

**“ГУРАВТ” ХХК-ИЙН ДАРХАН-УУЛ АЙМГИЙН ШАРЫН ГОЛ
СУМЫН НУТАГТ ОВООТ НЭРТЭЙ ГАЗАРТ ОРШИХ MV-012049
АШИГЛАЛТЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ БҮХИЙ “ОВООТЫН
АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ” ТӨСЛИЙН
2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

/РД: 2024594/

УЛААНБААТАР ХОТ

2025 ОН

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	3
1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл.....	3
1.2 Төслийн байршил	5
1.3 Үйлдвэрийн хүчин чадал, тоо хэмжээ.....	9
1.4 Үйлдвэрийн ажиллах горим	10
1.5 Дэд бүтэц.....	10
ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	14
2.1 Байгаль орчны төлөв байдал.....	14
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	33
3.1 Төслийн гадаад болон дотоод овоолго барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл.....	35
3.2 Гадаад болон дотоод овоолго байгуулснаас хойших үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл	35
3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл	35
3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл	37
3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	37
3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	38
3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл	38
3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл.....	38
3.9 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	39
3.11 Хуримтлагдах нөлөөлөл.....	39
ДӨРӨВ. 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	41
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний цар хүрээ.....	41
Менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, зорилт	41
БОМТ-ний хамрах хүрээ.....	41
БОМТ-ний нийт зардал, түүний бүтэц.....	41
4.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ.....	43
4.2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	44
4.3 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	46
4.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	47
4.5 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	47
4.6 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	47
4.7 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	48
4.8 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ	49

4.9 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	51
4.10 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	53
4.11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	54

ТАЙЛАНД ОРСОН ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	3
Хүснэгт 2. Төслийн талбайн солбилцол	9
Хүснэгт 3. Үйлдвэрийн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа	10
Хүснэгт 4. Ахуйн ундны усны тооцоо	11
Хүснэгт 5. Тоосжилт бууруулахад шаардагдах усны хэрэглээ	12
Хүснэгт 6. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ус хэрэглээ	12
Хүснэгт 7. Нийт усны тооцоо.....	13
Хүснэгт 8. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн	14
Хүснэгт 9. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн	15
Хүснэгт 10. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн	15
Хүснэгт 11. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт.....	17
Хүснэгт 12. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн.....	18
Хүснэгт 13. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар.....	18
Хүснэгт 14. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж	19
Хүснэгт 15. МУ-022627 талбайн хөрсний нянгийн бохирдол	20
Хүснэгт 16. Ургамлын зүйлийн бүрдэл	22
Хүснэгт 17. Бичиглэл -1.....	27
Хүснэгт 18. Бичиглэл-2.....	29
Хүснэгт 19. Бичиглэл -3.....	30
Хүснэгт 20. Бэлчээрийн талхагдалын зэрэг.....	31
Хүснэгт 21. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа.....	33
Хүснэгт 22. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ.....	33
Хүснэгт 23. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ	36
Хүснэгт 24. Автомашины утааны бүрдэл найрлага	36
Хүснэгт 25. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл	39
Хүснэгт 26. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх нийт зардал.....	41
Хүснэгт 27. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	44

ТАЙЛАНД ОРСОН ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

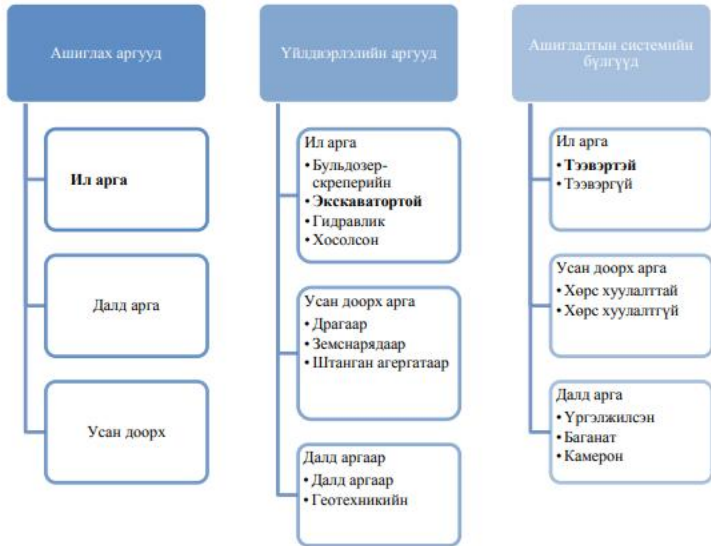
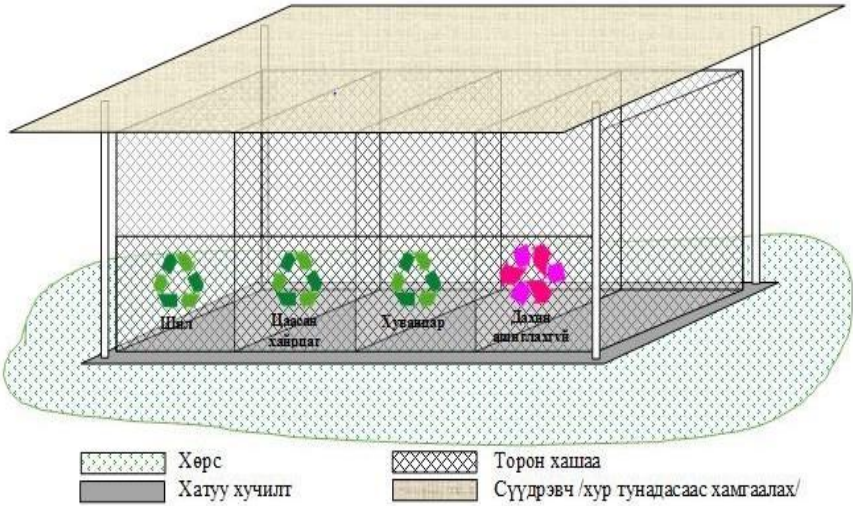
Зураг 1. Төслийн талбайн байрзүйн зураг.....	5
Зураг 2. Төслийн талбайн засаг захиргааны зураг	7
Зураг 3. Төслийн талбайн байршлын зураг.....	8
Зураг 4. Монгол орны Хөрс-Газарзүйн мужлал	16
Зураг 5. Монгол орны ургамал – газарзүйн мужлал.....	21
Зураг 6. Хогийн савны төрөл.....	50

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

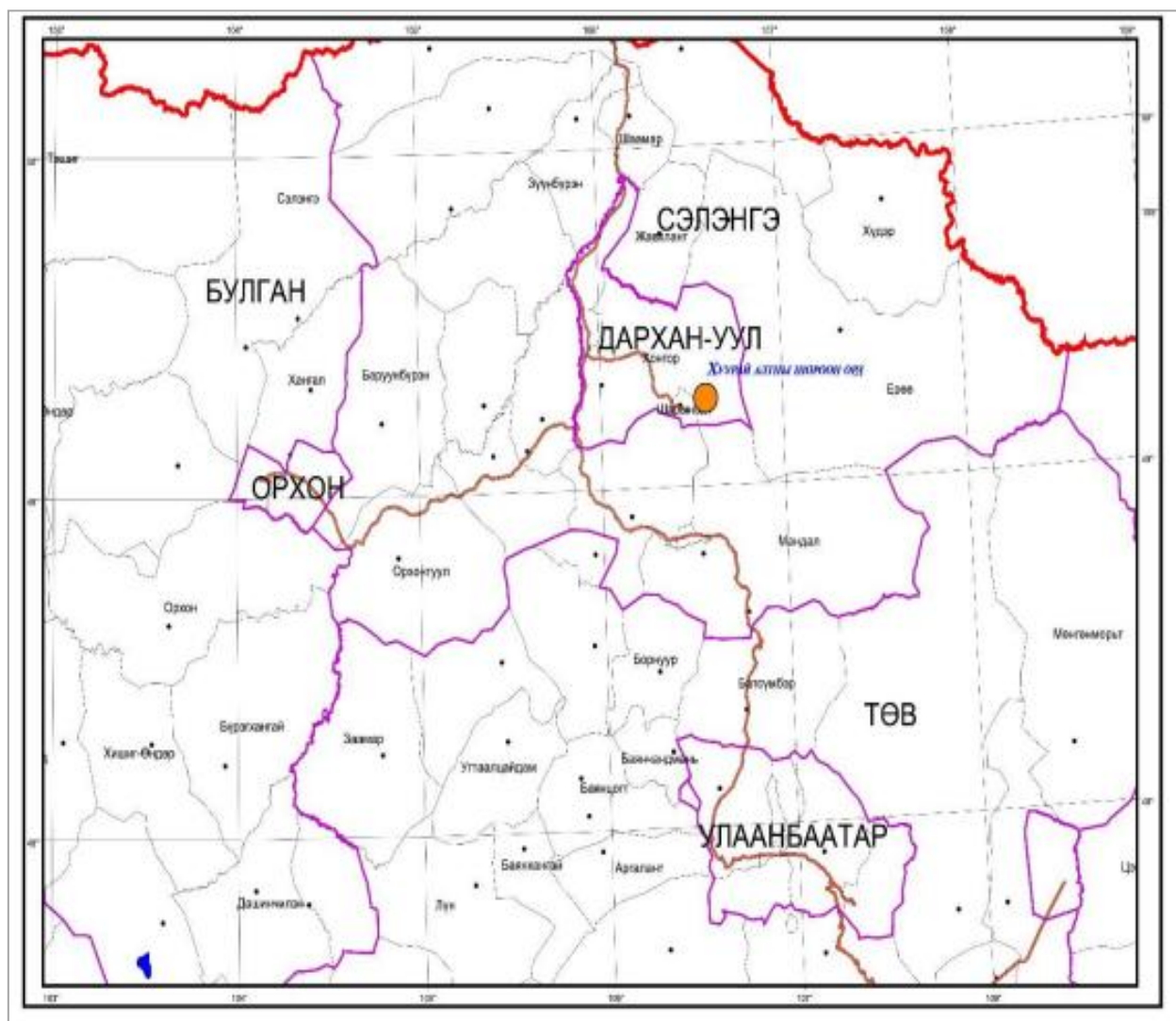
Нэг. Ерөнхий мэдээлэл		
1.1	Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Туравт” ХХК
1.2	Регистрийн дугаар:	Регистрийн дугаар: 2024594
1.3	Улсын бүртгэлийн дугаар:	Улсын бүртгэлийн дугаар: 1911004513
1.4	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	☐ Дархан-Уул, Шарын гол, 1-р баг, Хайрхан, 3, 48 ☐ Утас: 95158888
1.5	Үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай зөвшөөрөл	Ашигт малтмал, газрын тосны газрын ашигт малтмалын ашиглалтын MV-012049 тусгай зөвшөөрөл бүхий 2007 оны 02 сарын 13-ны өдрийн улсын бүртгэлийн 1911004513 тоот гэрчилгээ.
1.6	ТЭЗҮ дүгнэлт, тушаал	Ашигт малтмал газрын тосны газрын даргын 2017 оны 07 дугаар сарын 19-ны өдрийн Т/48 тоот ТЭЗҮ хүлээн ваах тухай тушаал Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яам ашигт малтмал, газрын тосны газрын 2017 оны 06 сарын 08-ны өдрийн Т/17-05-05 тоот эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн дүгнэлт
Хоёр. Төслийн талаарх мэдээлэл		
2.1	Төслийн нэр	Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын Овоот нэртэй газарт “Овоотын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл”
2.2	Төслийн байршил	Овоотын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь Дархан-Уул аймгийн төвөөс зүүн урагш 55 км, Шарын гол сумаас төвөөс зүүн тийш 12 км-ийн зайд байрладаг нь “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийн хэмжээ, ерөнхий шаардлага” MNS 5105: 2001 стандартын шаардлагыг хангаж байна.
2.3	Төслийн талбайн байршил	

2.4	Төслийн ерөнхий төлөвлөгөө	 The diagram illustrates the classification of mining equipment into three main categories: Ашиглах аргууд (Mining Methods): - Ил арга (Open-pit method) - Далд арга (Underground method) - Усан доорх (Underwater) Үйлдвэрлэлийн аргууд (Processing Methods): - Ил арга (Open-pit method): - Бульдозер-скреперийн (Bulldozer-scraper) - Экскаватортой (With excavator) - Гидравлик (Hydraulic) - Хосолсон (Combined) - Усан доорх арга (Underwater method): - Драгаар (Dredge) - Земснарядаар (With suction dredge) - Штанган агергатаар (With longline dredge) - Далд аргаар (Underground method): - Далд аргаар (Underground method) - Геотехникийн (Geotechnical) Ашиглалтын системийн бүлгүүд (Mining System Components): - Ил арга (Open-pit method): - Тээвэртэй (With transport) - Тээвэргүй (Without transport) - Усан доорх арга (Underwater method): - Хөрс хуулалттай (With sediment transport) - Хөрс хуулалтгүй (Without sediment transport) - Далд арга (Underground method): - Үргэлжилсэн (Continuous) - Баганат (Cable-operated) - Камерон (Cameron)
2.5	Төслийн хүчин чадал	Үйлдвэрийн хүчин чадал Уурхайн хүчин чадал нь сарын 25.86 мян.м3 элс байна. Ил уурхайн сар бүрийн олборлолт харилцан адилгүй бөгөөд сард хамгийн ихдээ 9.49 мян.м3 элс буюу сийрэгжилт тооцсоноор 12.34 мян.м3 элс олборлоно.
2.6	Төслийн хог хаягдал	Хатуу хог хаягдал: Ахуйн хатуу хог хаягдлын тооцоогоор хоногт 24.08 кг, жилд 1950.48 кг орчим хаягдал гарах бөгөөд харьяа сумын холбогдох /ТҮК/-тэй байгууллагатай гэрээ байгуулсны үндсэн дээр хог хаягдлын нэгдсэн цэгт хүргэх, ачуулах асуудлыг цаг тухайд нь тогтмол шийдвэрлэхээр төлөвлөсөн байна. Хог хаягдлыг дараах байдлаар ангилан ялгана. Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдал: Төрөл бүрийн цаас, картон, цаас, хуванцар сав, сав баглаа боодол, төрөл бүрийн шилэн сав, модон эдлэлийн хаягдал, гялгар уут гэх мэт Бусад хог хаягдал: Түргэн муудах хоол хүнсний хаягдал, ариун цэврийн хэрэглэлийн хаягдал, дахин ашиглах хог хаягдлын ангилалд ороогүй бусад хог хаягдлууд Ахуйн аюултай хог хаягдал: Өөрөө явагч тээврийн хэрэгслээс үүсэх хаягдал /ашигласан тос, масло, үл хөлдөх шингэн/ өдрийн гэрэл, цэвэрлэгээний бодис, зарим тусгай батерей зэргүүд хамаарна. Доорхи зургийн дагуу ялгаж хаях шаардлагатай  The diagram shows a waste storage facility with a roof and a fence. Inside, there are four types of waste storage: - Шал (Shale) - represented by a green recycling symbol. - Цаас, хаягдал (Paper, waste) - represented by a green recycling symbol. - Хуванцар (Plastic) - represented by a green recycling symbol. - Дахин ашиглах (Recycling) - represented by a pink recycling symbol. Legend: - Хөрс (Soil) - represented by a green hatched pattern. - Хатуу хучилт (Hard covering) - represented by a grey hatched pattern. - Торон хашаа (Gravel) - represented by a cross-hatched pattern. - Сүүдрэвч /хур тунадсаас хамгаалах/ (Sedimentation /protection from sedimentation/) - represented by a blue hatched pattern. Шингэн хог хаягдал: Нийт 28 ажилтантай гэж үзвэл хоногт 2.24 м3, жилд улирлын чанартай ажиллах ба үүнээс амралт баяр ёслолын өдрийн хасаад 81 хоног

