

**БАТЛАВ:**

БОАЖЯ-ны Хүрээлэн Буй Орчин, Байгалийн  
Нөөцийн Удирдлагын Газрын дарга

Энхмөнх

**ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН:**

“ИЛТ ГОУЛД” ХХК-ийн Захирал

Б.Байгалмаа

**Төв аймгийн Заамар суманд орших  
“Бага наймган”-ы алтны шороон ордын 2026 оны  
байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө**

/Аж ахуйн нэгжийн регистрийн дугаар: 5073189/

/Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-021470/

**ХЯНАСАН:**

БОАЖЯ-ны мэргэжилтэн

/

/

**БОЛОВСРУУЛСАН:**

БОХАБЭА-н ажилтан

/ Б.Ууганбат/

**ГАРЧИГ**

<b>1. ДУНД НАЙМГАНЫ АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....</b>	<b>3</b>
1.1. Төслийн байршил .....	3
1.2. Ордын нөөц, ашиглалтын нөөцийн тооцоо ба ашиглалт.....	3
1.3. Байгаль орчин-техник технологи, ашиглалтын .....	4
ажил явуулах үйл ажиллагаа .....	4
<b>2. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн төлөв.....</b>	<b>5</b>
<b>байдлын товч танилцуулга.....</b>	<b>5</b>
2.1 Физик газарзүй .....	5
2.2. Уур амьсгал.....	6
2.3. Гадаргын болон газар доорхи усны чанар: .....	6
2.4 .Хөрсөн бүрхэвч .....	7
2.5 Ургамлын нөмрөг .....	8
2.6 Нийгэм эдийн засгийн төлөв байдал .....	10
<b>3.Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт .....</b>	<b>10</b>
3.1. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэлбэр, эрчим,.....	10
үргэлжлэх хугацаа.....	10
3.1.1 Барилга байгууламж барихтай холбогдсон болзошгүй.....	13
сөрөг нөлөөллийн асуудал .....	13
3.1.2 Үйлдвэрлэлийн технологийн ажлын үе шаттайхолбогдсон болзошгүй нөлөөлөл.....	14
3.2 ГОЛЛОХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ.....	16
3.2.1 Газрын хурдас, хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл.....	16
3.2.2 Шимт хөрс хуулах ажиллагаа .....	16
3.2.3 Хөрсний овоолго .....	17
3.2.4 Ухаж ачих, тээвэрлэх ажиллагаа .....	18
3.2.5 Элс угаах ажиллагаа .....	18
3.2.6 Агаар орчныг бохирдуулах нөлөөлөл.....	18
3.2.7 Хөрс, ургамлыг бохирдуулах нөлөөлөл.....	20
3.2.8 Хог хаягдлыг зайлуулах ажиллагаа.....	21
<b>4. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, .....</b>	<b>21</b>
<b>бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....</b>	<b>21</b>
<b>6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ .....</b>	<b>29</b>
6.1 2025 онд хийгдэх техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил, зардлын тооцоо .....	29
6.2 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө .....	31
<b>7. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....</b>	<b>32</b>
<b>8. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө .....</b>	<b>32</b>
<b>9. Түүх соёлын дурсгалыг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....</b>	<b>32</b>
<b>10. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө.....</b>	<b>32</b>
10.1 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө .....	32
10.2 Тохиолдож болзошгүй эрсдэл.....	32
10.3 Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	33
Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	33

11. Дунд наймганы уурхайд хог хаягдал үүсэхээс сэргийлэх төлөвлөгөө.....	34
12. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр .....	35
13. Тухайн жилийн байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын талаар авч.....	38
хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	38
14. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	40
15. Дунд наймганы алтны шороон ордын 2025 оны байгаль орчны хамгаалах.....	41
менежментийн төлөвлөгөөний зардлын нэгтгэл.....	41

**Хавсралт материалууд:**

- ✓ Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ
- ✓ Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл
- ✓ 2026 ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний нүүр болон маягт 1.1, 2.1, 6.2, 7.1, 10

## **1. ДУНД НАЙМГАНЫ АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА**

### **1.1. Төслийн байршил**

Дунд наймганы шороон орд нь Төв аймгийн Заамар сумын нутаг Заамарын нурууны хойт хэсэгт Улаанбаатар хотоос баруун тийш 230 км, Дархан хотоос баруун урагш 220 км зайд тус тус оршино.

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Төв аймгийн Заамар сумын нутагт Монгол Улсын байр зүйн зургийн М-48-137 хавтгайд байрладаг.

Төв аймгийн Заамар сумын нутагт орших "Дунд наймган" нэртэй 905.35 га талбай бүхий ашигт малтмалын XV-017154 тоот хайгуулын тусгай зөвшөөрлийг анх 2004 оны 11 дүгээр сарын 15-ны өдөр "Бумбат" ХХК-д 12 жилийн хугацаатай олгосон бөгөөд АМГ-ын КХ-ийн даргын 2015 оны 04 дүгээр сарын 28-ны өдрийн 328 тоот шийдвэрээр 1411003097 тоот Улсны бүртгэлийн гэрчилгээтэй "Илт Гоулд" ХХК-д шилжүүлсэн байдаг.

### **1.2. Ордын нөөц, ашиглалтын нөөцийн тооцоо ба ашиглалт**

"Дунд наймган"-ы алтны шороон ордын MV-021470 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн нөөцийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2019 оны 04 дүгээр сарын 19-ны өдрийн хурлын ХХ-07-04 тоот дүгнэлтийг үндэслэн гаргасан АМГТГ-ын даргын 2019 оны 08 дугаар сарын 06-ны өдрийн Н/83 тоот тушаалаар бодитой болон боломжтой В+С зэргээр шлихээр 49,35 кг-аар, химийн цэврээр 43,92 кг-аар, үүнээс бодитой В зэргийн нөөцийг химийн цэврээр 41,98 кг, боломжтой С зэргийн нөөцийг 1,94 кг алтны нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгүүлсэн байна.

АМГТГ-ын даргын 2021 оны 01 дугаар сарын 25-ний өдрийн Т/04 тоот тушаалаар Төв аймгийн Заамар сумын нутагт орших "Дунд наймган" нэртэй "Илт гоулд" ХХК-ийн MV-021470 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах техник эдийн засгийн үндэслэлийг хүлээн авсанд тооцсон байна.

Ордын талбайд 2016-2018 онд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайланг ЭБМЗ-ийн 2019 оны 02 сарын 01-ний өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэн, АМГ-ын даргын 2019 оны 08 сарын 06-ны өдрийн Н/83 дугаар тушаал, ЭБМЗ-ийн 2019 оны 04 сарын 19-ний өдрийн ХХ-07-04 тоот дүгнэлтээр ордын нийт нөөцийг /2019 оны 02-р сарын 01-ний байдлаар/ бодитой болон боломжтой /В+С/ зэрэглэлээр шлихээр 49.35 кг-аар, химийн цэврээр 43.92 кг-аар хүлээн авсан байна. Үүнээс бодитой /В/ зэрэглэлийн геологийн нөөцийг шлихээр 47.17 кг, химийн цэврээр 41.98 кг, боломжтой /С/ зэрэглэлийн геологийн нөөцийг шлихээр 2.18 кг, химийн цэврээр 1.94 кг-аар тогтоогдсон байна.

Уг алтны шороон ордыг ашиглах төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжлийн байгууллага "НОГООН ЭКО МАНДАЛА" ХХК хийж 2022 онд гүйцэтгэсэн.

Дунд наймганы доод хэсгийн алтны шороон ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй болон голлох сөрөг нөлөөллийг тогтоож, технологийн шийдлийг зөв сонгон хэрэгжүүлэхтэй холбоотой зайлшгүй дагаж мөрдөх байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэргийг уурхай ашиглах техник-эдийн засгийн үндэслэл дээр үндэслэн холбогдох хууль эрхийн бичиг, норм дүрэм, стандарт, заавар журам зэргийн дагуу боловсруулсан.

2026 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд дээд давхаргын 15-В, 16-В, 17-В, 18-В, 19-В, 20-В, 21-В, 22-В, 23-С гэсэн блокуудад нийт 160.44 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулж, дунджаар 192 мг/м<sup>3</sup> агуулгатай 73.12 мян.м<sup>3</sup> элс олборлон баяжуулахаар төлөвлөж байна. 2026онд уул уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаагаар техникийн нөхөн сэргээлтийг 3.20 га-д нөхөн сэргээхээр төлөвлөж байна. Үйл ажиллагаа явуулахад эвдрэлд орох 3.20 га талбайн 9.60 мян.м<sup>3</sup> үржил шимт хөрсийг бульдозероор түрж ашиглалтын хилийн дагуу цувуулан овоолго үүсгэнэ. Мөн дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлтийг 2.0 га-д хийхээр төлөвлөсөн/орон нутагтай ярилцана/.

Монгол улсын байгаль орчныг хамгаалах тухай, Ашигт малтмалын тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулиуд, Засгийн газрын холбогдох тогтоолууд, Байгаль Орчин Ногоон Хөгжлийн Яамны сайдын 2014 оны 01-р сарын 06-ны өдрийн дугаар № А-05 тоот журам, заавруудыг мөрдлөг болгон Төв аймгийн Заамар сумын нутаг дахь Дунд наймганы алтны шороон ордын ТЭЗҮ, БОНБНҮ, 2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны тайлан, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан, 2026 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг үндэслэн 2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав.

### **1.3. Байгаль орчин-техник технологи, ашиглалтын ажил явуулах үйл ажиллагаа**

Манай компани нь дэлхий дахинд хүлээн зөвшөөрөгдсөн байгаль орчинд хор нөлөө багатай сүүлийн үеийн дэвшилтэд техник, тоног төхөөрөмжүүд АНУ-ын Катерпиллер, Япон улсын Комацу, БНХАУ-ын HOWO зэрэг үйлдвэрүүдийн техникүүд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна.

Дунд наймганы алтны шороон ордын доод хэсэгт хөрс хуулалтын ажлыг дотоод овоолготой, экскаватор-автосамосвалын хослолоор тээвэрлэлттэй, ил уурхайн ашиглалтын системээр ашиглана.

Бид бага хэмжээний талбайд хөрсний овоолгыг байгуулж, газрын хөрс эвдрэх, ургамал дарагдах зэрэг сөрөг нөлөөллийг зохих хэмжээгээр багасгана.

Дунд наймганы алтны шороон ордын доод хэсэгт хөрс хуулалтыг өмнөх жилүүдэд ашигласан карьерт зөөж хийх, элс олборлолтын ажлыг экскаватор ба өмнөх жилүүдэд ашигласан карьерт зөөж хийн, дотоод овоолго хаягдалын овоолгыг хэсэглэл /блок/ дотор байгуулах замаар гүйцэтгэнэ.

Элс угаалтыг хэсэглэлийн дотор явуулж, хаягдлын овоолгыг ашиглагдсан талбайн орон зайд байрлуулна.

Энэ нь мөн орчны хөрс, ургамлыг хамгаалах, эвдэрсэн орон зайг хэлбэржүүлэхэд зохих ач холбогдолтой юм. Элс угаалгын усыг эргэлтээр ашиглаж байгалийн усны нөөцийг хэмнэн, бохир ус их хэмжээний талбайд тархан орчныг бохирдуулахаас сэргийлж ажиллана.

Мөн манай компаний эзэмшил MV-021470 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй "Дунд наймган"-ы алтны шороон ордын ТЭЗҮ, БОНБНҮТайлан болон ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөө зэрэгт туссаны дагуу олборлосон элсийг тээвэрлэн MV-004412 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй "Ар наймган"-ы алтны шороон ордод байрлах баяжуулах үйлдвэрт баяжуулна.

**2. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга.**

**2.1 Физик газарзүй**

Дунд наймган нэртэй MV-021470 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь Төв аймгийн Заамар сумын нутагт Улаанбаатар хотоос баруун хойш 210 км, сумын төвөөс баруун хойш 25 км, "Шижир алт" суурингаас 3.0 км зайд (зураг №II.1), байр зүйн зургийн М-48-137 нэрэлбэрт орших ба талбайн булангийн цэгүүдийн газар зүйн солбилцолыг хүснэгт №II.1-д үзүүлэв.

Талбайн булангийн солбицолууд

Хүснэгт №I

Д/д	Урттраг	Өргөрөг
1	104° 27' 15.07"	48° 17' 13.21"
2	104° 26' 50.93"	48° 17' 13.11"
3	104° 26' 50.93"	48° 14' 41.81"
4	104° 26' 53.78"	48° 14' 41.81"
5	104° 28' 53.05"	48° 15' 54.33"
6	104° 28' 28.79"	48° 15' 54.22"
7	104° 28' 28.48"	48° 16' 24.99"

8	104° 28' 04.22"	48° 16' 24.88"
9	104° 28' 04.05"	48° 16' 41.07"
10	104° 28' 39.79"	48° 16' 40.96"
11	104° 27' 39.62"	48° 16' 57.15"
12	104° 27' 15.36"	48° 16' 57.04"
13	104° 27' 15.07"	48° 17' 13.23"

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь бүс нутгийн хувьд Хэнтийн нурууны баруун хойд хэсэгт, Заамарын нуруу, Туул голын ай сав газарт дэд бүтцийн тааламжтай нөхцөлд байрладагаараа онцлогтой. Хамгийн өндөрлөг цэг нь далайн төвшнөөс 1815 м-т байрлах Цагаан уул. Хамгийн нам дор газар нь талбайн төв хэсэгт - 1040 м. Харьцангуй өндөржилт нь Дунд наймганы хөндийн хамгийн ойр орших өндөрлөгтэй холбож үзэхэд 150-200 м-т хэлбэлзэнэ. Уул нуруудыг зааглаж буй хотгорууд нь сул хэрчигдсэн 950-1100 м өргөгдсөн гадаргуунууд бөгөөд зүүн хойш чиглэлтэй, 4-7 км-ийн өргөнтэй.



