

**ГАРЧИГ**

<b>1. БУМБАТ-1, БУМБАТ-2 НЭРТЭЙ “БАГА НАЙМГАНЫ ХӨНДИЙ”- Н Ы 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: Байгаль орчин, нийгэм эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга.....</b>	<b>4</b>
2.1 Физик газарзүй .....	4
2.2. Уур амьсгал.....	6
2.3. Гадаргын болон газар доорхи усны чанар: .....	7
2.4 .Хөрсөн бүрхэвч.....	7
2.5 Ургамлын нөмрөг .....	9
2.6 Нийгэм эдийн засгийн төлөв байдал .....	11
<b>3.Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт .....</b>	<b>11</b>
3.1. Болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэлбэр, эрчим,.....	11
үргэлжлэх хугацаа .....	11
3.1.1 Барилга байгууламж барихтай холбогдсон болзошгүй.....	14
сөрөг нөлөөллийн асуудал .....	14
3.1.2 Үйлдвэрлэлийн технологийн ажлын үе шаттайхолбогдсон болзошгүй нөлөөлөл .....	14
3.2 ГОЛЛОХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ.....	15
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 .....	17
3.2.5 Элс угаах ажиллагаа .....	17
3.2.6 Агаар орчныг бохирдуулах нөлөөлөл.....	17
3.2.7 Хөрс, ургамлыг бохирдуулах нөлөөлөл.....	19
3.2.8 Хог хаягдлыг зайлуулах ажиллагаа.....	19
<b>4. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт .....</b>	<b>19</b>

<b>5. Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө,</b> .....	<b>20</b>
<b>6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b> .....	<b>27</b>
6.1 2025 онд хийгдэх техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил, зардлын тооцоо.....	27
6.2 2025 онд хийгдэх биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил болон зардал .....	29
6.3 Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө .....	29
<b>7. Биологий олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө</b> .....	<b>30</b>
<b>8. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө</b> .....	<b>30</b>
<b>9. Түүх соёлын дурсгалыг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө</b> .....	<b>30</b>
<b>10. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө</b> .....	<b>30</b>
10.1 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө .....	30
10.2 Тохиолдож болзошгүй эрсдэл .....	30
10.3 Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө .....	30
<b>11. Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы уурхайд хог хаягдал үүсэхээс сэргийлэх төлөвлөгөө</b> .....	<b>31</b>
<b>12. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр</b> .....	<b>32</b>
<b>13. Удирдлага зохион байгуулалтын талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө</b> .	<b>35</b>
<b>14. Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь</b> .....	<b>37</b>
<b>15. Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы алтны шороон ордын 2025-ны байгаль орчны хамгаалах</b> .....	<b>38</b>

**Хавсралт материалууд:**

- ✓ Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ
- ✓ Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл
- ✓ Нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгө байршуулсан тухай баримт
- ✓ 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн дүгнэлт
- ✓ 2025 ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний нүүр болон маягт 1.1, 2.1, 6.2, 7.1, 10.

## **1. БУМБАТ-1, БУМБАТ-2 НЭРТЭЙ “БАГА НАЙМГАНЫ ХӨНДИЙ”-Н АЛТНЫ ШОРООН ОРД**

### **1.1. Төслийн байршил**

МУ-020484, МУ-019938 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүд бүхий Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”-н алтны шороон ордын 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, байр зүйн зургийн М-48-137 нэрэлбэрт хамрагдана.

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

Бага наймганы алтны шороон ордын нөөцийг MV-020484, MV-019938 дугаартай тусгай зөвшөөрлүүдийн талбайд 2019 онд хийгдсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр ЭБМЗ-ийн 2021 оны 02-н сарын 06-ний өдрийн ХХ-02-01 тоот дүгнэлтийг үндэслэн гаргасан АМГТГ-ын даргын 2021 оны 04-р сарын 15-ний өдрийн н/31 тоот тушаалаар бодитой болон боломжтой (В+С) нөөцийг хш-34-с хш-64-ийн хооронд шлихээр 82.17 кг-аар, химийн цэврээр 73.54 кг-аар, бодитой (В) нөөцийг хш-88-с хш-97-ийн хооронд шлихээр 109.23 кг-аар, химийн цэврээр 97.76 кг-аар, нийт бодитой болон боломжтой (В+С) нөөцийг шлихээр 191.40 кг-аар, химийн цэврээр 171.30 кг-аар улсын нэгдсэн бүртгэлд бүртгэсэн байна.

Уг алтны шороон ордыг ашиглах төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжлийн байгууллага “ГАЗАР ЧАНДМАНЬ ” ХХК хийж 2016 онд гүйцэтгэсэн. 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.

2025 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд 88-аас 97-р шугамын хоорондох 17-В, 18-В, 19-В, 20-В блокуудын нийт 5,5 га талбай олборлолтонд өртөх бөгөөд 1667.47 мян.м3 хөрс хуулж, 30.25 мян.м3 элс олборлон баяжуулахаар төлөвлөж байна.

Ашиглалтын үйл ажиллагаанд АНУ-ын CATARPILLER фирмийн CAT374D 1ширхэг, CAT 349 1 ширхэг CAT 345D-1 ширхэг маркийн экскаваторууд, CAT 773E 4 ширхэг, БНХАУ-ыг SINOTRUCK фирмийн HOWO-371 4 ширхэг зэрэг маркийн автосамосвалууд, CAT D9R маркийн бульдозер 1 ширхэг зэрэг техникүүдийг ашиглахаар ТЭЗҮ болон ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгаж байна.

2024 оны ашиглалтын хугацаанд нийт 1667.46 мян.м3 хөрс хуулж, 30.25 мян.м3 алттай элс олборлон баяжуулахаар байна. Ашиглалтын хугацаанд нийт хөрс хуулалтын 16.5 мян.м3 нь үржил шимт хөрс байх ба уурхайгаас нийт 1667.46 мян.м3 уулын цул хөдөлгөж дунджаар 30.25 мг/м3 агуулгатай элс олборлох төлөвлөлт хийх хүчин чадалтай байна.

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 Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”-н алтны шороон ордын ТЭЗҮ, БОНБНУ, 2023 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны тайлан, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан, 2025 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг үндэслэн 2025 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 371 зэрэг үйлдвэрүүдийн техникүүд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаандаа ашиглаж байна.

2025 онд хөрс хуулалтын ажлыг эхлэхийн өмнө хар шороон үржил шимт ургамлын хөрсийг бульдозерын тусламжтай 0.3м зузаантайгаар авч тусад нь овоолго хийнэ.

Овоолсон хар шороон үржил шимт ургамлын хөрсийг техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд жигд 0.3м зузаантай тараан байрлуулна.

Хар шороон хөрсөөр бүрхэгдсэн талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийг ажлыг хийж, олон наст бэлчээрийн ургамлуудыг тариална.

Ар 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.

Ар 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 хаягдлын 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 компанийн эзэмшил Бумбат-1 нэртэй MV-020484 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй "Бага наймганы хөндийн доод хэсэг", Бумбат-2 нэртэй MV-019938 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй "Бага наймганы хөндийн дээд хэсэг" зэрэг 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.

Энэхүү тусгай зөвшөөрлүүдийн "2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө"-нүүд нь харилцан уялдаатай хэрэгжих юм.

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

### **2.1 Физик газарзүй**

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”-н нэртэй MV-020484, MV-019938 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүдийн талбай нь Төв аймгийн Заамар сумын нутагт Улаанбаатар хотоос баруун хойш 210 км, сумын төвөөс баруун хойш 25 км, ”Шижир алт” сууринаас 3.0 км зайд (зураг №II.1), байр зүйн зургийн M-48-137 нэрэлбэрт орших ба талбайн булангийн цэгүүдийн газар зүйн солбилцолыг хүснэгт №II.1-д үзүүлэв.