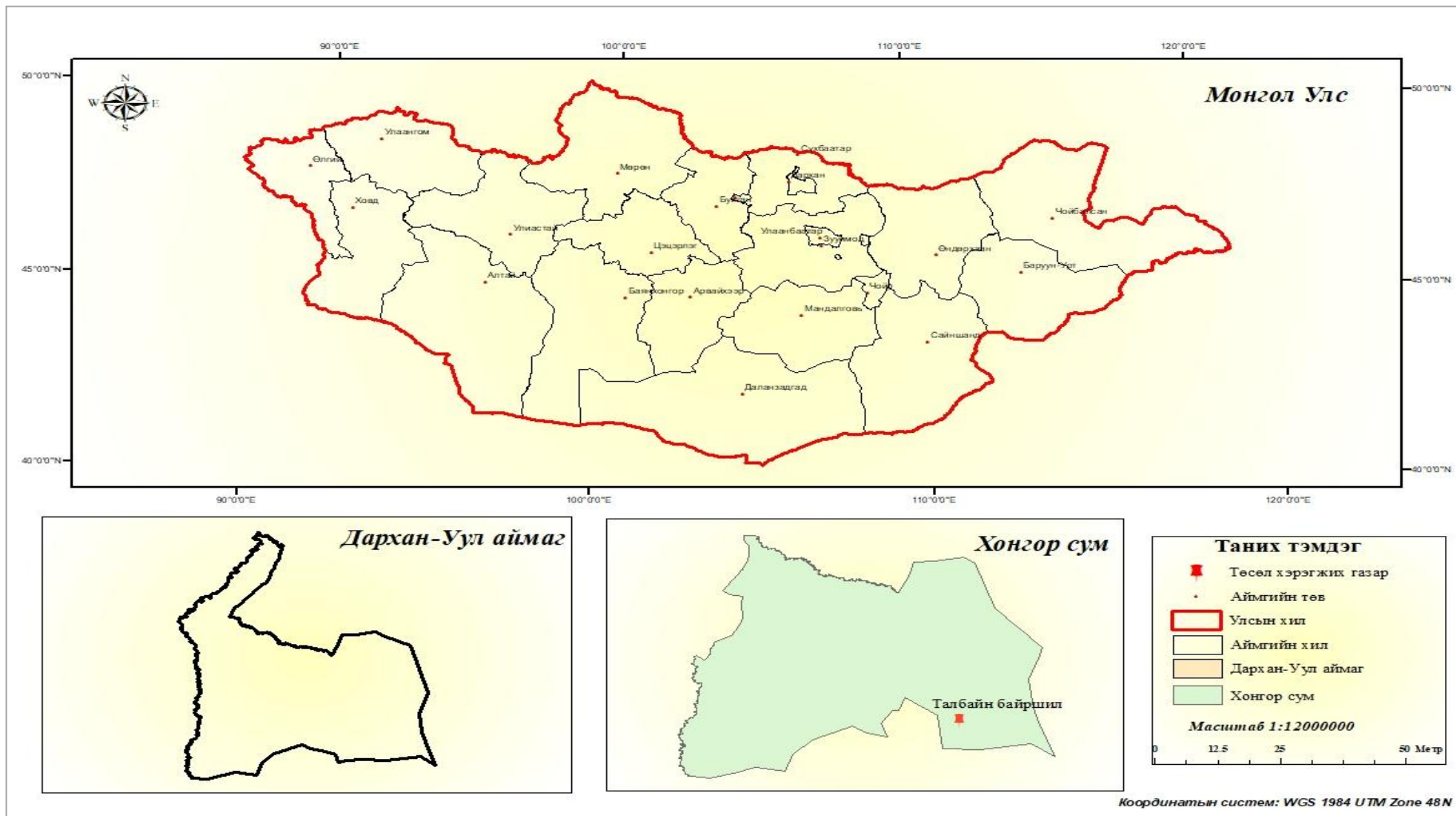
	ажиллах хугацаанд нийт хэрэглэх ахуйн усны хэмжээ 181.44 м3/жил болно. Технологийн усны хэрэглээнд нийт 122.688 мян.тонн усыг хэрэглэхээр тооцсон ба дэлгэрэнгүйг хуудас 55-т үзүүлсэн болно. Хийн хаягдал: Үйлдвэрийн хийн хаягдал үүсэх эх үүсвэрүүд гэвэл автомашины утаа, тээврийн хэрэгслийн тоосжилт, шүүлтүүрээс гарах зэвний тоосжилт, хаягдлын цэгээс шаарын тоосжилт зэрэг байна. Үйлдвэрийн ашиглалтын 1 жилийн хугацаанд 6264 тн орчим /хоногт үйлдвэрт завсарын шанага халаахад хоногт 3.0-3.5тн, дахин халаах зууханд хоногт 12.0-15.0тн дизель ашигладаг бөгөөд тээвэрт 3.0 тонн орчим ашигладаг. Нийт хоногт 18 тн орчим/ дизель түлш зарцуулахад хөө – 256.96 тн, СО-0.000148 тн, нүүрстөрөгч-0.000445 тн, NO2–0.00005927 тн, SO2-0.00002963тн, бензопирин-0.000474 тн буюу нийтдээ 256.96 тн хорт хий ялгарахаар байна.
--	---

1.2 Төслийн байршил

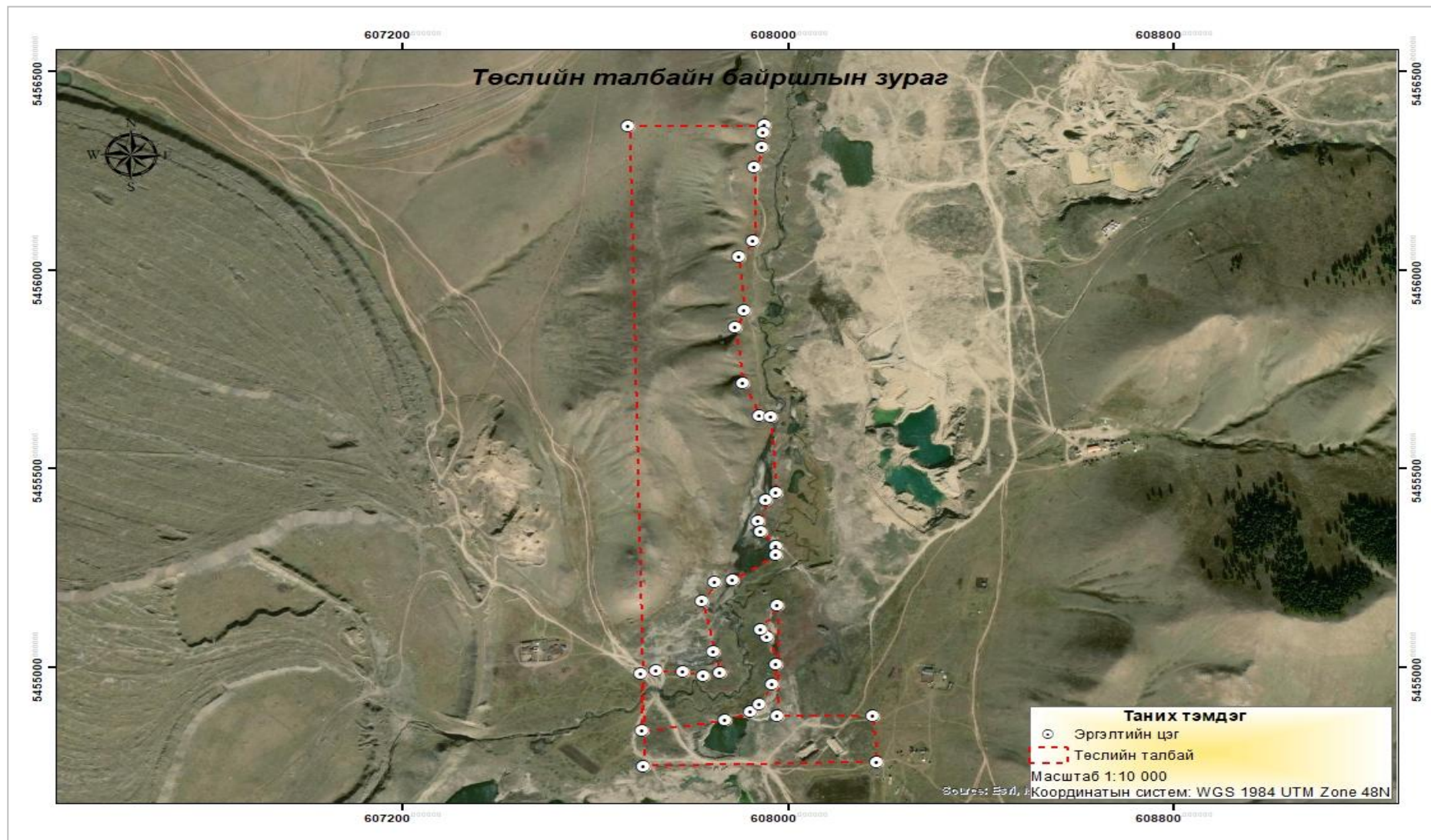
“Туравт” ХХК-ийн эзэмшдэг MV-012049 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоот” нэртэй талбай нь Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт, 1:100000-ны масштабтай байр зүйн зургийн М-48-106 тоот хавтгайд 38.33 гектар талбайг хамран оршино.



Зураг 1. Төслийн талбайн байрзүйн зураг



Зураг 2. Төслийн талбайн засаг захиргааны зураг



Зураг

Зураг 3. Төслийн талбайн байршлын зураг

Хүснэгт 2. Төслийн талбайн солбилцол

Цэгийн дугаар	Координат	
	Уртраг	Өргөрөг
1	106° 28' 53.71"	49° 14' 19.09"
2	106° 28' 54.39"	49° 14' 17.35"
3	106° 28' 52.69"	49° 14' 17.13"
4	106° 28' 50.59"	49° 14' 17.54"
5	106° 28' 47.8"	49° 14' 17.65"
6	106° 28' 46.29"	49° 14' 17.41"
7	106° 28' 46.29"	49° 14' 12.75"
8	106° 28' 54.77"	49° 14' 13.55"
9	106° 28' 57.34"	49° 14' 14.19"
10	106° 28' 58.31"	49° 14' 14.73"
11	106° 28' 59.71"	49° 14' 16.36"
12	106° 28' 0.16"	49° 14' 18.04"
13	106° 28' 59.23"	49° 14' 20.22"
14	106° 28' 58.62"	49° 14' 20.83"
15	106° 29' 0.33"	49° 14' 22.77"
16	106° 29' 0.06"	49° 14' 13.84"
17	106° 29' 9.95"	49° 14' 13.7"
18	106° 29' 10.21"	49° 14' 9.91"
19	106° 28' 46.21"	49° 14' 9.91"
20	106° 28' 46.21"	49° 15' 1.92"
21	106° 29' 0.22"	49° 15' 1.89"
22	106° 29' 0.16"	49° 15' 1.23"
23	106° 28' 59.93"	49° 15' 0.1"
24	106° 28' 59.15"	49° 14' 58.41"
25	106° 28' 58.74"	49° 14' 52.46"
26	106° 28' 57.36"	49° 14' 51.19"
27	106° 28' 57.75"	49° 14' 46.79"
28	106° 28' 56.79"	49° 14' 45.46"
29	106° 28' 57.4"	49° 14' 40.91"
30	106° 28' 59.02"	49° 14' 38.27"
31	106° 29' 0.15"	49° 14' 38.14"
32	106° 29' 0.55"	49° 14' 31.99"
33	106° 28' 59.52"	49° 14' 31.38"
34	106° 28' 58.63"	49° 14' 29.69"
35	106° 28' 58.91"	49° 14' 28.85"
36	106° 29' 0.42"	49° 14' 27.62"
37	106° 29' 0.4"	49° 14' 26.88"
38	106° 28' 55.93"	49° 14' 24.94"
39	106° 28' 54.07"	49° 14' 24.8"
40	106° 28' 52.68"	49° 14' 23.24"

1.3 Үйлдвэрийн хүчин чадал, тоо хэмжээ

“Туравт” ХХК-ийн “Алтны ил шороон орд” төслийн уурхайг 3 сарын хугацаанд олборлохоор тооцсон. Ил уурхайн сар бүрийн олборлолт харилцан адилгүй байх ба сард хамгийн ихдээ 9.49 мян.м³ элс байна. Ордын хэмжээнд олборлох элсний хэмжээ нийт 25.86 мян.м³ байна.

Нийт ашиглалтын 3 сарын хугацаанд 5.93 мян.м³ хөрс хуулалтын ажил гүйцэтгэж, 25.86 мян.м³ элс олборлож шлихээр 6.29 кг, химийн цэврээр 5.5 кг алт олборлохоор байна Элс угаан баяжуулах үйлдвэр нь ашиглалтын жилд 25.86 мян.м³ элс угаан баяжуулах бөгөөд улирлын чанартай явагдана. Уурхай нь хоногт 12 цагаар 2 ээлжтэй 6 сараас 8 сарын 20 хүртэл ажиллах ба нийт 81 хоног ажиллана.

1.4 Үйлдвэрийн ажиллах горим

Уурхай нь улирлын чанартай ажиллах бөгөөд 6-р сарын эхнээс 8-р сарыг дуустал ажиллана.

Хүснэгт 3. Үйлдвэрийн ажиллах горим, жилд ажиллах хоног хугацаа

№	Үзүүлэлт	Х.н	хэмжээ	Тайлбар
1	Жилийн календарийн хугацаа	хоног	81	
2	Амралт засвар үйлчилгээ	хоног	15	
3	Жтлд ногдох ажлын бус хоног	хоног	5	Баяр ёслол
		хоног	8	Цагаан сарын саатал болон төлөвлөгөөт бус сул зогсолт
4	Уурхайн жилд цэвэр ажиллах хоног	хоног	61	
5	Хоногт ажиллах ээлжийн тоо	ээлж	2	
6	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	12	
7	Хоногт ногдох ажлын нийт цаг	цаг	24	
8	Жилд ногдох ажлын нийт цаг	цаг	1220	

1.5 Дэд бүтэц

1.5.1 Цахилгаан хангамж

Овоот орд нь төвийн эрчим хүчний шугамд холбогдоогүй. Уурхайн зүүн урд хэсэгт тосгон байрлах бөгөөд уурхайн контор, ажилчдыг сууц, цайны газар, харуулын байр, ажилчдын халуун ус, тосгоны гэрэлтүүлэг, баяжуулах хэсгийг цахилгаан эрчим хүчээр хангана.

Уурхайн цахилгаан хэрэглээг Япон улсад үйлдвэрлэсэн S6S105 маркийн 250 кВт/цаг хүчин чадал бүхий 1 ширхэг дизель генератороор хангана.¹

1.5.2 Усан хангамж

Усны нөөц, усны эх үүсвэр:

¹ ТЭЗҮ 57-р хуу

Эх үүсвэр	Нэр	Зориулалт	Усны нөөц (л/сек)	Усны нөөц (м3/хон)	Байршил (Х, Ү)	Тайлбар
Шүүрлийн ус	Шүүрлийн ус	Технологийн хэрэгцээнд	6.20	535.68	Дархан-Уул, Шарын Гол, 3-р баг, Санжинт	Уурхайн ухлагад орж ирэх шүүрлийн усны хэмжээ 6.2 л/с (535.68 м3/хон) [Эх сурвалж: “Мон гидрогео күйст консалтинг” ХХК, Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутаг да х ь M V - 0 1 2 0 4 9 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоот нэртэй ордыг ашиглах үед ил уурхайд орж ирэх усны хэмжээ” тайлангийн 14-р хуудас]-аар хангана.
Шугам сүлжээ	Багийн төвийн контор	Унд ахуй	0.05	4.20	Дархан-Уул, Шарын Гол, 3-р баг, Санжинт	Унд, ахуйн усны хэрэгцээг “Дархан шарын гол” ТӨХК болон “Гуравт” ХХК-н хооронд 2025.07.21-ний өдөр байгуулсан 2025/35 дугаартай “Цэвэр усаар хангах гэрээ”-ний дагуу хангана.

1) Ундны болон ахуйн усан хангамж, усны хэрэглээ

Ахуйн хэрэглээний усны тооцоо: Уурхайд нийт 28 хүн ажиллана. Нэг хүний ус хэрэглээний норм хоногт ажлын болоод ахуйн хэрэгцээнд дунджаар 80л орчим байна. (* - БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 12 дугаар хавсралт –“Орон сууц, нийтийн байр, гэр хорооллын усны норм”, Хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон нийтийн байр – 80л/хоног/хүн) Уурхайн ахуйн усыг Унд, ахуйн усны хэрэгцээг “Дархан шарын гол” ТӨХК болон “Гуравт” ХХК-н хооронд 2025.07.21-ний өдөр байгуулсан 2025/35 дугаартай “Цэвэр усаар хангах гэрээ”-ний дагуу хангана.