**Зураг 1.** MV-021470 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн байршил.

### **2.2. Уур амьсгал**

Цаг уурын хувьд эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, хамгийн хүйтэн 1-р сард агаарын хэм - 37<sup>0</sup>, хамгийн дулаан 7-р сард агаарын хэм +32<sup>0</sup> хүрдэг. Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 367.3 мм-ээс хэтэрдэггүй ба үүний 80% зун бороо байдлаар ордог. Өвөл 5-25 мм цасан бүрхүүл тогтож, хөрсний хөлдөлтийн гүн 2-5 м хүрдэг. Голчлон баруун хойноосоо 5-10 м/сек хурдтай салхилах ба зарим тохиолдолд 20 м/сек хүрдэг.

### **2.3. Гадаргын болон газар доорхи усны чанар:**

Усан сүлжээний хувьд хамгийн том гол нь Орхон голын баруун гарын цутгал болох 600 км орчим урттай, 1.0-4.0 км өргөн хөндий бүхий Туул гол юм. Гольдрол нь тохойрол, тахиралт

ихтэй, олон тооны хар ус жижиг аралтай бөгөөд гольдролын өргөн 30-100 м, гүн нь 0.5-2.6 м хүрдэг.

Туул голын баруун гар талын цутгал болох Дунд наймганы хөндий нь 17.0 орчим км урттай, 300-800 м дундаж өргөнтэй, олон салаа жалга, хөндий амнуудтай ба тэдгээрийн урт нь 2.0-3.0 км, өргөн нь 400-600 м болно.

Төв аймгийн Заамар сумын алтны олон уурхай Туул голын усны чанарт ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлж байна. ТЦБ-ийн бохир усны нөлөөгөөр Сонгино амралт орчимд усны бохирдол, эрдэсжил үлэмж нэмэгдэж голын өөрөө цэвэрших процессын үр дүнд Өндөрширээт сумын төв орчимд хэвийн хэмжээнд хүрч цэвэршинэ. Голын эрдэсжилт урсгалын дагууд нэмэгдэх зүй тогтлоор Туул голын эрдэсжил Заамар сум хүртэл ялимгүй нэмэгдэнэ. Энэ зүй тогтлыг харгалзан үзвэл алт олборлолтын нөлөөгөөр Заамар орчимд усны эрдэсжил байвал зохих хэмжээнээс 20 гаруй хувиар нэмэгдсэн тооцоо гарч байна. Энд усны аммоны азот 1.5-2.7 мг/л буюу 3А-аас дариу 3-7 дахин их болж усны чанарын ангиллын бохирдсон буюу их бохирдсон зэрэгт хамаарагдаж туул голын хамгийн их бохирдсог хэсэг болох Сонгино орчмынхтой ижил хэмжээнд хүрч байна.

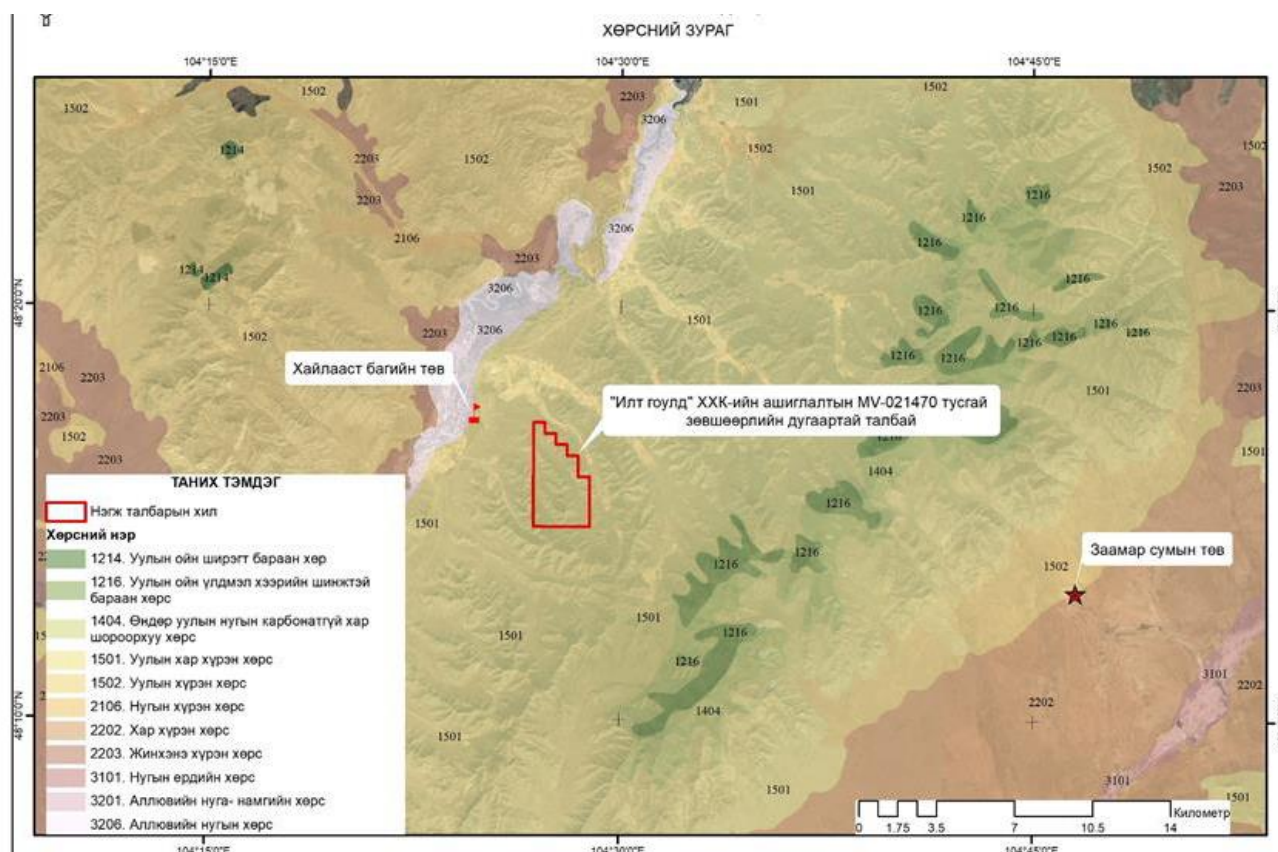
Алтны ил уурхайгаас голын усны чанарт хамгийн их сөрөг нөлөө үзүүлдэг нь түүний булингар юм. Үүний улмаас нарны гэрлийн нэвчилт буурч бохирдох процесс идэвхжин усны амьдралын нөхцөл эрс доройтно. Хагшаас ёроолд тунаж, голын доод хэсэгт зөөгдөн бохирдлын хоёрдогч үүсвэр болно.

Заамар сумын алтны уурхайн нөлөөгөөр туул говлын хөвүүр хагшаасны агууламж 154.0-236.0 мг/л буюу түүний дээд хэсгийнхээс даруй 4-7 дахин нэмэгджээ. /Монгол орны гадаргын усны горим, нөөц, 2015он, БОАЖЯ, Цаг уур орчны шинжилгээний газар, Ус цаг уур орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн/.

#### **2.4 .Хөрсөн бүрхэвч.**

Төв аймгийн Заамар сум орчмын хөрс бүхэлдээ уулын хүрэн шороон хөрсний ангилалд хамаарна. Хүрэн хөрсний хэв шинж А-Вm-Вса(В)-ВСса(ВС)-Сса(С) гэсэн үндсэн үе давхаргатай. Ялзмаг хуримтлалын (А) давхарга нь хар хүрэн, хүрэн, хүрэвтэр бор, сааралдуу бор хүрэн, цайвар хүрэн өнгөтэй, бөөмөрхөг бүтэц сул илэрсэн, гадаргаасаа эхлээд сайр чулуутай, доод хил зааг нь тод, зузаанаараа 5-10 см-ээс 20-25 см хүртэл янз бүр. Ялмагийн агууламж багатай, ихэнх тохиолдолд бүдэг илэрсэн метаморф шинжтэй Вm давхарга нь хүрэвтэр бор, бор, цайвар бор өнгөтэй, нягтавттар, сайр чулуу ихтэй (эзлэхүүний 60-80% хүртэл), зузаан нь 8-10 см-ээс 20-25 см хүрнэ. Карбонатын хуримтлалын Вса, ВСса давхаргууд нь нунтаг карбонатын нэвчмэл цайвар толбууд бүхий бор шар, шар өнгөтэй, заримдаа карбонатын хуримтлал нь морфологийн хувьд тод илэрч харагдахгүй, сайр чулуу ихтэй (эзлэхүүний 70-90% хүртэл), нунтаг шороо нь чулуунуудын зай завсраар чигжиж тогтсон байна. Вса давхаргын зузаан 15-20 см, ВСса давхаргынх 20-25 см орчим байна. Зарим тохиолдолд уулын шороон хөрсөнд карбонатын

хуримтлал байдаггүй, эсвэл зөвхөн чулуунуудын доод талд өнгөр байдлаар тогтсон байдаг. Уулын хүрэн шороон хөрс хатуу суурь чулууны элюви, элюви-делювийн хэмхдэс чулуурхаг хурдас дээр тогтворжих тул үе давхарга нь нимгэн, хөрсний нийт зузаан 60-80 см-ээс хэтрэхгүй, ялзмагт (А+В) үеийн зузаан 20-30 см-ээс илүү байх нь цөөн. Ширхэгийн бүрэлдэхүүний хувьд хөнгөн шавранцар, элсэнцэр хөрс голлоно. Хөрсний дээд давхаргын ялзмагын хэмжээ 1-5%-д хэлбэлзэх бөгөөд C:N харьцаа 5-7 буюу органик бодисын ялзмагтал маш эрчтэй байдаг онцлогтой /Доржготов, 2003/. Сумын хэмжээнд хөрсний чанарын үзүүлэлт 60-80 баллтай, хөрсний доройтол нь уурхайн нөлөөгөөр 30-50 км<sup>2</sup> эвдэгдсэн гэсэн ангилалд тус тус багтаж байна /Монгол улсын үндэсний атлас, 2009/.

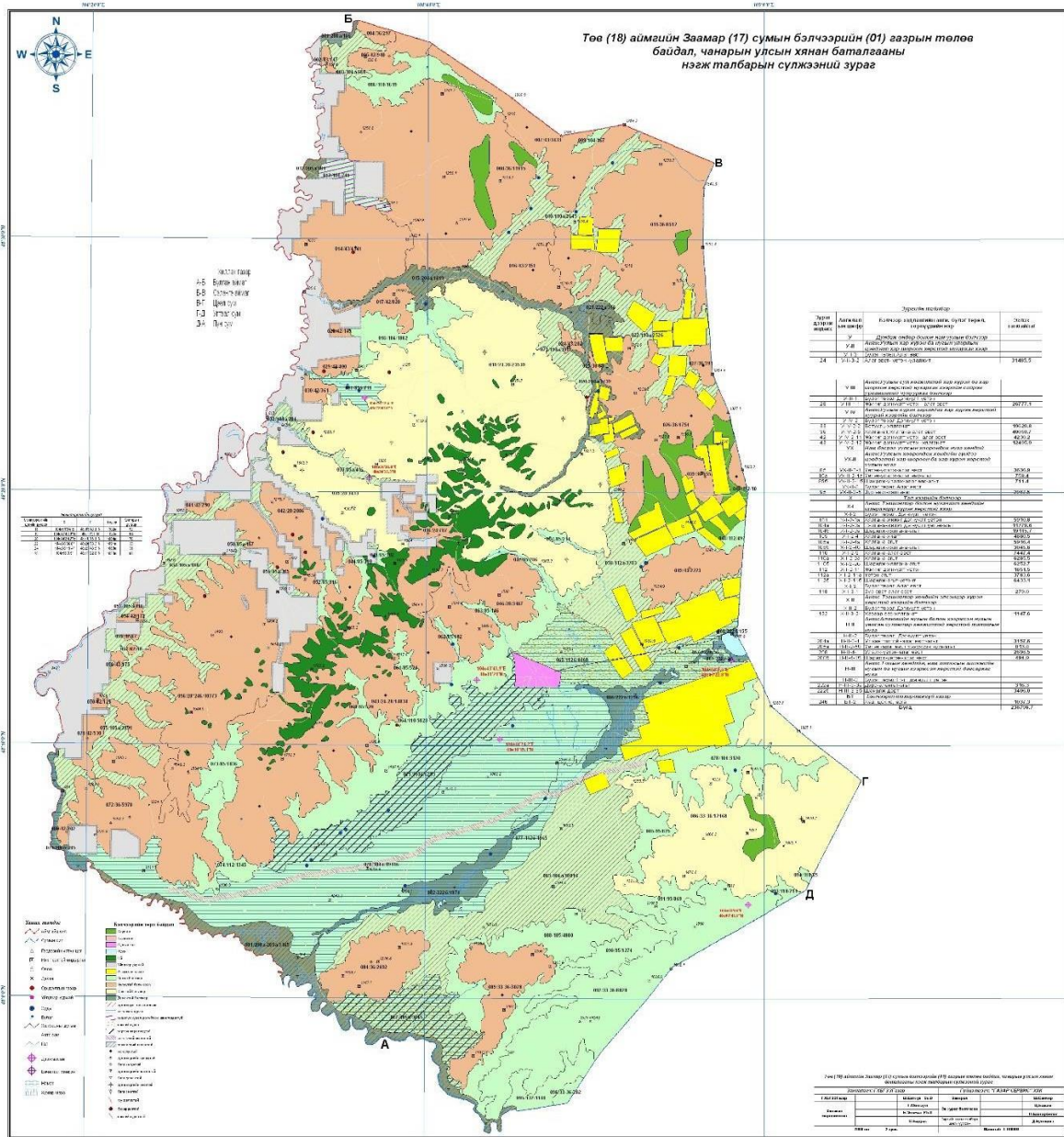


Зураг 2 MV-021470 талбай ойролцоох хөрсний ангилал

## 2.5 Ургамлын нөмрөг

### Заамар сумын ургамлын ерөнхий хэв шинж

Заамар сум нь Хэнтийн нурууны баруун салбар уулсын төгсгөлд бэсрэг уулсаас зонхилсон нутаг дэвсгэртэй бөгөөд уулсын хооронд өргөн, нарийн хөндийнүүд тархсан байх ба тэгш тал газар харьцангуй бага талбайг эзлэн тархана. Нутгийн ихэнх хэсэгт уулын хээрийн хуурай хувилбарууд тархах боловч нутгийн хойт хэсгээр уулын нугархаг хээр тохиолдох бөгөөд ургамлжлын хувьд А.А.Юнатовын ангилаагаар /1950/ Евразийн хээрийн мужийн Дагуур-Монголын хээрийн хошууны Дашинчилэнгийн районд багтдаг.



