34.8^{\circ}\text{C}$, Төвийн нутгаар $+31.4... 36,0^{\circ}\text{C}$, өмнөд хэсгээр $+33.8... +35.8^{\circ}\text{C}$, 2020 онд агаарын температурын их утга Баян-овоо суманд $+36.0^{\circ}\text{C}$ хүрч ажиглагджээ.

Агаарын температурын хамгийн бага утга нутгийн хойд хэсгээр $-33.1... -38.1^{\circ}\text{C}$. Төвийн нутгаар $-35.1... -41.5^{\circ}\text{C}$. өмнөд хэсгээр $-32.3... -38.5^{\circ}\text{C}$ байсан ба 2020 онд агаарын бага утга Өлзийт суманд -41.5°C хүрсэн байна.

Хэнтий аймгийн нийт нутгаар 137.5-532.6 мм хур тунадас орж олон жилийн дундажтай харьцуулахад 108.5 мм – ээр ахиу хур тунадас оржээ.

Хэнтий аймгийн нийт нутгаар салхины дундаж хурд 2.4–4.9 м/с хүрч салхилсан ба дундажийн хамгийн их нь Дархан.Баян-овоо сумдад 4.9 м/с. хамгийн бага нь Биндэр суманд 2.4 м/с байсан байна.

Хэнтий аймгийн Бор-өндөр сум нь Байгаль цаг агаарын эрс тэс уур амьсгалтай, өвөлдөө цас бага унадаг, жилийн дөрвөн улиралд салхитай, ялангуяа хаврын улиралд хүчтэй салхилдаг.

Агаарын температур

Жилийн явцад агаарын температурын хамгийн их утга нь 7 дугаар сард, бага утга нь өвөл 1 дугаар сард тус тус ажиглагддаг байна.

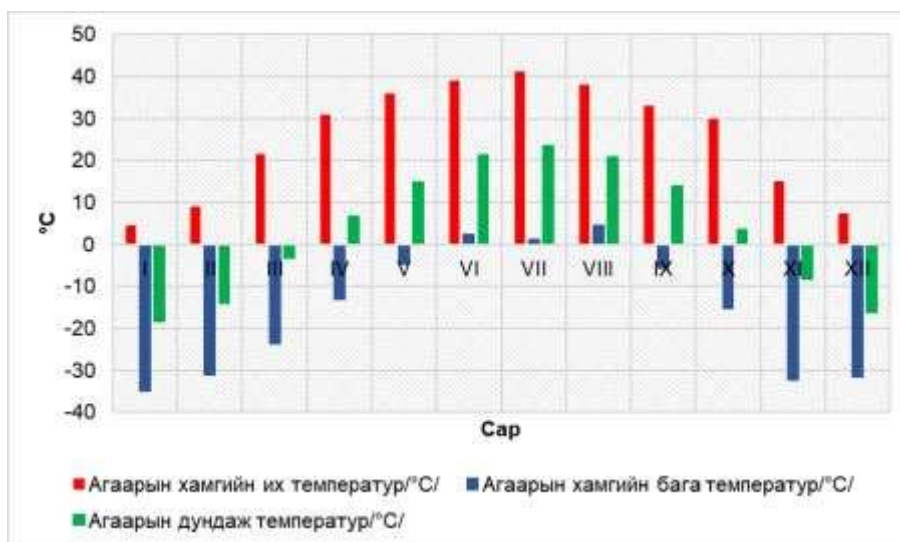
Хүснэгт. Жилийн дундаж агаарын температур, $^{\circ}\text{C}$

Огноо, үзүүлэлт	1 сар	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	6 сар	7 сар	8 сар	9 сар	10 сар	11 сар	12 сар
2010	-22.3	-17.9	-9.2	1.0	14.7	23.7	25.4	20.1	14.9	4.2	-6.7	-14.8
2011	-19.2	-10.3	-4.8	6.7	13.1	22.0	21.7	22.9	11.7	5.0	-11.4	-20.1



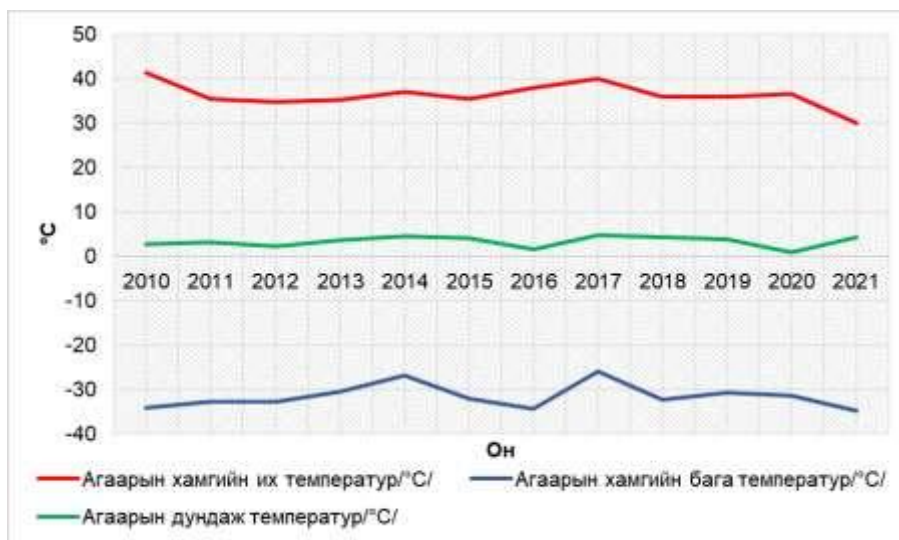
2012	- 22.3	- 18.2	-6.1	7.1	16.2	20.2	22.0	21.0	13.7	3.0	- 10.0	- 20.5
2013	- 17.8	- 18.5	-2.8	3.4	17.2	20.3	22.0	20.7	13.1	3.8	-5.0	- 13.0
2014	- 14.1	- 16.3	-1.5	9.8	13.1	20.1	24.2	21.2	13.4	5.3	-6.4	- 13.9
2015	- 13.8	- 10.5	-3.0	7.3	13.6	20.6	23.5	21.7	14.4	5.2	- 11.9	- 19.1
2016	- 21.6	- 14.3	-2.6	6.9	13.8	19.9	23.6	23.3	13.7	-0.1	-8.9	- 12.0
2017	- 16.4	- 10.1	-2.2	8.5	17.2	23.2	25.2	19.5	13.5	2.9	- 10.2	- 13.6
2018	- 19.2	- 13.9	0.0	7.8	17.5	22.7	23.8	21.0	11.9	3.4	-7.3	- 17.3
2019	- 15.5	- 15.4	-2.1	6.9	14.1	21.3	23.8	18.9	16.9	3.2	-7.4	- 15.1
2020	- 18.4	- 11.0	-2.9	7.8	15.4	22.1	23.3	17.8	13.7	1.7	-8.0	- 21.1
2021	- 20.3	- 10.8	-0.3	6.4	12.7	19.8	24.2	19.9	14.4	3.9	-4.9	-12.0

2010-2021 оны агаарын хамгийн их температур 2010 оны 7-р сард $+41.3^{\circ}\text{C}$, хамгийн бага температур 2021 оны 1-р сард -34.9°C байсан бол дээрхи хугацаан дахь агаарын дундаж температур 3.3°C байна.