Хүснэгт 4. Ахуйн ундны усны тооцоо

№	Үзүүлэлтүүд	Норм, л/хоног	Хүний тоо, ш	Усны зарцуулалт		
				м3/хоног	Жилд ажиллах хоног	м3/жил
1	Уурхайн ажилчдын усны хэрэглээ	80л/ажилтан	28	2.24	81	181.44

2) Зам талбайн усны хэрэглээ

БОАЖНХЯ-ны сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаалаар баталсан ус хэрэглээний нормын дагуу 1 м² зам талбайг 2.0 л усаар усална гэсэн нормоор усны хэрэгцээг тодорхойлбол. Уурхайн дотоод тээврийн зам 1700 м², 7 хоногт 3 удаа жилийн 30 хоногт усална гэж тооцлоо.

Орон нутгийн уур амьсгал, замын хөдөлгөөний эрчим, тухайн замын тоосжилтын байдлаас хамааран замын тоос дарах ажлыг 7 долоо хоног тутамд явуулна (зөвхөн өдрийн цагаар). Автоцистерн тодорхой чиглэлийн дагуу явж замын тоос дарж ус шүршинэ. Шаардлагатай тохиолдолд замд хэсэгчлэн тоос дарах ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Тоос дарах ажлыг тоноглогсон нэг усалгааны машин гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 5. Тоосжилт бууруулахад шаардагдах усны хэрэглээ

Ашиглалтын жил	Жилд услах зам, м ²	1 удаагийн усалгаанд шаардагдах ус, литр	Жилд услах хоног	м ³ /жил	Ундарга, л/сек
Жилд	1700.0	3.4	30	102.0	-

3) Уурхайн усан хангамж

БОНХАЖ-ын сайдын 2015.07.30-ны А/301 тоот “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай” тушаалын 2-р хавсралтанд алтны шороон ордын 1 м³ элсийг угаан баяжуулахад 4 м³ ус хэрэглэнэ гэж нормчилсон байна. Үүний дагуу 1:4 ус хэрэглэх ба нийт технологийн усны 70%-ийг эргүүлэн ашиглана.

Хаягдлын цөөрөмд эфель тунаж, цэвэршсэн усыг эргүүлэн технологид ашиглана. Угаалга эхлэхэд технологийн усан хангамжийг голоос бүрэн хангах ба үйлдвэрлэлийн явцад усан хангамжийн 70%-ийг эргэлтийн усаар хангаж, үлдсэн 30%-ийг усыг гадаргын усаар нөхөн сэлбэхээр тооцов.

Баяжуулах цех нь нийт 25.86 мян.м³ элс угаан баяжуулна. Баяжуулах цех нь ашиглалтын хугацаанд нийт 64.64 мян.м³ ус цэвэр ус ашиглахаар төлөвлөсөн.

Тухайн орон нутгийн цаг агаарын байдлаас шалтгаалан усан сангийн усанд ууршилт шүүрэлтээс болж алдагдал гардаг. Иймд уг алдагдлыг гадаад эх үүсвэрээс цэвэр усаар нөхөж, голын түвшнийг тогтмол барьж байх шаардлагатай.

Технологийн усан хангамжийн үйл ажиллагаа нь тунгаагуур бүхий усан сан –ус шахах насос –угаах төхөөрөмж гэсэн схемээр явагдана.

4) Биологийн нөхөн сэргээлтийн усны хэрэглээ

Төслийн ашиглалтын 1 жилийн хугацаанд нийт 3.15 га талбай нөлөөлөлд өртөх ба техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг уурхайн ашиглалтын сүүлийн жилд хийгдэх юм. Уурхайг бэлчээрийн зориулалтаар нөхөн сэргээж, уурхайн нийт 3.15 га (31500.0 м²) талбайд зүлэг тарих зэрэг биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн байна.

Нөхөн сэргээлтэнд зарцуулагдах усыг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны А/301 дугаар тушаалын 11-р хавсралтын дагуу 2 настай навчит модыг 40 л/мод нормоор, олон наст ургамлаар нөхөн сэргээсэн талбайг 4 л/м² нормоор услахаар тооцлоо. Усалгааг 7 хоногт 1 удаа хийнэ.

БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А-301 дугаар тушаалаар батлагдсан нөхөн сэргээлтийн аргачлалын дагуу тарилт, суулгалт хийсний дараа нөхөн сэргээлтэд тарьсан ургамлыг бие даан ургах чадвартай болтол нь усалж арчилна гэж заасан байдаг. Усалгааг газрын гадаргын налуу, хэлбэржилт, байрлал, цаг уурын нөхцөл зэрэг олон хүчин зүйлээс шалтгаалан хийх ба ялангуяа нөхөн сэргээлтийн эхний жилд хөрсний чийгийн горимыг барихын тулд хийх усалгааны тоо 7 хоногт 1 удаа, сард 4 удаа, жилд 15 удаа байна.

Хүснэгт 6. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ус хэрэглээ

Шимт хөрсөөр хучилт эхлэх үеэс тоолсон хугацаа	Жилд нөхөн сэргээлт хийх талбай, м ²	Хоногт усалгаанд шаардагдах ус, м ³	Жилд хэдэн удаа услах	2 дахь жилд, м ³	3 дахь жилд
---	--	---	--------------------------------	--------------------------------	----------------

3дахь жил	120 ширхэг мод тарина	4.8	15		72.0
2дахь жил	31500 мкв зүлэг ногоо	126.0	15	504.0	
	Нийт			504.0	72.0

5) Төсөлд ашиглах нийт усны хэрэглээ

Төслийн усны хэрэгцээг БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалаар баталсан "Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм" болон Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн төсөлд үндэслэн тооцоход:

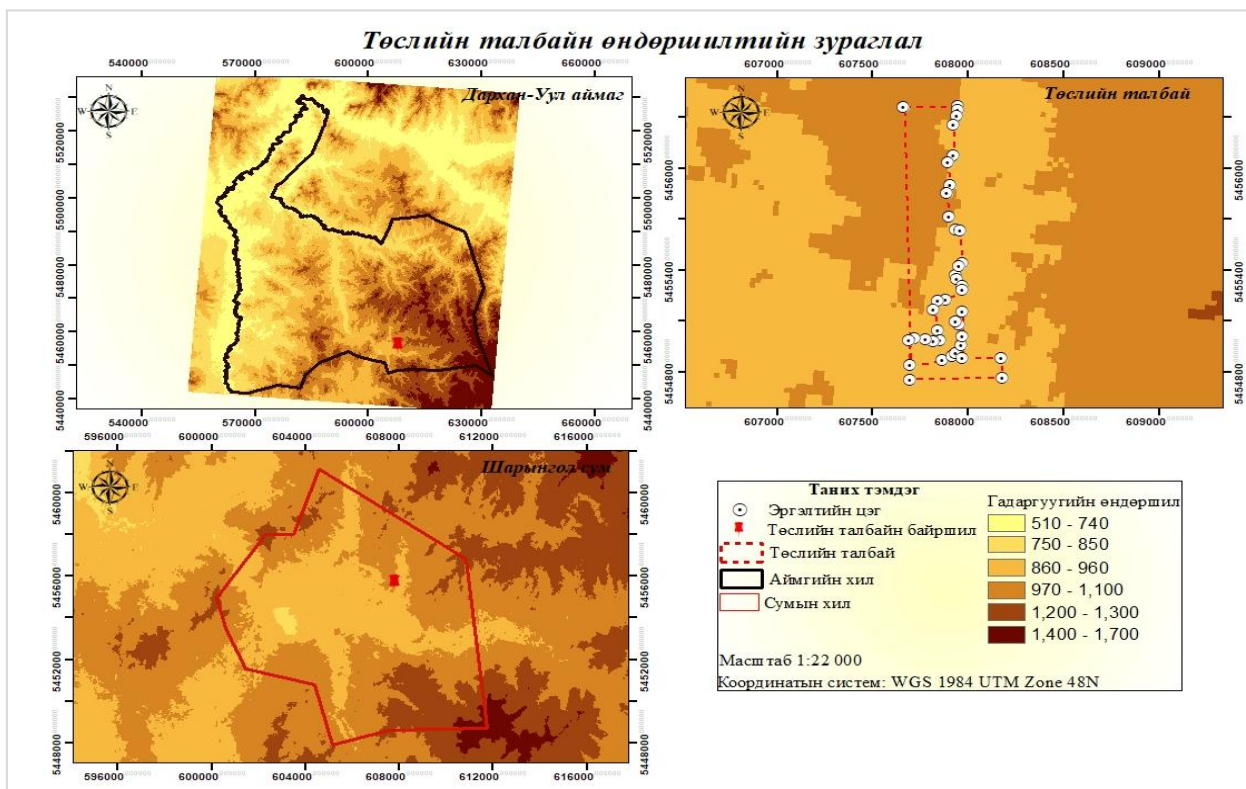
Хүснэгт 7. Нийт усны тооцоо

Бүтээгдэхүүн, ажил үйлчилгээний нэр	Нормын хэмжээ	Хэмжих нэгж	Хоногийн хүчин чадал	Тайлбар	Усны хэрэглээ, м3/хон	Жилд ажиллах хоног/тоо	Усны хэрэглээ, м3/жил
Хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой орон сууц	150.0	л	28	Ажилчдын усны хэрэглээ (л/хон)	4.20	81	340.20
Гудамж, зам талбай	2.0	л	1700	Зам, талбайн тоосжилт дарахад ашиглах ус (л/м2)	3.40	30	102.00
Алт /алтны шороо орд/ (Угаан баяжуулах)	4.0	м3	319	Технологийн ус ашиглалт (м3/м3)	1276.80	81	103,420.80
Цэцэрлэг, зүлэг ногоо услах	4.0	л	31500	Зүлэг ногоо услахад ашиглах ус (л/м2)	126.00	15	1,890.00
Навчит мод ургалтын 3 р үед дунд шавранцар хөрсөнд	40.0	л	120	Мод усалгаанд (л/ш)	4.80	15	72.00

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1 Байгаль орчны төлөв байдал

Төслийн талбай орчимд хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байхгүй байна. Харин төслийн үйл ажиллагааны үр дүнд газар нутгийн эмзэг байдлаас шалтгаалж сөрөг нөлөө үүсэх, үүссэн сөрөг нөлөө хуримтлагдаж болзошгүй нөхцлүүд байх боломжтой байна.



Зураг 1. Төслийн талбайн районы д.т.д үнэмлэхүй өндөршлийн зураг

Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Уурхайн хүчин чадал нь сарын 25.86 мян.м³ элс байна. Ил уурхайн сар бүрийн олборлолт харилцан адилгүй бөгөөд сард хамгийн ихдээ 9.49 мян.м³ элс буюу сийрэгжилт тооцсоноор 12.34 мян.м³ элс олборлоно.

Агаарын чанар

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан нийт тоосны хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даваагүй, хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 8. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Нийт тоос /Нийт жинлэгдэгч бодис/
1	Ажлын талбай	0.87
2	Гадна талбай	0.92

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

Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилт

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан хүхэрлэг хий болон азотын давхар ислийн хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт илрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 9. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	NO2 (Азотын давхар исэл мг/м3)	SO2 (Хүхэрлэг хий мг/м3)
1	Ажлын талбай	0.066	0.065
2	Гадна талбай	0.085	0.115
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016		0.200	0.450

Дуу шуугианы хэмжилт

Дуу шуугианы үзүүлэлтийг хяналтын 2 цэгийн ойр орчимд хэмжсэн ба 16 цагийн дундаж үр дүнг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс даваагүй байна.

Хүснэгт 10. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Дуу чимээ дБ (А)
1	Ажлын талбай	65
2	Гадна талбай	60
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016 дБ (А), 16 цагийн дундаж		60

Дүгнэлт, зөвлөмж

Төслийн эзэмшил талбай болон гадна талбайгаас агаарын хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар исэл (NO₂), нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис) болон дуу шуугиан хэмжилт хийж гарсан үр дүн тус бүрийг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага байна.

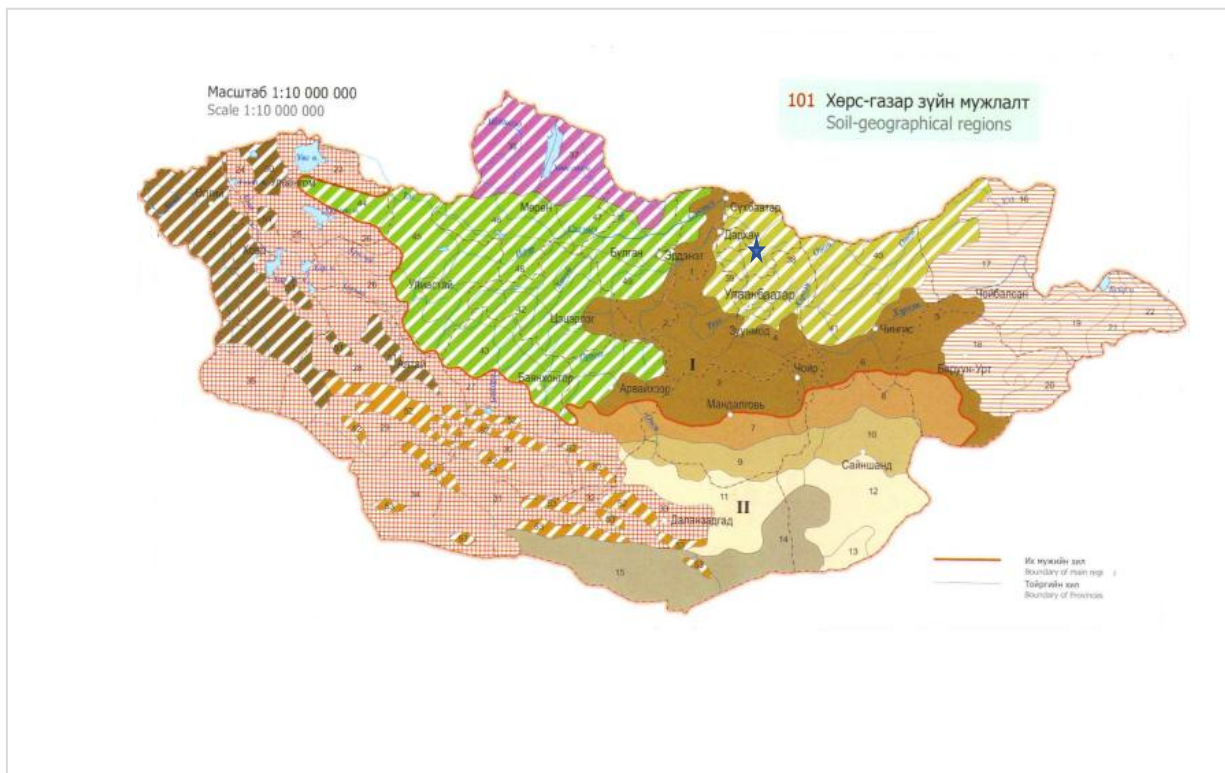
Шуугиан гэж янз бүрийн давтамжтай өндөр, нам авианы замбараагүй хослолыг хэлнэ. ДЭМБ-аас гаргасан судалгаагаар шуугианы шалтгаантай сонсгол бууралт нь дэлхийд хамгийн түгээмэл тохиолддог, урьдчилан сэргийлэх боломжтой мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний нэг гэж үздэг [12].

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн талбайд ногоон байгууламж хувь хэмжээг нэмэгдүүлэх шаардлагатай учир нь модлог ургамал дуу чимээний бохирдлыг бууруулаад зогсохгүй орчны

агаарыг цэвэршүүлэх ач холбогдолтой. Зайлшгүй шаардлагатай биш бол машины дуут дохиог хэрэглэхгүй байхыг ажилчдад анхааруулах.

Хөрсөн бүрхэвч

Энэхүү бүлэгт Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын Овоот нэртэй газарт орших “Туравт” ХХК -ийн Алтны ил шороон орд газарт хийсэн хөрсний хээрийн болон лабораторийн шинжилгээний үр дүнг тусгав. Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвч Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн их мужийн Хэнтийн муж, Хэнтийн захын тойрогт хамаарагдана (ШУА, Газарзүйн хүрээлэн, 2022).