Зураг 3. Заамар сумын бэлчээрийн төлөв байдал

Нам уулын хажуу, налуугаар шивээт Хялганат, Хазаар өвст, агь Шарилжит, алаг өвст хээр тархахаас гадна уулын оройн хэсгээр Ботуульт хээр зонхилно. Уул хоорондын хөндийгээр Хялганат, Хиагт, алаг өвст, Харганат хээрүүд зонхилон тархсан байдаг. Тал хөндийн төв хэсгээр үетэн-Хялганат/Хялганат агь-үетэнт хуурай хээрүүд элбэг тохиолдоно. Ойн огт байхгүй хааяа уулын ар хажуугийн чийглэг судгуудыг дагаж хөвөн Хусан шигэнгэ тохиолдоно. Туул голын татмын хоёр талын өргөн хөндийгөөр жижиг навчит Харгана бүхий агь-Хялганат хээр, мөн үхэр Харгана, бүхий Харгана-Хазаар өвст хээр элбэг тархсан байдаг.

Элсэрхэг механик бүтэцтэй хөрс нилээд элбэг тархах бөгөөд түүнийг дагаж үетэн-агь-үхэр Харганат хээр элбэг ургах ба хотос газруудаар Дэрст бэлчээр элбэг тохиолдох ба голын гольдролын дагуу сөөг бүхий алаг өвс, Цахилдагт ба Дэрст нуга нэлэнхүйдээ, Бургасан шугуй зурваслан ургана.

Заамар сумын бэлчээрийн төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны 2009 оны зураг тайлангаас үзэхэд нам, болон бэсрэг уул, тал болон нугын нийт 238796.7 га бэлчээртэй бөгөөд үүний 56,4%-ийг нам бэсрэг уулын бэлчээр эзлэх ба түүний дотор Хялганат, Хялгана-алаг өвст уулын хээр хамгийн их талбайг /16,8%/ эзэлнэ. Харин уул хоорондын хөндий харьцангуй бага талбайтай /3,63%/ боловч ургац ихтэй, гангийн нөлөөнд харьцангуй бага автах нугаас бүрддэг, зуны бэлчээрт тохиромжтой газар юм. Тэгшивтэр талын бэлчээр нийт нутаг дэвсгэрийн 35,2%, голын хөндийн татмын нугын бэлчээр 4,5%-ийг тус тус эзэлнэ.

### **2.6 Нийгэм эдийн засгийн төлөв байдал**

Хүн амын суурьшилт нягт биш, голчлон газар тариалан болон мал аж ахуй эрхэлдэг халхчууд амьдардаг ба тус район нь цахилгаан эрчим хүчний хангамж болон зарим харилцаа сайн хөгжсөн бүс нутаг юм. Бүх нутгийн 3% орчмыг уулын ар, хяраар ургасан улиас, хусан ой эзэлдэг.

Суурин газраас Заамар сумын төв, алт олборлох үйлдвэрийн суурин /Шижир алт/ байх бөгөөд эдгээр газрууд нь Улаанбаатар-Дархан-Сибирийн эрчим хүчний системтэй холбогдсон байна. Хүн амын суурьшилт нягт биш, голчлон мал аж ахуй болон газар тариалан эрхэлдэг халхчууд амьдардаг ба Заамар сумын хэмжээнд 3000 орчим хүн суурьшдаг.

Тус сум нь уул уурхайн үйлдвэрлэл эрчимтэй явагдаж буй бүс нутаг юм.

### **3. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт**

Дунд наймганы алтны шороон ордын доод хэсгийг олборлох үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх үед хөрс хуулалт, гадаад дотоод овоолго, тээвэрлэлт, баяжуулалт, усан сан, бусад дэд бүтцийн барилга байгууламжуудын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болох болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг товч тодорхойлов.

Ашигт малтмал олборлох, уул уурхайн үйлдвэрлэл явуулах үед байгаль орчны төлөв байдал, орон нутгийн нийгэм эдийн засагт нөлөөлж болох нөлөөллүүдийн хэлбэр, тэр нь эргэж нөлөөлөх эсэхийг болон нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа, түүний эрчимшил зэргийг тодруулахын тулд БОНБНУТайланд магадлан жагсаах аргыг хэрэглэсэн байна.

#### **3.1. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэлбэр, эрчим, үргэлжлэх хугацаа**

Дунд наймганы алтны шороон ордын доод хэсгийг ашиглахад байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр тодорхой тусгасан бөгөөд БОНБНУТайланд дурьдсан үнэлгээг нэгтгэн дараах хүснэгт 1-д үзүүлэв.

Доорх хүснэгтээс үзвэл байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн нийт тоо 20, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн нийт тоо 13 байна.

Эдгээр нөлөөллийн байдлыг тодруулбал:

**Шууд нөлөөлөл:** Болзошгүй нөлөөллийн 51.5% орчим нь шууд нөлөөлөлд хамрагдаж байна.

Шороон ордоос алт олборлохын тулд газрын гадаргын шимт хөрсийг хуулах, газрын хурдсыг эвдэж өөрчлөх, геологийн тогтоцыг нь шууд эвдэж өөрчлөх зэргээс шалтгаалан хөрсний эвдрэл, элэгдэл гарах, ургамлан бүрхэвч устах, бэлчээр хомсдох, усыг их хэмжээгээр ашигласнаас гадаргын болон газар доорх усны урсацын хэмжээ, усны чанар өөрчлөгдөх, газрын гадаргын нөөц баялагт хомсдол үүсгэх зэргээс шалтгаалж тухайн орчны экологийн системд нөлөөлөх, байгалийн тэнцвэр, үзэсгэлэнт төрх байдал, ландшафтад нөлөөлөх сөрөг талтай гэж БОНБНУТайланд тусгасан байдаг.

Мөн газрын хурдас, хөрсний эвдрэл элэгдэл болон хүнд машин түлшний шаталтын улмаас их хэмжээний тоос шороо, хорт хий агаар орчныг бохирдуулахаар байна.

Гэхдээ тухайн ордыг ашигласнаар орон нутгийн болон хувийн өмчийн орлого тодорхой хэмжээгээр нэмэгдэх, ажлын байр бий болж, ядуурал бууруулахад хувь нэмэр оруулах сайн талтайг дурьдсан байна.

**Шууд бус нөлөөлөл:** Үүнд нэг дор олон хүнд механизм нэгэн зэрэг ажиллахад гарах дуу чимээ ихсэх зэрэг нөлөөлөл хамаарч байна.

Хүнд машин механизмын дуу чимээний улмаас зэрлэг амьтад үргэн дайжих, ажиллагсадын эрүүл мэндэд нөлөөлөх болон орон нутгийн иргэдийн ая тухтай байдлыг алдагдуулах бүрэн магадлалтай гэж БОНБНУТайланд дурьдсан.

Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн жагсаалтыг хүснэгт -2 д үзүүлэв.

**Хүснэгт-2**

**Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн жагсаалт**

№	Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөлөл			Хугацаа		Давталт		Эрчим		
		Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Биологийн төрөл зүйлийн оршин амьдрах нөхцөл</b>											
1	Гадаргын усны нөөцийн өөрчлөлт	x				x		x		x	
2	Газрын доорх усны чанар	x			x		x			x	
3	Ойн нөөц										
4	Хөрсний эвдрэл	x				x		x			x
5	Геологийн тогтоц	x				x		x		x	
6	Зэрлэг амьтдын орон зай		x			x		x	x		
7	Уур амьсгал			x	x		x		x		
<b>2. Байгаль орчны аюул, осол</b>											
8	Ашиглалт, хадгалалт, хэрэгжүүлэх явдалтай холбоотой буюу хорт бодисын байршлаас аюул, осол		x		x		x		x		
9	Байгаль орчны аюул нэмэгдэх, магадлал нь ихсэх шалтгаан бий болох		x			x		x	x		
10	Тухайн орон нутгийн байршил нь аюулт үзэгдлийн нөлөөлөлд эмзэг		x			x		x	x		

	байх									
<b>3. Байгалийн нөөц ашиглалт</b>										
11	Гадаргын нөөц баялаг	x				x		x		x
12	Бэлчээрийн байдал	x				x		x		x
13	Газар тариалан	x				x		x		x
14	Эрдэс түүхий эдийн нөөц	x				x		x		x
15	Эрчим хүчний нөөц			x	x		x		x	
<b>4. Байгаль орчны өөрчлөлт</b>										
16	Усны чанар, хэмжээ / ундны ус /	x			x		x			x
17	Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх		x		x		x		x	
18	Агаарын бохирдол	x			x		x		x	
19	Хөрсний элэгдэл эвдрэл	x				x		x		x
20	Дуу чимээний нөлөө		x		x		x		x	
<b>5. Нийгэмд үзүүлэх нөлөө</b>										
21	Дэд бүтцийн хөгжилд нөлөөлөх нь		x		x		x		x	
22	Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал гарах	x			x			x		x
23	Хүн амын орлого өөрчлөгдөх		x		x		x		x	
<b>6. Байгалийн үзэсгэлэнт нутаг, амралт, жуулчлал</b>										
24	Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх	x				x		x		x
25	Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	x				x		x		x
<b>7. Түүхийн дурсгалт зүйл, соёлын өв, археологи палентлогийн олдвор</b>										
26	Түүхийн дурсгалт зүйлд нөлөөлөх									
27	Археологи, палентологийн олдворт нөлөөлөх									
<b>8. Эдийн засаг, байгаль орчин</b>										
28	Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	x			x		x			x
29	Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x			x		x			x
30	Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	x			x		x			x
31	Ажлын байр нэмэгдэх		x		x				x	
32	Ядуурлыг бууруулах дэмжлэг болох		x		x				x	
33	Усжуулах гэх мэт газар ашиглалт нэмэгдэх			x	x		x		x	

Тайлбар: x-болзошгүй нөлөөлөл, бөглөгдөөгүй нь тухайн үйлдвэрлэлд хамаарахгүй.

**Богино хугацааны нөлөөлөлд:** Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн улмаас газрын доорх усны чанар, хэмжээ өөрчлөгдөх, хүнд механизмуудаас агаарт бохир утаа хаягдах, тэдгээрийн хөдөлгөөнөөс агаарт тоос шороо дэгдэх болон дуу шуугианы нөлөөгөөр орон нутгийн иргэдийн ая тухтай байдал алдагдах, рельефийн өөрчлөлтөөс бичил орчны уур амьсгалд нөлөөлөх зэрэг сөрөг нөлөөтэйгээс гадна орон нутгийн төсөвт оруулах орлого, татварын орлого болон ажлын байр нэмэгдэх зэрэг эерэг нөлөөтэй болохыг БОНБНУТайланд дурьдсан байна.

**Урт хугацааны нөлөөлөлд:** Дунд наймганы шороон ордын доод хэсэгт алт олборлох уулын ажлын явцад байгаль орчинд удаан хугацаагаар нөлөөлөх 13 нөлөөлөл нь бүгд буцалтгүй нөлөөлөхөөр байна.

Үүнд хөрсний элэгдэл, эвдрэл, гадаргын усны горимын өөрчлөлт, эрдэс түүхий эдийн болон бэлчээрийн нөөц, байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх, зэрлэг амьтдын амьдрах орчин хязгаарлагдах зэрэг нөлөөлөл хамаарч байна.

Иймээс алт олборлолтын явцад байгаль орчинд үзүүлэх дээрх сөрөг нөлөөллүүдийг хамгийн бага байлгах аар техник технологийн сонгон ажиллаж мөн байгалийн унаган төрхийг алдагдуулсны дараа нөхөн сэргээх ажлыг холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэн хийх шаардлагатай.

Энэ талаар БОНБНУТайланд сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж, эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тодорхой тусгасан болно.

**Нөлөөллийн эрчим:** Гадаргын усны нөөцийн өөрчлөлт, хөрсний элэгдэл эвдрэл, геологийн тогтоцын өөрчлөлт, эрдэс түүхий эдийн нөөцийн болон бэлчээрийн хомсдол, байгалийн үзэсгэлэнт байдлын өөрчлөлт зэрэг нь хүчтэй сөрөг нөлөөлөл болох учир байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд энэ хүчтэй нөлөөлөлд орсон объектыг хэрхэн сэргээх талаар тодорхой тусган үйлдвэрлэлийн явцад мөрдлөг болгон ашиглахыг БОНБНУТайланд төслийн хэрэгжүүлэгч талд зөвлөж байна.

Үүний зэрэгцээ газрын гадаргын нөөц баялаг болох ургамлын ургац, газрын доорх усны хэмжээ, чанарт, геологийн тогтоцод дунд зэргийн эрчимтэй нөлөөлөхөөр байна.

Байгаль орчинд үзүүлэх нийт нөлөөллийн 21.21% нь хүчтэй, 27.27% нь дунд зэргийн буюу 42.42% нь бага зэргийн /сул/ эрчимтэйгээр нөлөөлөхөөр байх магадлалтай гэж БОНБНУТайланд дурьдсан.