Зураг. Агаарын температурын сарын явц /2010-2021 он/

Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур $+41.3^{\circ}\text{C}$ хүрч дулаарсан бол үнэмлэхүй хамгийн бага температур -34.3°C хүрч хүйтэрсэн байна. Үйл ажиллагаа явуулж буй талбай орчмын агаарын температурыг Айраг станцын 2010-2021 оны мэдээнд тулгуурлан Зураг 3-1, Зураг 3-2-т үзүүлсэн болно.



Зураг. Агаарын температурын жилийн явц

Хөрсний гадаргын температур

Хөрсний гадаргын сарын дундаж температурын агууриг 46.9°C байна. Үнэмлэхүй агууриг нь 108.0°C хүрдэг байна. Жилийн явцад хөрсний гадаргын температурын их утга нь зуны 7 дугаар сард, бага утга нь өвөл 1 дүгээр сард тус тус ажиглагддаг байна. Жилийн хамгийн дулаан 7 дугаар сарын дундаж агаарын температур $+28.3^{\circ}\text{C}$ хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сарын дундаж температур -18.6°C байна. Хөрсний гадаргын үнэмлэхүй хамгийн их температур $+65.0^{\circ}\text{C}$ хүрч халсан бол үнэмлэхүй хамгийн бага температур -43.0°C хүрч хүйтэрсэн байна.

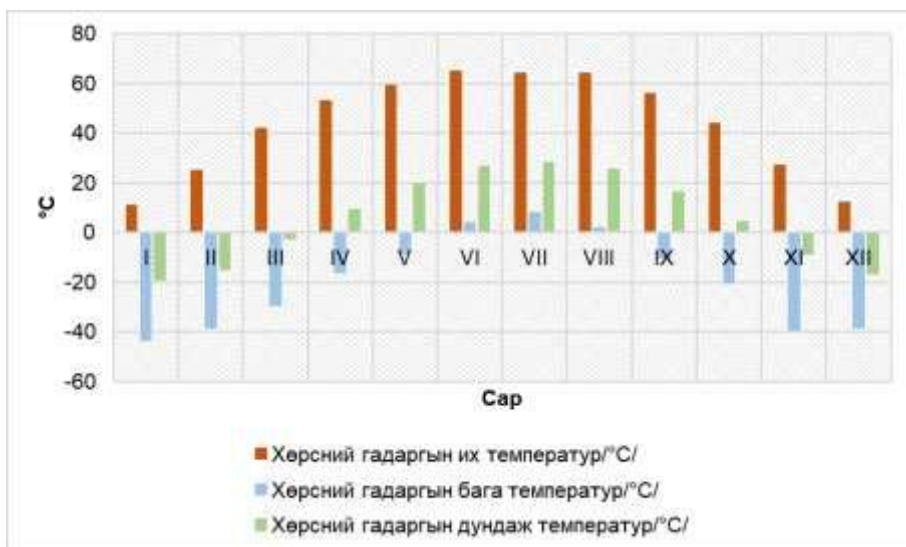
Үйл ажиллагаа явуулж буй талбай орчмын хөрсний гадаргын температурыг Айраг станцын 2010-2021 оны мэдээнд тулгуурлан Зураг 3-3, Зураг 3-4-д үзүүллээ.





Зураг. Жилийн дундаж хөрсний гадаргын температурын явц /2010-2021

ОН/



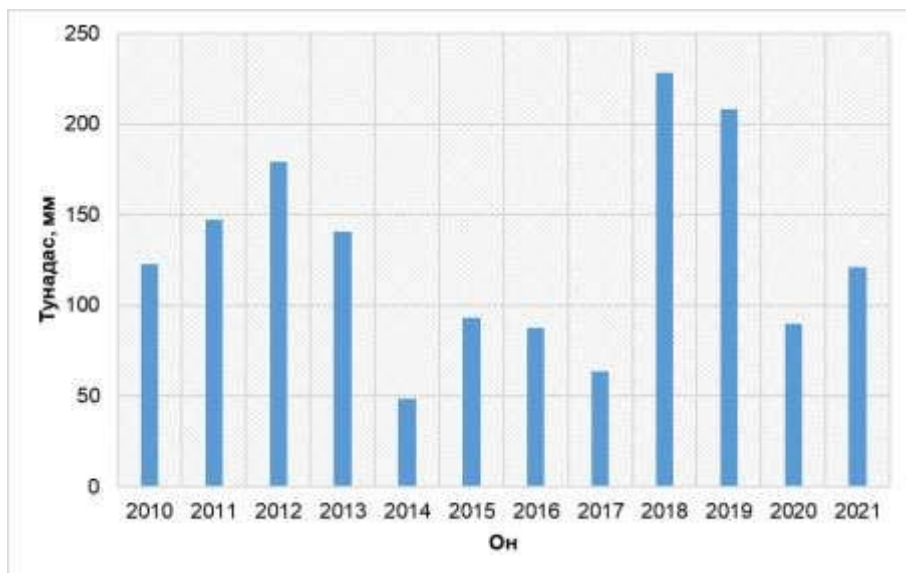
Зураг. Сарын дундаж хөрсний гадаргын температурын явц

Хур тунадас

Өвөлд орох цасны дундаж хэмжээ 10 см-ээс бага, цас тогтох хугацаа 11-р сарын 21-ээс 12 сарын 01, цас арилах хугацаа 3-р сарын 15 хүртэл үргэлжилдэг. Төсөл хэрэгжих талбай орчим жилд орох хур тунадасны нийлбэр хэмжээг 2010-2021 онуудын мэдээнд үндэслэн доорх графикт үзүүллээ.

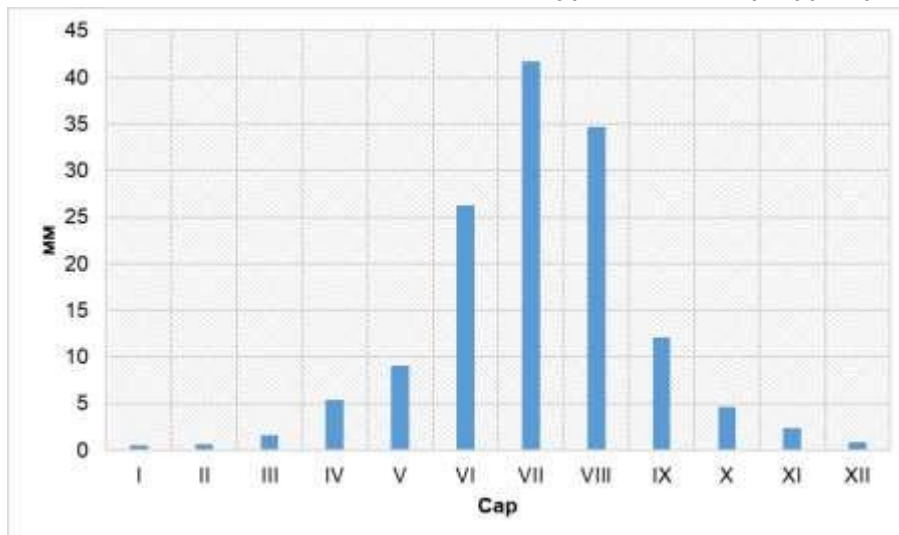
Жилийн нийлбэр хур тунадас 10-н жилийн хугацаанд 48.7-228.5 мм унасан байна.

Хамгийн их нь 2018 онд унасан бол хамгийн бага нь 2014 онд унасан байна.