Зураг 4. Монгол орны Хөрс-Газарзүйн мужлалт

Судалгааны арга зүй

Хөрсөн бүрхэвчийн судалгааг дараах үе шаттай гүйцэтгэв

Бэлтгэл ажил: Төслийн талбайн байршлын 1:100 000-ын зургийг байр зүйн зурагт буулгаж хөрсний зүсэлт хийх, агрохимийн болон хүнд металлын дээж авах цэгүүдийг тэмдэглэн судалгааны эх зургийг бэлтгэсэн. Тухайн талбайтай холбоотой хөрсний судалгааны материалтай уншиж танилцсан.

Хээрийн судалгаа: Төслийн талбайн хөрсөн бүрхэвчийн төлөв байдлыг тодорхойлох хээрийн судалгааг 2025 оны 07 дүгээр сарын 02-ны өдөр хийж гүйцэтгэв. Нийт 3 цэгт хөрсний зүсэлт хийж, хөрсний агрохимийн 2 дээжийг 300-500 гр, хүнд металлын холимог 1 дээжийг 200-300 гр, хэмжээтэй тус бүр авсан. Зүсэлт хийсэн цэгүүдийн газарзүйн байршлыг байршил тогтоогч GPS багажаар тэмдэглэсэн. Мөн хөрсний морфологи шинж чанарын бичиглэл хийсэн.

Лабораторийн задлан шинжилгээ: Хөрсний агрохимийн болон хүнд металлын дээжийг “Нарт Шуун Консалтинг” ХХК-ийн хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлэв.

Лабораторийн судалгааны арга зүй:

Лабораторид дараах задлан шинжилгээг хийсэн байна. Үүнд:

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн-Качинскийн арга, %;

Хөрсний урвалын орчин- Усан ханданд ионометрийн арга;

Хөрсний ялзмаг-Тюрингийн арга %;

Хөрсний давс-ионометрийн арга;

Хөрсний цахилгаан дамжуулах чанар-ионометрийн арга, ds/m;

Хөрсний карбонатын агууламж-кальциметрийн арга %;

Хөрсний солилцох сууриуд- (Ca, Mg) комплексметрийн арга, мг-экв / 100 гр;

Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор (P2O5)- 1% нүүрс хүчлийн аммоны уусмалд Мачигины арга, мг/100 гр хөрсөнд;

Хөрсний хөдөлгөөнт кали (K2O)- 1% нүүрс хүчлийн аммоны уусмалд дөлийн фотометрийн арга, мг/100 гр хөрсөнд;

Гэдэсний бүлгийн савханцар болон байж болох E.coli-г илрүүлэх арга (MNS 5367:2004) стандартын дагуу;

Хөрсний чанар. Хөрсөнд эрүүл зүйн нян судлалын шинжилгээ хийх араг (MNS 6341:2012) стандартын дагуу;

Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үзүүлэлтийн норм, хэмжээ (MNS 3297:1991) стандартын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байна.

Зураглалын судалгаа: Хөрсний судалгааны ажлын хамгийн чухал мэдээлэл нь хөрсний зураглалын судалгааны арга юм. Зураглалаар хөрсний бүрхэвч, хөрсний хил хязгаарын тархалт, элэгдэл эвдрэлийн байдал зэрэг чухал үзүүлтүүдийг хөрсний зургаар энгийн байдлаар харуулах боломжтой юм. Үүний тулд дээрх аргазүйн дагуу боловсруулсан, дүгнэсэн мэдээллүүддээ үндэслэн, мөн өмнөх суурь судалгааны материалуудыг ашиглан хөрсний хэв шинжийн зургийг бэлтгэсэн.

Боловсруулалт: Хээрийн судалгааны ажлын үед хийсэн хөрсний морфологи шинж чанарын бичиглэл болон агрохимийн үзүүлэлтүүд, механик бүрэлдэхүүний лабораторийн шинжилгээний үр дүнг тус бүрээр үр дүнгийн хэсэгт үзүүлж, дэлгэрэнгүй тайлбар хийсэн. Хөрсний хүнд металлын лабораторийн шинжилгээний үр дүнг MNS 5850:2008 (Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ) стандарттай харьцуулан төслийн талбайн хөрсний хэвшинжийн зураг (1:100.000)-ийг хээрийн судалгааны үр дүн, Монгол улсын үндэсний атлас (2009)-ыг үндэслэн, ArcGIS 10.3 программ дээр боловсруулав.

Хүснэгт 11. Төслийн талбайн 1-р зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт

№	Гүн, см	рН H2O	ЦДЧ, dS/m	Давс	Ялзмаг %	CO2	NO3, мг/100 гр	Солилцох суурь, мг- экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
								Ca	Mg	P2O5,	K2O
Дээж 1											

1	0-20	6.63	0.021	0.009	3.08	0.0	0.35	15	8	5.2	9
Дээж 2											
2	0-20	6.72	0.215	0.091	2.98	0.0	1.23	17	9	4.4	13

Дээж 1. Химийн шинжилгээний үр дүнгээр хөрс нь сул хүчиллэг урвалын орчинтой, ялзмагийн агууламж бага, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр хэмжээ их, хялбар уусах давсны агууламж бага буюу давсжилтгүй, солилцох сууриас Са их, Mg маш их агууламжтай мөн хөдөлгөөнт фосфор, калийн агууламж маш бага байна. Хөрсний үржил шимийн түвшин дундаж байна.

Дээж 2. Химийн шинжилгээний үр дүнгээр хөрс нь сул хүчиллэг урвалын орчинтой, ялзмагийн агууламж бага, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр хэмжээ их, хялбар уусах давсны агууламж бага буюу давсжилтгүй, солилцох сууриас Са их, Mg маш их агууламжтай мөн хөдөлгөөнт фосфор, калийн агууламж маш бага байна. Хөрсний үржил шимийн түвшин дундаж байна.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Хөрсний хатуу хэсгийг бүрдүүлж байгаа жижиг ширхгүүдийн хэмжээгээр нь ангилан тэдгээрийг хувиар илэрхийлснийг механик бүрэлдэхүүн гэнэ. Энгийн ширхгийн хэмжээгээр нь шороо ба чулуу гэсэн хоёр том бүлэгт хуваана. Хөрсний задлан шинжилгээнд бэлтгэхэд 1 мм-ийн шигшүүрээр шигших бөгөөд түүнээс том хэмжээтэйг чулуу, харин шигшигдэж орсон 1 мм-ээс бага ширхэгтэйг шороо гэнэ (Аваадорж бусад 2012).

Хүснэгт 12. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Дээж авсан гүн, см	Жижиг хэсгийн эзлэх хэмжээ мм, хувиар						
		Элс		Тоос				Шавар
		1-0.25	0.25- 0.05	0.05-0.01	0.01- 0.005	0.005- 0.001	<0.001	<0.01
Дээж 1								
1	0-20	8.5	44.4	23.5	5.7	9.5	8.4	23.6
Дээж 2								
2	0-20	6.8	43.1	24.9	7.4	10.2	7.6	25.2

Хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох Н.А. Качинскийн ангиллын аргаар физик шаврын эзлэх хувиар тодорхойлоход дунд шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй байна. Энэхүү хөнгөн механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс нь норж дэвтсэн үедээ хөөж, малын хөлд наалдаж мөр гаргахгүй мөн хуурай үедээ сууж өрөмдөхгүй. Том ширхэгтэй бөгөөд ихэнх тохиолдолд сулхан, тогтворгүй бүтэц үүсгэдэг. Ширхгүүдийн хооронд зай томтой агааржилт сайтай усны хөдөлгөөн ихтэй. Уужим сүвтэй, гадаргадаа бусад биетийг шингээх чадвар султайгаас хур тунадас элбэгтэй жилд ургамлын хооллолтонд чухал ач холбогдолтой бодис ба анион, катион хөрсний гүнд угаагдах аюултай. Хөнгөн хөрс шингээлт багатайгаас шим тэжээлийн бодис бага агуулагдах ба байгалийн нөөц үржил шимээр ядуу юм. Хөнгөн хөрс хуурай, агааржилт сайтайгаас хавар эрт бүлээсэж, тэр хэмжээгээрээ эрт ногоо идүүлдэг сайн талтай.

Хүснэгт 13. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар

Хөрсний шинж чанарын үзүүлэлт		Механик бүрэлдэхүүн		
		Элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар	Дунд шавранцар	Хүнд шавранцар, шавар
1	Боловсруулалт	++	+	-
2	Тэжээлийн бодис агуулалт	-	+	++
3	Ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт	-	++	+
4	Хоруу бодисын хуримтлал	-	++	++
5	Ус агуулалт	-	++	++
6	Ургамал ус нийлүүлэлт	-	+	-
7	Механик шүүлт	+	+	-
8	Физик-химийн шүүлт	-	++	+
9	Ус шүүлт	++	0	-
*++маш сайн (дээд зэрэг), + сайн (өндөр), 0 хангалттай (дунд зэрэг), - тааруу, - - нэн хангалтгүй				

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд элсэнцэр хөрс нь тэжээлийн бодис, ус агуулалт болон физик химийн шүүлт нэн хангалтгүй, ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт, хоруу бодисын хуримтлал, ургамлын ус нийлүүлэлтээр тааруу харин механик шүүлт сайн, хөрсний боловсруулалт, ус шүүлтээр маш сайн гэсэн үзүүлэлттэй байна.

Хөрсний бохирдол

Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох зорилгоор бид хүнд металлын 2 дээж авч “Нарт Шуун Консалтинг” ХХК-ийн хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лаборатори”-д тус бүр Ni, Cd, Pb, Zn, Cr, Cu гэсэн 6 элементийг задлан шинжлүүлсэн. Шинжилгээний үр дүнг дэлгэрэнгүй байдлаар доорх хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 14. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж

Зүсэлтийн дугаар	Гүн, см	Хүнд металлын агууламж мг/кг					
		Ni /Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Zn /Цайр/	Cr /Хром/	Cu /Зэс/
Дээж 1	0-20	25.0	0.0	29.2	81.2	13.4	40.7
Элсэрхэг хөрс (MNS 5850: 2019)		60	1	50	100	60	60
Шавранцар хөрс (MNS5850:2019)		100	1.5	70	150	100	80
Шаварлаг хөрс (MNS 5850: 2019)		150	3	100	300	150	100

Хөрсний дээжинд хүнд металлын шинжилгээг атомын шингээлтийн спектрометрийн аргаар тодорхойлсон бөгөөд гарсан үр дүнг (MNS 5850: 2019) Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис,

элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даваагүй, хөрс бохирдолгүй байна.

MNS 5850: 2019 стандарт нь хөрс бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний 3 зэрэглэлд хуваадаг. Үүнд:

Хүлцэх агууламж

Хортой агууламж

Аюултай агууламж

Хүлцэх агууламж: бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах хэмжээ нь хүлцэх агууламжаас дээш гарсан тохиолдолд хөрс бохирдолтын түвшинд хүрсэн гэж үзнэ. Хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ нь адил утгатай. Хүлцэх агууламжийг хүн ам оршин суудаг суурин газар, хөдөө аж ахуйн эдэлбэр, газар тариалан, бэлчээрийн эдэлбэр газруудад мөрдлөг болгоно.

Хортой агууламж: хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь хортой агууламжаас давсан тохиолдолд тухайн хөрс нь орчин тойронд байгаа амьд организм, усан давхаргад хортой аюул учруулж эхэлнэ. Хортой агууламжийг тусгай зөвшөөрөлтэй үйлдвэрлэл, уул уурхайн бүсэд бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй адил утгаар мөрдлөг болгоно.

Аюултай агууламж: хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь аюултай агууламжаас давсан тохиолдолд хөрсний бохирдлыг арилгах яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай. Тухайлбал саармагжуулах, ухаж зайлуулах, газар ашиглалтын үйл ажиллагааг зогсоох, оршин суугчдыг нүүлгэн шилжүүлэх гэх мэт.

Хөрсний нянгийн бохирдол

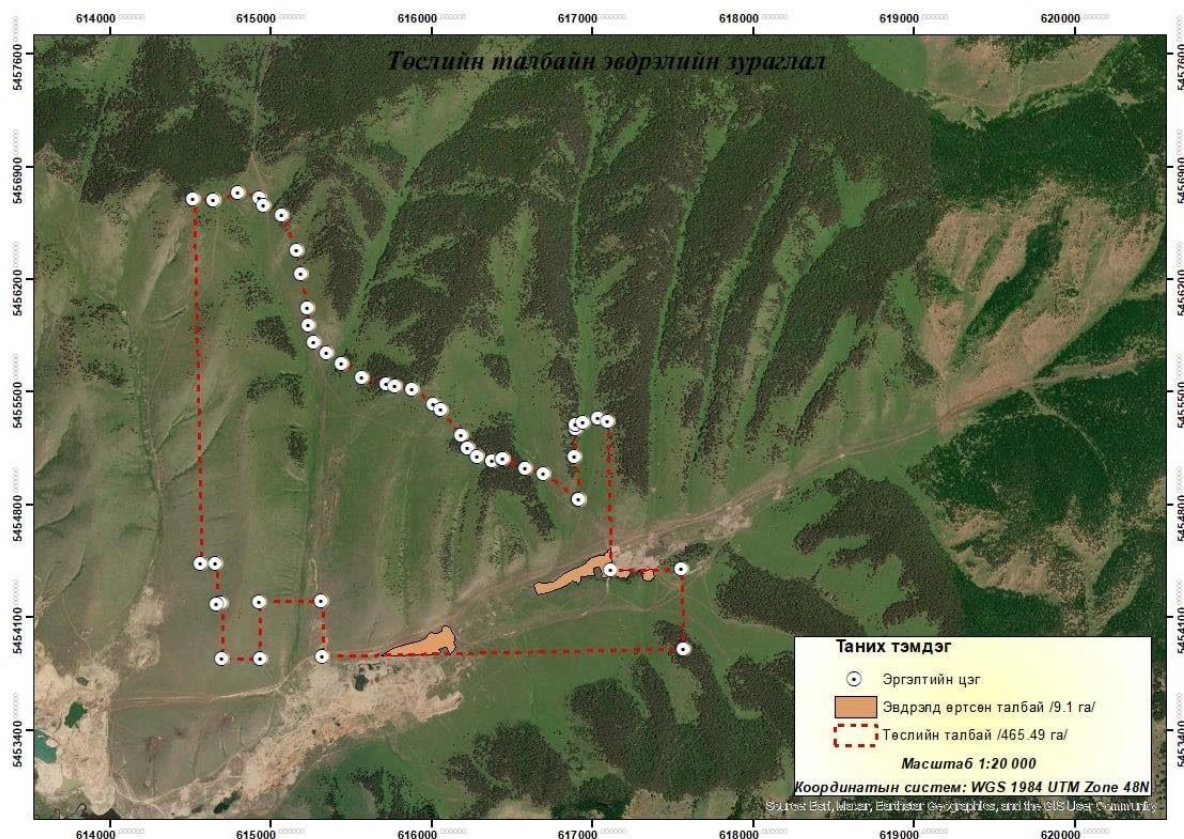
Хүснэгт 15. МУ-022627 талбайн хөрсний нянгийн бохирдол

Дээжний дугаар	Нянгийн тоо	Гэдэсний савханцрын титр			Перфрингенсийн таныц	
	MNS 6341:2012	MNS 5367:2004			MNS 6341:2012	
	Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	
Дээж 3	5.8*105	1	1	0.1<	1	

Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний үр дүнг (MNS 3297-1991) Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ стандарттай харьцуулахад дээрх үзүүлэлт илрээгүй буюу хөрс бохирдолгүй байна.