### **3.1.1 Барилга байгууламж барихтай холбогдсон болзошгүй сөрөг нөлөөллийн асуудал**

Алтны шороон ордыг ашиглах үед томоохон барилга байгууламж барих явдал гарахгүй ч хамгийн гол нь үйлдвэрлэлийн зориулалтаар газар шорооны ажил нилээд хийгдэх тул тунгаагуур болон усан сан, далан, суваг шуудуу гидротехникийн барилгууд барих шаардлага гарна.

Олборлолтын үед төрөл бүрийн аваар ослоос сэргийлэх, гал түймрийн аюулаас болгоомжлох, олон салаа зам гаргаснаас хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсэх нөхцөл бүрдэж, байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах талаар зохион байгуулалт, сургалт, сурталчилгааны ажлыг тогтмол явуулж байхыг БОНБНУТайланд шаардсан байгаа.

MV-021470 тоот зэрэг ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй алтны шороон ордуудын 2025 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөлтөд тусгагдсан сургалт, сурталчилгааны ажлыг тогтмол явуулна.

### **3.1.2 Үйлдвэрлэлийн технологийн ажлын үе шаттай холбогдсон болзошгүй нөлөөлөл**

Дунд наймганы алтны шороон ордод 2025 онд ашиглалтын үйл ажиллагаа явагдахад хөрс хуулалт, далан овоолго байгуулах, карьер үүсгэх, усан сан тунаах нуур бий болгох, хөрс болон элс зөөх тээвэрлэх, угаах баяжуулах гэх мэт технологийн үе шатуудын дамжлага үүсгэх болно.

БОНБНУТайланд технологийн үе шаттай холбогдсон байгаль орчны нөлөөллийн асуудлыг авч үзэхдээ бид Леопольдын матрицын аргыг хэрэглэв. Энэ арга доорх 3 үйлдэл хийхийг шаарддаг. Үүнд:

- Хэрэв ямар нэг нөлөөлөл байна гэж үзвэл түүнд хамаарах дөрвөлжинг ташуу зураасаар 2 хуваана.
- Хуваагдсан хэсгийн доод талд болзошгүй нөлөөллийн чухал байдлыг 1-10 хүртэлх тоогоор үнэлнэ.
- Хуваагдсан хэсгийн дээд талд 1-10 хүртэлх оноогоор нөлөөллийн хир зэрэг хүчтэйг үнэлж бичнэ.

Үүнд: 1 бол нөлөөллийн эрчим хамгийн бага, 10 бол хамгийн их утга болно.

Ийнхүү үнэлгээ өгөхдөө мэргэжлийн экспертүүдийн дүгнэлтийг үндэс болгосон байна.

Олборлолтын үеийн технологийн үйл ажиллагааны байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл

Хүснэгт-3

Үзүүлэлт	Хөрс хуулах	Олборлох, карьер, шинээр үүсэх	Далан овоолго бий болох	Угаан баяжуулах	Ус татах, усны хэрэглээ	Усан сан, тунгаагуур байгуулах	Ачих, тээвэрлэх, зөөх	Дүн
Агаар	3/3	3/4	4/5	-	-	-	5/6	15-18
Гадаргын ус		3/5	-	4/5	3/5	3/4	-	13/19
Гүний ус	-	6/8	-	8/9	6/7	7/8	-	27/32
Хөрс	10/10	3/3	6/8	-	-	-	3/3	22/24
Ургамал	10/10	-	5/7	-	-	-	4/5	19/22
Ой	-	-	-	-	-	-	-	-
Зэрлэг амьтан	3/4	4/5	3/4	-	-	-	2/3	12/16
Усны амьтан, организм	-	-	-	-	1/2	2/3	-	3/7
Геологийн тогтоц	3/3	10/10	7/9	2/3	-	1/2	-	23/27
Байгалийн үзэсгэлэнт тогтоц	3/5	5/6	6/7	-	-	2/3	-	16/21
Бэлчээр, газар тариалан	4/5	3/4	2/3	-	-	-	1/1	10/13
Хүний эрүүл мэнд	2/3	1/2	3/3	2/3	-	4/4	3/5	15/20
Үйл ажиллагааны дүн	38/43	38/47	36/46	16/20	10/14	19/24	18/23	175/217
<b>Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн дүн</b>								<b>175/217</b>

Дээрх үнэлгээний хүснэгтийн босоо багануудын нийлбэр дүнгээс үзвэл карьер үүсгэх, хөрс хуулах, далан, овоолго бий болгоход усан орчин, хөрс, ургамал, геологийн тогтоц зэрэгт илүү нөлөөтэй болох нь харагдаж байна.

Мөн газар доорх болон гадаргын усыг ашиглах, тунгаагуур үүсгэх ажиллагаа нь усан орчинд илүүтэй сөрөг нөлөө үзүүлэх нь тодорхой байна.

Түүнчлэн ачиж тээвэрлэх үйл ажиллагаа нь агаар орчинд төдийгүй хөрс ургамал болон хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхээр байна.

Иймд дээр дурьдсан болзошгүй нөлөөллийг бууруулах, байгаль орчныг нөхөн сэргээх асуудлыг анхааралтай авч үзэх шаардлагатай болох нь харагдаж байна.

### 3.2 ГОЛЛОХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

Дунд наймганы алтны шороон ордын төсөл хэрэгжих үйл ажиллагааны үед сөрөг нөлөөлөлд хамгийн хүчтэй өртөх байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг нь газар, хөрс, агаар болон газрын доорхи ус, байгалийн бэлчээр, ургамалд үзүүлэх нөлөөллүүд голлох нөлөөлөлд хамаарч байна.

Уулын үйлдвэрлэл явуулснаар тухайн нутагын биосферт нөлөөлж болохуйц процесс, тэдгээрийн үр дагаврыг хүснэгт 4 -д үзүүлэв.

#### Хүснэгт-4

##### Тухайн нутгийн биосферт үзүүлэх нөлөөлөл

Биосферийн элементүүд	Биосферийн элементүүдэд уулын үйлдвэрлэлийн үзүүлэх нөлөөлөл	Гарч болзошгүй үр дагавар
Хөрс	Овоолго, зам харилцаа, түр зуурын барилга байгууламж, тунгаагуур ба усан сан, шороон боомт барих	Газрын гадаргуугийн деформаци, хөрсний элэгдэл, угсралт, талбайн бүх төрлийн өөрчлөлт
Усан орчин	Ус таталт, тунгаагуур, усан сангийн бохирдсон ус	Усны нөөцийн горимын өөрчлөлт, урсгал ба гүний усны бохирдол
Агаарын орон зай	Агаарын тоосжилт, хорт хийн тархалт	Агаарын бохирдолт

Энэхүү нарийвчилсан үнэлгээний дагуу байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө боловсруулан, БОНБНУТайланд тусгагдсан нөлөөллүүдийг хамгийн бага байхаар үйл ажиллагааг явуулж, гарах нөлөөлөлийг багасгаж, бууруулах арга хэмжээг тухай бүрд нь авч ажиллана.

#### 3.2.1 Газрын хурдас, хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Алтны шороон ордоос олборлосон элсийг угаан баяжуулах үйлдвэр, түүний дэд бүтцийн байгууламжууд (ус татах шугам, усан цөөрөм)-ын эзлэх талбайд тэдгээрийг барих болон ашиглах үйл ажиллагааны үед хамгийн их нөлөөлөлд өртөх газрын хурдсын эвдрэл нь болзошгүй гол нөлөөллийн нэг нь байна.

2026 онд олборлолтын үйл ажиллагаанд өртөх нийт талбай 3.20 га талбайн газрын хурдас эвдрэлд орно.

#### 3.2.2 Шимт хөрс хуулах ажиллагаа

2026 онд уулын ажлын төлөвлөгөөгөөр уурхайн хэмжээнд 3.20 га талбай эвдрэлд оруулж, 9.60 мян.м<sup>3</sup> шимт хөрс хуулж, 160.44 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулалтын ажлууд хийгдэнэ.

Уурхайгаас гарсан хөрсийг тусгай зөвшөөрлийн талбайд өмнө нь ашиглагдаж байсан уурхайн хоосон орон зайд авто самосвалаар тээвэрлэн нөхөн дүүргэлт хийнэ.

Дотоод овоолго хийх орон зай үүсэх нөхцөл бүрдэхэд уурхайгаас гарсан хөрсийг 100% буцаан нөхөн дүүргэлт хийхээр төлөвлөж байна.

Шимт хөрсийг ордын бүс нутгийн онцлог, хөрсний үржил шимээс хамааруулан 0.3м-ийн зузаантайгаар хуулж тухай бүрт нь шимт хөрсний овоолго үүсгэнэ.

Шимт хөрсийг хуулах ажиллагааны үед тухайн газар нутагт өсөж үрждэг шувууд болон жижиг мэрэгчид, шавьж хорхой, эгэл биетэн амьтад үхэж үрэгдэх нөлөөлөлд орно.

Түүнчлэн хэсэг хугацаанд бэлчээрийн эдэлбэр газар багасаж, газрын төрх хэлбэр өөрчлөгдөнө.

Техникийн үйл ажиллагааны улмаас тоос босох, дуу чимээ, утаа хорт хий гарах, овоолгын хөрс шороо салхинд хийсэн тархаж орчин тоосжих зэрэг сөрөг нөлөөлөл бий болно.

Овоолго хийж буй техникийн хөдөлгөөний улмаас хөрс элэгдэл эвдрэлд орно. Нэгэнт ашиглах эдэлбэр газраас хуулсан үржил шимт хөрс нь тэр орчны нөхөн сэргээхэд ашиглагдах ихээхэн ач холбогдолтой юм.

Ордын ашиглалтын талбай орчмын ургамал нь ямар нэг байдлаар талхлагдлын нөлөөнд орно.

Хөндийн гуу жалгатай налуу газар олборлолт явуулж байгаа хэсэгт хөрсний овоолго хур борооны усны эвдрэлд орох, урсах нь хялбар байна.

Ийм учраас овоолгын шимт хөрс үер усны нөлөөгөөр зөөгдөн урсах нөлөөлөл үүсэхээр хэсгүүдэд жалга, сувгийн усны эрчийг хариулах хаалт хамгаалалт хийхэд анхаарахын зэрэгцээ аль болох гадаргын урсацад өртөхөөргүй газарт овоолгыг хийх шаардлагатай.

Машин техникийн дуу чимээ, утаан дахь хорт хий зэрэг нь ажиллагсадын эрүүл мэндэд нөлөөтэй тул хамгаалах маск, баг өмсгөөгүйгээс бронхит, селикоз зэрэг уушигны өвчнөөр өвчлөх нөлөөлөл үүсэж болзошгүй.

Өнгөн хөрсийг дутуу буюу буруу хуулбал нөхөн сэргээлтийн ажлын чанарт муугаар нөлөөлж болзошгүй тул түүний чанар байдлыг аль болох алдагдуулахгүй байхад анхаарах хэрэгтэй.

Шувуудын олонх нь орчиндоо үүрээ засдаг тул уурхайн үйл ажиллагаа тэдгээрийг дайжуулах нөлөөтэй, Уурхай орчмын хөхтөн амьтад болон шувуудын төрөл зүйл, нягтшил багасдаг. Хөрсөнд амьдрагч мэрэгчид болон жижиг амьтад үхэж үрэгдэх нөлөөлөл үүснэ.

### **3.2.3 Хөрсний овоолго**

Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх талбайн шимт хөрсийг 0.3м-ын зузаантайгаар хуулж, Монгол Улсын MNS 5917:2008 зааврын дагуу олборлолтын дараах нөхөн сэргээлт хийхэд өнгөн бүрхүүлийг хучих материал болгон ашиглахад зориулан хөрсний овоолгоос тусад нь тусгайлан байршуулна.

**Хөрсний нөхөн дүүргэлт ба дотоод овоолго:** Ил уурхайн хөрсийг автотээврээр өмнө нь ашигласан хоосон орон зай болон дотоод овоолгод хураах ба овоолгыг CAT-D9R маркын бульдозерын тусламжтай хэлбэржүүлнэ.

2026 онд нийт 160.44 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулах бөгөөд 2024 онд ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулсан хоосон орон зайд дотоод овоолгоор дүүргэлтийн ажлыг хийнэ.

### **3.2.4 Ухаж ачих, тээвэрлэх ажиллагаа**

Уурхайн ашиглалтын явцад хөрс хуулах, овоолго хийх, элс олборлох зэргээр ухах, түрэх ажиллагааны улмаас газрын гадаргын төрх байдал, түүний хэвлийн геологийн тогтоц өөрчлөгдөнө.

Нөхөн сэргээлтийн дараа бага зэргийн хэв гажилт, суулт ажиглагдана. Хусах, түрэх ажиллагаа тасралтгүй явагдах тул бульдозерын дуу чимээ, хорт хий утаа гарах, тоос шороо дэгдэх зэргээр агаар орчныг бохирдуулж, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөлнө. Тоосжилт үүсэх үед зориулалт усалгааны машинаар зам талбайг усална.

### **3.2.5 Элс угаах ажиллагаа**

Ордын алт агуулагч элсийг скруббер бутараар элсийг урьдчилан ангилж, нам дүүргэлтийн шлюз, гидрошлюз, хяналтын шлюзийн баяжуулалт, шлюзийн траферетийн хийц, коверикрезинийг оновчтой сонгож, шлюзны баяжмалыг сэгсрэх ширээгээр баяжуулна.

Угаах төхөөрөмжийн сонголтыг хийхдээ элсний шинж чанар, алтны мөхлөгийн хэмжээ, уурхайд байгаа угаах төхөөрөмжийн хүчин чадал, техникийн үзүүлэлтүүдэд үндэслэн угаан баяжуулах технологийн тооцоо, бүтээгдэхүүн гаргалт, угаан баяжуулах цехийн дэд бүтцийн тооцоог хийж гүйцэтгэсэн.