Зураг. Нийлбэр хур тунадас /2010-2021/

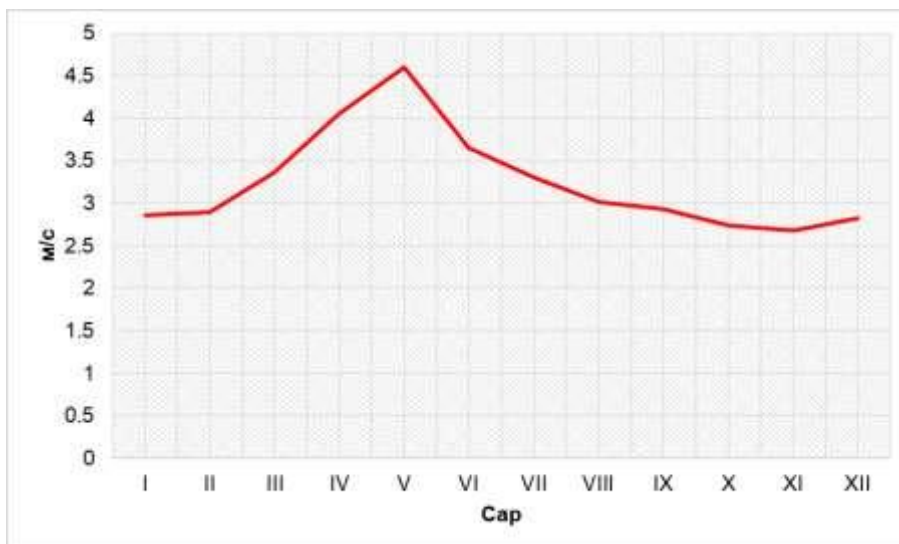


Зураг. Хур тунадасны сарын хуваарилалт /2010-2021/

Хур тунадасны сарын хуваарилалтыг авч үзвэл 6-8-р сард хур тунадасны ихэнх унадаг бол 1-3-р сард хур тунадас хамгийн бага унадаг байна.

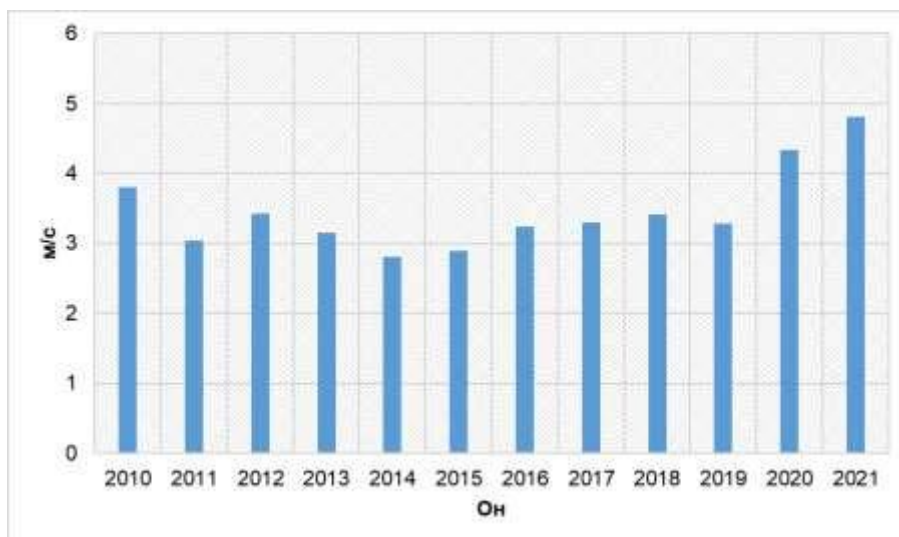
Салхи

Төсөл хэрэгжих орчин нь говь хээрийн бүсэд хамаарагдах ба нөмөрлөж хаах уул, нуруу ховор учраас салхитай нутагт хамаарагдана. Гэхдээ хүчтэй шуургалж салхилах нь ховор. Салхины зонхилох чиглэл баруун хойд талаасаа байдаг. сарын бүрийн салхины дундаж хурд нь 2.7-4.7 м/с хүрдэг байна.



Зураг. Салхины хурдны жилийн явц /2010-2021/

Салхины хурдны жилийн явцаас харахад хаврын улиралд хүчтэй салхи ажиглагдах бөгөөд хавар 5-р сард хамгийн их, намар 10-р сард максимум дээд утга 2 удаа, өвөл, зуны улиралд минимум утга мөн адил 2 удаа ажиглагдана. Хавар хөрс, агаар хуурай, салхины хүчтэй үе зэргээс шалтгаалж хүчтэй салхитай болон шороон шуургатай өдрийн ихэнх нь хаврын улиралд тохионо. Жилүүдийн салхины дундаж хурд 3.5 м/с байна.



Зураг. Сүүлийн жилүүдэд ажиглагдсан салхины дундаж хурд /2010-2021/
Төсөл хэрэгжих орчинд зонхилох чиглэлийн салхи баруун хойд зүгээс байдаг байна.



Зураг. Сүүлийн жилүүдэд ажиглагдсан салхины зонхилох чиглэл /2010-2021/

Төслийн агаар орчинд нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Хэнтий аймгийн Дархан сумын нутагт орших Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах төслийн хүрээнд 11 жилийн хугацаанд жилд 2.2 сая тонн хүдэр олборлож нийт төслийн хугацаанд 13,606.9 мянган бүтээгдэхүүн боловсруулж гаргана. Төслийн зүгээс орчны агаарт голлон нөлөөлөх агаар бохирдуулагч бодисууд болох тоос, тоосонцор, хүнд элементүүд болон уурхайн хуримтлах байдлын үнэлгээнд авч үзэв. Төслийн үйл ажиллагаанаас орчны агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэмжээ болон нөлөөллийн бүсийг тогтоохын тулд төсөл ТЭЗҮ болон бүс нутгийн цаг уурын мэдээг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн. ТЭЗҮ-д тусгасан хөрс хуулалт, хүдэр олборлолт болон бусад мэдээллийг ашиглан агаар бохирдуулагч бодисын эх үүсвэрийн тооцоолол болон орчны нөлөөллийн бүсийг тогтоов. Уурхайн олборлолтоос үүсэх хамгийн гол агаар



бохирдуулагч тоос, тоосонцрын орчинд нөлөөлөх, нөлөөллийн цар хүрээг АНУБХА зөвлөмжийн дагуу бүтээгдсэн AERMOD VIEW 8.9.0 програм хангамж ашиглан тооцоолов.

Төсөл хэрэгжих орчны агаарын чанар

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ийн “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төсөл хэрэгжих орчинд агаарын чанарын төлөв байдлыг тодорхойлох зорилгоор 5 цэгт хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, нийт тоосны агууламжийг тодорхойлох дээжийг авч Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лабораторид шинжлүүлэв.



Зураг. Агаарын хэмжилт, дээжлэлт хийсэн цэгүүд

Агаарын хэмжилтийн үр дүнг дараахи хүснэгтэд үзүүлэв. Шинжилгээний үр дүнгээс харахад уурхайн карьер орчимд болон баяжуулах үйлдвэрийн орчинд нийт тоосны агууламж агаарын чанарын стандарт MNS4585:2016-аас давсан үзүүлэлттэй байгаа бол бусад үзүүлэлт стандартаас давсан тохиолдол байхгүй байна.

Хүснэгт. Агаарын шинжилгээний үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Сорьц авсан цаг	Хүхэрлэг хий, мг/м ³	Азотын давхар исэл, мг/м ³	Нийт тоосны агууламж /TSP/, мг/м ³
1	Баяжуулах орчим	III/31	15:45	0.027	0.076	2.56
2	Карьер орчим	III/31	16:05	0.031	0.085	1.35
3	Кемп орчим	III/31	16:25	0.019	0.021	0.067
4	Овоолго орчим	III/31	16:50	0.020	0.027	0.096
5	Тээврийн зам орчим	III/31	17:30	0.017	0.031	0.085



Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	0.450	0.200	0.500
--	-------	-------	-------



А.