Талбайн булангийн солбицолууд

MV-019938 тоот талбай: 690.4 га

*Хүснэгт №1*

д/д	Уртраг			Өргөрөг		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	104°	29'	36.93"	48°	17'	17.8"
2	104°	29'	36.93"	48°	17'	1.8"
3	104°	30'	1.01"	48°	17'	1.82"
4	104°	30'	1.01"	48°	16'	11.82"
5	104°	30'	37"	48°	16'	11.82"
6	104°	30'	37"	48°	15'	1.82"
7	104°	31'	16"	48°	15'	1.82"
8	104°	31'	16"	48°	14'	41.81"
9	104°	29'	22.47"	48°	14'	41.81"
10	104°	29'	22.47"	48°	15'	23.64"
11	104°	29'	26.03"	48°	15'	23.64"
12	104°	29'	25.94"	48°	15'	34.53"
13	104°	29'	23.5"	48°	15'	34.53"
14	104°	29'	23.5"	48°	15'	37.88"
15	104°	29'	21.34"	48°	15'	37.88"
16	104°	29'	21.34"	48°	15'	40.99"
17	104°	29'	19.07"	48°	15'	40.99"
18	104°	29'	19.07"	48°	15'	43.69"
19	104°	29'	16.72"	48°	15'	43.69"
20	104°	29'	16.72"	48°	15'	46.8"
21	104°	29'	14.85"	48°	15'	46.8"
22	104°	29'	14.85"	48°	15'	49.24"
23	104°	29'	13.08"	48°	15'	49.24"
24	104°	29'	13.08"	48°	15'	51.82"
25	104°	29'	8.88"	48°	15'	51.82"
26	104°	29'	8.89"	48°	17'	17.8"

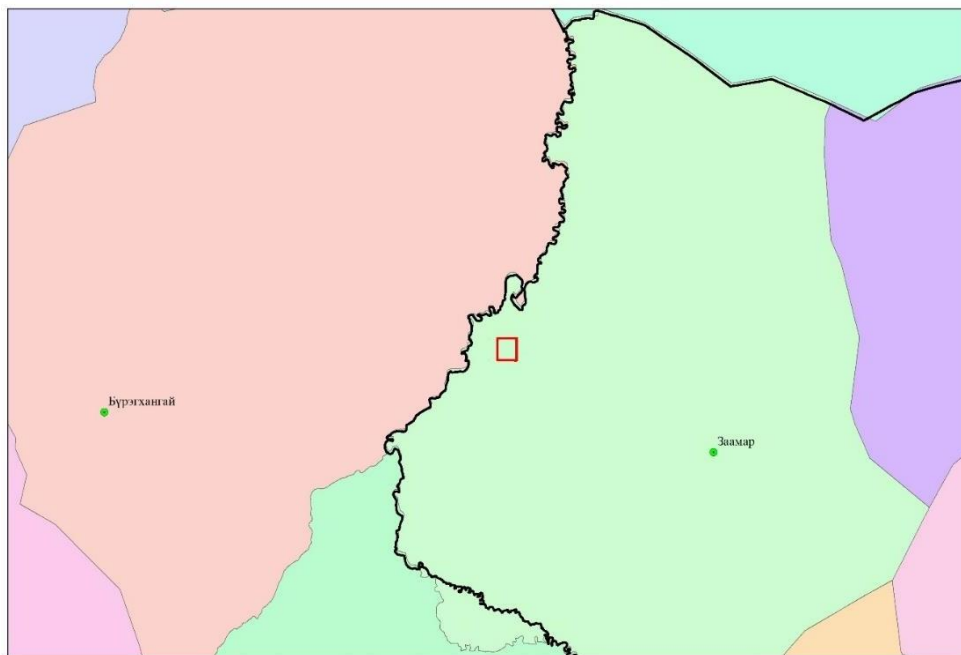
MV-020484 тоот талбай: 630.01 га

Хүснэгт №2

д/д	Уртраг			Өргөрөг		
	град	мин	сек	град	Мин	сек
1	104°	29'	0.94"	48°	17'	31.81"
2	104°	29'	0.94"	48°	17'	17.8"
3	104°	29'	8.89"	48°	17'	17.8"
4	104°	29'	8.88"	48°	15'	49.21"
5	104°	29'	10.27"	48°	15'	49.21"
6	104°	29'	10.27"	48°	15'	46.77"
7	104°	29'	11.56"	48°	15'	46.77"
8	104°	29'	11.56"	48°	15'	43.73"
9	104°	29'	13.14"	48°	15'	43.73"
10	104°	29'	13.14"	48°	15'	40.95"
11	104°	29'	15.68"	48°	15'	40.95"
12	104°	29'	15.68"	48°	15'	37.85"
13	104°	29'	17.55"	48°	15'	37.85"
14	104°	29'	17.55"	48°	15'	34.49"
15	104°	29'	20.31"	48°	15'	34.49"
16	104°	29'	20.31"	48°	15'	31.26"
17	104°	29'	22.47"	48°	15'	31.26"

18	104°	29'	22.47"	48°	14'	41.81"
19	104°	28'	53.78"	48°	14'	41.81"
20	104°	28'	53.05"	48°	15'	54.33"
21	104°	28'	28.79"	48°	15'	54.22"
22	104°	28'	28.48"	48°	16'	24.99"
23	104°	28'	4.22"	48°	16'	24.88"
24	104°	28'	4.05"	48°	16'	41.07"
25	104°	27'	39.79"	48°	16'	40.96"
26	104°	27'	39.62"	48°	16'	57.15"
27	104°	27'	15.36"	48°	16'	57.04"
28	104°	27'	15.07"	48°	17'	13.23"
29	104°	26'	50.93"	48°	17'	13.11"
30	104°	26'	50.93"	48°	17'	31.81"

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай нь бүс нутгийн хувьд Хэнтийн нурууны баруун хойд хэсэгт, Заамарын нуруу, Туул голын ай сав газарт дэд бүтцийн тааламжтай нөхцөлд байрладгаараа 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 Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы хөндийн хамгийн ойр орших өндөрлөгтэй холбож үзэхэд 150-200 м-т хэлбэлзэнэ. Уул нуруудыг зааглаж буй хотгорууд нь сул хэрчигдсэн 950-1800 м өргөгдсөн гадаргуунууд бөгөөд зүүн хойш чиглэлтэй, 4-7 км-ийн өргөнтэй.



Зураг 1. MV-020484, MV-019938 ойлголттой газрын зураг.

## 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 Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы 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, эрдэсжилт 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 эрдэсжилт Заамар сум хүртэл ялимгүй нэмэгдэнэ. Энэ зүй тогтлыг харгалзан үзвэл алт олборлолтын нөлөөгөөр Заамар орчимд усны эрдэсжилт 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 бохирдсон 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.

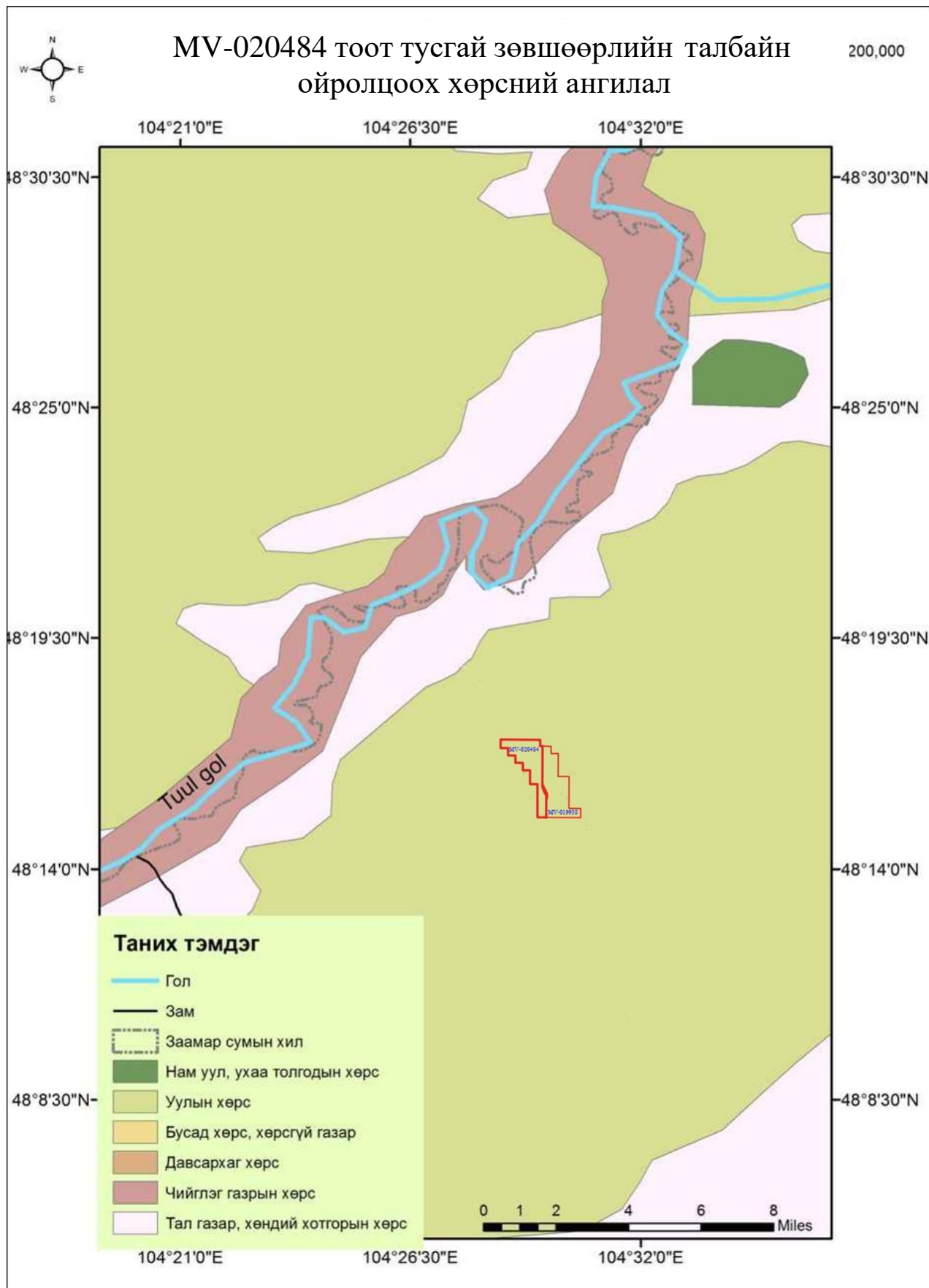
Заамар сумын алтны уурхайн нөлөөгөөр туул говлын хөвүүр хагшаасны агууламж 154.0-236.0 мг/л буюу түүний дээд хэсгийнхээс даруй 4-7 дахин нэмэгджээ./Монгол орны гадаргын усны горим, нөөц, 2015он, БОНХАЖЯ, Цаг уур орчны шинжилгээний газар, Ус цаг уур орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн/.