### **3.2.6 Агаар орчныг бохирдуулах нөлөөлөл**

Уурхайн техник, технологийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр үүсэх тоос шороо болон хорт хий агаар орчныг бохирдуулна. Үүнд:

- Хөрс хуулах, алт олборлох үед үүсэх тоос
- Хүнд даацын машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн ажиллагаанаас гарах утаа болон хорт хий, дуу чимээ
- Уурхайн малталтууд болон овоолгын дээд талбайгаас салхинд хийсэх тоос
- Хөрс болон элс тээвэрлэх үед хийсэх тоос, шороо нь агаар орчныг бохирдуулагч эх үүсвэр болдог.

Хөрс хуулах, түрэх, тээвэрлэх, зэрэг бүхий л ажиллагаа тасралтгүй явагдах тул бульдозер, экскаватор, автомашины дуу чимээ болон хорт утаа гарах, тоос шороо дэгдэх зэргээр агаар орчныг бохирдуулж, хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлнө. Тээврийн болон газар шорооны машин механизмуудын хөдөлгүүрийн утаа нь байгаль орчинд бохирдуулагч нөлөөлөл үзүүлэх төдийгүй, амьсгал боогдуулагч, хорт хавдар үүсгэгч зэрэг хүний эрүүл мэндэд хортой бодисуудыг агуулдаг бөгөөд агаар мандалд /хүний амьсгалын түвшинд/ шууд цацагдаж байдаг.

Хүнд даацын машин, механизмын хөдөлгүүрээс гарч буй утааны найрлага нь хэрэглэж байгаа шатахуун, тосны төрөл чанар, хөдөлгүүрийн ажиллагааны горим, түүний техникийн байдал, хөдөлгөөний нөхцөл зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарна.

Тээврийн хэрэгслийн утааны агаар бохирдуулах байдлыг бензинээр ажилладаг хөдөлгүүрт нүүрстөрөгчийн азотын исэлг дизель хөдөлгүүрт азотын ислүүд, хөө тортгийн агууламжаар тодорхойлж зохих үнэлгээ өгдөг.

Дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн утааны найрлагад 200-аад химийн нэгдэл, хорт бодисууд агуулагдаж байдаг, Тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын явцад шатахууны 15 % нь хөдөлгөөнд зарцуулагддаг бөгөөд үлдсэн 85 % нь агаарт замхардаг. Жишээлбэл, 80,90 км/ц хурдтай явж буй автомашин 300-350 хүний амьсгалах хэмжээний хүчил төрөгчийг нүүрс хүчлийн хий болгон хувиргадаг.

Нэг суудлын автомашин 100 км зам туулахад 1 хүний жилийн турш амьсгалах хэмжээний хүчилтөрөгчийг устгаж цагт 3.6 мг/м<sup>3</sup> хорт хий ялгаруулан явган хүмүүсийн амьсгалын орчны бүсийг бохирдуулдаг байна. Нэг суудлын автомашин жил тутам дунджаар 4 тн гаруй хүчилтөрөгчийг хий мандлын агаараас авч 800 кг нүүрстөрөгчийн исэл, 40 кг азотын исэл, 200 кг төрөл бүрийн нүүрстөрөгчийг утааны хамт агаар мандалд хаяж байна.

Уурхайн машин механизмуудын ашиглалтын үед үүсч агаар мандалд хаягдаж байгаа хорт бодисуудын хэмжээ их байгаа тул тэдгээрийг бууруулахын тулд тээврийн хэрэгслүүдийн оношлогоо, тохиргоо, үйлчилгээг тогтмол хийж, ашиглалтын нөхцөлийг сайжруулах замаар агаарын бохирдлыг багасгах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Алтны шороон ордыг ашиглах үед хөрс хуулах, алт олборлох болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд өртсөн ухлага, овоолгын талбайгаас салхинд хийсэх тоос шороо орчныг байнга бохирдуулдаг бөгөөд тэр нь салхины хурд, агаарын чийгшил болон хуурайшилт зэргээс шалтгаалан жилийн дөрвөн улиралд харилцан адилгүй байдаг.

Үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны үед үүссэн тоос агаар орчныг бохирдуулахаас гадна хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг.

Үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны үед үүсэх тоосны хэмжээг доорхи хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт-5**

Төхөөрөмжүүдийн үйл ажиллагааны үед үүсэх тоосны хэмжээ

Д/д	Тоног төхөөрөмжүүд	Тоосны хэмжээ. мг/с	
		Тоос багасгах арга хэмжээ аваагүй үед	Тоос багасгах арга хэмжээ авсан үед
1	Экскаватор	100-150	30-50
2	Автосамосвал	2500	140
3	Бульдозер	300	80

Овоолгын талбайгаас салхинд хийсэх тоосны хэмжээ:

- Шинээр хөрс буулгасан хэсэгт - 0.54 мг/м<sup>2</sup>с
- Хөрс буулгаснаас хойш 3 сарын дараа - 032 мг/м<sup>2</sup>
- Хөрс буулгаснаас хойш жилийн дараа - 0.032 мг/м<sup>2</sup>с байдаг байна.

Уул уурхайн үйлдвэрлэлд ялангуяа алтны аж ахуйд тухайн бичил орчны ба нутаг орны салхины ерөнхий горим ихээхэн нөлөөтэй байдаг. Салхины зонхилох чиглэлийн давтагдал, хурд, цасан ба шороон шуурга, хүчтэй салхи, салхины ачаалал нь технологийн хэм хэмжээг тодорхойлох, байгаль орчинд тоос шорооны бохирдол тархах гол хүчин зүйл болдог. Энэ бичил хэсэгт салхины үндсэн чиглэлийн нөлөө бас бий.

Тухайлбал хөндий дагасан өглөө оройны салхинаас гадна олборлолтын үед баруун хойд зүгээс голлон салхилна. Салхины хамгийн их дундаж хурд хавар, намрын улиралд 17-22 м/с, цасан шуургатай өдрийн тоо жилд дунджаар 9 орчим, шороон шуургатай өдрийн тоо 17 боломжтой байна. Энэ нь агаарын тоосжилтын бохирдлыг ихэсгэнэ, өөрөөр хэлбэл салхины чиглэл, хурднаас хамаарч ялангуяа намар ба хаврын цаг агаарын хуурайшилттай саруудад хөрс хуулалт, овоолго хийх ажлын үед их хэмжээний тоос шороо гарч агаар орчны бохирдол ихсэх магадлалтай байна.

Иймд уурхайчид болон механикжуулагчид хамгаалах маск, баг зэргийг үл хэрэглэснээс бронхит, селикоз зэрэг уушигны өвчнөөр өвчлөх нөлөөлөл үүсэж болзошгүй юм.

Овоолго шороог удаан байлгах нь шороо хийсэх, орчныг тоосжуулах нөхцөл болох учир агаарын тоосжилтыг багасгах өөр нэг арга бол уурхайн орчны эвдрэлд орсон газрыг услаж чийглэж байхаас гадна аль болох богино хугацаанд нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатай болдог.

Тоосжилтын нөлөөллийг бууруулах, ялангуяа уурхай орчмын ухлага, овоолгод өртсөн газар, тээврийн замыг услах замаар байгаль орчин, ажиллагсадыг энэхүү нөлөөллөөс хамгаалах арга хэмжээг авч явуулах нь зүйтэй юм.

Цаг уурын хуурайшилттай намрын улиралд уурхайн овоолго, автозам зэргийг зориулалтын усалгааны машинаар услаж байна.

### **3.2.7 Хөрс, ургамлыг бохирдуулах нөлөөлөл**

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрсөнд шүлтлэг металлын агууламж нэмэгдэж, хөрсний калий, фосфорын элементүүд багасаж улмаар бүрхүүлд нөлөөлж ургамал эрт хагдрах, хөрс элэгдэх үндсэн шалтгаан болдог.

Судалгаанаас үзвэл газарт бууж буй тоос нь ургамлын аль нэг хэсэгт наалдаж улмаар өнгө зүс нь алдагдах, навч шилмүүсэнд нь түлэгдэлт үүсэх, навч нь эрт унах зэрэг байдал бий болдог байна.

Ургамлын бүрхүүлийн энэхүү өөрчлөлт нь хүний нүдэнд ил харагдаж байдаг бол үүний цаана нүдэнд харагдахгүй ихээхэн өөрчлөлт орох, фотосинтезийн идэвхи буурах, өсөлт удаашрах улмаар өсөлт нь бүрмөсөн зогсож ургахаа болих зэрэг байдал бий болдог байна.

Иймд уурхайн эдэлбэр газрын гадна орших талбайн хөрс, ургамалын бүрхүүлийг тоосонд дарагдахаас хамгаалахад анхаарч ажиллах нь зүйтэй.

### **3.2.8 Хог хаягдлыг зайлуулах ажиллагаа**

Ажиллагсадын суурингаас хатуу, шингэн хог хаягдал гарна. Хатуу хаягдлыг тусгай бэлтгэсэн хог цуглуулах цэгт ангилж ялган бөөгнөрүүлж сумын Засаг даргын заасан цэгт хог хаягдалын гэрээ байгуулан зөөвөрлөн дарж булшлана.

Шингэн хаягдлыг ахуйн шингэн хаягдлын цооног байгуулан түүнд зайлуулан ариутгалыг тогтмол хийж ашиглалтын хугацаа дуусахад ариутган дарж булшлах арга хэмжээ авах хэрэгтэй. Үүнээс гадна бие засах газрын битүүмжлэл сайн хийгдсэн байх хэрэгтэй. Шатах тослох материалын хаягдалыг “АЛТАН ОРШИХУЙ” ХХК-ны хаягдал шатах тослох материалыг дахин боловсруулах үйлдвэрт гэрээний дагуу нийлүүлнэ.

Хуурай хог хаягдлыг гэрээний дагуу төвлөрсөн хогийн цэгт ачуулан хаядаг.

Машин техникийн засвар үйлчилгээнээс гарсан хог хаягдлыг зохих журмын дагуу төвлөрсөн цэгт зайлуулдаг.

### **4. 2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт**

2026 онд Дунд наймганы алтны шороон ордод үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бага байлгах болон бууруулахад гол зорилго оршино.

1. Ашиглалтын үйл ажиллагаагаар хөндөгдсөн эвдрэлд оруулсан газрыг нөхөн сэргээх
  2. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа явагдахаа больсоноос хойш бий болох сөрөг нөлөөллийг бага байлгах арга хэмжээнүүдийг судалж, авч хэрэгжүүлэх.
3. Бий болсон байгаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх.
4. MV-021470 тоот зэрэг ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй алтны шороон ордуудын 2026 оны ашиглалтын үйл ажиллагаагаар элс олборлон, баяжуулах үеийн нөлөөллийг бага байлгах.
5. Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн улмаас үүссэн хог хаягдлыг ангилж ялган зориулалтын газарт хаях дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх.

### **5. Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

#### **Агаарын чанар**

- Тоосжилтыг багасгахын тулд олборлолт явуулж байсан талбай, дутуу хэлбэржүүлсэн овоолго, ашиглаж байгаа болон ашиглахгүй байгаа зам талбайг тодорхой графикаар усалж чийглэнэ.
- Шороон замыг аль болохоор дагтаршуулан засварлана, олон салаа зам гаргахгүй, замын тэмдэглэгээ хийж, автомашин тээврийн хэрэгсэлийн хурдыг хязгаарлана.

**Газрын гадарга хэвлийд**

- Замгүй газраар тээврийн хэрэгсэл явж талхагдал үүсгэх гол нөхцөл болдог тул үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд тээврийн хэрэгслүүдийн зорчих замыг нарийн зохион байгуулна.
- ШТМ-ын агуулахын талбайг хатуу хучилттай болгож газрын гадарга бохирдохоос сэргийлнэ.
- Уурхайн ашиглалт хийж дууссан хэсгийн малталт болон дотоод овоолгуудыг тараан тэгшилж, хэлбэржүүлэн, нягтаршуулан хөрс чулуулгийг доош суух, цөмрөх зэрэг эвдрэлээс хамгаалан, нөхөн сэргээх ажлыг стандарт журмын дагуу чанартай хийж гүйцэтгэхэд онцгой анхаарч ажиллана.
- Газрын гадаргуугийн хэлбэр дүрсийг анхны төрх байдалд нь ойртуулан засах тал дээр онцгой анхаарч ажиллана.

**Хөрсөн бүрхэвч**

- Ордыг ашиглаж эхлэхээс өмнө үржил шимт хөрсийг хуулж, маркшейдерийн зураглалын дагуу ашиглалтын хүрээнээс гадна талбайд тусгайлсан газар байршуулах, цаашид уг овоолгуудыг эвдэрсэн талбайн нөхөн сэргээлтийн үед ашиглана. Шимт хөрсийг буцаан ашиглах явцад уг талбайн хөрсний эвдрэл бага гаргахад анхаарах хэрэгтэй.
- Овоолсон шимт хөрсийг салхинд хийсэх болон үерийн усанд урсахаас хамгаалах болон олон дахин шилжүүлэхгүй байх нөхцлийг хангаж ажиллана.
- Олон салаа зам хөрс эвдлэх аюултайг тооцож замын сүлжээг цэгцтэй болгож үйлдвэрийн технологийн замуудыг хийж, замуудын эхэнд анхааруулах тэмдэг тавьж тэмдэгжүүлнэ.
- Хөрсийг химийн бодисоор бохирдуулах, шатах тослох материалыг ил задгай асгахгүй байх зэрэгт анхаарч ажиллана.
- Ажилчдын тосгоны зам талбайг нарийн зохион байгуулж, ажилчид явах замыг бетон чулуугаар хийх
- Шатах тослох материал хадгалах, засвар хийх талбайг үер, галын аюулд өртөхөөргүй газарт сонгон байрлуулж, санамсаргүй тохиолдлоор асгарахаас урьдчилан сэргийлж элс хайргаар хучилт хийж, тусгай тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулна.
- Авто машины тусгай зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй зогсоол байгуулна.
- Уурхайд ажиллах машин бусад техникүүдийг шатахуунаар цэнэглэх, урсгал засвар хийхдээ зөвхөн тусгайлан зассан талбайд гүйцэтгэнэ.