Б.

Зураг. Агаарын сорьц авч буй байдал /А. Карьер орчим, Б. Баяжуулах орчим/

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, талбайн орчим дахь физик бохирдолд дуу чимээ, доргио чичиргээ, цацраг идэвхит бодисын эх үүсвэрүүд зэргийг авч үзнэ.

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ийн “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төсөл хэрэгжих орчинд физик бохирдол үүсгэх эх үүсвэр байхгүй, төвлөрсөн суурин газраас алслагдсан тул физик бохирдлын эх үүсвэр нь уурхайн үйл ажиллагаа байна гэж үзэж шуугианы түвшинг тодорхойлох хэмжилт хийлээ.



Зураг. Дуу шуугианы түвшин хэмжсэн цэгүүд

Дуу чимээний түвшингийн хэмжилтээр карьер болон баяжуулах үйлдвэр орчимд хэмжсэн хэмжилтийн үр дүн Монгол улсын стандарт MNS4585:2016-д зааснаас өндөр гарсан байна.



Хүснэгт. Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн

№	Хэмжилт хийсэн цэг	Хэмжилт хийсэн өдөр	Хэмилт хийсэн цаг	Дуу чимээ, ДБА
1	Баяжуулах орчим	III/31	15:45	72
№	Хэмжилт хийсэн цэг	Хэмжилт хийсэн өдөр	Хэмилт хийсэн цаг	Дуу чимээ, ДБА
2	Карьер орчим	III/31	16:05	82
3	Кемп орчим	III/31	16:25	52
4	Овоолго орчим	III/31	16:50	42
5	Тээврийн зам орчим	III/31	17:30	50
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016				60

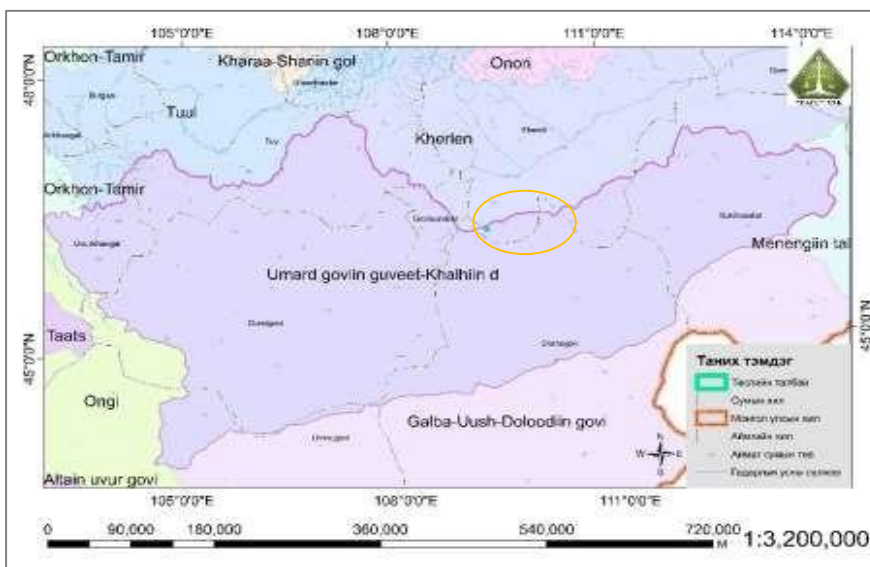
Төслийн гадаргын болон газрын доорхи усанд нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Хэнтий аймгийн Дархан сумын нутаг дахь MV-016657 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлын хүрээнд тус төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газрын доорх усанд нөлөөлөх үнэлгээг хийж энэ хэсэгт оруулав.

Гадаргын усны горим

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ил аргаар ашиглах” төсөл нь Хэнтий аймгийн Дархан сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжинэ. Монгол орны гол, мөрөн, түүний сав газрын хэмжээ, байгалийн нөхцөл, урсац бүрэлдэх зүй тогтол, нөөцийн хуваарьлалт, байгалийн болон засаг захиргааны хил хязгаарыг үндэслэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2009 оны 332 дугаар тушаалаар Монгол орны нутаг дэвсгэрийг усны 29 сав газарт хувааж, хил хязгаарыг нь тогтоож өгсөн байдаг бөгөөд тус төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь Умард говийн гүвээт Халхын дундад талын сав газарт хамаарна.

Умард говийн усны сав газар нь 8 аймаг, 59 сум, Нийслэлийн Багахангай дүүргийн газар нутгийг хамарсан нийт 180404.2 км² талбай бүхий говь, хээрийн бүсүүдийг хамарсан өргөн уудам нутаг юм. Тус сав газар нь Монгол орны 29 усны сав газрын хувьд талбайн хэмжээгээрээ 2 дугаарт орох бөгөөд далайн төвшнөөс дээш дунджаар 1267 метр өргөгдсөн өргөн уудам тал нутаг юм. Баруунаас зүүн хүртэл 858 км ба хойноос урагш 424 км бөгөөд нийт хилийн цэсийн урт нь 2700 км байна. Умард говийн гүвээт Халхын дундад талын сав газрын байршлыг дараах зургаар харуулав.



Зураг. Умард говийн гүвээт халхын дундад талын сав газар

Умард говийн гүвээт халхын дундад талын сав газарт Дундговь аймгийн 92.7 хувь, Говьсүмбэр аймгийн 70.9 хувь, Дорноговь аймгийн 37.3 хувь, Сүхбаатар аймгийн 31.6 хувь, Төв аймгийн газар нутгийн 25.9 хувь, Өвөрхангай аймгийн 14.0 хувь, Хэнтий аймгийн 6.8 хувь, Өмнөговь аймгийн 3.8 хувь тус тус хамрагддаг.

Төв азийн гадагш урсацгүй ай савд хамаарах Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын сав газар нь Монгол орны зүүн урд хэсэгт орших бөгөөд нийт нутаг дэвсгэрийн 11.2 хувийг эзэлдэг томоохон сав газрын нэг юм. Энэ сав газар нь хэдийгээр газар нутгийн хувьд өргөн уудам нутаг дэвсгэрийг хамардаг ч гадаргын усны нөөц маш багатай, жижиг гол, горхи, булаг, шанд, түр зуурын урсацтай сайр, хур тунадасны усаар ихэвчлэн тэжээгддэг жижиг нуур, тойрмуудаас бүрдэнэ. Сав газрын ус хураах талбай 180404.2 км^2 . Сав газрын дундаж урсацын модуль хойд хэсгээрээ 1 л/с км^2 хүрэх ба сав газрын ихэнх хэсгээр 0.6 л/с км^2 , түүнээс бага байна. Тус сав газар нь усны нөөцийн ангилалаар газрын доорх усны нөөцтэй ангилалд хамаардаг.

Умард говийн усны сав газрын хүрээнд гадаргын усны нөөц хомс тул сав газар дахь жижиг нуур, тойром, гол горхиудад ус судлалын байнгын харуул бүхий ажиглалт, хэмжилтийн сүлжээ байхгүй. Сав газрын гадаргын усны сүлжээний нягтшил буюу 1 км^2 талбайд ногдох голын урт нь маш бага (0.01 км/км^2) бөгөөд сав газрын хэмжээнд хамгийн их урсац бүрдэлт нь сав газрын хойд, баруун хойд хэсэгт ажиглагдана.