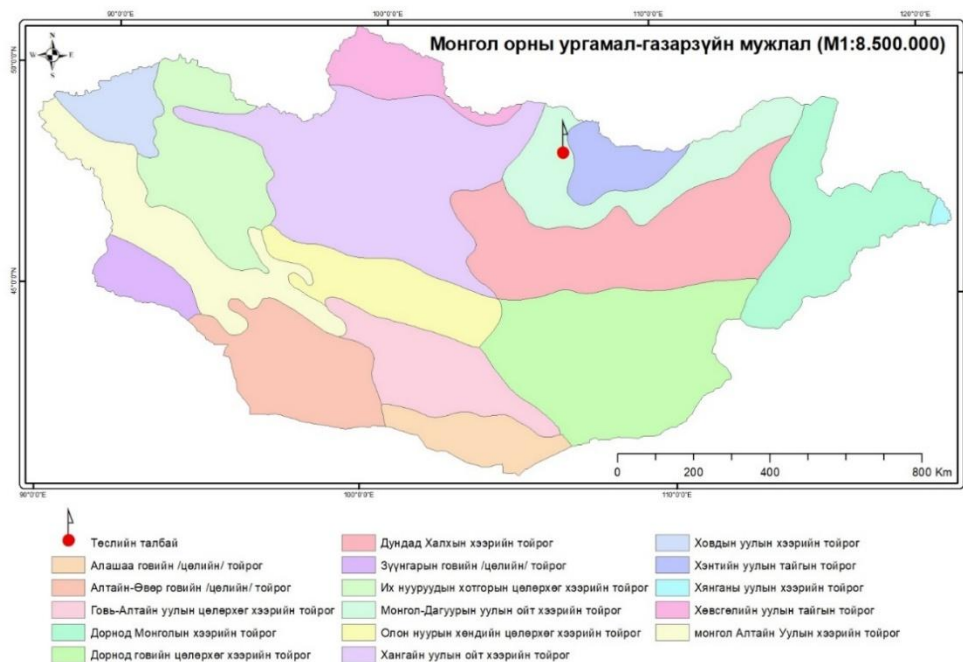
Одоогийн хөрсний эвдрэлтэй талбайн зураглал

2023 оны 7 сарын хээрийн судалгаагаар тус талбайд зөвшөөрөлгүй бичил алт олборлогч нар болон хил залгаа орших уурхайнууд тусгай зөвшөөрлийн хилийг зөрчин нийт 9.1 га орчим талбайг эвдрэлд өртүүлсэн байна.



Ургамлан бүрхэвч

Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт орших төслийн талбай нь Монгол орны ургамал газарзүйн тойргоор Монгол дагуурын ойт хээрийн тойрогт хамаарагддаг (Өлзийхутаг Н.).



Зураг 5. Монгол орны ургамал – газарзүйн мужлал

Хэнтийн нурууны захын салбар уулсыг хамрах бөгөөд Хэнтийн тойргийг тал цагираг байдлаар хүрээлэн оршино. Хэнтийн нурууг тойрсон Онон, Улз, Туул, Хараа, Ерөөгийн хөндийн зурвас нутгийг хамаарна. Ургамлын аймгийн хувьд гол нь Дагуурын ойн ба уулын хээрийн төлөөлөгчдөөс, өмнөд захаар нь Монголын хээрийн төлөөлөгчдөөс бүрдэл бүхий уулархаг хээрийн ургамал зонхилно. Тус тойрогт нийт 1307 зүйл тархсан ба зөвхөн энэ тойрогт тохиолдох 50 зүйл ургамал ургана.

Дархан-Уул аймагт ургамлын аймагт 11 зүйлийн нэн ховор, 21 зүйлийн ховор ургамал тархсанаас 3 зүйл Монгол Улсын улаан номонд, 5 зүйл Монголын Ургамлын Улаан дансанд тус тус багтсан байдаг.

Ургамлын ангилал

Ургамлын хээрийн судалгааг 2025 оны 7 сард хийсэн бөгөөд экологи, ургамлан бүлгэмдлийн бүтэц бүрэлдэхүүн онцлогоос харгалзан хэмжилт судалгааг явуулсан.

Уг судалгаагаар төслийн талбайн болон түүний ойр орчимд 25 овогт хамаарах 54 төрлийн 59 зүйл ургамлыг бүртгэгдсэн. Төрөл зүйлийн тоо бүрхэц, нягтшил нь тухайн жилийн цаг агаарын онцлогоос ихээхэн хамааралтай байдаг учир тухайн жилийн онцлог хээрийн судалгааны цаг үеэс хамаарч ургамлын төрөл зүйлийн тоо бага зэрэг өөрчлөгдөж болно.

Хүснэгт 16. Ургамлын зүйлийн бүрдэл

№	Шинжилэх ухааны нэр	Монгол нэр	Амьдралын хэлбэр	Статус	аж, ахуйн бүлэг
1. Poaceae-Үетэний овог					
1	<i>Stipa sibirica</i>	Сибирь хялгана	Өвслөг	Бэлчээр	Үетэн
2	<i>Stipa krylovii</i>	Крыловын хялгана	Өвслөг	Бэлчээр	Үетэн
3	<i>Agropyron cristatum</i>	Саман ерхөг	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Үетэн
4	<i>Cleistogenes squarrosa</i>	Дэрвээн хазаар	Өвслөг	Бэлчээр	Үетэн
5	<i>Leymus chinensis</i>	Нангиад түнгэ	Өвслөг	Бэлчээр	Үетэн
6	<i>Achnatherum splendens</i>	Гялгар дэрс	Өвслөг	Бэлчээр	Үетэн
7	<i>Poa attenuatta</i>	Туужууны биелэг	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Үетэн
2. Cyperaceae - Улалжийн овог					
8	<i>Carex duriuscula</i>	Ширэг улалж	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Улалж
3. Fabaceae – Буурцагтны овог					
10	<i>Thermopsis lanceolata</i>	Тарваган шийр	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Буурцагтан

11	<i>Trifolium lupinaster</i>	Гурван навчит хошоонгор	Өвслөг	Бэлчээр	Буурцагтан
12	<i>Vicia cracca</i>	Хулганы гиш	Өвслөг	Бэлчээр	Буурцагтан
13	<i>Medicago falcata</i>	Шар царгас	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Буурцагтан
14	<i>Astragalus adsurgens</i>	Нумраа хунчир	Өвслөг	Бэлчээр	Буурцагтан
15	<i>Astragalus galacities</i>	Шүдэн цагаан хунчир	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Буурцагтан
16	<i>Caragana microphylla</i>	Жижиг навчит харгана	Сөөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Буурцагтан
4. Thymelaceae – Далантүрүүтний овог					
17	<i>Stelleria chamaejasme</i>	Алаг сүүт өвс	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
5. Rosaceae – Сарнайн овог					
18	<i>Potentilla acaulis</i>	Навтуул гичгэнэ	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
19	<i>Potentilla tanacetifolia</i>	Маралзгана навчит гичгэнэ	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
20	<i>Potentilla bifurca</i>	Имт гичгэнэ	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
21	<i>Chamaerhodos erecta</i>	Цэх түмэнтана	Дүүргэгч	Бэлчээр	Алаг өвс
22	<i>Sibbaldianthe adpressa</i>	Налчгар хэрээн хошуу	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
6. Ranunculaceae – Холтсон цэцэгтэн					
23	<i>Thalictrum simplex</i>	Эгэл буржгар	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
24	<i>Pulsatilla turczaninovii</i>	Турчинановын яргуй	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
7. Chenopodiaceae- Луультаг					
25	<i>Chenopodium album</i>	Шоргор лууль	Нэг наст	Дүүргэгч	Лууль
26	<i>Chenopodium acuminatum</i>	Шоргор лууль	Өвслөг	Дүүргэгч	Лууль
8. Asteraceae – Нийлмэл цэцэгтэн					
27	<i>Saussurea salicifolia</i>	Бургас навчит банздоо	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс

28	<i>Serratula centauroides</i>	Хонгорзулархуу хонгорзалаа	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
29	<i>Scorzonera austrica</i>	Австрийн хависгана	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
30	<i>Artemisia adamsii</i>	Адамсын шарилж	Нэг наст	Дүүргэгч , э/ ашигт	Шарилж
31	<i>Artemisia frigida</i>	Өлчир шарилж	З/сөөгөнцөр	Бэлчээр, э/ ашигт	Шарилж
32	<i>Artemisia drancunculus</i>	Гялгар шарилж	Өвслөг	Дүүргэгч , э/ ашигт	Шарилж
33	<i>Taraxacum officinalis</i>	Эмийн багваахай	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
34	<i>Inula britanica</i>	Британий зоосонцэцэг	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
35	<i>Leontopodium leontopodioides</i>	Цагаан уул	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
36	<i>Heteropappus hispidus</i>	Арзгар согсоолж	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
9. Scrophulariaceae - Иршимбэтний овог					
37	<i>Cymbaria dahurica</i> L.	Дагуур Хатны цэцэг	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
38	<i>Veronica incana</i>	Буурал гандбадраа	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
10. Caryophyllaceae-Баширын овог					
39	<i>Dianthus versicolor</i>	Алаг башир	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
40	<i>Arenaria cappillaris</i>	Хялгасан дэвхэргэнцагаан	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
41	<i>Selene jeniseensis</i>	Инейсээн шээрэнгэ	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
11. Lamiaceae-Уруул цэцэгтний овог					
42	<i>Phlomes tubresa</i>	Булцуут туйпланцар	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
43	<i>Scutelleria scordifolia</i>	Царсан гүүнхөх	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
12. Plantaginaceae - Тавансалааны овог					

44	<i>Plantago major</i>	Их таван салаа	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
13. Rutaceae – Сүлүүгийн овог					
45	<i>Haplophyllum dahuricum</i>	Дагуур хүж өвс	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
14. Primulaceae - Хаварсалын овог					
46	<i>Androsace incana</i>	Буурал далантовч	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
15. Apiaceae - Шүхэртэний овог					
47	<i>Buplerium bicaule</i>	Хоёр ишт бэриш	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
16. Convolvulaceae - Сэдэргэний овог					
48	<i>Convolvulus ammonii</i>	Аммоний сэдэргэнэ	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
17. Geraniaceae - Шимтэглэйн овог					
49	<i>Geranium sibiricum</i>	Сибирь шимтэглээ	Дүүргэгч	Бэлчээр	Алаг өвс
18. Alliaceae – Сонгинотоны овог					
50	<i>Allium tenuissimum</i>	Нарийн навчит сонгино	Өвслөг	Бэлчээр х/ ашигт	Алаг өвс
19. Brassicaceae – Тонолжин цэцэгтний овог					
51	<i>Ptilotricum canescens</i>	Буурал янгиц	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
52	<i>Lepidium ruderae</i>	Сүг цангуу	Дүүргэгч	Бэлчээр	Алаг өвс
53	<i>Dontostemon integrifolius</i>	Бүхэл навчит багдай	Өвслөг	Бэлчээр	Алаг өвс
20. Rubiaceae – Ягаандайн овог					
54	<i>Galium verum</i>	Шар өрөмтүүл	Өвслөг	Бэлчээр э/ ашигт	Алаг өвс
21. Polygalaceae – Зүрхэлжийн овог					
55	<i>Polygala tenuifolia</i>	Нарийн навчит зүрхэлж	Өвслөг	Бэлчээр э/ ашигт	Алаг өвс
22. Iridaceae-Цахилдагийн овог					
56	<i>Iris tigris</i>	Бар цоохор цахилдаг	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс

23. Boriganaceae- Ноцоргоны овог					
57	Lappula myosotis	Дурсгалжирхуу зангуу	Дүүргэгч	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
24. Urticaceae- Халгайн овог					
58	Urtica cannabiana	Олслог халгай	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс
25. Plumbagnaceae - Хорголжийн овог					
59	Goniolemon speciosum	Гоо юлт	Өвслөг	Бэлчээр, э/ ашигт	Алаг өвс

“Монгол орны улаан ном” (2013)-ын ургамлын жагсаалтад орсон нэн ховор, ховор ургамал, “Монголын ургамлын улаан данс ба хамгааллын төлөвлөгөөний эмхэтгэл” (2012) -д бүртгэгдсэн ургамал тэмдэглэгддэггүй.

Ургамлын бүлгэмдэл, төрөл, зүйлийн бүрдэл

Ерөнхий ургамалжил

Ургамалжлын хувьд Монгол Дагуурын ойт хээрийн болон хээрийн бүлгэмдэлтэй бөгөөд нам уулс, өндөрлөг толгодын ар хажуугийн дээд хэсгээр нугажуу хээрийн улалж-алаг өвс-үетэнт бүлгэмдэл бүхий сөөгөн ширэнгэ тохиолдоно. Хэнтийн тайгын өмнөд зах боловч тайгын ойгүй, алаг өвст, улалжийн сөөгт, шинэсэн, хус- шинэсэн ой, шинэс – хусан тайгархаг ой тохиолдоно. Ойн бүслүүрт голуудын эх, нарийн аманд торлог элбэг тохиолддог. Монгол оронд хязгаардмал тархалттай байдаг нугын хээрийн сөөгөн боролзгонот, алаг өвст, зогдор улалжит, зүр өвст, байгалийн хялганат зэрэг нугын хээрийн бүх хэвслүүд байдаг.

Хээрийн ургамалжил нь байрлал, зүг зовхисын ялгаа, өндрийн түвшнээс хамааран дэд хэв шинжийн түвшинд босоо бүсчлэл үүсгэнэ.

Дархан-Уул аймгийн бэлчээрт уулын хээр, нугын хээр, хуурай хээрийн дэд хэвшинж болон нугын хэвшинж зонхилон тохиолддог. Тус нутгийн баруун зах Хараа голын хөндийгөөр нугын хээр ба хуурай хээрийн ургамалжил ноёрхон жижиг навчит харгана бүхий хялгана-хазаар өвст, хялгана-харганат бүлгэмдэл элбэг тархдаг. Харин нутгийн зүүн хэсэгт уулын хээрийн ургамалжил голлож жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст, ботууль-алаг өвст, алаг өвс-үетэнт бүлгэмдлүүд зонхилдог.

Төслийн талбайн 2025 оны төлөв байдал

Ургамлын хээрийн судалгааг хийхдээ экологи, ургамлан бүлгэмдлийн бүтэц бүрэлдэхүүн онцлогоос харгалзан төслийн талбайд хэмжилт судалгааг явуулсан. Ургамлын судалгааг 2025 оны 7 дугаар сард ургамлын 3 бүрэн бичиглэл хийж зүйлийн бүрэлдэхүүн, ургамлан бүрхэвч, биомасс зэргийг тодорхойлсон.

Төслийн талбай нь ургамлын экологи, тархах ургамлан нөмрөгөөрөө хээрийн ургамалжилтай бөгөөд 2 хэвшинж, 2 хэвшил, 3 бүлгэмдэл болгон ангиллаа.

Ургамалжлын ангилаа

Хэвшинж	Хэвшил	Бүлгэмдэл
---------	--------	-----------

Уулын хээр	Алаг өвст	Агьт
		Агьт
Хуурай нуга	Алаг өвст	Алаг өвст
Эвдэрсэн газар		

Судалгааны 1-р цэг

Уулын хээр ургамалжил.



Судалгааны 1 цэгийн ерөнхий ургамалжил, 1м2 талбайн ургамал

Тус талбай нь нам уулын дээд хэсгээр тархах бөгөөд уулын хээрийн агьт бүлгэмдэлтэй, тусгагийн бүрхэц 26%, чулууны бүрхэц 40%, халцгай газар 24%, 30 зүйлийн ургамал (бичиглэл-1) бүртгэгдсэн бөгөөд 1 м2 талбайд 17 зүйлтэй, ургац 1,8 ц/га байсан. Өвслөг ургамлын 5-15 см өндөртэй байсан. Зонхилогч ургамлын хувьд үетнээс шивээт хялгана, саман ерхөг, дэрвээн хазаар өвс, алаг өвснөөс ширэг улалж, агь, дэвхэргэн хурданцагаан, аммоний сэдэргэнэ, бургас навчит банздоо, шүдэн цагаан хунчир ургана. Талбайд толботож нарийн навчит харгана ургана. Бэлчээрийн талхагдал их. Уулын хээрийн үетэнт бүлгэмдэл малын хөлөөр талхагдаж агьт бүлгэмдлээр солигдсон. Энд талхагдлыг илтгэгч ургамлаас зонхилогчоор агь, дэд зонхилогч ургамлаас ширэг улалж, аммоний сэдэргэнэ, арзгар согсоолж, үмхий шарилж, ногоон лууль ургасан.