**Усны нөөц, чанар**

- “Усны тухай” хуулийн 4 дүгээр бүлгийн 33 дугаар зүйлийн 3 дахь заалтын дагуу усыг хэмнэлттэй ашиглах технологи нэвтрүүлэх, бохир ус цэвэрлэх технологийн горимыг мөрдүүлэх үүрэг бүхий усны хэрэглээ хариуцсан ажилтан ажиллуулна.
- Тунгаах сан байгуулж, технологийн усны 70-с доошгүй хувийг битүү эргэлтээр ашиглах, усны нэвчилт, шүүрэлтийг багасгахын тулд нууруудын ёроолд шавар дэвсэнэ.
- Алт угаах зорилгоор байгуулсан нуур цөөрмийн усны бохирдол нь газрын доорхи усанд шууд

нөлөөлөх тул газрын доорхи усанд бохирдуулах бодис (хорт бодис, хог хаягдал, тос, шатахуун, бохир ус г.м) оруулахаас тогтмол урьдчилан сэргийлнэ.

- Далангаас ус алдаж болзошгүй тохиодолд урьдчилсан арга хэмжээ авах, усан сангийн даланд хананы бэхэлгээ хийх, усан санг үерээс байнга хамгаалж ажиллана.
- Элс угаах баяжуулалтын хэсэгт усны ууршил, алдагдлыг багасгах, бохир усны халиа гарч бохирдол үүсэхээс сэргийлэх, далан хаалтыг өндөрсгөх тал дээр анхаарч ажиллана.

Гадаргын ба газрын доорхи усны горимын ажиглалтыг тогтмол хийж тайлан, мэдээг тогтоосон хугацаанд гаргаж өгнө. Газрын доорхи усны хяналтын цэгийг хамгаална.

- Тосгон ба ордыг хаврын шар усны болон хур борооны үерээс хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллана.
- Ундны усыг цайртсан төмөр саванд буюу цэвэрлэж ариутгасан бусад саванд хадгална. Долоо хоногт 1-ээс доошгүй удаа ариутгаж байна.

### **Ургамлын нөмрөг**

- Ургамалжуулах ажлыг эхний ээлжинд зохиомол аргаар хийх бөгөөд цаашид байгалийн аясаар хөрс болон ургамлан бүрхэц тогтвортойгоор бүрдэх нөхцлийг хангах тал дээр анхаарч ажиллана.
- Техникийн нөхөн сэргээлт хийж байгаа хэсэгт хуулж нөөцөлсөн үржил шимт ялзмагт хөрсөөр аль болох их зузаантай /20 см- ээс багагүй/ хучиж хөрсжүүлэх ажлыг хийнэ.
- Эхний ээлжинд хөрсний шинж чанарыг нэмэгдүүлэх, ургамлын ургах нөхцлийг сайжруулах зорилгоор бордоо хэрэглэнэ. Манай орны нөхцөлд сийрүүлсэн шимт хөрсийг өтөг бууц, хүлэр, эрдэс бордоогоор бордох нь тохиромжтой байдаг. Органик гаралтай бордооны тун 1 га талбайд 20-30 кг, кали 40-60 кг, азот 60-80 кг, фосфор 40-60 кг байхаар авах нь зүйтэй. Бордоонд туслах аж ахуйн ялангуяа тахианы сангасыг ялзмаг үүсгэгчээр ашиглана.
- Ургамалжуулалтын ажлыг нарийн мэргэжлийн ажилтан, эрдэмтдийн удирдлага, зохион байгуулалтын дор, урьд өмнө хийсэн туршлагыг нь үндэслэн зуны хур бороог угтуулан олон наст буурцагтан, үетэн зэргийн бэлчээрийн ургамалыг урьдаас бэлтгэсэн үрээр тариалалт хийнэ.
- Тарилт хийхийн өмнө үрийн соёолох болон дасан зохицох чадвар, ус чийг, хуурайшилд хир зэрэг тэсвэртэй болохыг судалсан, биологийн үндсэн онцлогийг сайн мэдэх үрийг сонгоно.
- Зам харгуйг зохисгүй ашиглах явдал нь хөрсний элэгдэл эвдрэлийг түргэтгэж, улмаар ургамлан нөмрөгийг гэмтээж болзошгүйг анхаарч замыг сайн зохион байгуулж, авто зогсоол байгуулан, заавал тэмдэгжүүлнэ.
- Ургамлан нөмрөгийг устгах, талхлагдахаас сэргийлж, хүн, техникийн хөдөлгөөнд хязгаарлалттай тавьж авто замуудаар зорчих хөдөлгөөнийг хэвшүүлж хяналт тавьж ашиглах, шороон асгацууд бий болгохгүй байх, талбайн ашиглалтын зохион байгуулалтыг сайжруулна.

**Амьтны аймаг**

- Ховор амьтдыг устахаас хамгаалж өөр газар шилжүүлэх болон биотехникийн арга хэмжээ авах талаар судалгаа хийх, шаардлагатай гэж үзвэл мэргэжлийн байгууллагын зөвлөмж авч хэрэгжүүлэхэд анхаарна.
- Цахилгаан, холбооны шон дээр шувуу үүр засахаас сэргийлж хамгаалалт, үргээгч байрлуулна./10ш/
- Шөнийн гэрэлтүүлгийн хэрэгсэлд шавьж бөөгнөрч шатаж үхэхээс сэргийлэх хаалт хийнэ. БОНБНУТайланд тусгагдсаны дагуу 2026 оны нөхөн сэргээлтийн үйл ажиллагааг зөв зохистой явуулж, байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллийг бага байлгах, бууруулах арга хэмжээнүүдийг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна.

**Агаар мандалд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн хамгаалал хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ**

**Хүснэгт-6**

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал. сая.төг	Хариуцах эзэн
1	Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох	Уурхайн технологийн машины замыг график гарган услаж байх	Өдөр бүр	1500.0	Уурхайн инженер
2		Уурхайн талбайн хөнгөн тэрэгний замуудыг хайрган хучилттай болгож тоос босохоос сэргийлэх арга хэмжээ авах	2026 онд 1 удаа	Урд жилүүдэд хийдсэн ажил	Уурхайн дарга
3		Уурхайн зам талбайг засахдаа тоосжилт багатай материал сонгох	Үйл ажиллагааны турш	2500.0	Уурхайн инженер
4		Уурхайн хөрс хуулах, гадаад овоолго, зам талбай барих ажлыг хийхдээ салхи багатай үед хийх	2026 он	-	Уурхайн инженер
6		Хүнд механизмын хөдөлгүүрийн тохиргоо, үйлчилгээг тогтмолжуулах хувиар гаргах, улсын үзлэгт хамруулах,	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Уурхайн дарга

8		Ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх, тогтсон цэгт хаях	2026 онд	500	Байгаль орчны инженер
		Дүн		4500.0	

Хөрсөн бүрхэвч, гадаргын хэлбэр төрхөнд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн хамгаалал хийх чиглэлээр авч хэрэгжлэх арга хэмжээ

Хүснэгт-7

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.тг	Хариуцах эзэн
2		Шимт хөрсний овоолгыг 2 жилээс дээш хугацаанд хадгалах тохиолдолд ургамалжуулах	2026 он	Нөхөн сэргээлтийн зардлаас	Байгаль орчны инженер
3		Уурхайн замыг тэмдэгжүүлж, салаа зам гаргахаас сэргийлсэн ухуулах самбар хийж байрлуулах, ухуулга сурталчилгаа хийх	2026 онд	1000.0 /хуучин тэмдэг тэмдэглэгээ, самбар зэргийг сэргээх/	Байгаль орчны инженер
4		Шатах, тослох материалыг зориулалтын саванд хадгалах, орчинд асгарч алдагдахаас сэргийлэх, хаягдлыг цуглуулж цэвэрлэн эрглүүж ашиглах арга хэмжээг төлөвлөх, бохирдсон хөрсийг цэвэрлэх, зайлуулах арга хэмжээ авах	2026 онд	Урд жилүүдэд бий болгосон байгаа	Байгаль орчны инженер
5		Машин механизмын засвар үйлчилгээг хатуу хучилттай талбайд хийх, засварын газар байгуулах	2026 онд	5000.0	Уурхайн дарга
6		Хөрсний бохирдол үүсэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад сургалт явуулах	Улирал бүр	500.0	Байгаль орчны инженер
7		Газар шорооны болон барилга байгууламжийн ажлын үед эвдэрсэн газрыг засч тэгшлэх, ухагдсан орон зайд нөхөн дүүргэлт хийж биологийн	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Компаний захирал, Уурхайн инженер

		нөхөн сэргээлт хийх.			
8		Шимт хөрсний овоолгыг төлөвлөгөөний дагуу цэгцтэй хийх	Үйл ажиллагааны турш	-	Уурхайн инженер
9		Хөрсний овоолгыг нуралт, гулсалтаас хамгаалах		-	Уурхайн дарга
10		Автомашин хурдыг боломжит хэмжээгээр хязгаарлах арга хэмжээ авах, тэмдэгжүүлэх		1000.0	
		Дүн		7500.0	

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн хамгаалал хийх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Хүснэгт-8

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, сая.төг	Хариуцах эзэн
1		Уурхайн үндсэн талбайг үерийн уснаас сайтар хамгаалж суваг шуудуу ба далан хаалтыг нэмж сайжруулах	2026 онд нэг удаа	5000.0	Уурхайн инженер
2		Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн бохир усыг зохих стандартын түвшинд цэвэршүүлж тунгаасны дараа хөрсөнд болон усанд нийлүүлж буйг хянах	Үйл ажиллагааны турш	ОХШ-ний зардлаас	Байгаль орчны инженер
3		Ашиглаж буй усны эх үүсвэрийн нөөц болон горимын хяналтыг тогтмол хийх	Улирал тутам	2500.0	Байгаль орчны инженер
4		Уурхайн дэвсгэр дэх засварын талбай, явуулын цистерн зэрэг ШТМ алдагдаж болзошгүй эх үүсвэрд болон уурхайн хүнд машин техник, тээврийн хэрэгслүүдийн бүрэн бүтэн байдлыг өдөр бүр шалгах, ШТМ алдагдсан тохиолдолд түүнийг үл нэвчүүлэх, цуглуулах боломжийг бүрдүүлэх, бохирдлыг цэвэрлэх саармагжуулах	Жил бүр	-	Уурхайн удирдлага Байгаль орчны инженер
		Дүн		<b>7500.0</b>	

Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн хамгаалал хийх чиглэлээр авч хэрэгжлэх арга хэмжээ

Хүснэгт-9

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн
1	Ургамал устгах, өсөлт ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасах	Ургамал устгах, талхлагдахаас сэргийлэх арга хэмжээ авч, бэлчээрийн талбайг багасгахгүй байх	Үйл ажиллагааны турш	-	Байгаль орчны инженер
2		Ажилчдын кэмп, бааз дээр ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх	2026 онд	5000.0	Баазын дарга
3		Ховор болон нэн ховор ургамал байгаа эсэхийг тогтоож, үйлдвэрлэлд өртөхөөр бол шилжүүлэн суулгах, нөхөн сэргээх	Үйл ажиллагааны турш	Байгаль орчныг хамгаалах зардалд	Байгаль орчны инженер
4		Зэрлэг амьтдыг хамгаалах биотехникийн арга хэмжээ төлөвлөж хэрэгжүүлэх	2026 онд	2500.0	Байгаль орчны инженер
5		Өвчилсөн, байгалийн гамшиг болон бусад аюулд нэрвэгдсэн амьтанд тусламж үзүүлэх, авран хамгаалах	Үйл ажиллагааны турш	1000.0	Байгаль орчны инженер
6		Биологийн төрөл зүйлийн ач холбогдол, хамгаалах чиглэлээр ажилчдад сургалт явуулах	Улирал бүр	500.0	Байгаль орчны инженер
7				1500.0	

**6 . НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**6.1 2026 онд хийгдэх техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил, зардлын тооцоо**

Байгаль орчны эвдрэлд орсон газрыг сэргээх ажлын зардлын үнэлгээ тооцоходоо Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын сайд, Эрдэс Баялаг, Эрчим Хүчний сайдын хамтарсан 2011 оны 05-р сарын 17-ны өдрийн А-132/112 дугаар тушаалын хавсралтанд заасан арга аргачлалын дагуу тооцоо хийв.

Тус MV-021470 лицензийн талбайд өмнөх онуудад ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж байгаагүй бөгөөд 2026 оны төлөвлөгөөгөөр 3.20 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийнэ.

2026 онд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг 3.20 га талбайд иж бүрэн хийж, Монгол улсад мөрдөж буй нөхөн сэргээлтийн стандартыг баримтлан хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Техникийн нөхөн сэргээлт хийх 3.20 га талбайн эзэлхүүн 160.44 мян.м<sup>3</sup> хөрсний эзэлхүүн бүхий хоосон орон зайг уулын ажлын явцад дотоод овоолгоор дүүргэнэ. Дотоод овоолгоор хийгдэх хөрсний тэгшлэлтийн ажлууд нь уулын ажилд хамаарагдаж тооцогдоно

Дунд наймганы алтны шороон ордын доод хэсэгт ордын хэмжээнд нөхөн сэргээх боломжтой техник , тоног төхөөрөмжийг тус уурхайд ашиглаж буй техник тоног төхөөрөмжийг ашиглана.