Усан сүлжээний хувьд төслийн талбайд маш олон тооны хөндий, голын голдирол байх боловч энд байнгын урсгал ус байдаггүй зөвхөн их ширүүн бороотой улиралд маш хүчтэй үерийн усаар л тэжээгдэн урсаж нуур, цөөрмийг дүүргэнэ. Хүчтэй бороо, үерийн усны нөлөөгөөр сул чулуу, элс, хайрга, шавар зөөвөрлөгдөн хурдас хуримтлал үүсгэж байна.



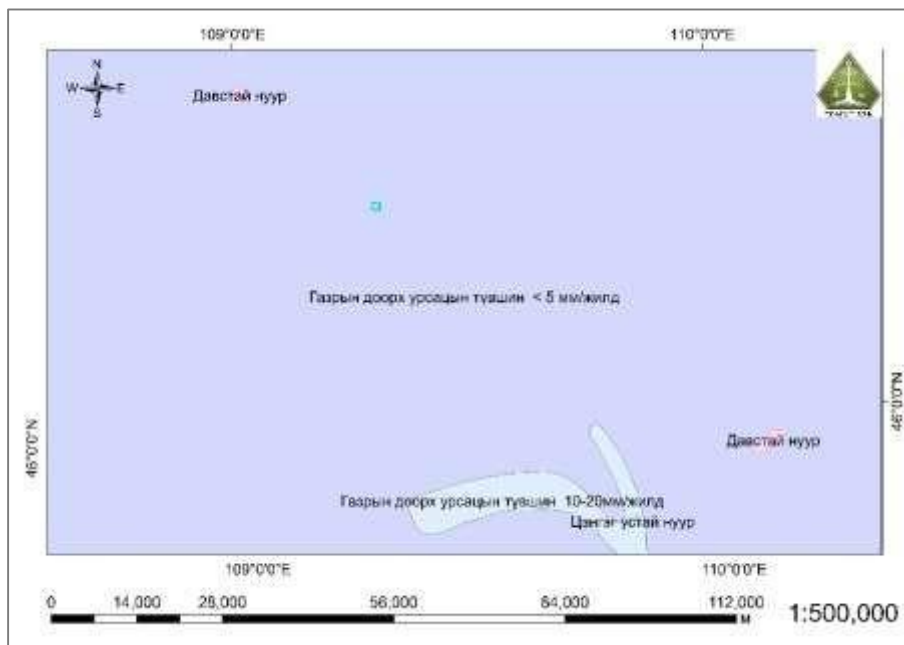
Газрын доорх усны горим

Уурхайн усжсан ан цавын бүсийн зузаан нь 27 м болно. Ус агуулагч чулуулгийн шүүрэлтийн итгэлцүүр нь 8.25 м/хоног байна. Газрын доорх ус нь химийн найрлагаараа гидрокарбонат, сульфатангийн магнийн бүлгийн, 3-р төрлийн, цэнгэгдүү (эрдэсжилт 406.0- 409мг-экв), хатуулаг нь 6.8 мг-экв байна. Цооногийн ундрага нь 7-8 л/с, түвшний бууралт харгалзан 3-4 м аж. Шүүрэлтийн итгэлцүүр нь 8.18.4 м/хоног байдаг байна. Уурхайн газрын доорх усны макро болон микро элементийн агуулга нь унд ахуйн болон үйлдвэрийн технологийн усны шаардлагад бүрэн нийцэж байгаа тул уурхайчидын тосгоны унд ахуйн болон үйлдвэрийн технологийн усан хангамжийн эх үүсвэрээр ашиглаж болох аж.

Тунамал-хувирмал чулуулгууд нь ан цавшилд нилээд идэвхтэй автсан боловч, жигд биш хэсэгчилсэн талбайд газар доорх усны хязгаарлагдмал хуримтлал, бөөгнөрлийг үүсгэх байгалийн нөхцлийг бий болгодог бөгөөд улирлын шууд нөлөөлөл дор байдаг аж. Гэхдээ эдгээр ан цавын сүлжээнд агаарын хур тунадасны чөлөөт нэвчилтээр тэжээгдэж, нөхөн сэлбэгдэж бий болсон газар доорх ус нь газрын гадаргын хэвгийн налуугийн дагуу нам доор орших бүс рүү шүүгдэн урсдаг байна. Энэ нь нам доор байгаа бусад насны хурдсыг усаар тэжээж, нөхөн сэлбэх үндсэн нөхцөл, боломжийг бий болгож байгаа аж. Харин тектоник хагарлын сулралын бүсийг дагаж газар доорх ус тодорхой хэмжээний гүнд тархсан байдаг байна. Хувирмал чулуулгийн экзогений гарал үүсэлтэй ан цавын сүлжээний тархалт нь гүний бүтэц болон уурхайн хэмжээнд харилцан адилгүй жигд бус байдагтай холбоотойгоор ан цавын бүсэд агуулагдаж буй газар доорх усны усжилтын зэрэг нь уурхайн хэмжээнд харилцан адилгүй бөгөөд газрын доорх ус нь хязгаарлагдмал талбайд алаг цоог тархалттай байх аж.



“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын “Төсрийн хүдрийн ордыг ашиглах” төслийн талбай орчмын газрын доорх усны нөхөн сэргээгддэг нөөцийн тархалтыг дараах зургаар харууллаа.



Зураг. Газрын доорх усны нөхөн сэргээгддэг нөөцийн тархалт

Газрын доорх усны нөхөн сэргээгддэг нөөц гэж жил бүр хур тунадсын нэвчилт, гадаргын усны нэвчилт шүүрэлт, хажуугийн урсацын нөлөөгөөр дахин бүрэлдэх боломжтой усны хэмжээг хэлнэ. “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ашиглах” төслийн талбай байрлах орчны газрын доорх усны нөхөн сэргээгддэг нөөцийн хувьд жилд 5 мм-ээс бага байна.



2.1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Баргилт MV-016657 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд хамаарах, Төрийн захиргааны төв байгууллагаар батлуулсан, Байгаль орчны менежментийн 2025 оны төлөвлөгөөний биелэлт				
Д/д	Үзүүлэлт	Төлөвлөсөн ажил	Гүйцэтгэл	Зардал /сая.төг/
1.	I. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Агаар		
		Төсөлд хэрэглэгдэж буй тээврийн хэрэгслүүдэд Монгол Улсад мөрдөгдөж буй утааны ба бохирдлын стандартууд болон олон улсын холбогдох стандартуудын шаардлагын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлэх арга замыг тодорхойлох.	Бор-Өндөр уулын баяжуулах үйлдвэр буюу Уулын цехийн Баргилт хэсэгт ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслийг 2025 оны 5 болон 9 дүгээр саруудад улсын техник үзлэгт хамруулсан. Тухайн техник үзлэгээр Монгол Улсад мөрдөгдөж буй утааны ба бохирдлын стандартыг зөрчсөн асуудал гараагүй болно.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Усны машин ашиглан тоосжилт үүсэх замуудыг дулааны улиралд услах, чийглэх замыг дагтаршуулах	Тээвэрлэлтийн үндсэн нэг зам болон уурхайн талбайн замуудад хийгдэх арчилгааг тогтмолжуулж шаардлагатай газар сайжруулалт хийж ажилласан. Уурхайн зам арчилгааг лиценз дотор өдөр бүр, хүдэр тээвэрлэлтийн замыг 7 хоногт 1 удаа түрж сайжруулдаг. Замыг тогтоосон хуваарийн дагуу 7 хоногт 4 удаа, тоосжилт ихтэй үед нэмэлтээр усалгаа хийгддэг. Усалгааны HOWO-5707 20тн 2 автомашин ажилладаг. /Хавсралт-1. Усалгааны хуваарь/	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Хучилтгүй зам дээр тээвэр хийх машины хурдыг хязгаарлаж, хурдны хязгаарлалтыг анхааруулсан замын тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулна.	Тээвэрлэлтийн үндсэн нэг замтай бөгөөд Хэнтий аймгийн Засаг даргаар 2024 оны 04 дүгээр сарын 02-ны А/167 тоот захирамжаар замын маршрултыг батлуулан авсан. 2025 онд нэмэлтээр болон сайжруулах шаардлагатай замын тэмдэг тэмдэглэгээ нийт 16 ширхэг хийгдсэн. /Хавсралт-2 замын маршрут/	2,500,000
		Баяжмалын овоолгод салхины хаалт хийх, хаалтны бүрэн бүтэн байдлыг хангах	Баргилт ил уурхайд гарч буй баяжмалын хамгийн жижиг хэмжээ нь 25 см байдаг бөгөөд шаардлагатай тохиолдолд хучилт хийгддэг. Бусад тохиолдолд Бор-Өндөр УБҮ-т тээвэрлэн савлаж бэлтгэдэг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд



		Ус тоосруулан цацагч төхөөрөмж авах	Ус тоосруулан цацагч төхөөрөмж авах захиалгыг төрийн хэмнэлтийн тухай хуулиас хамааран хасалт хийгдсэн тул Бор-Өндөр УБҮ-нь өөрийн зардлаар 180градусын өргөн өнцөгт цацах 50 метрийн талбайд усжуулалт хийх боломжтой 2 усан бууг байрлуулан ажиллуулсан.	70,000,000
		Гадаргын ба газрын доорх усны нөөц		
		Газрын доорх усны нөөцийг баталгаажуулах, баталсан ашиглалтын нөөцийн хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх.	Холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газраар 2025 оны 6 дугаар сарын 4-ний өдрийн Е-2504-000430 тоот дугаар боломжит нөөцийн дүгнэлтийг гаргуулсан. Мөн усны дүгнэлтийг 2025 оны 09 дүгээр сарын 25-ны Дугаар-Е-2505-000153 тоотоор гаргуулсан. Уг дүгнэлтийг үндэслэн УГГХДТСГЗ-тай 2025 оны 09 дүгээр сарын 29-ний Дугаар-27 тоотоор “Ус ашиглах гэрээ”-г байгуулсан. Хавсралт-3	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Усны түвшин хэмжилтийн мониторинг	Баргилт ил уурхайн технологийн процесс нь ус ашигладаггүй бөгөөд зөвхөн ажилчидын унд ахуйн ус ашигладаг. ОХШХ-ийн хүрээнд мөн усны хэмжилт мониторингийг хийдэг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр		
		Нягтаршилж бохирдсон талбайг тэгшлэн сийрэгжүүлж ургамалжуулах	Кемпийн ойр орчмыг тохижуулан зүлэг модны суулгацыг тарьж усалгаа арчилгааг тогтмол хийдэг. Хавсралт-4 фото зураг	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Хаягдал тос, тосолгооны материал хадгалах, шатахуун түгээх станцын талбайг хүрээтэй, хатуу хучилттай болгох	Баргилт ил уурхайн нефть болон засварын хэсгүүдэд ашигласан тос масло хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэн пилонк, пород ашиглан талбайг бэлтгэсэн. Мөн ашигласан материалыг зориулалтын 200л багтаамжтай торхонд хадгалдаг.	
		Асгаралтын үед хэрэглэх багаж хэрэгслээр ханган ажиллах	Засварын хэсэгт асгаралтын иж бүрдлийг 2 ширхэгийг байршуулсан бөгөөд асгарсан тохиолдолд хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэн арга хэмжээг авч ажилладаг.	



Ургамлан нөмрөгийг хамгаалах чиглэлээр			
	Орчныг тохижуулж үйлдвэрийн бүсийн ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх	2025 онд ажилчдын амрах байр болон кемпийн ойр орчимд 100 гаруй /хайлаас, шар хуйас, монос, агч/ модны суулгацыг тарьсан. Мөн 5 кг зүлэгний үрийг кемпийг тойруулан тохижуулан тарьсан.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
	Мод үржүүлгийн талбай, хүлэмж байгуулах	Бор-Өндөр УБҮ нь Бор-Өндөр суманд 4 ширхэг хүлэмжийн аж ахуйтай бөгөөд шинэс, нарс, агч, монос зэргийг үрээр тарилт хийж байна. 2025 онд нэмэлтээ 20*8 харьцаатай хүлэмжийг шинээр аван барихаар төлөвлөн ажиллаж байгаа болно.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
	Тэрбум модны хөтөлбөрийн хүрээнд мод тарих	Тэрбум мод хөтөлбөрийн хүрээнд Хэнтий аймгийн Дархан суманд байрлах дүйцүүлэн хамгаалах талбайд 5000 ширхэг модны суулгацыг тарьсан. Мөн усалгаа арчилгааг хийлгэхээр 2 иргэнийг цалинжуулан ажилласан. Ургалтын явц-85%	Үйлдвэрлэлийн зардалд
	Хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр		
	Хог хаягдлыг тогтоосон журмын дагуу кодлон ангилж, дахин ашиглах, зайлуулах арга хэмжээнүүдийг тодорхойлох	Хог хаягдлыг стандартын дагуу 3 ангилдаг. “Бор-Өндөр Хот Тохижилт” ОНТҮГ-тай 2024 оны 03 дугаар сарын 27-ны ВU-2024-04-09 тоот “Хог хаягдал ачиж тээвэрлэх гэрээ”-нд заасны дагуу 7 хоног бүрийн Пүрэв гаригт ачдаг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
	Хог хаягдлыг нэг цэгт цуглуулан ангилж, битүү саванд хадгалан тогтмол хугацаанд тээвэрлэж байх	Баргилт ил уурхайд зориулалтын нөөц хогийн сав байрлуулан ангилан ялгаж ажилладаг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд



		Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх, дахин боловсруулах, бүртгэх, тайлагнах үйл ажиллагааг зохих стандартын шаардлагын дагуу явуулах	Аюултай хог хаягдлыг зориулалтын саванд хуримтлуулан Бор-Өндөр УБҮ-т татан төлөврүүлдэг бөгөөд тусгай эрх бүхий байгууллагуудтай гэрээ байгуулан стандартын дагуу нийлүүлдэг болно. /Түмэн эгшиг ХХК, Об Ойл Индастриал ХХК гэх мэт/ /Хавсралт-5 гэрээ/	
		Физик нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр		
		Техник тоног төхөөрөмжийн шуугиан бууруулах арга хэмжээ авах	Техник тоног төхөөрөмжийн үзлэг цэвэрлэгээг тогтмол хийж эвдрэл үүсэхээс сэргийлэн хяналт тавьдаг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Дуу шуугиан ихтэй ажлын байранд ажиллагсдыг сонсголын эрхтэн хамгаалах хэрэгслээр хангах	ХАБЭА-ийн норм стандартыг үндэслэн дуу шуугиан ихтэй ажлын байранд ажилладаг нийт ажилчидад чихний бөглөөс болон нэмэлт хамгаалах хэрэгслийг олгодог.	
		Нийгэм эдийн засаг		
		Төслийн үйл ажиллагаа байгаль хамгаалах чиглэлээр хийгдэж буй ажлуудыг олон нийтэд сурталчилах	2025 оны 1 дүгээр сард нөлөөллийн бүсийн айл өрхүүдэд уурхайн үйл ажиллагаа болон 2024 онд нийгмийн хариуцлагын хүрээнд хийгдсэн ажил болон 2025 онд хийгдхээр төлөвлөгөөнд тусгах санал авсан болно. Мөн цахимаар иргэдэд мэдээллийг тогтмол танилцуулсан.	2,000,000
		Тогтмол хугацаанд байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийсэн ажил, орчны бохирдлын хэмжилтийн мэдээллийг нөлөөллийн бүсэд орших олон нийтэд танилцуулж хэлэлцүүлэг явуулах	Нийт нөлөөллийн айл өрхүүдэд байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийгдсэн ажил болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хийгдсэн ажлыг танилцуулж саналыг анхан шитны баримтаар хүлээн авсан.	1,000,000
		Хүний эрүүл мэнд		
		Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Нийт ажилчидыг ажилд гарахын өмнө үзлэгт хамруулдаг. Мөн мэргэжилээс шалтгаалах өвчлөлийн үзлэгт ажилчдыг хамруулсан.	Үйлдвэрлэлийн зардалд