Хүснэгт 17. Бичиглэл -1

Ургамлын зүйлийн бүрдэл					
№	Ургамлын латин нэр	Ургамлын монгол нэр	Бүрхэц, %	ангилаа	Ашигт ургамал
1	<i>Agropyron cristatum</i>	Саман ерхөг	1	бэлчээр	элбэг
2	<i>Allium anisopodium</i>	Шувуун хөл сонгино	0	бэлчээр	ховор
3	<i>Arenaria cappillaris</i>	Дэвхэргэн хурдан цагаан	2	бэлчээр	элбэг
4	<i>Artemisia adamsii</i>	Үмхий шарилж		дүүргэгч	элбэг
5	<i>Artemisia frigida</i>	Агь	10	бэлчээр	элбэг

6	<i>Astragalus galacities</i>	Шүдэн цагаан хунчир	5	бэлчээр	элбэг
7	<i>Buplerium bicaule</i>	Хоёр ишт бэриш	0	бэлчээр	элбэг
8	<i>Caragana microphylla</i>	Жижиг навчит харгана	0	бэлчээр	элбэг
9	<i>Caragana stenophylla</i>	Нарийн навчит харгана		бэлчээр	элбэг
10	<i>Carex duriuscula</i>	Ширэг улалж	0	бэлчээр	элбэг
11	<i>Carex stenophylla</i>	Нарийн навчит улалж		бэлчээр	элбэг
12	<i>Chenopodium acuminatum</i>	Шоргор лууль		дүүргэгч	
13	<i>Chenopodium viride</i>	Ногоон лууль	0.5	дүүргэгч	
14	<i>Cleistogenes squarrosa</i>	Дэрвээн хазаар өвс	1	бэлчээр	
15	<i>Convolvulus ammonii</i>	Аммоний сэдэргэнэ	3	бэлчээр	элбэг
16	<i>Cymbaria dahurica</i> L.	Дагуур хатны шар цэцэг		бэлчээр	элбэг
17	<i>Heteropappus hispidus</i>	Арзгар согсоолж	1	бэлчээр	
18	<i>Lagochillis ilicifolius</i>	Үсхий нохойн хэл		бэлчээр	
19	<i>Oxytropis oxyphylla</i>	Ортууз	0	бэлчээр	
20	<i>Polygala tenuifolia</i>	Нарийн навчит зүрхэлж	0	бэлчээр	
21	<i>Potentilla acaulis</i>	Навтуул гичгэнэ		бэлчээр	элбэг
22	<i>Potentilla nivea</i>	Цагаан гичгэнэ		бэлчээр	элбэг
23	<i>Potentilla verticillaris</i>	Тойруулгат гичгэнэ		бэлчээр	
24	<i>Ptilotricum canescens</i>	Янгиц	0	бэлчээр	
25	<i>Saussurea salicifolia</i>	Бургас навчит банздоо	1	бэлчээр	элбэг
26	<i>Scorzonera austriaca</i>	Австрийн хависгана		бэлчээр	элбэг
27	<i>Setaria viridis</i>	Ногоон хоног будаа		дүүргэгч	
28	<i>Sibbaldianthe adpressa</i>	Налчгар хэрээн хошуу		бэлчээр	
29	<i>Stipa krylovii</i>	Шивээт хялгана	2	бэлчээр	
30	<i>Taraxacum officinalis</i>	Эмийн багваахай		бэлчээр	элбэг

Судалгааны 2-р цэг



Судалгааны 1 цэгийн ерөнхий ургамалжил, 1м2 талбайн ургамал

Тус талбай нь нам уулын хажуу хэсгээр тархах бөгөөд уулын хээрийн агьт бүлгэмдэлтэй, тусгагийн бүрхэц 42%, 22 зүйлийн ургамал (бичиглэл-2) бүртгэгдсэн бөгөөд 1 м2 талбайд 10 зүйлтэй, ургац 3,5 ц/га байсан. Өвслөг ургамлын 15 см өндөртэй байсан. Зонхилогч ургамлын хувьд үетнээс шивээт хялгана, саман ерхөг, дэрвээн хазаар өвс, алаг өвснөөс ширэг улалж, агь, дэвхэргэн хурданцагаан, аммоний сэдэргэнэ, бургас навчит банздоо, шүдэн цагаан хунчир ургана. Бэлчээрийн талхагдал их. Уулын хээрийн шивээт хялганат бүлгэмдэл малын хөлөөр талхагдаж агьт бүлгэмдлээр солигдсон. Энд талхагдлыг илтгэгч ургамлаас зонхилогчоор агь, дэд зонхилогч ургамлаас ширэг улалж, аммоний сэдэргэнэ, арзгар согсоолж, үмхий шарилж, ногоон лууль ургасан.

Хүснэгт 18. Бичиглэл-2

Ургамлын зүйлийн бүрдэл					
№	Ургамлын латин нэр	Ургамлын монгол нэр	бүрхэц, %	ангилаа	Ашигт ургамал
1	<i>Achnatherum splendens</i>	Гялгар дэрс		бэлчээр	
2	<i>Agropyron cristatum</i>	Саман ерхөг		бэлчээр	элбэг
3	<i>Artemisia adamsii</i>	Үмхий шарилж	3	дүүргэгч	элбэг
4	<i>Artemisia frigida</i>	Агь	20	бэлчээр	элбэг
5	<i>Astragalus adsurgens</i>	Нумраа хунчир		бэлчээр	элбэг
6	<i>Astragalus galacities</i>	Шүдэн цагаан хунчир	1	бэлчээр	элбэг
7	<i>Buplerium bicaule</i>	Хоёр ишт бэриш		бэлчээр	элбэг
8	<i>Carex duriuscula</i>	Ширэг улалж	5	бэлчээр	элбэг
9	<i>Chenopodium viride</i>	Ногоон лууль	0	дүүргэгч	
10	<i>Cleistogenes squarrosa</i>	Дэрвээн хазаар өвс	5	бэлчээр	
11	<i>Cymbaria dahurica L.</i>	Дагуур хатны шар цэцэг		бэлчээр	элбэг

12	<i>Dianthus versicolor</i>	Алаг башир		бэлчээр	элбэг
13	<i>Galium verum</i>	Шар өрөмтүүл		бэлчээр	элбэг
14	<i>Heteropappus hispidus</i>	Арзгар согсоолж	5	бэлчээр	
15	<i>Leymus chinensis</i>	Нангиад түнгэ		бэлчээр	элбэг
16	<i>Polygala tenuifolia</i>	Нарийн навчит зүрхэлж		бэлчээр	
17	<i>Potentilla acaulis</i>	Навтуул гичгэнэ		бэлчээр	элбэг
18	<i>Potentilla bifurca</i>	Имт гичгэнэ		бэлчээр	элбэг
19	<i>Ptilotricum canescens</i>	Янгиц	0	бэлчээр	
20	<i>Pulsatilla turczaninovii</i>	Турчинановын яргуй	1	бэлчээр	элбэг
21	<i>Sibbaldianthe adpressa</i>	Налчгар хэрээн хошуу		бэлчээр	
22	<i>Stipa krylovii</i>	Шивээт хялгана	2	бэлчээр	

Судалгааны 3-р судалгааны цэг

Хуурай нуга



Хуурай нуга ургамалжил

Тус талбай нь хоорондын тэгш хөндий тархах бөгөөд алаг өвст бүлгэмдэлтэй, тусгагийн бүрхэц 97%, 20 зүйлийн ургамал (бичиглэл-3) бүртгэгдсэн, ургац 4,1 ц/га байсан. Халгайн ярус 40-50 хүртэл см, өвслөг ургамлын ярус 10 см. Зонхилогч ургамлын хувьд үетнээс гялгар дэрс, алаг өвснөөс, ширэг улалж, галуун гичгэнэ, хөдөөгийн батриш, эмийн багваахай, тавансалаа, цөөн наст ургамлаас үмхий шарилж, халгай, цэх түмэнтана ургана. Бэлчээрийн талхагдал дунд.

Хүснэгт 19. Бичиглэл -3

Ургамлын зүйлийн бүрдэл					
№	Ургамлын латин нэр	Ургамлын монгол нэр	Бүрхэц, %	ангилаа	Ашигт ургамал
1	Achnatherum splendens	Гялгар дэрс		бэлчээр	
2	Artemisia adamsii	Үмхий шарилж		дүүргэгч	элбэг
3	Astragalus adsurgens	Нумраа хунчир		бэлчээр	
4	Carex duriuscula	Ширэг улалж	50	бэлчээр	элбэг
5	Chamaerhodos erecta	Цэх түмэнтана		дүүргэгч	элбэг
6	Galium verum	Шар өрөмтүүл	1	бэлчээр	элбэг
7	Geranium sibiricum	Сибирь шимтэглээ	5	дүүргэгч	элбэг
8	Inula britanica	Британий зоосонцэцэг	1	бэлчээр	элбэг
9	Leymus chinensis	Нангиад түнгэ		бэлчээр	
10	Medicago falcata	Шар царгас	3	бэлчээр	элбэг
11	Mentha arvensis	Хөдөөгийн батраш	1	бэлчээр	элбэг
12	Phlomes tubresa	Булцуут туйпланцар	1	бэлчээр	элбэг
13	Plantago major	Их тавансалаа	5	бэлчээр	элбэг
14	Potentilla anserina	Галуун гичгэнэ	15	бэлчээр	элбэг
15	Potentilla bifurca	Имт гичгэнэ	1	бэлчээр	элбэг
16	Taraxacum officinalis	Эмийн багваахай	10	бэлчээр	элбэг
17	Trifolium lupinaster	Гурван навчит хошоонгор	3	бэлчээр	элбэг
18	Veronica incana	Буурал гандбадраа	1	бэлчээр	элбэг
19	Vicia cracca	Хулганы гиш		бэлчээр	
20	Urtica cannabiana	Олслог халгай		дүүргэгч	элбэг

Ургамлын нөмрөгийн ашиглалт, хамгаалалт, талхагдлын өнөөгийн байдал

Хээрийн судалгаа болон боловсруулалтын явцад бүлгэмдэлд зонхилгоч, дэд зонхилгоч, ерөнхий тусгаг бүрхэц, халцгай газар, хүмүүнсэг ургамлын эзлэх хувь хэмжээг харгалзан үзэж Монгол орны хэмжээнд ургамлан нөмрөгийн талхлагдлыг тодорхойлох MNS 5546:2005 стандартын дагуу бэлчээрийг талхагдалын зэргээр нь сул, дунд, их, хүчтэй талхлагдсан ба хэвийн соргог бэлчээр гэж ангилдаг бөгөөд стандартын ангиллын дагуу тодорхойлсон.

Хүснэгт 20. Бэлчээрийн талхагдалын зэрэг

Бүлгэмдлийн нэр	Бэлчээрийн нэр	Бэлчээрийн код	MNS 5546:2005
-----------------	----------------	----------------	---------------

Барилга байгууламж, эвдэрсэн газар			хүчтэй
Агьт	Хялгана-агьт бэлчээр	У-V-1-4	их
Агьт	Агьт бэлчээр/ доройтсон хувилбар /	У-II-3-4	их
Алаг өвст	Алаг өвст бэлчээр	Н-II-2-3	дунд

Судалгааны талбайн уурхайн хэсэг, шороон замын ургамлан нөмрөг антропоген нөлөөлөлд өртөөсөн тул MNS 5546:2005 стандартын ангиллаар хүчтэй талхлагдсан ангилалд багтаж байна. Уулын хээрийн чулуутай хэсгийн агьт бүлгэмдэл, уулын хажуу хэсгээр тархах агьт бэлчээр их талхлагдсан, нугын алаг өвст бэлчээр дунд зэрэг талхлагдсан байна.

**ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГУЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ
ТОДОРХОЙЛОЛТ**

	хашаалаагүй зэрэг хамаарагдаж байна.		зэрэг эрчимтэй байна.	
2. Гадаргын болон гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Нөөцийг бууруулах	Үйл ажиллагааны явцад гүний усыг бохирдуулах нөлөөлөл нь ШТМ асгарах зэрэг орно. Газрын гүний ус ашигладаг учраас нөөцөд бага зэрэг нөлөөлнө.		Газрын гүний усны нөөцийг бууруулах нөлөөллийн эрчим их байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
3. Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл • Амьдрах орчинг хуваах • Амьдрах орчинг доройтуулах • Амьдрах орчинг хомсдуулах • Нөөцийг бууруулах	Хүнд даацын хөдөлгөөн нь тэдгээрийн амьдрах орчныг хуваах, доройтуулах, хомсдуулах нөлөөллийг үзүүлж байна.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ	Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
4. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Тоос	Галлагааны зуухаас угаар, автомашины шатаасан хийн угаар нь агаарыг бохирдуулж түүний чанарыг доройтуулдаг. Замын барилгын ажил нь агаарт тоос дэгдээж сөрөг нөлөө үзүүлдэг.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл дунд зэргийн эрчимтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс • Хамгаалах Нүүлгэн шилжүүлэх	-	-	-	-

Эндээс үзэхэд тус төслийн эдэлбэр газар төдийгүй орчны газар нутгийг хамгаалалтад авч, авто хөсгийг зөвхөн тогтоосон замаар явуулж, үйлчлүүлэгчдийн тоог тогтоосон норм хэмжээнээс давуулахгүй байхыг үл харгалзваас хөрсний өнгөн хэсгийг дагтаршуулах, талхлах, ургамал нөмрөгийг алдралд оруулах улмаар ургамлын төрөл, зүйл хомсдож, ургацын хэмжээ буурч, экологийн тэнцвэрт байдал алдагдахад дөхөм үзүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Дээрх нөлөөллийн хүчин зүйлүүдээс хамгийн их нь хүнд даацын автомашины хөл хөдөлгөөн ихсэх, төслийн орчимд түймэр алдах, тээврийн хэрэгслээр холхиж олон салаа зам гаргаснаас хөрс эвдрэх, ахуйн бохир ус, хатуу хог хаягдал хур борооны усаар угаагдаж хөрсөнд шингэх, шатах тослох материал асгарах нь

хөрс, усны бохирдол, ургамлан нөмрөг алдралд орон хомсдож биомассын хэмжээ багасах зэрэг ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлж болох нь харагдаж байна.

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар дараах бүлэгт өгсөн зөвлөмжүүдийг нэг бүрчлэн хэрэгжүүлж, цаашид байгаль хамгаалах жил бүрийн төлөвлөгөөнд тусган зохих арга хэмжээнүүдийг цаг алдалгүй авч байх шаардлагатай.

3.1 Төслийн гадаад болон дотоод овоолго барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл

- Гадаад болон дотоод овоолгыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, кемпийг барих явцад хөрс, ургамал механик гэмтэлд өртөх
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устах
- Будаг, маажин, цавуу мэтийн химийн бодис асгарснаас хөрс ургамал, хөрсний ус, голын ус бохирдох, амьд организм хордох
- Нунтаг болон цементийн зуурмаг, шохой асгаж, модны зомгол, золтос, үйрдэс, шилний хагархай зэрэг элдэв төрлийн хог хаягдлаар орчныг бохирдуулах
- Төслийн талбайн хөрс, ургамал бүхэлдээ эвдрэл, элэгдэлд орно.

3.2 Гадаад болон дотоод овоолго байгуулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл

- Объектын орчин тойронд хөрс, ургамлан нөмрөг элэгдэл, эвдрэлд орох
- Зам жим, барилга байгууламжийн орчны хөрс талхлагдах, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, үйлчлүүлэгчдийн тоо олширсноор голын эрэг бохирдох
- Автомашины хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс агаар орчин бохирдох зэргээр илэрнэ.

Төслийн байгууламжийг барих эхний үе шатанд объектыг байгуулах, газар шорооны ажил гүйцэтгэхэд тухайн орчны хөрс, ургамал нэн түрүүнд өртөж, суваг шуудуу татах зэрэгт рельефийн зарим хэлбэрийн үндсэн төрх алдагдах, шинээр бичил хэлбэр бий болж, газрын хөрсний механик бүтэц, ургамлын бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орно. Ийм тохиолдолд тухайн байгууламж барих хэсгийн өнгөн хөрсийг хуулж овоолго хийж нөхөн сэргээлт болон цэцэрлэгжүүлэлтийн ажилд ашиглах нь зүйтэй. Нөхөн сэргээхдээ төсөлд тусгасан зураг төслийн дагуу тухайн орчинд зохицсон ургамал тарих шаардлагатай. Овоолго барих үеийн нөлөөллийн төрөл нэлээд олон байгаа хэдий ч хамрах хүрээ нь бага, эрчим нь их байна. Иймд байгууламжийг барьж дууссаны дараа нөхөн сэргээх ажлыг яаралтай хийх шаардлагатай. Ашиглалт жигдэрсний дараа орчинд үзүүлэх нөлөөллүүд нь түүний олон талт үйл ажиллагаатай уялдан хүрээгээ тэлэх магадлалтай байгаа нь ажиглагдаж байна.