### **2.4 .Хөрсөн бүрхэвч.**

Төв аймгийн Заамар сум орчмын хөрс бүхэлдээ уулын хүрэн шороон хөрсний ангилалд хамаарна. Хүрэн хөрсний хэв шинж А-Вm-Вca(В)-ВCca(ВC)-Cca(C) гэсэн үндсэн үе давхаргатай. Ялзмаг хуримтлалын (А) давхарга нь хархүрэн, хүрэн, хүрэвтэр бор, сааралдуу борхүрэн, 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  $V_{Ca}$ ,  $V_{Ca}$  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.  $V_{Ca}$  давхаргын зузаан 15-20 см,  $V_{Ca}$  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 (A+B) үеийн зузаан 20-30 см-ээс илүү байх нь цөөн. Ширхгийн бүрэлдэхүүний хувьд хөнгөн шавранцар, элсэнцэр хөрс голлоно. Хөрсний дээд давхаргын ялзмагийн хэмжээ 1-5%-д хэлбэлзэх бөгөөд C:N харьцаа 5-7 буюу органик бодисын ялзмаг 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-020484 талбай ойролцоох хөрсний ангилал  
2.5 Ургамлын нөмрөг

Заамар сумын ургамлын ерөнхий хэв шинж



Элсэрхэг механик бүтэцтэй хөрс нэлээд 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 нэлэнхийдээ, 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 дүүрэг нь уул уурхайн үйлдвэрлэл эрчимтэй явагдаж буй бүс нутаг

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

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы 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 эрчимжил зэргийг тодруулахын тулд БОНБНУТайланд магадлан жагсаах аргыг хэрэглэсэн байна.

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

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы алтны шороон ордын доод хэсгийг ашиглахад байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр тодорхой тусгасан бөгөөд БОНБНУТайланд дурдсан 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 тогтцыг нь шууд эвдэж өөрчлөх зэргээс шалтгаалан хөрсний эвдрэл, элэгдэл гарах, ургамлын бүрхэвч устах, бэлчээр хомсдох, усыг их хэмжээгээр ашигласнаас гадаргын болон газар доорх усны урсцын 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 дусгасан 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 дурдсан байна.

**Шууд бүс 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, ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх болон орон нутгийн иргэдийн ая тухтай байдлыг алдагдуулах бүрэн магадлалтай гэж БОНБНУТайланд дурдсан.

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 байх		x			x		X	x		
<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, релефийн өөрчлөлтөөс бичил орчны уур амьсгалд нөлөөлөх зэрэг сөрөг нөлөөтөйгээс гадна орон нутгийн төсөвт оруулах орлого, татварын орлого болон ажлын байр нэмэгдэх зэрэг эерэг нөлөөтэй болохыг БОНБНУТайланд дурьдсан байна.

**Урт хугацааны нөлөөлөлд:** Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы 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 аргаар 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 тогтцод 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 дурдсан.

### 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-004412, MV-020484, MV-019938 тоот зэрэг ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй алтны шороон ордуудын 2023 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөлтөд тусгагдсан сургалт, сурталчилгааны ажлыг тогтмол явуулна.

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

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы алтны шороон ордод 2021 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 мусэх	Далан овоолго бий болох	Угаан баяжуулах	Ус гатах, 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>								175/217

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

3.2 ГОЛЛОХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы алтны шороон ордын төсөл хэрэгжих үйл ажиллагааны үед сөрөг нөлөөлөлд хамгийн хүчтэй өртөх байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг нь газар, хөрс, агаар болон газрын доорх ус, байгалийн бэлчээр, ургамалд үзүүлэх нөлөөллүүд голлох нөлөөлөлд хамаарч байна.

Уулын үйлдвэрлэл явуулснаар тухайн нутгийн 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 нөлөөллийг 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 хурдасны эвдрэл нь болзошгүй гол нөлөөллийн нэг нь байна.

2024 онд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд өртөх нийт талбай 5.5 га талбайн газрын хурдас эвдрэлд орно.

### **3.2.2 Шимт хөрс хуулах ажиллагаа**

2025 онд уулын ажлын төлөвлөгөөгөөр уурхайн хэмжээнд 5.5 га талбай эвдрэлд оруулж, 16.5 мян/м<sup>3</sup> шимт хөрс хуулж, 1667.46 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулалтын ажлууд хийгдэнэ.

Уурхайгаас гарсан хөрсийг тусгай зөвшөөрлийн талбайд өмнө нь ашиглагдаж байсан уурхайн хоосон орон зайд автосамосвалаар 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 бүрд 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 талхагдлын 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 урсцад өртөхөөргүй газарт овоолгыг хийх шаардлагатай.

Машин техникийн дуу чимээ, утаан дахь хорт хий зэрэг нь ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөтэй тул хамгаалах маск, баг өмсгөөгүйгээс бронхит, селикоз зэрэг уушгины 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.

2024 онд нийт 1667.46 мян.м<sup>3</sup> хөрс хуулах бөгөөд 2023 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 исэл 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 үүсэж агаар мандалд хаягдаж байгаа хорт бодисуудын хэмжээ их байгаа тул тэдгээрийг бууруулахын тулд тээврийн хэрэгслүүдийн оношилгоо, 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 доорх 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 - 0.32 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 уушгины 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 усалж 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, ажиллагсдыг энэхүү нөлөөллөөс хамгаалах арга хэмжээг авч явуулах нь зүйтэй юм.

Цаг уурын хуурайшилттай намрын улиралд уурхайн овоолго, автозам зэргийг зориулалтын усалгааны машинаар усалж 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 идэвх буурах, өсөлт удаашрах улмаар өсөлт нь бүрмөсөн зогсож ургахаа болих зэрэг байдал бий болдог байна.

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

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

Ажиллагсдын сууринаас хатуу, шингэн хог хаягдал гарна. Хатуу хаягдлыг тусгай бэлтгэсэн хог цуглуулах цэгт ангилж ялган бөөгнөрүүлж, сумын Засаг даргын заасан цэгт хог хаягдлын 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 хаягдлыг “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. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт**

2025 онд Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н 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 больсноос 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-004412, MV-020484, MV-019938 тоот зэрэг ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй алтны шороон ордуудын 2025 оны ашиглалтын үйл ажиллагаагаар элс олборлон, баяжуулах үеийн нөлөөллийг бага байлгах.
5. Үйлдвэрлэлд өртсөн талбай, ухаш нүхийг дүүргэлт хийх, нөхөн сэргээлт хэлбэржүүлэлт хийж ургамалжуулах.
6. 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 график гарган, усалж чийглэнэ.
- Шороон замыг аль болохоор дагтаршуулан засварлана, олон салаа зам гаргахгүй, замын тэмдэглэгээ хийж, автомашин тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлана.
- Уурхайн ашиглахаа больсон замуудын тоосыг бууруулах цаашид ашиглахгүй бол нөхөн сэргээлт хийж ургамалжуулах ажлуудыг хийж, усаар тогтмол усалж тоосыг дарна.
- Хөдөлгүүрт техникийн засвар үйлчилгээ, тохируулгыг тогтсон хуваарийн дагуу байнга хийж хүнд даацын машин, механизмын дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн янданд шүүлтүүр тавьж, жил бүрийн техникийн үзлэгээр утаан дахь хорт хийн агууламжийг хянуулж, багасгах арга хэмжээг авч ажиллана.