		Хортой нөхцөлд ажиллагсдад хор тайлах бүтээгдэхүүнээр хангах	Нийт ажилчидад сар бүр нормын дагуу хамгаалах хэрэгсэл болон хор тайлах бүтээгдэхүүнүүдийг өгдөг.	Үйлдвэрлэлийн зардалд
		Удирдлага зохион байгуулалт		
		Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2 жил тутамд хийлгэж байх	Холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэдэг. 2026 онд хийлгэхээр ажиллаж байна.	
2.	II. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	Төлөвлөөгүй.	Төлөвлөөгүй	-
3.	III. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Бор-Өндөр УБҮ-ийн MV-016657 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн гадна		
		Бор-Өндөр УБҮ-ийн <u>MV-016657</u> тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн гадна, Дархан сумын ЗДТГ-ын ногоон байгууламжид 5000 ширхэг модны суулгац тарьж ургуулах	Хэнтий аймгийн Дархан сумын Засаг даргатай хамтран тухайн зөвлөсөн талбайд дүйцүүлэн хамгаалах хэлбэрээр 2500 ширхэг хайлаас 2500 ширхэг шар хуайс нийт 5000 ширхэг модны суулгацаар бүлэглэн тарилт хийж Усалгаа арчилгаа хийх 2 иргэнийг цалинжуулан ажилласан. Ургалтын хувь-85% /2025 оны10 дугаар сарын байдлаар/ /Хавсралт-6 акт, хөлсөөр ажиллах гэрээ/	27,500,000
		Булгийн эхийг хашиж тохижуулах	Хэнтий аймгийн Дархан сумтай 2025 оны 05 дугаар сарын 16-ний өдрийн №BU-2025-02-05 тоот “Байгаль орчныг хамгаалах, уурхай ашиглах, үйлдвэр байгуулахтай холбогдсон дэд бүтцийг хөгжүүлэх, ажлын байр нэмэгдүүлэх чиглэлээр хамтран ажиллах гэрээ” байгуулсан. Уг гэрээний 3.6 дахь заалтын дагуу Дархан сумын ЗДТГазарт Бор-Өндөр УБҮ-ийн зүгээс заагдсан төсвийг сум орон нутагт шилжүүлэн тухайн үүргийг биелүүлэн ажилласан. /Хавсралт-7 хамтран ажиллах гэрээ/	



		Дэрс бүхий бэлчээрийг хашиж хамгаалах		
4.	IV. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	Тухайн жилд холбогдох асуудлаар ямар нэгэн зөрчил болон өргөдөл гомдол гарсан тохиолдолд хууль, журмын дагуу шийдвэрлэнэ.	Энэхүү асуудлаар ямар нэгэн өргөдөл, гомдол гараагүй.	-
5.	V. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Нүүдлийн соёл иргэншлийг судлах болон олон улсын хүрээлэнгийн гүйцэтгэсэн археологийн авран хамгаалах судалгаагаар түүх, археологийн дурсгал илрээгүй байна.	Түүх, соёлын өвийн дурсгалт зүйл илрээгүй.	1,000,000-
6.	VI. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	Цаг агаарын гэнэтийн үзэгдлээс үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох зогсоох		Үйл ажиллагааны зардалд
		Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах	Баргилт ил уурхай нь 2025 оны 2 сард, 2025 оны 8 сард цаг агаарын нөхцөл байдлаас шалтгаалан түр зогсолт хийсэн. Цаг агаарын мэдээг тогтмол авч өөрсдийн үйл ажиллагаанд уялдуулан ажилладаг.	
		Гал түймрийн улмаас үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох		
		Гал түймрээс сэргийлэх сургалт сурталчилгаа болзошгүй аюулын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилтан албан хаагчдад тогтмол хугацаанд танилцуулах	Бор-Өндөр сумын Онцгой байдлын 049-р хэлтэстэй хамтран бүх ажилчдад гал түймэр унтраах мэргэжлийн сургалтад хамруулсан.	
		Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байршуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах	Гал түймрээс сэргийлэх талаар анхааруулга, санамжийн хуудас хийж, шаардлагатай хэсгүүдэд байрлуулсан.	



		Газар хөдлөлт, чичирхийллийн улмаас үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох зогсох		
		Болзошгүй ослын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилтан алба хаагчдад тогтмол хугацаанд танилцуулах	Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө болон Осол эрсдлийн төлөвлөөний дагуу хэрэгжилтийг ханган ажилладаг бөгөөд цех хэсгийн дарга нар, инженер техникийн ажилчид улирал бүр нийт ажилчдад танилцуулж мэдээлэл хүргэдэг.	
		Үйлдвэрлэлийн гэнэтийн ослын улмаас хүний эрүүл мэнд, амь насанд сөргөөр нөлөөлж үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох,		
		Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг сахиулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих	Бор-Өндөр УБҮ-ийн ХАБЭА-ийн хэлтэс нь стандарт дүрэм журмыг цех хэсгүүдэд танилцуулж улирлын зааварчилгаа, давтан зааварчилгаа, сэрэмжлүүлэг зэргийг тогтмол өгч ажилладаг.	
		Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол хугацаанд гүйцэтгэх	2025 оны ХАБЭА-ын хэлтсийн төлөвлөгөөний дагуу жил бүр нийт ажилчдад 5 болон 11дүгээр саруудад 12 цагийн сургалтыг хийж гүйцэтгэсэн.	
		Ажиллагсдын хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Нийт ажилчидад хамгаалах хэрэгсэлийг нормын дагуу олгодог.	
7	VII. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	Ахуйн		2,6
		Хог хаягдлыг тогтоосон журмын дагуу кодлон ангилж дахин ашиглах, зайлуулах арга хэмжээнүүдийг тодорхойлох	Хог хаягдлыг стандартын дагуу 3 ангилдаг. “Бор-Өндөр Хот Тохижилт” ОНТҮГ-тай 2024 оны 03 дугаар сарын 27-ны ВU-2024-04-09 тоот “Хог хаягдал ачиж тээвэрлэх гэрээ”-нд заасны дагуу 7 хоног бүрийн Пүрэв гаригт ачдаг. /Хавсралт-8 гэрээ/	
		Хог хаягдлын цэгт цуглуулан ангилж, битүү саванд хадгалан тогтмол хугацаанд тээвэрлэж байх	Баргилт ил уурхайд зориулалтын нөөц хогийн сав байрлуулан ангилан ялгаж ажилладаг.	
		Аюултай		
		- Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх, дахин боловсруулах,	Аюултай хог хаягдлыг зориулалтын саванд хуримтлуулан Бор-Өндөр УБҮ-т татан төлөврүүлдэг бөгөөд тусгай эрх бүхий байгууллагуудтай гэрээ байгуулан стандартын дагуу нийлүүлдэг болно. /Түмэн эгшиг ХХК, Об Ойл Индастриал ХХК гэх мэт/	
		Агаарын бохирдлыг хянах		
8.	VIII .Орчны хяналт	Агаар	“Эко Эстимэйт” ХХК-тай 2025 оны 05 дугаар сарын	3.0