Тус төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бүхий л хүрээнд авч үзвэл: хөрс дагтарших, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, голын ус болон эрэг бохирдох, хөрсний усаар дамжин гүний ус бохирдох, биомассын хэмжээ багасах, элдэв төрлийн бохирдлоос амьтан, ургамал ялангуяа хөрсөн дэх бичил биетэн, хорхой шавьж хордож устах, мөлхөгч, мэрэгчид, жигүүртэн шувууд дайжих, мод бут өвс ургамал механик гэмтэлд өртөх гэж үзэв.

Эдгээр сөрөг нөлөөлөл нь нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн зөвлөмж, байгаль орчныг хамгаалах болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан асуудлуудад хайхрамжгүй хандсанаас үүсч болно. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг дараах бүлэгт дэлгэрэнгүй оруулсан бөгөөд тус зөвлөмжийг төсөл хэрэгжүүлэгч цаашид мөрдлөг болгон ажиллах шаардлагатай.

3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих орчимд агаарын бохирдол харьцангуй бага байна гэж үзэж байна. Энэ нутгийн агаар, ус, хөрс, ургамал байгалийн унаган төрхөө харьцангуй сайн хадгалсан бөгөөд ялангуяа уг төсөл хэрэгжих талбай нь хүний суурьшилын бүсээс зайтай, тухайн орчимд агаар

орчинд хүчтэй нөлөөлж бохирдуулах эх үүсвэр байхгүй учир тухайн төсөл хэрэгжих талбайн агаар нь харьцангуй цэвэр ба төслийн үйл ажиллагаанаас суурьшлын бүсэд үзүүлэх сөрөг нөлөө харьцангуй бага байна.

Төсөл хэрэгжих орчмын агаарын бохирдлын эх үүсвэр нь барилга байгууламж барих явцад үүсэх тоосжилт, барилгажилтанд ажиллах машин механизмуудын түлшний шаталтаас гарах хорт хий /азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий/, утаа болон цаг агаарын хуурайшилттай үед тэдгээрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн хөрснөөс тоос босох, дуу чимээ зэрэг болно.

Мөн агаарын бохирдлын гол үүсвэрийн нэг нь байгалийн хүчин зүйл болох шороон шуурга гэж болно. Чухам ийм үед л тоос, шороо ихээр дэгдэж агаар орчныг бохирдуулна.

Цаашид уурхайн тээврийн хэрэгслийн ирж очих машин механизмуудын түлшний шаталтаас үүсэх хорт хий, утаа болон цаг агаарын хуурайшилттай үед тэдгээрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн хөрснөөс тоос босох, дуу чимээ ихсэх зэргээр агаарын чанарт хими болон физикийн тодорхой нөлөөллийг бага хэмжээгээр үзүүлэх болно.

Дээрх нөлөөллийн хэлбэрийг доор дурдсан байдлаар ялган төсөөлж болох юм. Үүнд:

☞ Ургамалын бүрхүүл, бэлчээр тоос шороонд дарагдах

☞ Агаар дахь тоосны агууламж ихсэн хүмүүсийн эрүүл мэндэд нөлөөлөх

Иймд төсөл хэрэгжих орчин нь уул уурхайн бүс гэдгийг харгалзан үзэж хүний үйл ажилагаанаас үүдэлтэй тоосны сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга зам, хэтийн болон ойрын зорилтыг тодорхойлох нь нэн чухал юм.

Тээвэрлэлтийн /уурхайн олборлолтын/ үед эвдэрсэн газрыг тухай бүр нөхөн сэргээх, аль болохоор олон салаа зам гаргахгүй байх, автомашин зорчих гол замыг цаашдаа хатуу хучилттай болгох зэрэг бололцоотой бүхий л арга хэмжээг авч ажиллах нь зүйтэй.

Хийн хаягдлаас үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл

Автомашин утааны найрлагад нийтдээ 200 гаруй төрлийн хорт бодис, химийн нэгдэл оролцдог. Зарцуулагдах түлшний жингийн 15% нь ашигтай зарцуулагдаж, үлдсэн 85% нь агаарт цацагддаг байна. 1кг түлш шатаахдаа бензиний хөдөлгүүр 300-310г, дизель хөдөлгүүр 80-100г хорт бодис ялгаруулна. 1кг шатахууныг литрт шилжүүлэн (бензин $q=0.725$, дизель $q=0.825$) бодож, түүний шаталтаас ялгаран гарах хорт хийн агуулалт, хэмжээг тооцоолон гаргасан. Автомашин утааны агаарыг бохирдуулах чанарыг тодорхойлохдоо бензин хөдөлгүүрт бол нүүрстөрөгчийн ба азотын ислийн агууламжийг, дизель хөдөлгүүрт бол хөө тортогийн агууламжийг үндсэн үзүүлэлт болгодог.

Хүснэгт 23. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ

Бохирдол	Автомашин асаалттай, сул зогсолттой байх үед	Машин хурдтай явж байх үед (60 км/цагаас дээш)	Машин тойргоор эргэх үед	Машины хурд саарч байх үед (60 км/цагаас доош)
СО (%)	4 – 9	< 1 – 8	1 – 7	2 – 9
НС, C ₆ H ₁₄ (ppm)	500 – 1000	50 – 80	200 – 800	3000 – 12 000
NO _x (ppm)	10 – 50	1000 - 4000	1000- 3000	5 – 50

Дээрх хоёр төрлийн хөдөлгүүрийн утааны дундаж найрлагыг дараах хүснэгтэд харуулав. Энэ нь байгаль орчинд цацагдаж байгаа утааны техникийн болон мониторингийн хяналтын үзүүлэлт, ашиглагдах ач холбогдол юм.

Хүснэгт 24. Автомашин утааны бүрдэл найрлага

№	Бүрдэл	Хөдөлгүүрийн төрөл		Тайлбар
		Бензин	Дизель	

1	Азот (%)	74-77	76-78	Хоргүй
2	Хүчилтөрөгч (%)	0.3-8	2-18	Хоргүй
3	Усны уур (%)	3-5.5	0.5-4	Хоргүй
4	Нүүрсхүчлийн хий (%)	5-12	1-10	Хоргүй
5	Нүүрстөрөгчийн исэл (%)	1-10	0.01-0.5	Хортой
6	Азотын исэл (%)	0.1-0.5	0.001-0.4	Хортой
7	Альдегид (%)	0.0-0.2	0-0.009	Хортой
8	Нүүрс-устөрөгчид (%)	0.01-0.02	0.01-0.5	Хортой
9	Хүхэрлэг хий (%)	0-0.002	0-0.03	Хортой
10	Хөө тортог (г/м ³)	0-0.44	0.01-1.1	Хортой
11	Бенз (а) пирен (г/м ³)	<0.00002	<0.00001	Хортой

Хүснэгтээс харахад, 1л бензин шатаахад ялгарах хорт бодисын хэмжээ нь дизель түлшнийхээс дунджаар 3.1 дахин их байгаа бөгөөд зөрүүгийн хэмжээ нь 3-4 хооронд хэлбэлзэж байдгийг судалгаагаар тогтоосон байна.

3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Уг төсөл хэрэгжих талбай нь байгалийн хүчин зүйлс болох ус, салхины нөлөө, мөн хүний хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр газрын гадарга болон хэвлийн их хэмжээний эвдрэлтэй, ихэнх хэсэг харьцангуй унаган төрхөө хадгалсан, хэсэг газар ургамал хөрс талхлагдаж, ухмал нүх үүссэн, одоогийн байдлаар бага зэрэг хог хаягдалтай байна.

Тус төсөл хэрэгжихэд нийт талбайн 5% буюу 15.0 га талбайн гадаргуу өртөгдөж байгаль орчинд сөрөг нөлөө учруулна.

Төслийн олборлолтын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Газрын хэвлий ухах, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихсэх, үүнээс үүдэн хөрс дагтарших, эвдрэх, ургамал нөмрөг алдралд орох, улмаар хөрсний үржил шимт хэсэг устаж алга болох, механик бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөх, үүний улмаас элсэнцэр хөрс салхинд хийсэх, элсжилт үүсэх
- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр газрын гадарга, хэвлий бохирдох
- Болзошгүй тохиолдлоор гал алдах, түймэр гарах

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар шаардлагатай арга хэмжээг тухай бүр авч хэрэгжүүлж байх шаардлагатай.

3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй газар нь хөрс газарзүйн мужлалтаар хөрс-био уур амьсгалын Хангайн мужийн өндрийн бүсшил бүхий Хангай-Хэнтийн өмнөдийн хэв шинж бүхий 52 дугаар тойрогт хамрагдана. Энд уулын бэлээр нугын, уулын хойд хажуугаар уулын ширэгт-тайгын, уулын хар шороон, уулын ойн бараан, уулын хар шороон, уулын хар хүрэн хөрснүүд тус тус тархана.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад хөрсөн бүрхэвчинд учруулж болзошгүй нөлөөллүүдийг жагсаан үзүүлбэл:

Төслийн кемпийн барилгын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Байгууламжийн материалыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, төсөл хэрэгжих явцад хөрс, ургамал, мод бут механик гэмтэлд өртөх
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устах гэх мэт орно.

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсийг бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж ойр орчмын хөрсийг бохирдуулах, хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.

3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл

Уурхайн олборлолт болон төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр /тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн зэрэг/ зүйлийн бүрдлийн хэвийн байдалд өөрчлөлт гарч, орчмын ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц сийрэгжин халцгай талбайн хэмжээ ихсэх, бэлчээр талхлагдаж, тус районы үндсэн ургамлууд нь нөхөн сэргэх чадваргүй болж устгах аюулд орох ба өөр ургамлын зүйлүүдээр солигдох болно.

Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төсөл орчмын ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц сийрэгжин халцгай талбайн хэмжээ ихсэх, бэлчээр талхлагдах,
- Тус районы үндсэн ургамлууд нь нөхөн сэргэх чадваргүй болж устгах аюулд орох ба өөр ургамлын зүйлүүдээр солигдох болно. /Хогийн ургамал/
- Төсөл орчмын мод бут механик гэмтэлд өртөх

3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн талбай орчмын нутаг нь монгол орны амьтны аймгийн газар зүйн мужлалаар Олон нуурынхөндий мужид багтана.

Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны амьдрах орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр бичил биетэн устгах, хордох
- Төслийн олборлолтын ажлын үеийн тэсрэлт болон тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн дуу чимээ зэргээс тухайн орчны амьтад үргэн дайжиж амьтны аймагт сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.

3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл

Гадаргын болон гүний усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдэд, бичил бохир цэвэрлэх байгууламжаас гарсан цэвэршүүлсэн усыг тоосжилт болон ногоон байгууламжийн усалгаа зэрэгт эргүүлэн ашиглах, үер болохоос сэргийлж далан байгуулах, голын ойр орчимд ахуйн болон үйлдвэрийн бохирдлоос сэргийлэх хамгаалалтын төлөвлөгөө, анхааруулга сэрэмжлүүлэг бүхий самбар, мөн гүний ус ашиглалтыг хянах, хэрэглээг багасгах, гүний усны цооног болон гүний худгийн хяналтын хөтөлбөр хэрэгжүүлэх зэрэг багтана.

Төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газар доорх усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсний ус болон борооны усаар дамжуулан гол горхи бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж ойр орчмын гол горхины ус ба түүний эргийг бохирдуулах, хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.

- Голын усны горим хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр урсацын горимын үйл ажиллагаа алдагдах

3.9 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл

Уул уурхайн үйл ажиллагаа нь улс орон нутгийн төсөвт багагүй орлого оруулах, зуны улиралд ажлын цөөнгүй байр гардаг нь ажилгүйдлийг багасгах, хүмүүсийн амьжиргааны түвшинг дээшлүүлэх чухал хүчин зүйл болж байна. Тухайн орон нутгийн экологийн чадавхаас хэтэрсэн ажил үйлчилгээ эрхлэх хэт олон том жижиг уурхай байгуулж хүн амын төвлөрөл бий болгох хөл хөдөлгөөн ихэсгэхээс аль болохоор зайлсхийх, бүс нутгийн дүрэм журмын дагуу зохих хязгаарлалт хийх нь зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд нэгэнт байгуулагдсан болон байгуулах гэж буй уурхай нь байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хамгийн бага хэмжээнд хүртэл нь бууруулах талаар туйлын хариуцлагатай хандаж идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулах нь чухал юм.

Төслийн олборлолтын ажлын тоос болон дуу чимээний нөлөө нь ойролцоо оршин суугч иргэдэд нөлөөлөл үзүүлэх болно. Оршин суугч иргэдийн ашигладаг худгийн ойролцоо гүний усыг ашигласнаар бага гүний усны түвшин буурч энэ нь ойролцоох өрхүүдэд шууд нөлөөлж болзошгүй. Төслийн байгууламжийн ойр зорчих тээврийн хэрэгслийн тоо нэмэгдсэнээр зам тээврийн осол үүсгэхэд нөлөөлж болзошгүй.

3.11 Хуримтлагдах нөлөөлөл

“Туравт” ХХК-ийн алтны шороон орд төсөл нь Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын тухайн бүс нутагт уул уурхайн орд газруудын үйл ажиллагаа явагддаг ба төслүүдийн зүгээс хүрээлэн буй орчин, нийгэм эдийн засагт эерэг болон сөрөг нөлөөг тодорхой хэмжээгээр үзүүлэх юм. Үүнээс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь энэ төслийн сөрөг нөлөөтэй уялдан газар ашиглалт, хөрсний бохирдол, хөрсний талхагдал, агаарын чанар, ан амьтны дайжилт, ургамлан нөмрөг доройтох зэргээр хуримтлагдах нөлөөллийг үзүүлнэ. Иймд эдгээр хуримтлагдах нөлөөллөөс өөрийн нөлөөллийн байдлыг ялган салгахын тулд нөлөөллийн бүсэд тогтоосон БОМТ-г цаг тухай бүрд нь авч хэрэгжүүлж, тайлагнах нь зүйтэй.

Төсөл хэрэгжих явцад уурхайн олборлолт, төслийн цаашдын үйл ажиллагааны явцад тухайн төслийн үйл ажиллагаа болон орон нутагт хэрэгжиж буй бусад төслийн үйл ажиллагаанаас хам нөлөөлөл үүсч, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөрөг үр дагавар ихтэй, богино болон урт хугацааны нөлөөллийг үүсгэж болзошгүй.

Хүснэгт 25. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл

№	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Нөлөөллийн шалтгаан	Хамрах цар хүрээ	Үргэлжлэх хугацаа
1	Газрын гадарга ба хэвлий эвдрэлд өртөх	Бусад төслүүдийн нөлөөлөл	Төслийн талбай, нөлөөллийн бүс	Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
2	Газрын доорх усны нөөц багасах	Бусад төслүүдийн усны хэрэглээ, хэрэглээний давхцал		Одоо, ирээдүй
3	Гадаргын ус бохирдох	Бусад төслүүдийн нөлөөлөл		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
4	Ургамлан нөмрөгийн доройтол	Уур амьсгалын өөрчлөлт, төслийн үйл ажиллагаа		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
5	Агаарын бохирдол нэмэгдэх	Хуурайшилт, бусад төслүүдийн бохирдол		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
6	Хөрсний бохирдол, элэгдэл үүсэх	Уур амьсгалын өөрчлөлт, Бусад төслүүдийн нөлөөллийн давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
7	Амьтан дайжих, тоо толгой цөөрөх	Уур амьсгалын өөрчлөлт, Бусад төслүүдийн нөлөөллийн давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй

Хуримтлагдах нөлөөлөл, түүний үр дагаварыг бодитой тодорхойлох, эрт хугацаанд илрүүлэхийн тулд төслийн үйл ажиллагааны тодорхой үе шат хэрэгжсэний дараа төслийн үйл ажиллагаанд мониторинг хийхийг зөвлөж байна.