Үүнд:

**Хүснэгт-10**

Д/д	Ажиллах техник	Марк	Зориулалт	Тоо ширхэг
1	Автогрейдер	Комацу	Зам талбай, мөргөцөг, нөхөн сэргээсэн талбайг өнгөлөх	1
2	Бульдозер	CAT D9R	Хэлбэржүүлэх, түрэх, тэгшлэх	1
3	Бульдозер	CAT D8R	Хэлбэржүүлэх, түрэх, тэгшлэх	1
4	Утгуурт ачигч	Sem650B	Хөрс тараах, тээвэрлэх	1
5	Экскаватор	CAT-329/1.0 м <sup>3</sup> /	Хөрс , шимт хөрс ачих	1
6	Автосамосвал	Howo-290	Хөрс, шимт хөрс тээвэрлэх	2

Нийт хучих үржил шимт хөрсний хэмжээ нь:

$$V_{шх} = S_{шх} * 10^4 * h_{шх} * k_c = 3.0 \text{ га} * 10^4 * 0,3\text{м} * 1,05\text{м}^3 = 9,450.0\text{м}^3$$

Энд:  $v_{шх}$ - нийт хучих шимт хөрсний эзэлхүүн, м<sup>3</sup>

$S_{шх}$ - шимт хөрсөөр хучих талбай, га

$h_{шх}$ - шимт хөрсөөр хучих үеийн зузаан, м

**Шимт хөрсийг ачих ажлын зардал**

**Хүснэгт-11**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Шимт хөрсийг тээврийн хэрэгсэлд ачих ажлын зардал	$Z_{ач}$	4 725 000	$Z_{ач} = V_{шх} * (a_2 + a_3), \text{төг}$
Тээврийн хэрэгсэлд ачих шимт хөрсний үеийн эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_{шх}$	<b>9450</b>	
Хадгалалгүйгээр шууд ачих зардал ба түр овоолгоос ачих зардал, мян.төг/м <sup>3</sup>	$a_3$	500	

**Шимт хөрсийг тээвэрлэх ажлын зардал**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хөрс чулуулгийн нягт, т/м <sup>3</sup>	$\gamma$	1.3	$Z_{тээв} = \sum V_i * \gamma * a_{тээв} * L \text{ төг}$
Тээвэрлэлтийн зардал төг/тн-км	$a_{тээв}$	500	
Тээвэрлэлтийн зай, км	$L$	0.3	
Эдэлбэр газрын / i / дугаартай хэсгээс тээвэрлэх хөрсний үеийн эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_i$	9450	
Шимт хөрсийг тээвэрлэх ажлын зардал /төг/	$Z_{тээв}$	1 842 750	

**Ашиглагдсан орон зай, ухаш болон овоолгын гадаргууг хэвгийжүүлэн тэгшлэх**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Тэгшлэх ажлын нийт зардал төг	$Z_{тэгш}$	2700000	$Z_{тэгш} = V_{тэгш} * (1 + \phi) * a_{тэгш} / 10^3 / \text{мян.төг}$
Анхан шатны тэгшлэлтэнд хамрагдах эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_{тэгш}$	75.0	
Тэгшлэх ажлын өөрийн өртөг төг/м <sup>2</sup>	$a_{тэгш}$	1200	
0.24-0.3- хоёр дахь давтан тэгшлэлтийг харгалзсан коэффициент	$\phi$	0.3	

**Тэгшилсэн хөрсийг нягтаршуулах ажлын зардал**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Нягтаршуулах ажлын нийт зардал, төг	$Z_{\text{нягт}}$	600 000	$Z_{\text{нягт}} = S_{\text{хуч}} \cdot a_{\text{нягт}}$ *
Шимт хөрсөөр хучилт хийсэн нягтаршуулах шаардлагатай талбай, м <sup>2</sup>	$S_{\text{хуч}}$	50000	
Нягтаршуулах ажлын өөрийн өртөг, төг/м <sup>2</sup>	$a_{\text{нягт}}$	12.0	

**Хөрс боловсруулах, сайжруулах ажлын зардал**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хөрс боловсруулах сайжруулах ажлын зардал, төг	$Z_x$	1 200 000	$Z_x = a_x \cdot \sum S_{xi}$
Хөрс сайжруулах ажилд заавал хамруулах шаардлагатай эвдэрсэн газрын i дэх хэсгийн талбай, га	$S_{xi}$	8.0	
Хөрс сайжруулах ажлын өөрийн өртөг, хөрс сайжруулахад шаардлагатай бордоо, нэмэлт бодис худалдан авах зардал, төг/га	$a_x$	150 000	

**Шимт хөрсөөр хучих ажлын зардал /Техникийн нөхөн сэргээлт/**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хучилт хийх шимт хөрсний хэмжээ, м <sup>3</sup>	$V_{\text{хуч}}$	9640	$Z_{\text{хуч}} = Z_{\text{ач}} + Z_{\text{тээв}} + Z_{\text{тэгш}} + Z_{\text{нягт}} + Z_x$
Шимт хөрсний овоолгоос хөрсийг ухаж ачих зардал, төг	$Z_{\text{ач}}$	4725000	
Нөхөн сэргээлт хийх талбайд хөрсийг тээвэрлэн авчирч тараах зардал, төг	$Z_{\text{тээв}}$	1842000	
Тараасан хөрсийг тэгшлэх ажлын зардал, төг	$Z_{\text{тэгш}}$	2700000	
Автогрейдер зэрэг техникээр тэгшилж, нягтруулан хөрсжүүлэх ажлын зардал, төг	$Z_{\text{нягт}}$	600000	
Хөрс боловсруулах сайжруулах ажлын зардал, төг	$Z_x$	1200000	
<b>Шимт хөрсөөр хучих ажлын зардал, төг</b>	$Z_{\text{хуч}}$	<b>11 067 000</b>	

**6.2 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө**

Хүснэг-12

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян. төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Уурхайн тосгоныг цэцэрлэглэжүүлэх	Үхрийн нүд, чацаргана	Дунд наймганы уурхай		300	4000.0	12000.0	5сард	БОМТ-2026
2.	Уурхайн тосгоныг цэцэрлэглэжүүлэх	Хун цэцэг, хилэн цэцэг	Дунд наймганы уурхай		100.0	4500.0	4500.0	6сард	БОМТ-2026
3	Усалгаа хариуцсан хүн авч ажиллуулах		Дунд наймганы уурхай		5 сар	1500.0	75000.0		
	<b>Нийт</b>						24000.0		

## **6. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Дунд наймганы алтны шороон ордын талбай болон 2026 оны үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн ойр орчимд нөлөөлөлд өртөх объект, малчин өрх байхгүй болно.

2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөг тусгах шаардлагагүй гэж үзлээ.

## **7. Түүх соёлын дурсгалыг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Дунд наймганы алтны шороон орд газрын ашиглалтын явцад түүх, соёл, археологи, палеонтологийн олдвор илрэх аваас тухай бүрд мэргэжлийн байгууллагад мэдэгдэнэ.

## **8. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

### **8.1 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө**

Дунд наймганы алтны шороон ордын алт агуулсан баяжмалыг олборлон баяжуулахад усаар угаан хүндийн хүчний буюу гравитацийн аргаар баяжуулдаг учир ямар нэгэн химийн бодис ашигладаггүй онцлогтой. Иймд химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах шаардлагагүй юм.

### **8.2 Тохиолдож болзошгүй эрсдэл**

Элдэв хөнөөлт шавж, мэрэгчид олшрох нөхцлийг бүрдүүлэхгүй байх тал дээр анхаарч устгал хийх болон сэргийлэх арга хэмжээг авч ажиллана.

ШТС-д асгаралт тохиолдох үед асгаралтыг зогсоох, бохирдлыг тогтоох, асгаралтыг тооцохын тулд тухайн орчны эргэн тойрны гүний усанд үзүүлэх урт хугацааны нөлөөлөлийг судлах.

Нөхцөл байдалд тохирсон арга хэмжээг авч ажиллах.

Хаягдал тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин “Алтан оршихуй” ХХК –тай гэрээний дагуу дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэнэ.

Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах.

### **10.3 Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

- Тухайн ослоос байгаль орчинд нөлөөлөх эрсдлийг тодорхойлох.
- Хүн, байгаль орчин, өмчид учрах гэмтлийг багасгах;
- Ослын хариу арга хэмжээнүүд аюулгүй, хангалттай түвшинд явагдаж байгааг тодорхойлохын тулд болж байгаа процесст байнгын оролцоотой ажиллах;
- Эдгээр үүргүүдтэй холбоотой үйл ажиллагаанууд нь дараах байдалтай байх ба мөн эдгээрээр хязгаарлагдахгүй. Үүнд:

- Аврах ажиллагааны горимыг хэрэгжүүлж байгаа хүмүүст учирч болох аюул эрсдлийг бууруулах;
- Эмнэлгийн тусламж болон хариу арга хэмжээ авах хугацааг тооцоолох;
- Шаардлагатай тохиолдолд хөндлөнгийн онцгой байдлын багтай холбоо барих;
- Цаашид, хүмүүс бэртэх, эд хөрөнгө хохирох мөн байгаль орчинд ноцтой хохирол учрахаас урьдчилан сэргийлэх;

**Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

**Хүснэгт-13**

№	Болзошгүй осол, нөлөөлөл аюул, сөрөг	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян. төг	Нийт зардал, мян. төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Тос гоожилт асгаралт нэвчилт гарах үед	Тос шатахуун асгаралтын үед авах яаралтай арга хэмжээний талаар ажилчидад сургалт орох	Дунд наймганы уурхайн ажилчид	1	500	500.0	05,08 сард	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам баримтална
	Нийт					500.0		

**9. Дунд наймганы уурхайд хог хаягдал үүсэхээс сэргийлэх төлөвлөгөө**

- Ахуйн хог хаягдлыг байнга цэвэрлэн, хогийн цэгийг ариутгаж, халдварт өвчнөөс урьдчилан сэргийлж байх зэрэг арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлнэ.
- Уурын зуух болон бусад галлагаанаас гарах үнс, шаарыг барилгын материалд ашиглах, зөвшөөрөгдсөн цэгт хаях буюу булшлах арга хэмжээг авч ажиллана.
- Ажиллагсдын суурин болон үйлдвэрлэлийн явцаас гарсан хог хаягдал, түүнчлэн нефть бүтээгдэхүүний хаягдал хур бороо, хаврын шар усны үерт урсан орчныг бохирдуулахаас сэргийлж, хог хаягдлыг байнга цэвэрлэж тусгай саванд хадгалан улмаар устгах арга хэмжээ авна.
- Ажилчдын сууцнаас 50м-ээс багагүй зайд хатуу, шингэн хог хаягдлын төвлөрсөн цэг байгуулан технологийн дагуу доторлосон халхавчтай нүх цооног, зориулалтын сав байрлуулж, ойр орчмыг дулааны улиралд ялаа, шавьж үржихээс урьдчилан сэргийлж ариутгал хийж, хогийг хуримтлуулахгүйгээр зориулалтын цэгт хаяна.
- Үйл ажиллагааны явцад ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг нэгдсэн нэг цэгт төвлөрүүлэн түр хадгалж, орон нутгаас зааж өгсөн цэгт тодорхой нэг тогтсон хугацаанд зайлуулж ажиллана.

- Ажиллагсадын бие засах газрыг нэг цэг байгуулан битүүмжлэл сайтай байгуулж, цэвэрлэгээг тогтмол хийж ариутгалын бодисоор ариугаж байна.
- Хаягдал тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх
- Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах
- Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсадад сургалт явуулах

Хог, хаягдлыг тусгай цэгт хүргэх менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт-14

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.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 хаягдалыг ангилж ялгах талаар сургалт орох ,хог хаягдалыг сумын хог цэгт нийлүүлэх.	Уурхайн ажилчид	ш	250	2	500.0	06,09 сард	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам
2	Үйлдвэрийн	Гарсан төмрийн хаягдалын дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Дунд наймганы уурхай	тн	0	40тн	1500.0	08 сард	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль
3	Аюултай	Хаягдал тос дахин боловсруулах үйлдвэрт гэрээний дагуу нийлүүлэх	Дунд наймганы уурхай	тн	0	20	1500.0	07,10 сар	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам
4	Нийт						3500.0		

## **10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр**

Орчны хяналт шинжилгээний нэгдсэн хөтөлбөр нь байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний нэг чухал хэсэг байдаг бөгөөд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа байгаль орчин, нутгийн иргэд, ажиллагсадын амьдрах орчинд хэрхэн нөлөөлж байгаа, үзүүлж буй нөлөөлөл нь зохих стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хязгаарт байгаа эсэхийг хянах орчны хяналт шинжилгээний ажлыг хэрэгжүүлэх удирдамж болдог.

Уг ажлын гол зорилго нь үйлдвэрлэлийн сөрөг нөлөөллийн хэмжээ, цар хүрээг бүрэн тодорхойлж хянах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагаа ямар үр дүнтэй байгааг илтгэх, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг гаргахад оршдог.

Ашиглалтын үйл ажиллагааны явцад байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрт үзүүлэх аливаа сөрөг нөлөөлөл, түүнийг хянах хэлбэр, хяналт шинжилгээний зайлшгүй шаардлагатай үзүүлэлтүүд, сорьц дээж авах болон хэмжилт хийх цэгийн байршил, хяналт-шинжилгээ хийх хугацаа, давтамж, шинжилгээний арга аргачлал, шаардагдах зардал, шинжилгээний үр дүнг нэгтгэх, тайлагнах хэлбэр зэргийг орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт тусгасан.

Орчны хяналт шинжилгээний ажлыг жил бүрийн байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланд оруулж байгаль орчны асуудал эрхэлсэн орон нутгийн болон төрийн захиргааны төв байгууллагат тайлагнана.

Мөн байгууллагын дотоодын хяналтыг хэрэгжүүлэх, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй сөрөг нөлөөллийг тухай бүр хянах, цаг алдалгүй хариу арга хэмжээ авах зорилгоор байгаль орчны асуудал хариуцсан ажилтан сар болон улирал тутам хяналт шинжилгээний дүн мэдээгээр тайлан бэлтгэж, зохих удирдлагадаа тайлагнаж ажиллана.