#### **Газрын гадарга хэвлийд**

- Гадаад овоолгын хэлбэржүүлэлтийг хийхдээ үржил шим багатай, байгалийн нөлөөгөөр эвдэрсэн, гуу жалгатай газрыг сонгон орчны гадаргуутай ландшафтын хэлбэршлийн хувьд нэгдмэл бүтэц бий болгоход анхаарах.
- Газрын гадарга хөрсийг элэгдлээс хамгаалахын тулд уурхайчдын тосгон орчимд мод, сөөг, олон наст тарих, уурхайн эргэн тойронд хөрсний элэгдлээс хамгаалах арга хэмжээ тогтмол авч ажиллана.
- 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, маркшейдерын 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.
- Хөрсний үржил шимт үе давхаргууд болох ялзмагт үе давхарга болон ялзмаг хуримтлалын давхаргын овоолгуудыг тус тусад нь тусгайлан хийнэ.
- Хөрсний овоолгыг 1 жилээс хэтрүүлэхгүйгээр нөхөн сэргээх ажилд ашиглаж байхаар зохион байгуулна.
- Овоолсон шимт хөрсийг салхинд хийсэх болон үерийн усанд урсахаас хамгаалах болон олон дахин шилжүүлэхгүй байх нөхцөлийг хангаж ажиллана.
- Үржил шимт хөрсийг хуулж, овоолгод хадгалахад түүний чанарыг муудахаас (өөр бусад чулуулагтай холилдох, бохирдох г.м) урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг заавал авч хэрэгжүүлнэ.

- Хөрс, ургамлан нөмрөгийг зүй зохистойгоор ашиглаж, барилга байгууламж барих үед эвдэрсэн газарт 5 см-ээс багагүй зузаантайгаар үржил шимт хөрсөөр хучилт хийнэ.
- Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд ургамал нөмрөгийн нөхөн сэргээлт хийх хөрсийг бэлтгэхдээ сайжруулалт хийж, түүнчлэн 8-12 см-ийн гүнтэйгээр борнойдож сийрүүлнэ.
- 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.
- 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.
- Нефтийн бүтээгдэхүүн нь органик нэгдлүүдийн нийлмэл бөгөөд хөрсөнд нэвчсэн тохиолдолд түүний гүнд ихээхэн хэмжээний бохирдлыг бий болгон удаан хугацаагаар хадгалагддаг онцлогтой. Ингэж бохирдсон хөрсийг хуулан авч тусгаарлагч гадаргуу дээр овоолон 18-20%-ийн хлораминий уусмалаар бороожуулан ариутгаж эсхүл бууц хольж асган саармагжуулалт хийнэ.
- 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 доорх усанд шууд нөлөөлөх тул газрын доорх усанд бохирдуулах бодис (хорт бодис, хог хаягдал, тос, шатахуун, бохир ус г.м) оруулахаас тогтмол урьдчилан сэргийлнэ.
- Далангаас ус алдаж болзошгүй тохиолдолд урьдчилсан арга хэмжээ авах, усан сангийн даланд хананы бэхлэгээ 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 доорх усны горимын ажиглалтыг тогтмол хийж тайлан, мэдээг тогтоосон хугацаанд гаргаж өгнө. Газрын доорх усны хяналтын цэгийг хамгаална.
- Тосгон ба ордыг хаврын шар усны болон хур борооны үерээс хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллана.
- Унд-ахуйн усны эх үүсвэрт ариун цэврийн хамгаалалтын бүс тогтоож, журамлах, хэрэв ус тээвэрлэхэд хүрвэл зориулалтын машин болон ус хадгалах сав ашиглана.
- Тосгон болон үйлдвэрлэлийн ажлын үед гарах ахуйн бохир усыг цэвэрлэх, халдваргүйжүүлэх, эсвэл бохир ус хадгалах сан байгуулах, хэрэв бохир ус зөөвөрлөж хаях бол гадаргын урсац болон шүүрэлтээс ангид газарт сумын мэргэжлийн байгууллагын зөвшөөрлөөр зориулалтын машинаар гүйцэтгэнэ.
- 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 нөхцөлийг 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 нөхцөлийг 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 ургамлыг 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**

- Хууль бус агнуур хийх, амьтны үр зулзага, үүр өндгийг сүйтгэх зэрэг зөрчлийг гаргуулахгүй байхад онцгой анхаарч ажиллана.
  - 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.
  - Шөнийн гэрэлтүүлгийн хэрэгсэлд шавьж бөөгнөрч шатаж үхэхээс сэргийлэх хаалт хийнэ.
- БОНБНҮТайланд тусгагдсаны дагуу 2025 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 усалж байх	Өдөр бүр	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Ашиглалтын инженер
2		Уурхайн талбайн хөнгөн тэрэгний замуудыг хайрган хучилттай болгож тоос босохоос сэргийлэх арга хэмжээ авах	2025 онд 1 удаа	Урд жилүүдэд хийдсэн ажил, засаж сайжруулна.	Уурхайн дарга, Ашиглалтын инженер
3		Уурхайн зам талбайг засахдаа тоосжилт багатай материал сонгох	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Ашиглалтын инженер
4		Уурхайн хөрс хуулах, гадаад овоолго, зам талбай барих ажлыг хийхдээ салхи багатай үед хийх	2025 он	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Ашиглалтын инженер

5	Уурхайн машин механизмын янданд шүүх, цэвэрлэх төхөөрөмж суурилуулах	Жил бүр ашиглалтын улиралд	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Уурхайн дарга, Механик инженер
6	Хүнд механизмын хөдөлгүүрийн тохиргоо, үйлчилгээг тогтмолжуулах, хөдөлгүүрээс гарах утааны хэмжээг стандартын шаардлага хангах хэмжээнд байлгах	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Уурхайн дарга, Механик инженер
7	Машин механизмуудын бүхээгийг тоос орохгүйгээр тусгаарлаж бүхээгт цэвэр агаар оруулах арга хэмжээ авах	Ашиглалтын хугацаанд	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Жолооч, удирдах ажилтан
8	Ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх,	2025 онд	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
	Дүн			

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

**Хүснэгт-7**

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.тг	Хариуцах эзэн
1	Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, бохирдох, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх	Ашиглалт явуулах болон хаягдлын овоолго хийх талбайн үржил шимт хөрсийг тусад нь хуулж 5 м-ээс өндөргүй овоолон хадгалах	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Уурхайн дарга, Ашиглалтын инженер
2		Шимт хөрсний овоолгыг 2 жилээс дээш хугацаанд хадгалах тохиолдолд ургамалжуулна.	2025 он	Нөхөн сэргээлтийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
3		Уурхайн замыг тэмдэгжүүлж, салаа зам гаргахаас сэргийлсэн ухуулах самбар хийж байрлуулах, ухуулга сурталчилгаа хийх	2025 онд	0.5 /хуучин тэмдэг тэмдэглэгээ, самбар зэргийг сэргээх/ ХАБЭА-н зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
4		Шатах, тослох материалыг зориулалтын саванд хадгалах, орчинд асгарч алдагдахаас сэргийлэх, хаягдлыг цуглуулж цэвэрлэн эргүүлж ашиглах	2025 онд	0.5	БОХАБЭА-н ажилтан

		арга хэмжээг төлөвлөх, бохирдсон хөрсийг цэвэрлэх, зайлуулах арга хэмжээ авах			
5		Машин механизмын засвар үйлчилгээг хатуу хучилттай талбайд хийх,	2025 онд	Урд жилүүдэд бий болгосон байгаа	Уурхайн дарга, механик инженер
6		Хөрсний бохирдол үүсэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад сургалт явуулах	Улирал бүр	ХАБЭА-н зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
7		Газар шорооны болон барилга байгууламжийн ажлын үед эвдэрсэн газрыг засаж тэгшлэх, ухагдсан орон зайд нөхөн дүүргэлт хийж биологийн нөхөн сэргээлт хийх.	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Уурхайн дарга
8		Шимт хөрсний овоолгыг төлөвлөгөөний дагуу цэгцтэй хийх		-	Ашиглалтын инженер
9		Хөрсний овоолгыг нуралт, гулсалтаас хамгаалах	Үйл ажиллагааны турш	-	
10		Автомашинны хурдыг боломжит хэмжээгээр хязгаарлах арга хэмжээ авах		-	БОХАБЭА-н ажилтан
11		Орчны сөрөг нөлөөллийг бууруулах үүднээс мод тарих,	500ш 04 сар, 10 сар	3200.0	
		Дүн		3700.0	

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	Газрын доорх болон гадаргын усны нөөц, горим, чанар өөрчлөгдөх	Голын голдирлыг өөрчлөхгүй байх, гадаргуугийн усанд бохирдолт үүсгэхгүй байх	Үйл ажиллагааны турш	-	Уурхайн удирдлага
2		Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн ус хэрэглээний хэмжээг нарийвчлан тооцож, усыг дахин хэрэглэх, хэмнэлттэй	Үйл ажиллагааны турш	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан



		зарцуулах техник технологи ашиглах			
3		Уурхайн үндсэн талбайг үерийн уснаас сайтар хамгаалж суваг шуудуу ба далан хаалтыг нэмж сайжруулах	2025 онд нэг удаа	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан Ашиглалтын инженер
4		Үйлдвэрлэлийн болон ахуйн бохир усыг зохих стандартын түвшинд цэвэршүүлж тунгаасны дараа хөрсөнд болон усанд нийлүүлж буйг хянах	Үйл ажиллагааны турш	ОХШ-ний зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
5		Унд ахуйн ус эх үүсвэрт хамгаалалтын бүс тогтоож ашиглах	2025 онд нэг удаа	Урд жилүүдэд хамгаалалтын бүс тогтоосон, хянах	БОХАБЭА-н ажилтан
6		Ус ашиглалтын гэрээг ТГСГ-тай хийж, ус ашиглалтын төлбөрийг тушаах	Жил бүр	Хэрэглэсэн хэмжээгээр	БОХАБЭА-н ажилтан
7		Ашиглаж буй усны эх үүсвэрийн нөөц болон горимын хяналтыг тогтмол явуулах	Улирал тутам	ОХШ-ний зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан.
8		Уурхайн дэвсгэр дэх засварын талбай, явуулын цистерн зэрэг ШТМ алдагдаж болзошгүй эх үүсвэрт 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	0.3	Уурхайн удирдлага Байгаль орчны ажилтан
		Дүн		0.3	

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

Хүснэгт-9

№	Нөлөөллийн хэлбэр	Хэрэгжлэх арга хэмжээ	Хугацаа	Зардал, мян.төг	Хариуцах эзэн
1	Ургамал устгах, өсөлт ургалт нь саагах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасах	Ургамал устгах, талхлагдахаас сэргийлэх арга хэмжээ авч, бэлчээрийн талбайг багасгахгүй байх	Үйл ажиллагааны турш	-	Байгаль орчны ажилтан
2		Хаягдлын овоолго дээр биологийн нөхөн сэргээлт хийх	2025 онд	Нөхөн сэргээлтийн зардлаас	БОХАБЭ А-н ажилтан
3		Ажилчдын кэмп, бааз дээр ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх	2025 онд	-	Кемп менежер
4	Амьтдын тоо толгой буурах, дайжих, амьдрах орчин нь устгах, идэш тэжээл нь хомсдох	Нөхөн хамгаалах зорилгоор тохиромжтой газар ойжуулалт явуулах	2025 онд	Үйлдвэрлэлийн хугацаанд судлаж хэрэгжүүлэх	БОХАБЭ А-н ажилтан
5		Ховор болон нэн ховор ургамал байгаа эсэхийг тогтоож, үйлдвэрлэлд өртөхөөр бол шилжүүлэн суулгах, нөхөн сэргээх	Үйл ажиллагааны турш	0.1	БОХАБЭ А-н ажилтан
6		Зэрлэг амьтдыг хамгаалах биотехникийн арга хэмжээ төлөвлөж хэрэгжүүлэх	2025 онд	0.0	БОХАБЭ А-н ажилтан
7		Хууль бус ан агнуураас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах	Үйл ажиллагааны турш	0.0	БОХАБЭ А-н ажилтан
8		Өвчилсөн, байгалийн гамшиг болон бусад аюулд нэрвэгдсэн амьтанд тусламж үзүүлэх, авран хамгаалах	Үйл ажиллагааны турш	Гамшигийн үеийн буюу зайлшгүй үеийн зардалаар төсөв	БОХАБЭ А-н ажилтан
9		Биологийн төрөл зүйлийн ач холбогдол, хамгаалах чиглэлээр ажилчдад сургалт явуулах	Улирал бүр	ХАБЭА-н зардлаас	БОХАБЭ А-н ажилтан
		Дүн		0.1	

## 6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### 6.1 2024 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.

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н алтны шороон ордын 2024 оны ашиглалтын үйл ажиллагаагаар 4.0 га олборлолтын үйл ажиллагаа явуулж 1667.46 мян.м<sup>3</sup> эзлэхүүн бүхий хөрс хуулалтын ажил хийгдэнэ.

2025 онд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг 4.0 га талбайд иж бүрэн хийж, Монгол улсад мөрдөж буй нөхөн сэргээлтийн стандартыг баримтлан хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Техникийн нөхөн сэргээлт хийх 4.0 га талбайн эзлэхүүн 1667.46 мян.м<sup>3</sup> хөрсний эзлэхүүн бүхий хоосон орон зайг уулын ажлын явцад дотоод овоолгоор дүүргэнэ. Дотоод овоолгоор хийгдэх хөрсний тэгшлэлтийн ажлууд нь уулын ажилд хамаарагдаж тооцогдоно.

Дотоод орон зайн дүүргэлт хийсэн талбайн өнгөн хэсгийн хөрсийг дараагийн шатны нөхөн сэргээлтэнд бэлдэж тэгшлэн хэлбэржүүлэхэд 4.0 га талбайд 1.05 метрын зузаантай 60.0 мян.м<sup>3</sup> эзлэхүүн ажил хийгдэх юм.

Овоолгын гадаргууг хэвгийжүүлэн тэгшлэх, шимт хөрсөөр хучих, тэгшилсэн хөрсийг нягтаршуулах ажлыг 4.0 га талбайн хэмжээнд хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Шимт хөрсийг ачих, тээвэрлэх ажил 4.0 га талбайн хэмжээнд 16.5 мян.м<sup>3</sup> эзлэхүүн хийгдэнэ. 2025 оны техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг өмнөх жил ашигласан карьерын орон зай болон энэ онд үүсэх орон зайд дотоод овоолго хийх учир гадаад овоолго хийхгүй гэж тооцлоо: Үүнд  
А. Дотоод овоолго – 60.0м<sup>3</sup> /нийт дотоод овоолгын эзлэхүүн/

Б. Шимт хөрсний овоолго – 30.25м<sup>3</sup>

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ордын дээд 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-371	Хөрс, шимт хөрс тээвэрлэх	2

Нийт хучих үржил шимт хөрсний хэмжээ нь:

$$V_{\text{ух}} = S_{\text{ух}} * 10^4 * h_{\text{ух}} * k_c = 4.0\text{га} * 10^4 * 0,3\text{м} * 1,05\text{м}^3 = 12600.0\text{м}^3$$

Энд:  $V_{\text{ух}}$ - нийт хучих шимт хөрсний эзэлхүүн, м<sup>3</sup>

$S_{\text{ух}}$ - шимт хөрсөөр хучих талбай, га

$h_{\text{ух}}$ - 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	$Z_{ач}$	2 772 000	$Z_{ач} = V_{ш} \times (a_э + a_э)$ , төг
Тээврийн хэрэгсэлд ачих шимт хөрсний үеийн эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_{шх}$	<b>12600</b>	
Хадгаллалгүйгээр шууд ачих зардал ба түр овоолгоос ачих зардал, мян.төг/м <sup>3</sup>	$a_э$	220	

**Шимт хөрсийг тээвэрлэх ажлын зардал**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хөрс чулуулгийн нягт, т/м <sup>3</sup>	$\gamma$	1.3	$Z_{тээв} = \sum V_i \cdot \gamma \cdot a_{тээв} \cdot L$ төг
Тээвэрлэлтийн зардал төг/тн-км	$a_{тээв}$	300	
Тээвэрлэлтийн зай, км	$L$	0.3	
Эдэлбэр газрын / i / дугаартай хэсгээс тээвэрлэх хөрсний үеийн эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_i$	12600	
Шимт хөрсийг тээвэрлэх ажлын зардал /төг/	$Z_{тээв}$	1 474 200	

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

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Тэгшлэх ажлын нийт зардал төг	$Z_{тэгш}$	1 440 000	$Z_{тэгш} = V_{тэгш} \cdot (1 + \phi) \cdot a_{тэгш} / 10^3 / \text{мя}$ н.төг/
Анхан шатны тэгшлэлтэнд хамрагдах эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_{тэгш}$	60.0	
Тэгшлэх ажлын өөрийн өртөг төг/м <sup>2</sup>	$a_{тэгш}$	80	
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	$Z_{нягт}$	480 000	$Z_{нягт} = S_{хуч} \cdot a_{нягт}$ *
Шимт хөрсөөр хучилт хийсэн нягтаршуулах шаардлагатай талбай, м <sup>2</sup>	$S_{хуч}$	4.0	
Нягтаршуулах ажлын өөрийн өртөг, төг/м <sup>2</sup>	$a_{нягт}$	12.0	

**Хөрс боловсруулах, сайжруулах ажлын зардал**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хөрс боловсруулах сайжруулах ажлын зардал, төг	$Z_x$	669 200	$Z_x = \sum S_{xi} \cdot a_x$
Хөрс сайжруулах ажилд заавал хамруулах шаардлагатай эвдэрсэн газрын i дэх хэсгийн талбай, га	$S_{xi}$	4.0	
Хөрс сайжруулах ажлын өөрийн өртөг, хөрс сайжруулахад шаардлагатай бордоо, нэмэлт бодис худалдан авах зардал, төг/га	$a_x$	167 300	

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

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Хучилт хийх шимт хөрсний хэмжээ, м <sup>3</sup>	$V_{хуч}$	<b>12600</b>	$Z_{хуч} = Z_{ач} + Z_{тээв} + Z_{тэгш} + Z_{нягт} + Z_x$
Шимт хөрсний овоолгоос хөрсийг ухаж ачих зардал, төг	$Z_{ач}$	2 772 000	
Нөхөн сэргээлт хийх талбайд хөрсийг тээвэрлэн авчирч тараах зардал, төг	$Z_{тээв}$	1 474 200	
Тараасан хөрсийг тэгшлэх ажлын зардал, төг	$Z_{тэгш}$	1 440 000	
Автогрейдер зэрэг техникээр тэгшилж, нягтруулан хөрсжүүлэх ажлын зардал, төг	$Z_{нягт}$	420 000	
Хөрс боловсруулах сайжруулах ажлын зардал, төг	$Z_x$	669 200	
<b>Шимт хөрсөөр хучих ажлын зардал, төг</b>	<b><math>Z_{хуч}</math></b>	<b>6 775 000</b>	

**6.2 2025 онд хийгдэх биологийн нөхөн сэргээлтийн ажил болон зардал**

Техникийн нөхөн сэргээлтийн үе шат бүрэн дуусаж, овоолгын болон талбайн хөрс чулуулаг тогтворжиж, нягтарсны дараа овоолгод хадгалж байсан үржил шимт хөрсийг эргүүлэн байршуулах замаар эвдэрсэн газрын биологийн нөхөн сэргээлтийг эхлүүлнэ.

Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг олборлолтын ажил эхлэхийн өмнө уурхайн эдэлбэрийн байгаль орчны суурь нөхцөл байдлыг тодорхойлох урьдчилсан судалгаа явуулах, дараа нь уг судалгааны үр дүн болон бусад мэдээ, мэдээлэлд үндэслэн ургамалжуулах ажлын чиглэлийг тогтоох, эцэст нь овоолгын талбайг хэлбэршүүлж, шимт хөрсний үе үүсгэн ургамалжуулалтыг байгалийн аясаар буюу зохиомлоор тарьж ургуулах гэсэн дэс дараалалтай гүйцэтгэнэ.

2025 онд 4.0 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж, олон наст бэлчээрийн ургамал тариалж, ургах нөхцөл боломжийг нь бүрдүүлэн, усалгаа арчилгааг хийх болно.

**Олон наст ургамал тариалалт**

Энэ ажлын хүрээнд олон наст ургамалын үрийг суулгаж тариаллах ажил хийгдэнэ. Зардлыг томъёолбол

$$Z_{ур} = S_{нс} * H_{ур} * P_{ур} + Z_{ц} * T * N + Z_{тех}$$

$$Z_{ур} = 4.0 * 90 * 12.0 * 95.0 * 3 * 3 + 800.0 = 5\ 975.0 \text{ мян. төг}$$

Энд:  $Z_{ур}$ -ургамалжуулах ажлын зардал,

$Z_{ур}^0$ -бүрхэвч ургамалын үрээр ургамалжуулах ажлын зардал,

$Z_{ур}^1$ -олон наст ургамалын үрээр ургамалжуулах ажлын зардал,

$S_{нс}$ -биологийн нөхөн сэргээлт хийх нийт талбай, га

$H_{ур}$ -нэгж талбайд шаардлагатай ургамалын үрийн норм, кг

$P_{ур}$ -нэг кг ургамалын үрийн зах зээл дэх үнэ

$Z_{ц}$ -нэг ажилчны нэгж хугацааны цалин, мян.төг

T-ургамалжуулах ажлыг хийж гүйцэтгэх хугацаа, хоног

N-ургамалжуулах ажилд ажиллах хүний тоо

$Z_{тех}$ -техникийн зардал

**Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардлын дүн:**

$$Z_{бнс} = Z_{ур} = 5\ 975\ 000 \text{ төгрөг болж байна.}$$

**6.3 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 цэцэрлэгжүүлэх	Үхрийн нүд, Агч, чацаргана	“Бага наймганы хөндий”-ны уурхай		30	0.75	225.0	бсард	БОМТ-2024
2.	Уурхайн тосгоныг цэцэрлэгжүүлэх	Сарнай, Далий ягаан, мандалын цэцэгс	“Бага наймганы хөндий”-ны уурхай		100	1.0	100.0	бсард	БОМТ-2024
	<b>Нийт</b>						325.0		

**7. Биологий олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Төв аймгийн Заамар сумын байгаль орчны улсын байцаагчаар техникийн нөхөн сэргээлт хийх газар **заалгуулж 1.0 га талбайд** техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийнэ.

**Орон зай, ухаш болон овоолгын гадаргууг хэвгийжүүлэн тэгшлэх зардал.**

Үзүүлэлтийн нэр	Товч нэр	Дүн	Томьёо
Тэгшлэх ажлын нийт зардал төг	$Z_{тэгш}$	1 134 000	$Z_{тэгш} = V_{тэгш} * a_{тэгш}$ МЯН.ТӨГ/
Анхан шатны тэгшлэлтэнд хамрагдах эзэлхүүн, м <sup>3</sup>	$V_{тэгш}$	6300	
Тэгшлэх ажлын өөрийн өртөг төг/м <sup>2</sup>	$a_{тэгш}$	180	

**8. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы алтны шороон ордын талбай болон 2025 оны үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа явуулах талбайн ойр орчимд нөлөөлөлд өртөх объект, малчин өрх байхгүй болно.

2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөг тусгах шаардлагагүй гэж үзлээ.

**9. Түүх соёлын дурсгалыг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө**

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н алтны шороон ордын газрын ашиглалтын явцад түүх соёл археологи палеонтологийн олдвор илрэх аваас тухай бүрд мэргэжлийн байгууллагад мэдэгдэнэ.

**10. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

**10.1 Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө**

Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н 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.

**10.2 Тохиолдож болзошгүй эрсдэл**

Элдэв хөнөөлт шавж, мэргэгчид олшрох нөхцөлийг 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 нөлөөллийг судлах. Нөхцөл байдалд тохирсон арга хэмжээг авч ажиллах.

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

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

**10.3 Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

- ОУБ-ийн тулж ажиллах асуудлуудыг тодорхойлохын тулд ослын хэмжээ, хамрах хүрээг тодорхойлох;
- Тухайн ослоос байгаль орчинд нөлөөлөх эрсдэлийг тодорхойлох.
- Хүн, байгаль орчин, өмчид учрах гэмтлийг багасгах;
- Тактикийн хариу арга хэмжээнүүд нь аюулгүй, сайтар зохион байгуулсан, үр дүнтэй байдлаар хийгдэж байгааг нягтлах;
- 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 эрсдэлийг 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;
- Сэргээн засах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх, үр дүнд нь хяналт тавих

**Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө**

**Хүснэгт-13**

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	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	Уурхайн ажилчид	3	100.0	300.0	03, 06, 09 сард	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам баримтална
2	Гал түймэр, галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх	Галын сургалт орох,	Уурхайн хэмжээнд	2	100.0	200.0	02 сар, 08 сар	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам баримтална
		Гал гарсан үед галтай харьцсан ажиллах ажилчдыг хувцас хэрэгслээр хангах	Галын бүлэг	5	120.0	600.0	2024 онд	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам баримтална
<b>Нийт</b>						<b>1100.0</b>		

**11. Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы 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.
- Ажиллагсдын бие засах газрыг нэг цэг байгуулан битүүмжлэл сайтай байгуулж, цэвэрлэгээг тогтмол хийж ариутгалын бодисоор ариутгаж 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 ажиллагсдад сургалт явуулах

Хог, хаягдлын 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 хаягдлыг сумын хог цэгт нийлүүлэх.	Уурхайн ажилчид	ш	100	2	200	06,09 сард /цэгт хүргэ/	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам
2	Үйлдвэр-ийн	Гарсан төмрийн хаягдлын дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	“Бага наймганы хөндий”- ны уурхай	тн	200.0	40 тн	200.0	08 сард	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам
3	Аюултай	Хаягдал тос дахин боловсруулах үйлдвэрт гэрээний дагуу нийлүүлэх	“Бага наймганы хөндий”- ны уурхай	тн	500.0	20 тн	500.0	07,10 сар	ХАБЭА Дүрэм болон байгаль орчны журам
	<b>Нийт</b>						900.0		

12. 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, ажиллагсдын 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 бүрд 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 харьцуулж үзэх, мэргэжлийн байгууллага, судлаачидтай хамтран 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 3 удаа	БОХЗТЛ-тай хамтарч ажиллах Дотоодын хяналтын хэмжилт хийх	400.0
Түлшний шаталтаас үүсэх хорт хийгээр агаар бохирдох	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	Уурхайн бүс болон бааз дээр	Жилд 3 удаа	БОХЗТЛ-тай хамтарч ажиллах Дотоодын хяналтын хэмжилт хийх	
Машин механизмын ажиллагаа хөдөлгөөнөөр шуугиан үүсэх	Шуугианы түвшин	Уурхайн бүс болон бааз дээр	Жилд 3 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 байгуулах	Хагас жил тутам	ШУА Газар зүйн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах	300.0
<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	Орчны хяналт шинжилгээн ний зардлаас
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 Геоэкологийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллана	
Ажилчдын унд ахуйн усны эрүүл ахуйн шаардлага	Хими болон микро-биологийн шинжилгээ	Ундны усны цорго	Улирал тутам	УСУГ-ын Усны лабораторитой 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 лабораторитой 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	ШУА Ботаникийн хүрээлэнтэй хамтарч ажиллах	200
<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	-