ДӨРӨВ. 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний цар хүрээ

Менежментийн төлөвлөгөөний зорилго, зорилт

БОМТ-ний гол зорилго нь уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд 2025 онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны хяналт, хамгааллын ажлыг багцалж эрх бүхий байгууллагаар батлуулах, гүйцэтгэлийг хангуулж хуульд заасан хугацаанд хэрэгжилтийг тайлангахад оршино. БОМТ үндсэн зорилгынхоо хүрээнд 2025 онд дараах үндсэн ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- Уурхайн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах
- Уурхайн орчинд ногоон бүс тохижуулах
- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангаж осол эрсдлээс сэргийлэх арга хэмжээ авах
- Хог хаягдлын оновчтой менежмент хэрэгжүүлэх
- Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх
- Байгаль орчны хамгаалахад удирдлагын оновчтой бодлого төлөвлөж хэрэгжүүлэх
- БОМТ-ний биелэлт, дүүргийн захиргаатай байгуулсан гэрээний үүргийн биелэлтийг орон нутагт тайлагнах зэрэг ажил болно.

БОМТ-ний хамрах хүрээ

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд хэрэгжүүлэх 2025 оны БОМТ-г боловсруулахад БОУАӨЯСайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, биелэлтийг тайлагнах” журмыг мөрдсөн ба төсөл нь “Уул уурхай, хүнд үйлдвэрлэл”-ийн төслийн ангилалд хамаарна.

БОМТ-ний нийт зардал, түүний бүтэц

2025 оны БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд нийт 11.64 сая төгрөг төсөвлөгдөж байгаа ба түүний 60.0 хувийг нөхөн сэргээх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд, 16.0 хувийг дүйцүүлэн хамгаалалын менежментийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд зориулна.

Хүснэгт 26. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх нийт зардал

“Туравт” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт Овоот нэртэй газарт орших MV-012049 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоотын алтны шороон
ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн
2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

д/д	Мэдээллийн төрөл	Мэдээлэл оруулах багана
1	1. Тухайн жилийн байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв	11 640 000 төг
	2. Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	1 100 000 төг
	3. Нөхөн сэргээх арга хэмжээний төсөв /техникийн, биологийн/	7 000 000 төг
	4. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний төсөв	2 000 000 төг
	5. Түүх соёлын өв хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
	6. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	740 000 төг
	7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	230 000 төг
	8. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах төсөв	Дотоод төсөв
	9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний төсөв	Дотоод төсөв
	10. Тухайн жилийн орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт төсөв	570 000 төг

4.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

“Туравт” ХХК нь алтны шороон ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, болзошгүй аюул эрсдэлийг гаргахгүй байх тал дээр зорилт тавин ажиллаж байна.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он				
			Сар 08	Сар 09	Сар 10		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангуулах	Дотоод төсөв	захиалга	хүлээлцэх		Байгаль орчны мэргэжилтэн	
	Нийт	-					

4.2 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Туравт” ХХК нь алтны шороон ордын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөлөө.

Хүснэгт 27. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг (Эхний жил)	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Үйл ажиллагааны үе шатанд	Агаарын чанар	Ордыг ил аргаар олборлох үйл ажиллагааны үед тоосжилт бий болох	Зам талбай, овоолго, тоос босох гадаргууг усалгаа хийж тоосжилт бууруулах арга хэмжээ авах	Уурхайн талбайд	500.0		Төслийн хугацаанд	-
	Гүний ус	Шатах тослох материал алдагдах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж урьдчилан сэргийлэх	Spill kit асгаралтын иж бүрдэл байрлуулах https://hsct.mn/	Төслийн хүрээнд	500.0		Нэг удаа	Усны тухай хууль MNS 2662-2002
	Хөрсөн бүрхэвч	Техникийн нөхөн сэргээлтийг арга зүйн дагуу хийгээгүй тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч доройтох, нөхөн сэргэх чадвараа алдах	Техникийн нөхөн сэргээлтийг хийх	Уурхайн талбайд	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			MNS “5917:2008”

“Туравт” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт Овоот нэртэй газарт орших MV-012049 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоотын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн
2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг (Эхний жил)	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
	Ургамалан нөмрөг	Уурхайн үйл ажиллагаанаас ургамалан бүрхэвч доройтох	Шимт хөрсний овоолгыг стандартын дагуу байгуулах, хамгаалах	Уурхайн талбайд	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			MNS 5918:2008
	Амьтны аймаг	- Уурхайн ухаш болон уурхайн талбайд зэрлэг амьтад нэвтрэх, улмаар нүх рүү унаж гэмтэх, хог хаягдлаас хордох - хууль бусаар амьтан агнах үйлдэл гаргах	Ажилчдад амьтны тухай хууль, байгаль хамгаалах талаар сургалт хийж байх	Уурхайн талбай, баяжуулах орчимд	Урсгал зардлаар		Төслийн хугацаанд	Амьтны тухай хууль
		Амьтан хамгаалах	Шувууны шувууны суулт 2 ширхэг /үүр/ суурилуулах	Уурхайн ухаш, баяжуулах, зогсоол орчимд	100.0	100.0	2 удаа	Амьтны тухай хууль
Нийт						1100.0 (Нэг сая нэг зуун мянган төгрөг)		

4.3 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж ба	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Техникийн нөхөн сэргээлт-гадаад овоолго --Өөрийн техниктэй	Нийт 4000мкуб техникийн нөхөн сэргээлт хийнэ.	га	-		2000.0	2025 он	MNS 5917: 2008 Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
2.	Техникийн нөхөн сэргээлт-дотоод овоолго -Өөрийн техниктэй	Нийт 4000мкуб техникийн нөхөн сэргээлт хийнэ.	га	-		2000.0	2025 он	NS 5917: 2008 Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
3.	Тэрбум мод тарих	Тэрбум мод үндэсний аяны хүрээнд “Туравт” ХХК нь тус үйл ажиллагаанд орон нутгаас санал болгосны дагуу “Ногоон Дархан 2032” аян хүрээнд Хонгор сумын 2-р баг Зулзаган голын нарсан ойг ойжуулах, жилд 100ш нарс мод тарихаар төлөвлөж байна. /Орон нутагаас санал авсан, хавсралтаар оруулав/	ширхэг	100	3000	100ш х 3000Т =3000.0	2025 он	-

“Туравт” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт Овоот нэртэй газарт орших MV-012049 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоотын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн
2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

4.	Биологийн нөхөн сэргээлт	1 га газарт биологийн нөхөн сэргээлт хийнэ	га	1		Дотоод төсөв	2025 он	MNS 5914: 2008 Байгаь орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт
	Нийт					7000.0		

4.4 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төсөл хэрэгжих үеэр тус уурхайн орчимд биологийн олон янз байдлын судалгаа шинжилгээ хийх, гарсан үр дүнд тулгуурлан биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө, дүйцүүлэн хамгааллын стратеги боловсруулж Дархан-Уул аймгийн Байгаль орчны газарт албан ёсоор танилцуулж, тэдгээрийн саналыг авч Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын уул уурхайн эвдэрсэн газрын мэдээллийн санд орсон “Цагаан хөтөл” гэх газрыг нөхөн сэргээж өгөхөөр тайланд тусган ажиллаж байна. Энэхүү биологийн олон янз байдлын менежментийн төлөвлөгөө, дүйцүүлэн хамгааллын стратегийн хүрээнд төлөвлөгөө, хөтөлбөрийг орон нутгийн захиргааны саналыг тусгаж хэрэгжүүлэх ёстой.

Дүйцүүлэн хамгааллын стратеги	Гүйцэтгэх ажил	Ажил гүйцэтгэх төсөв, мян.төг	1-р жил
Нөхөн сэргээлт	Орон нутгаас чиглэл өгсөн газарт техникийн нөхөн сэргээлт хийх	2000.0	
	Нийт мян.төг	2000.0	

4.5 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн ашиглалтын нөлөөллийн бүсэд малчдын хаваржаа болон зуслан, намаржаа байхгүй.

4.6 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хэрэгжилтийн явцад ямарваа нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомжинд заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

4.7 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Ажилчид болон үйлчлүүлэгчийн бие өвдөх, халдварт өвчин гарах	Ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг	Нийт ажилчид	28	100.0	Дотоод төсөв	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай 2022-11-11 нэмэлт
2.	Гал түймэр гарах	Гал унтраах хэрэгслээр уурхайн кемпийг бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах арга хэмжээ зохион байгуулах	Нийт ажилчид	28	10.0	280.0	2025 онд	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 2015.12.04 нэмэлт шинэчилсэн найруулга
3.								
	Нийт					740.0		

4.8 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ахуйн	Хог хаягдал хадгалах зориулалтын цэгт хогийн савыг 3-аас доошгүй төрлөөр ялгаж хаях, сумын ТҮК-тэй гэрээ байгуулж нийлүүлэх,	Түр хадгалах хог хаягдлын цэг	-	100.0	3	230.0	2025 оны 9 сард	Хог хаягдлын тухай шинэчилсэн хууль 2017.05.12
2.	Аюултай	Аюултай хог хаягдал аккумулятор, ашигласан тос маслыг цуглуулах түр хадгалах хаягдлын цэг бий болгох Аюултай хог хаягдал устгуулах, дахин боловсруулах тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагад нийлүүлэх гэрээ байгуулах	Түр хадгалах хог хаягдлын цэг	-	-	-	Дотоод төсөв	2025 оны 9 сард	
	Нийт						230.0		

Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг эх үүсвэрээр нь барилгын болон ажилчдын буюу ахуйн гэж хоёр ангилна. Шинж чанараар нь хатуу, шингэн, хий гэж хувааж болно.

Төслийг хэрэгжүүлэх явцад барилгын ажилчдын түр суурин байгуулах ба үүсэн гарах ахуйн хог хаягдлыг дараах журмаар зохицуулна. Ялгаатай гурван өнгийн хог ангилан цуглуулах савыг барилгын ажилчдын түр сууринд байрлуулна. Доорх хүснэгт үзүүлсэн хаяг болон зааврыг сав бүрд байрлуулна. Эдгээр саванд хогийг зааврын дагуу ангилан хийж байгаа эсэхэд тухайн төслийн байгаль орчин эсвэл эрүүл ахуйн мэргэжилтэн хяналт тавьж ажиллана.

	Өнгийн шил, гэрлийн шил, толь, цонхны болон бусад шил хийхийг хориглоно!!!!
	Цаас болон бусад сонин сэтгүүл, цаасан хайрцаг, уут гэх мэт цаасан бүтээгдэхүүн, ус үл нэвтрүүлэх хайрцгууд. Эдгээрийг хогийн саванд хийхийн өмнө хавтгайлж нугалж хийнэ!!!
	Төмөр, хуванцар сав, баглаа боодол болон хуванцар сав хийнэ. Резин болон гялгар эдийг хийхгүй!!!

Зураг 6. Хогийн савны төрөл

Хогийн саванд тавигдах шаардлага: (Хог хаягдлын тухай хууль)

15.1.1.хог хаягдлыг ангилах, ачих, цуглуулах технологид нийцсэн;

15.1.2.галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн;

15.1.3.хог хаягдал салхиар тархах, хур тунадасны ус хуримтлагдах, шүүрэл ялгарахаас сэргийлсэн.

Хог хаягдал түүнийг цэвэрлэх, зайлуулах болон зохицуулах хэлбэр:

- Хог хаягдлыг орон нутгийн нэгдсэн хогийн цэгт нийлүүлэх талаар гэрээ байгуулж, холбогдох татвар хураамжийг цаг хугацаанд төлөх
- Ангилсан хог хаягдлаас боломжтой хэсгийг хоёрдогч түүхий эдийн цэгүүдтэй гэрээ байгуулсны үндсэн дээр тогтмол тушаана.
- Барилгын ажлыг гүйцэтгэх явцад гарах хатуу хог хаягдлыг мөн түр цуглуулах цэгийг байгуулж хамгаалалтын хашаа, бункерт хийнэ. Ингэхдээ хууль, журмын дагуу энгийн, хяналттай, аюултай шинж чанараар нь ангилж хадгална. **Үүнийг хог хаягдал тээвэрлэх, устгах тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжүүдтэй гэрээ байгуулсны үндсэн дээр түшааж байна.** Төслийн хог хаягдал хариуцсан мэргэжилтэн хог хаягдлыг тушаасан талаарх тэмдэглэлийг тогтмол бүртгэнэ.
- Шатах тослох материалын сав, ахуйн цэвэрлэгээ, ариутгалын бодисын сав, баглаа боодлыг мөн тусад нь цуглуулна.
- Шингэн хаягдал болон бохирын асуудлыг Нүхэн жорлон, угаадасны нүх. Техникийн шаардлага MNS 5924:2015 стандартын дагуу бохирыг соруулж зөөвөрлөх боломжтой байхаар зохион байгуулах
- Бохирыг соруулах, зөөвөрлөх эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулж хамтран ажиллах.

4.9 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хяналтын давтамж	Шаардагдах зардал (урьдчилсан мян.төг)	Баримтах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1	Агаарын чанар: Агаарын тоосны (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5}) шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Төслийн талбайн авто зогсоол, Ухашны салхин доод талд	Тоосны хяналт: жилд 1 удаа 9 сард Агаарын найрлага:	Шинжилгээний зардал 1 удаагийнх 30.0 х өдөрт 2 удаа х 2 цэг х 1удаа =	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга

“Туравт” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт Овоот нэртэй газарт орших MV-012049 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоотын алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн
2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

	Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO, Тоос) шинжилгээ хийлгэж байх. БОШТЛ-ын багажаар.		жилд 1 удаа 9 сард	120.0 төгрөг зарцуулна.	MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
2	Усны хяналт шинжилгээ: - Усны чанар: рН, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), нийт хатуулаг (CaCO ₃), - Микробиологи	Худаг: Унд ахуйн усыг хангаж буй гүний худгаас	Жил бүр 9 сард	жилд 1 цэг = 225.0 “Нарт шүүн лаборатори”-ийн 2025 оны тариф	MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээжийг боловсруулах, хадгалах зөвлөмж MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS (ISO) 5667-14:2000 Гадаад орчны уснаас сорьц авах болон тээвэрлэх, гарын авлагын зөвлөмж MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт MNS 0900 : 2010 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
3	Хөрсний төлөв байдал, бохирдол: Хөрсний морфологи бичиглэл, рН, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O), хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд, кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайр	Төслийн талбайн хог хаягдлын цэг болон ариун цэврийн байгууламжийн цэгт хөрсний хүнд металл болон эрүүл ахуйн бактерийн холимог дээж авах Шимт хөрсний талбайд хөрсний агрохимийн дээж авах	Жил бүр 9 сард	Нийт 3 цэгт Нийт 5дээж = 225.0 /Хөрсний химийн шинжилгээ 1дээж- 25.0₮, хүнд металлын шинжилгээ 1дээж – 25.0₮, Микробиологи 1дээж – 25.0₮/	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга, MNS 4006:1987 Хөрс. Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс,

“Туравт” ХХК-ийн Дархан-Уул аймгийн Шарын гол сумын нутагт Овоот нэртэй газарт орших MV-012049 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий “Овоотын алтны шороон
ордыг ил аргаар ашиглах” төслийн
2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

				“Нарт шүүн лаборатори”-ийн 2025 оны тариф	хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга
Төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын тухайн жилийн нийт зардлын дүн				570.0	

4.10 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он				
			Сар 08	Сар 09	Сар 10		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон биелэлтийн тайланг хугацаандаа танилцуулах, батлуулах		захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	Гүйцэтгэх захирал	Аймгийн байгаль орчны газар БОУАӨЯ
	Нийт	-					

4.11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	БОМТ, хэрэгжилтийг оролцогч талууд	БОМТ-ний тайлагнахад	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1		2	3	4	5	6	7
1.	2025 оны БОМТөлөвлөгөөг танилцуулах, батлуулах		Цаасан	Тухайн онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2025.09	-	Гүйцэтгэх захирал	Аймгийн байгаль орчны газар БОУАӨЯам
2.	БОМТ-ны дагуу ажлыг тайлагнах	хийгдсэн	Цаасан, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг тайлагнах	2025.11.01	-	Гүйцэтгэх захирал	Аймгийн байгаль орчны газар БОУАӨЯам
	Нийт					-		