Орчны хяналт шинжилгээний ажлын хэрэгжүүлэхдээ уурхайн байгаль орчны асуудал хариуцсан ажилтан хээрийн хэмжилт дээжлэлтийг хийх ба үр дүнг тайлагнахдаа Монгол улсын холбогдох стандарттай харьцуулаж үзэх, мэргэжлийн байгууллага, судлаачидтай хамтан ажиллаж зөвлөгөө авах, итгэмжлэгдсэн лабораториудаар шинжилгээ хийлгэх, эрх бүхий субъектээр дүгнэлт гаргуулах хэлбэрээр ажиллана.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт-15

Байгаль орчны бүрэлдэхүүнд үзүүлэх нөлөөлөл	Хяналт шинжилгээний үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа давтамж	Арга аргачлал баримтлах стандарт	Зардлын тооцоо /төг/
<b>Агаар орчин</b>					
Уурхайн үйл ажиллагаанаас орчинд тоосжилт үүсэх, тархах	Нийт тоосонцор PM10, PM2.5	Уурхайн бүсийн зонхилох салхины дээд болон доод талд Бааз дээр	Жилд 2 удаа	БОХЗТЛ-тай хамтарч ажиллах Дотоодын хяналтын хэмжилт хийх	
Түлшний шаталтаас үүсэх хорт хийгээр агаар бохирдох	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	Уурхайн бүс болон бааз дээр	Жилд 2 удаа	БОХЗТЛ-тай хамтарч ажиллах Дотоодын хяналтын хэмжилт хийх	
Машин механизмын ажиллагаа хөдөлгөөнөөр шуугиан үүсэх	Шуугианы түвшин	Уурхайн бүс болон бааз дээр	Жилд 2 удаа	БОХЗТЛ-тай хамтарч ажиллах Дотоодын хяналтын хэмжилт хийх	
<b>Хөрсөн бүрхэвч</b>					
Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох бохирдох гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Ялзмаг механик бүрэлдэхүүн давсны агууламж хөдөлгөөнт элемент	Нөлөөлөлд өртөөгүй болон нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайнууд	Хагас жил тутам	ШУА Газар зүйн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах	
Түлш тосолгооны материал болон хог хаягдлаар хөрс бохирдох	Хүнд металлын агууламж	Уурхайн засварын төв Шатахууны агуулах Хог хаягдлын цэг Автомашины зогсоол	Хагас жил тутуам	ШУА Газар зүйн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах	
<b>Гадаргын болон газрын доорх ус</b>					
Уурхайн технологийн хаягдал усаар ус орчин ба хөрс бохирдох	Ерөнхий хими ба хүнд металлын шинжилгээ	Ул хөрсний ус Элс угаасан ус Тунгаагуурын ус	улирал бүр	Геологийн төв лабораторитой хамтарч ажиллана	-

Технологийн усны хэрэглээнээс үүдэн гадаргын усны горим өөрчлөгдөх	Усны урсац урсгалын хурд усны түвшин	Гадаргын ус татаж буй голын дээд болон доод тал дээр	Улирал тутам	ШУА Геозклогийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллана	
Ажилчдын унд ахуйн усны эрүүл ахуйн шаардлага	Хими болон микро-биологийн шинжилгээ	Ундны усны цорго	Улирал тутам	УСУГ-ын Усны лабораторитай хамтарч ажиллах	
Ахуйн хэрэглээний бохир усаар хөрс ус бохирдох	Хими болон микро-биологийн шинжилгээ	Цэвэрлэх байгууламжинд нийлүүлж буй болон гарч буй ус	Улирал тутам	УСУГ-ын Усны лабораторитай хамтарч ажиллах	
<b>Ургамлын аймаг</b>					
Ургамал устах өсөлт ургалт нь саатах төрөл зүйл өөрчлөгдөх бүрхэц биомасс Багасах	Ургамлын төрөл зүйл, бүрхэц биомасс дундаж өндөр, ховор нэн ховор ургамал	Төсөл хэрэгжиж буй талбай болон түүний ойр орчим	Жилд нэг удаа	Мэргэжлийн байгууллагатай хамтарч ажиллах	-
<b>Амьтны аймаг</b>					
Амьтдын тоо толгой буурах, дайжих амьдрах орчин нь устах, идэш тэжээл нь хомсдох	Амьтдын төрөл зүйл бод галийн тоо байрлал	Төсөл хэрэгжиж буй талбай болон түүний ойр орчим	Жилд нэг удаа	ШУА Ботаникийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах	-
<b>Нийт зардал.мян.төг</b>					<b>Орчны хяналт шинжилгээний зардлаас 4500.0</b>

Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хаягдлаас үзүүлэх нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, нөхөн хамгаалал хийх чиглэлээр авч хэрэгжлэх арга хэмжээ

Хүснэгт-16

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн
1	Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын нөлөөгөр хөрс, ус,	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин ашигладаг тогтолцоог нэвтрүүлэх, хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангасан цэгийг шинэчлэх, хаягжуулах	2026 онд	500.0	Уурхайн удирдлага
3		Хог хаягдлыг цуглуулах савыг хангалттай хэмжээгээр байрлуулах, нэмэх	2026 онд	300.0	Байгаль орчны инженер

4	агаар бохирдох, ажилчды	Хог хаягдал түр хадгалах цэгдийг тогтоох	2026 онд	-	
---	-------------------------------	---	----------	---	--

5	н эрүүл мэндэд сэргээр нөлөөлөх	Хаягдал тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх	2026 онд	-	Уурхайн дарга
6		Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах	2026 онд	1500.0	Байгаль орчны инженер
7		Хийсч тархсан болон үүссэн хог хаягдлын овоолгыг тогтмол цэвэрлэж хэвших	2026 онд	500.0	Байгаль орчны инженер
8		Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсадад сургалт явуулах	Улирал бүр	300.0	Байгаль орчны инженер
9		Химийн бодис, аюултай хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагаар устгуулах,	Үйл ажиллагааны турш	БО-ныг хамгаалах зардалд	Байгаль орчны инженер
		<b>Дүн</b>		<b>3100.0</b>	

**11. Тухайн жилийн байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө**

MV-021470 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Дунд наймганы алтны шороон ордод байгаль орчны холбогдолтой бүх хууль тогтоомжийн дагуу уурхайн үйл ажиллагааг удирдаж зохион байгуулна. Байгаль орчны удирдлагыг дараах чиглэлээр хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- Байгаль орчныг хамгаалах, түүний биелэлтэнд хяналт тавих, нөхөн сэргээлт хийх ажлыг мэргэжлийн ажилтан, багт хариуцуулна.
- Байгаль орчныг хамгаалах болон хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй хариуцсан ажилтан нь уурхайн дээд шатны удирдлагат шууд харьяалагдаж ажиллах бөгөөд тухайн жилийн ХАБЭА-н гүйцэтгэх ажлын төлөвлөгөөг боловсруулж зардлыг төлөвлөж, уурхайн ажиллагсадад ХАБЭА-н хичээл болон зааварчилгааг тогтмол өгч ажиллана.
- Нөхөн сэргээлтийн болон байгаль хамгаалах ажлыг урьдчилан төлөвлөсний дагуу дэс дараалалтай хийж гүйцэтгэх бөгөөд нөхөн сэргээлт хийж дууссан талбайг орон нутгийн захиргаанд хүлээлгэж өгнө.
- Уурхайн бүх ажлыг ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу явуулах, технологийн процессийг паспортжуулаж ажиллана.
- Олборлолтын явцад археологи, палеонтологи, түүх, соёлын дурсгалт зүйлс илэрвэл Заамар сумын ЗДТГ, мэргэжлийн зохих байгууллагуудад яаралтай мэдэгдэж, хамгаалах арга хэмжээг авч ажиллана. Орон нутгийн засаг захиргаа, олон нийтийн байгууллага, иргэдийн санал бодлыг сонсож, зохих арга хэмжээ авах, харилцан мэдээлэл солилцож байхаас гадна ажилчдын эрүүл мэнд, байгаль орчныг хамгаалах, гэнэтийн болзошгүй осол аюулыг арилгах чиглэлээр Төв аймгийн мэргэжлийн хяналтын газар болон Заамар сумын засаг даргын тамгын газартай нягт хамтарч ажиллана.

- Байгалийн гэнэтийн аюултай үзэгдэл /газар хөдлөлт, үер, салхи шуурга/ болон үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр ажиллагсдыг жилд 1-2 удаа сургаж, дадлагажуулах, энэ талаар дотоод журам төлөвлөгөөтэй ажиллана.
- Уурхайн ажиллагсдын дунд байгаль хамгаалах талаар ухуулга яриа, сурталчилгааны ажил зохион байгуулна.
- Уурхайн ажиллагсадын эрүүл мэндэд анхаарч, эмнэлэгийн үзлэгт тогтмол хамруулж, уурхайн тосгонд орон тооны эмч байнга ажиллуулна.
- Хуурайшилт ихтэй үед хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах, гал түймрийг унтраах багаж хэрэгслийг бэлтгэж, байнга бэлэн байлгана.
- Уурхайн ухаш, усан сан, ус хураагуурууд болон суваг шуудуу нь хүн, мал, амьтан унах, живж осолдохоос сэргийлсэн хаалт хашлагатай байх бөгөөд эргэн тойронд нь анхааруулах, хориглох санамж тавьж ослоос сэргийлэх арга хэмжээ авна.
- Байгаль орчны итгэмжлэгдсэн лабораториор орчны хяналт шинжилгээ хийлгэх арга хэмжээ авч, ус, хөрс, агаарын бохирдол, хөрсний эвдрэл, элэгдэл, усны нөөцийн байдалд хяналт тавиж ажиллана.
- Шатахуун хадгалах, түгээх станцын галын аюулгүй ажиллагааг найдвартай хангаж, тос шатахуун алдах, хаях, уурших явдлыг гаргахгүй байхад онцгой анхаарч ажиллана.
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль тогтоомжоор хүлээсэн үүргийн хэрэгжилтийг хангаж ажиллана.
- Байгаль орчны менежементийн тайлангаа БОАЖЯ-д болон орон нутгийн засаг захиргаанд цаг тухайд нь гаргаж өгч, хянуулна.

**Удирдлага зохион байгуулалтын талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ**

**Хүснэгт-17**

№	Зорилго	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн
1	Төслийн үйл ажиллагааг байгаль орчинд сөрөг нөлөө багатайгаар хэрэгжүүлэх	Монгол улсын байгаль орчны багц хууль, дүрэм, журам болон стандартын хэрэгжилтийг хангах бүгд, ухагдсан орон зайд нөхөн дүүргэлт хийж биологийн нөхөн сэргээлт хийх.	Үйл ажиллагаа ны турш	ТЭЗҮ-ийн дагуу	Компаний захирал, Уурхайн удирдлага
2		Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжлийн ажилтан томилон баг бүрдүүлэн ажиллуулах	Үйл ажиллагаа ны турш	5000.0	Уурхайн удирдлага
3		Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөг, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр болон түүний хэрэгжилтийн тайланг боловсруулж байх	Жил бүр	1000.0	Байгаль орчны инженер Мэргэжлийн байгууллагат ай хамтран

4	Уулын ажлын төлөвлөгөөнд байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх талаар тодорхой ажлуудыг тусган түүнийг мөрдөн ажиллах	Жил бүр	-	Уурхайн дарга
5	Байгууллагын байгаль орчныг хамгаалах талаарх бодлого болон төрөлжсөн дотоодын журам боловсруулах	Жил бүр	-	Байгаль орчны инженер
6	Байгаль орчныг хамгаалахад чиглэсэн дотоодын хяналтыг хэрэгжүүлэх	Жил бүр	-	Байгаль орчны инженер
7	Орон нутгийн удирдлагатай хамтран сургалт сурталчилгаа хийх	Жил бүр	-	Уурхайн дарга
8	Нийт ажиллагсад байгаль хамгаалах, байгалийн баялаг ашиглах, асуудлаар сургалт зохион байгуулж байх	Жил бүр	1000.0	Байгаль орчны инженер
9	Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд заагдсан арга хэмжээний биелэлтийг хангуулж байх	Жил бүр	-	Байгаль орчны инженер
	<b>Дүн</b>		<b>7000.0</b>	

**12. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь**

**Хүснэгт-18**

Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах оролцогч тал	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацаа давтамж	Зардал мян.төг	Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах албан тушаалтан	Зохион байгуулах газар
Сум орон нутгийн иргэдийн хуралд	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Нөхөн сэргээлт, нийгмийн хариуцлага	03,10 сард	Үйл ажиллагааны зардлаас	Компанийн захирал, Уурхайн дарга, Уурхайн байгаль орчин хариуцсан мэргэжилтэн, Эклогич, ХАБЭА хариуцсан инженер	Төв Заамар сум
Сум орон нутгийн ЗДТГ	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Нөхөн сэргээлт, нийгмийн хариуцлага	Улирал тутам			Төв Заамар сум
Орон нутгийн байгаль орчны байцаагч нарт	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллийн талаар	Сар бүр			Төв Заамар сум

Багийн засаг даргад	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Үйл ажиллагааны талаар	Сар бүр			Төв Заамар сум Хайлааст баг
Нутгийн оршин суугчдад	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Нөхөн сэргээлт, нийгмийн хариуцлага	03, 10 сард			Төв Заамар Хайлааст баг

**13. Дунд наймганы алтны шороон ордын 2026 оны байгаль орчны хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний зардлын нэгтгэл**

**Хүснэгт-19**

Д/д	Зардлын утга	Нийт зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөлөийг бууруулах арга хэмжээны зардал	29 000 000
2	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зардал	24 000 000
3	Хог хаягдалын менежментийн зардал	6 600 000
4	Осол эрсдэлийн менежментийн зардал	500 000
5	Орчны хяналт шинжилгээний зардал	4 500 000
6	Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал	11 067 000
7	Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал	-
8	Удирдлага зохион байгуулалт болон хяналт шинжилгээний ажлын зардал	7 000 000
9	Дүйцүүлэх	8 000 000
<b>Нийт зардлын дүн.төгрөг</b>		<b>90 667 000</b>