	шинжилгээний хөтөлбөр	/Тоос: PM2.5, PM.10, Нийт тоос Утааны хий: Х591үхэрлэг хий, Азотын давхар исэл, Угаарын хий/	26-ний өдрийн №ECMP-2025-02-19 тоот “Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажил гүйцэтгэх гэрээ”- ний хүрээнд 1 дэх удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 6 дугаар сард агаарын хэмжилтийг 6 цэгээс авсан. 2 дах удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 9 сард хэмжилтийг 6 цэгээс авсан. Уг шинжилгээний хариуг үндэслэн Эрүүл ахуйн улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан. /Хавсралт-9 гэрээ тайлан/	
		Усны бохирдлыг хянах		
		Усны ерөнхий үзүүлэлт: pH, температур, өнгө, хатуулаг, биологийн болон химийн хэрэгцээт хүчил төрөгч, гадаргуугийн идэвхт бодис, ууссан хүчилтөрөгч, Анионууд, Катионууд, Хүнд металл: Ba, Ca, K, Na, Sr, нянгийн үзүүлэлт Газрын доорхи усны түвшин	“Эко Эстимэйт” ХХК-тай 2025 оны 05 дугаар сарын 26-ний өдрийн №ECMP-2025-02-19 тоот “Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажил гүйцэтгэх гэрээ”- ний хүрээнд 1 дэх удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 6 дугаар сард усны дээжийг 6 цэгээс авсан. 2 дах удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 9 сард хэмжилтийг 6 цэгээс авсан. Уг шинжилгээний хариуг үндэслэн Эрүүл ахуйн улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан.	
		Хөрсний бохирдлыг хянах		
		Ерөнхий: Чийг, хуурай, үлдэгдэл, pH, ялзмаг, Хүнд металл: Cu, Zn, Cd, Pb, As,	“Эко Эстимэйт” ХХК-тай 2025 оны 05 дугаар сарын 26-ний өдрийн №ECMP-2025-02-19 тоот “Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажил гүйцэтгэх гэрээ”- ний хүрээнд 1 дэх удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 6 дугаар сард хөрсний дээжийг 3 цэгээс авсан. 2 дах удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 9 сард хөрсний дээжийг 3 цэгээс авсан. Уг шинжилгээний хариуг үндэслэн Эрүүл ахуйн улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан.	
		Хөрсөнд нефтийн бүтээгдэхүүн тодорхойлох	-	
		Ургамлан бүрхэвчийн хяналт шинжилгээ		
		Ургамлан нөмрөгийн тархалт, бүрхэц, нягтшил, хэв шинж, зүйлийн бүрэлдэхүүн	“Эко Эстимэйт” ХХК-тай 2025 оны 05 дугаар сарын 26-ний өдрийн №ECMP-2025-02-19 тоот “Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажил гүйцэтгэх гэрээ”- ний хүрээнд 1 дэх удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны	



			6 дугаар сард ургамлын хэмжилтийг 3 цэгээс авсан. 2 дах удаагийн дээжлэлтийг 2025 оны 9 сард хэмжилтийг 3 цэгээс авсан. Уг шинжилгээний хариуг үндэслэн Эрүүл ахуйн улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан..	
		Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээ		
		Амьтны аймгийн байршил, тоо, толгой, зүй бус хорогдол	“Аварлын эрэлд” ХХК-аар биологийн олон янз байдлын судалгааг хийлгэсэн. Нөлөөллийн бүсэд амьтны төрөл зүйлд өөрчлөлт ороогүй болно.	

3. ДҮГНЭЛТ

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын харъяа Бор-Өндөр УБҮ нь Хэнтий аймгийн Дархан сумын нутагт “Баргилтын төмрийн хүдрийн ордыг ашиглах” төслийг хэрэгжүүлж байна.

Байгаль орчны менежментийн 2025 оны төлөвлөгөөний биелэлтийг Монгол улсын Байгаль хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тайланг үндэслэн боловсруулав.

Тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тус төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, хяналт шинжилгээ хийх зорилго бүхий нийт 8 төрлийн арга хэмжээг хэрэгжүүлсэн. Шууд зардалд нийт 59,100,000 төгрөг зарцуулсан, бусад зардал үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааний зардалд багтсан болно.



**УУЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЛМААС ЭВДЭРСЭН
ГАЗРЫН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН 2025 ОНЫ ЖИЛИЙН
МЭДЭЭ**

1. АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН ХАЯГИЙН ХЭСЭГ

Регистрийн дугаар	2	5	5	0	4	6	6
Аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр	“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ						
Байршил	Нэр			Код			
Аймаг, нийслэл	Хэнтий						
Сум, дүүрэг	Дархан						

2. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	М	V	0	1	6	6	5	7
Тусгай зөвшөөрлийн талбай, га	133.08							
Ашиглалт эхэлсэн он, сар, өдөр	2011.09.02							
Ашигт малтмалын төрөл	Төмрийн хүдэр							
Ашиглалтын төрөл	Ил уурхайн аргаар, өрөмдлөг тэсэлгээний ажлаар нурааж, олборлох							

3. УУЛ УУРХАЙН АШИГЛАЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Тайлант онд /ашиглалт/
А	Б	В	1	2
Олборлолтод өртсөн нийт талбай	1	га	85.6	23.6
Ашигласан талбай	2	га	281	61
	3	мян.м³	2810	610
Хаягдал чулуулгийн овоолго	4	га	1.7	0.7
	5	мян.м³	17	7
Хөрсний овоолго	6	га	151	31
	7	мян.м³	1510	310
Уул уурхайн дагалдах дэд бүтцийн нөлөөнд эвдэрсэн газар	8	га		
Бусад	9	га		



4. УУЛ УУРХАЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Техник	Биологи
А	Б	В	1	2	3
Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд заасан нөхөн сэргээлт хийх талбайн хэмжээ	1	га			
	2	мян.м ³			
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай	3	га		Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	4	мян.м ³			
Нөхөн сэргээлтийн нийт хийсэн талбай	5	га		Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	6	мян.м ³			
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийсэн талбай	7	га		Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	8	мян.м ³			
Нөхөн сэргээлт хийхэд нийт зарцуулсан зардал	9	Мян.төг			
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхэд зарцуулсан зардал	10	Мян.төг			
Байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	11	Сая.төг		126,34	
Тайлант онд байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	12	Сая.төг		64,55	
Байгаль хамгаалахад зарцуулсан нийт зардал	13	Мян.төг		193,92	
Тайлант онд байгаль хамгаалахад зарцуулсан зардал	14	Сая.төг		59,1	

Тайлан гаргасан:

Инженер П.Машбат
Маркшейдер Ш.Батжаргал