Нийт зардал.мян.төг					900.0

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, агаар бохирдох, ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин ашигладаг тогтолцоог нэвтрүүлэх, хог хаягдал устгах стандартын шаардлага хангасан цэг байгуулах.	2025 онд	Урд онуудад бий болгосон.	БОХАБЭ А-н ажилтан
2		Хатуу хог хаягдлыг цуглуулж нэгдсэн цэгт хүргэж устгаж байх.	2025 онд	-	БОХАБЭ А-н ажилтан
3		Хог хаягдлыг цуглуулах савыг хангалттай хэмжээгээр байрлуулах.	2025 онд	Урд онуудад бий болгосон /нэмэх/.	БОХАБЭ А-н ажилтан
4		Хог хаягдал түр хадгалах цэгийг тогтоох.	2025 онд	Урд онуудад бий болгосон	БОХАБЭ А-н ажилтан
5		Хаягдал тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх	2025 онд	Урд онуудад бий болгосон	БОХАБЭ А-н ажилтан
6		Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт тушаах	2025 онд	Гэрээний дагуу	БОХАБЭ А-н ажилтан
7		Хийсэж тархсан болон үүссэн хог хаягдлын овоолгыг тогтмол цэвэрлэж хэвших	2025 онд	Үйл ажиллагааны зардлаас	БОХАБЭ А-н ажилтан, ажилтан
8		Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсад сургалт явуулах	Улирал бүр	ХАБЭА-н зардлаас	БОХАБЭ А-н ажилтан
9		Химийн бодис, аюултай хог хаягдлыг мэргэжлийн байгууллагаар устгуулах,	Үйл ажиллагааны турш	Зардал тусгасан	БОХАБЭ А-н ажилтан
		Дүн мян.төг	-	-	-

### 13. Тухайн жилийн байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

MV-020484, MV-019938 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”- н ы 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 ажиллагсдад 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 процессыг паспортжуулж 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 ажиллагсдын эрүүл мэндэд анхаарч, эмнэлгийн 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 тавьж 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 БОНХЯ-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 ажиллаг ааны турш	ТЭЗҮ-ийн дагуу	БОХАБЭА-н ажилтан, Ашиглалтын инженер
2	Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжлийн ажилтан томилон баг бүрдүүлэн ажиллуулах		Үйл ажиллаг ааны турш	-	Уурхайн удирдлага

3	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр болон түүний хэрэгжилтийн тайланг боловсруулж байх	05,08 сард	550.0	ГАЗАР ЧАНДМАНЬХ ХК-аар гэрээний дагуу хамтарч ажиллана
4	Уулын ажлын төлөвлөгөөнд байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх талаар тодорхой ажлуудыг тусган түүнийг мөрдөн ажиллах	Жил бүр	Үйлдвэрийн зардлаас	Уурхайн дарга
5	Байгууллагын байгаль орчныг хамгаалах талаарх бодлого болон төрөлжсөн дотоодын журам боловсруулах	Жил бүр	Үйлдвэрийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
6	Байгаль орчныг хамгаалахад чиглэсэн дотоодын хяналтыг хэрэгжүүлэх	Жил бүр	Үйлдвэрийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
7	Орон нутгийн удирдлагатай хамтран сургалт сурталчилгаа хийх	Жил бүр	100.0	БОХАБЭА-н ажилтан
8	Нийт ажиллагсад байгаль орчныг хамгаалах, байгалийн баялаг зүй зохистой ашиглах, асуудлаар сургалт зохион байгуулж байх	Жил бүр	Үйлдвэрийн зардлаас	БОХАБЭА-н ажилтан
9	Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөнд заагдсан арга хэмжээний биелэлтийг хангуулж байх	Жил бүр	-	БОХАБЭА-н ажилтан
<b>Дүн</b>			<b>650.0</b>	

**14. 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	05,10 сард	Үйл ажиллагааны зардлаас	Уурхайн дарга, Еранхий инженер Уурхайн байгаль орчин хариуцсан мэргэжилтэн, ХАБЭА хариуцсан инженер, Ерөнхий нягтлан	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	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах.	Үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллийн	Сар бүр			Төв Заамар сум

байцаагч нарт		талаар			
Нутгийн оршин суугчдад	Танилцуулах болон санал хүсэлт авах	Нөхөн сэргээлт, нийгмийн хариуцлага	03, 10 сард		Төв Заамар Хайлааст баг

**15. Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй “Бага наймганы хөндий”-ны алтны шороон ордын 2025 оны байгаль орчны хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний зардлын нэгтгэл**

		<b>Хүснэгт-19</b>
Д/д	Зардлын утга	Нийт зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал, Энэ онд тариалах модны зардал	3700 000
2	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зардал	325 000
3	Хог хаягдлын менежментийн зардал	900 000
4	Дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлт	1 134 000
5	Осол эрсдэлийн менежментийн зардал	1100 000
6	Орчны хяналт шинжилгээний зардал	900 000
7	Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал	6 775 000
8	Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал	5 595 000
9	Удирдлага зохион байгуулалт болон хяналт шинжилгээний ажлын зардал	650 000
<b>Нийт зардлын дүн</b>		<b>21 079 000</b>

## Ашигт малтмал газрын тосны газар

Маягт-6.2

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Илтгоулд  
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-020484  
Ашигт малтмалын төрөл: Алт (Шороон)

Баяжуулалтын технологи: Гравитаци  
Төлөвлөгөөний он: 2022

Тухайн онд боловсруулах хүдрийн (элс) хэмжээ: 133.74



### Уурхайн ус хангамж

№	Хэрэглэгчдийн жагсаалт	Эх үүсвэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга	Шоометр тутам дахь үнэ тариф (төгрөг)	Төлбөрийн хэмжээ (сая.төг)	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Хүн амын унд, ахуйн зориулалтаар ашигласан хэрэглээ	Гүн (шүүрэл, худаг)	м3/жил	10,650.00	0.00	0.00	
2	Олборлох үйлдвэрлэлийн (ил, далд уурхай) хэрэглээ	Үүсмэл нуур	м3/жил	0.00	0.00	0.00	
3	Баяжуулах, боловсруулах үйлдвэрийн хэрэглээ	Эргэлтийн усны хэмжээ	Үүсмэл нуур	м3/жил	374,472.00	0.00	0.00
	Нэмэлт усны хэмжээ	Гадарга (гол, горхи, нуур, цөөрөм)	м3/жил	160,488.00	239.00	38.357	
	Нийт усны хэмжээ	- - -	м3/жил	534,960.00	0.00	0.00	
	Баяжуулах үйлдвэрийн эргэлтийн усны эзлэх хэмжээ	- - -	%	70.00	0.00	0.00	Усны 70% эргэлтээр ашиглана.
4	Байгаль орчин хамгаалах, нөхөн сэргээлтэд хэрэглэх хэрэглээ	Үүсмэл нуур	м3/жил	9,800.00	239.00	2.342	
5	Усыг шавхан зайлуулах	- - Сонгох - -	м3/жил	0.00	0.00	0.00	Усгүй хуурай
6	Эрэл хайгуулын өрөмдлөг хийх	- - Сонгох - -	м3/жил	0.00	0.00	0.00	Хайгуулын ажил хийхгүй
7	Бусад (Авто зам, Барилга, Хүнд, хөнгөн, хүнсний үйлдвэрлэл, Эрчим хүч, Газар тариалан г.м)	Үүсмэл нуур	м3/жил	8,300.00	239.00	1.984	
Нийт хэрэглээ					563,710.00	- - -	42.683

Төлөвлөгөө гаргасан: Найдан  
Ерөнхий инженер: Алтангэрэл

Хүлээн авсан:  
Мэргэжилтэн: Х.Лхагвабаатар



## Ашигт малтмал газрын тосны газар

Маягт-7

Аж ахуйн нэгжийн нэр: Илтгоулд  
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-020484  
Ашигт малтмалын төрөл: Алт (Шороон)

Баяжуулалтын технологи:Гравитаци  
Төлөвлөгөөний он:2022

Тухайн онд боловсруулах хүдрийн (элс) хэмжээ:133.74



### Баяжуулах, боловсруулах үйлдвэрийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

Д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэр					Техникийн үзүүлэлт			Тоног төхөөрөмжийн насжилт			Хөдөлгүүрийн чадал			Тайлбар
	Төрөл	Ангилал	Марк	Үйлдвэрлэгч компани	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжих нэгж	Хучин чадал	Тоо ширхэг	Үйлдвэрлэсэн он	Ашиглалта д өгсөн он	Ашиглалтын хугацаа	Хэмжих нэгж	Тоон утга	Нийт чадал	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Шигшүүр	Хүрдэт	СБ-60		Монгол	м3/цаг	60	1	2017	2018	4	кВт (kW)	44	44.00	
2	Гравитаци	Хоригт цорго	Шлюз		Монгол	м2	60	1	2017	2018	4	кВт (kW)	0	0.00	
3	Гравитаци	Хоригт цорго	Жижиг шлюз		Монгол	м2	60	1	2014	2018	6	кВт (kW)	0	0.00	
4	Насос	Эзлэхүүн	Д630-90		Орос	м3/цаг	630	1	2017	2018	4	кВт (kW)	132	132.00	
5	Насос	Эзлэхүүн	1Д1250-63		Орос	м3/цаг	1250	1	2017	2018	4	кВт (kW)	270	270.00	Гаднаас ус татах

Төлөвлөгөө гаргасан: Найдан  
Ерөнхий инженер: Алтангэрэл  
Баяжуулагч инженер:

Хүлээн авсан:  
Мэргэжилтэн: Х.Лхагвабаатар





# Ашигт малтмал газрын тосны газар

Маягт-10

Аж ахуйн нэгжийн нэр:  
Ашигт малтмалын төрөл:  
Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар:

Илтгоулд  
Алт (Шороон)  
MV-020484

Баяжуулалтын технологи:Гравитаци  
Төлөвлөгөөний он:2022  
Тухайн онд олборлох хэмжээ:133.74



## Байгаль орчны нөхөн сэргээлт

Д/д	Үзүүлэлт	Талбай		Эзэлхүүн		Зардлын хэмжээ		Тайлбар	Солиболцол									
		Хэмжих нэгж	Тоон утга	Хэмжих нэгж	Тоон утга	Хэмжих нэгж	Тоон утга		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
1	Техникийн нөхөн сэргээлт - Гадаад овоолго	га		м3		сая.төг			Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1									
2	Техникийн нөхөн сэргээлт - Дотоод овоолго	га	10	м3	4628000	сая.төг	13		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1	104	27	52.28	48	17	4.63	460276	5348073	
									2	104	27	56.34	48	17	8.6	460360	5348195	
									3	104	28	19.69	48	17	1.86	460840	5347984	
4	104	28	12.54	48	16	55.39	460691	5347785										
3	Биологийн нөхөн сэргээлт Шимт хөрс	га	1	м3	52500	сая.төг	1		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1									
4	Биологийн нөхөн сэргээлт Биологи	га	8	м3		сая.төг	12.24		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1	104	27	59.97	48	17	0.94	460433	5347959	
									2	104	28	3.97	48	17	6.45	460517	5348128	
									3	104	28	21.26	48	17	1.39	460872	5347969	
4	104	28	13.68	48	16	54.74	460715	5347765										
5	Дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлт	га	2	м3		сая.төг	1		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1									
6	"Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд тарих модны хэмжээ*	га	0.8	ш	300	сая.төг	5.4		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1									
7	Байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллийг судлах, хамгаалах	га		м3		сая.төг	1.5		Уртраг				Өргөрөг			Метрийн		
									№	Град	Мин	Сек	Град	Мин	Сек	Град	Мин	
									1									
Нийт		га	21.80	м3	4,680,80 0.00	сая.төг	34.14											

Төлөвлөгөө гаргасан: Найдан  
Албан тушаал:

Хүлээн авсан: Б.Хулан  
Мэргэжилтэн:

УУЛ УУРХАЙН ОЛБОРЛОЛТЫН УЛМААС ЭВДЭРСЭН ГАЗРЫН  
НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 2022 ОН

**А. Хаягийн хэсэг**

Байгууллагын нэр:	Ажил гүйцэтгэгч: "ИЛТ ГОУЛД" ХХК
Регистрийн дугаар:	5073189
Аймаг, Нийслэл:	Төв аймаг
Сум, дүүрэг:	Заамар
Газрын нэр:	Бумбат-1, Бумбат-2 нэртэй "Бага наймганы хөндий"- н алтны шороон орд
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:	MV-020484, MV-019938
Тусгай зөвшөөрлийн талбай:	630.01га, 690.4 га
Ашигт малтмалын төрөл:	Алт
Олборлох, баяжуулах технологи:	Угаан баяжуулах
БОНБНУ хийсэн байгууллага:	"Газар чандмань" ХХК
БОНБНУ хийсэн он:	2016 он

**Б. Уул уурхайн нөхөн сэргээлт**

Үзүүлэлт		Мөрийн дугаар	Хэмжих нэгж	Хэмжээ	
А		Б	В	Г	
1. Олборлолт эхэлсэн он		1		2017	
2. Олборлолтод өртсөн талбай					
Олборлолт эхэлсэн үеэс, өссөн дүнгээр	Олборлолтонд өртсөн газар	гүн	2	м	
		талбай	3	га	76.2
		эээлхүүн	4	мян.м³	8722.63
	Гадаад овоолго	өндөр	5	м	0
		талбай	6	га	0.0
		эээлхүүн	7	мян.м³	0.0
	Бусад	гүн	8	м	0
		талбай	9	га	0
		эээлхүүн	10	мян.м³	0.0
	Олборлолт явуулсан тайлант онд	Олборлолтонд өртсөн газар	гүн	11	м
талбай			12	га	5.5
эээлхүүн			13	мян.м³	1594.10
Гадаад овоолго		өндөр	14	м	0.0
		талбай	15	га	0.0
		эээлхүүн	16	мян.м³	0.0
Бусад		гүн	17	м	0
		талбай	18	га	0
		эээлхүүн	19	мян.м³	0
Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд		Олборлолтонд өртсөн газар	гүн	20	м
	талбай		21	га	4.0
	эээлхүүн		22	мян.м³	1667.48
	Гадаад овоолго	өндөр	23	м	0
		талбай	24	га	0.0
		эээлхүүн	25	мян.м³	0.0
	Бусад	гүн	26	м	0
		талбай	27	га	0
		эээлхүүн	28	мян.м³	0
	3. Техникийн нөхөн сэргээлт				
Олборлолт эхэлсэн үеэс, өссөн дүнгээр	Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	29	га	93.5
		эээлхүүн	30	мян.м³	0.0
	Гадаад овоолго	талбай	31	га	0.0
		эээлхүүн	32	мян.м³	0.0
	Бусад	талбай	33	га	0
		эээлхүүн	34	мян.м³	0
Олборлолт явуулсан тайлант онд	Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	35	га	6.4
		эээлхүүн	36	мян.м³	0.0
	Гадаад овоолго	талбай	37	га	0.0
		эээлхүүн	38	мян.м³	0.0
	Бусад	талбай	39	га	0
		эээлхүүн	40	мян.м³	0
Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд	Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	41	га	4.0
		эээлхүүн	42	мян.м³	
	Гадаад овоолго	талбай	43	га	0
		эээлхүүн	44	мян.м³	0.0

	Бусад	талбай	45	га	0
		эээлхүүн	46	мян.м²	0
4. Биологийн нөхөн сэргээлт					
Олборлолт эхэлсэн үеэс, өссөн дүнгээр	Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	47	га	74.8
	Гадаад овоолго	талбай	48	га	0
	Бусад	талбай	49	га	0
Олборлолт явуулсан тайлант онд	Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	50	га	14.6
	Гадаад овоолго	талбай	51	га	0
	Бусад	талбай	52	га	0
Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд	Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн газар	талбай	53	га	4.0
	Гадаад овоолго	талбай	54	га	0
	Бусад	талбай	55	га	0
5. Байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгө хөрөнгө	Олборлолт эхэлсэн үеэс, өссөн дүнгээр		56	сая.төг	32.8
	Олборлолт явуулсан тайлант онд		57	сая.төг	9.5
	Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд		58	сая.төг	6.65
6. Байгаль орчныг хамгаалахад зарцуулсан хөрөнгө	Олборлолт эхэлсэн үеэс, өссөн дүнгээр		59	сая.төг	1444.4
	Олборлолт явуулсан тайлант онд		60	сая.төг	70.5
	Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд		61	сая.төг	21.000
7. Олборлолт явуулах төлөвлөгөөт онд	Хөрс хуулалт	талбай	62	га	4.0
		хэмжээ	63	мян.м³	1667.48
	Хүдэр олборлолт, элс угаалт	талбай	64	га	4.0
		хэмжээ	65	мян.м³	61.32
	Бүтээгдэхүүн гаргалт		66	мян.т	30.25
			67	кг	
8. Олборлолтонд ашиглагдах ус	Усны төрөл		68	гадаргын ус	
	Усны хэмжээ		69	мян.т	142.0
9. Химийн хорт, аюултай бодисын зарцуулалт	Зөвшөөрөгдсөн хэмжээ		70	кг	0
	Зарцуулсан хэмжээ		71	кг	0
10. Олборлолтонд өртсөн ойн бүрхэвч	Талбайн хэмжээ		72	га	0
	Нөөцийн тоо хэмжээ		73	м³	0

Тайлан хянасан:

/ /

Тайлан гаргасан:

/Б.Ууганбат/

