

АГУУЛГА

| | |
|---|-----------|
| НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА | 3 |
| 1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл..... | 3 |
| 1.2 Төслийн хүчин чадал, ажиллах горим..... | 4 |
| 1.3 Төсөлд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмж..... | 6 |
| 1.4 Дэд бүтэц..... | 7 |
| 1.5 Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө..... | 9 |
| ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА..... | 10 |
| 2.1 Төслийн талбайн физик газарзүйн нөхцөл | 10 |
| 2.2 Цаг уур, уур амьсгал | 10 |
| 2.3 Салхины горим | 11 |
| 2.4 Хөрсөн бүрхэвч | 12 |
| 2.5 Биологийн олон янз байдал | 12 |
| 2.6 Нийгэм, эдийн засаг | 12 |
| ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ..... | 13 |
| ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ | 15 |
| 3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 16 |
| 3.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө | 18 |
| 3.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 19 |
| 3.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө | 19 |
| 3.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө | 19 |
| 3.6 Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө | 20 |
| 3.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө | 21 |
| 3.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр | 22 |
| 3.9 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө..... | 24 |
| 3.10 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь | 24 |

ЗУРГИЙН ГАРЧИГ

| | |
|---|---|
| Зураг 1. Төсөл хэрэгжих газрын топо зураг..... | 4 |
| Зураг 2. Тоног төхөөрөмжийн дамжлагын схем зураг..... | 7 |
| Зураг 3. Замын трасс..... | 8 |

ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ

| | |
|--|----|
| Хүснэгт 1. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө..... | 5 |
| Хүснэгт 2. А тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд..... | 6 |
| Хүснэгт 3. Унд ахуйн хэрэглээний ус..... | 9 |
| Хүснэгт 4. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 16 |
| Хүснэгт 5. Нөхөн сэргээлтийн зардал..... | 18 |
| Хүснэгт 6. Осол, эрсдэл, удирдлага зохиог байгуулалтын менежментийн зардал..... | 20 |
| Хүснэгт 7. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх аргачлал, стандарт..... | 22 |
| Хүснэгт 8. Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах хуваарь..... | 24 |

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

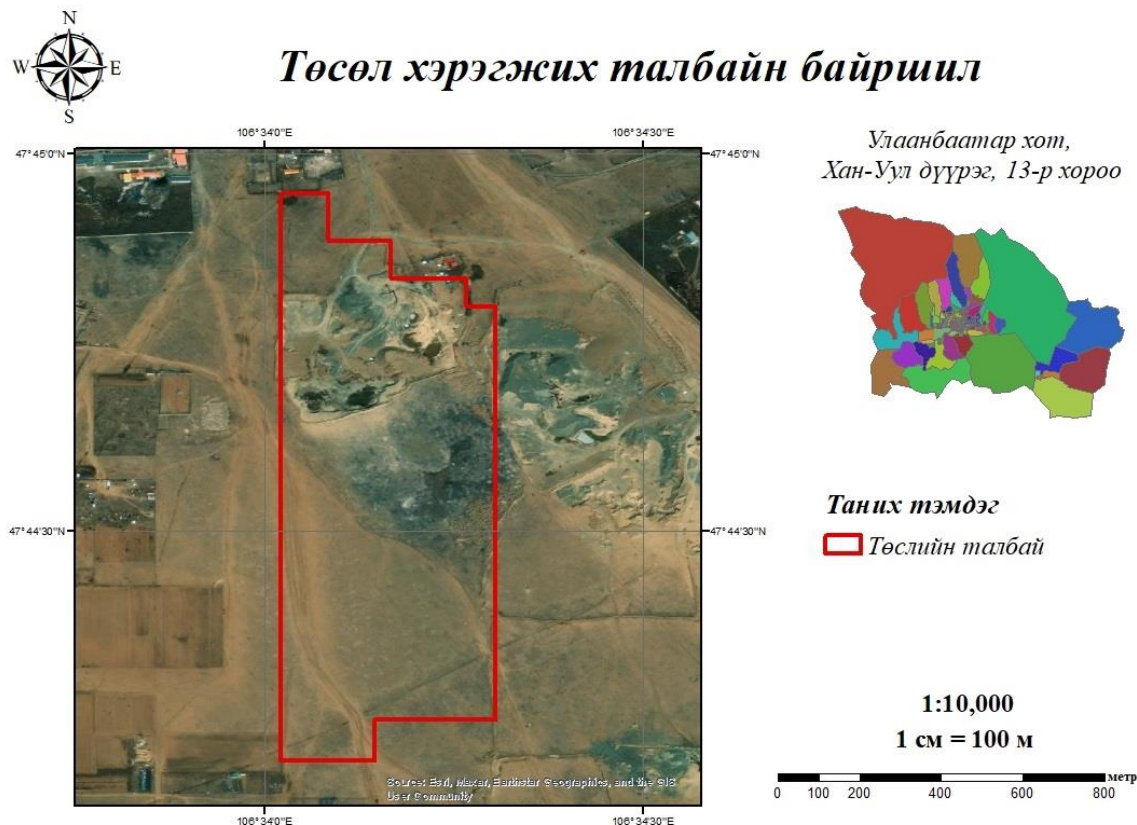
| № | Үндсэн үзүүлэлтүүд | Тайлбар |
|----|---|---|
| 1 | Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага | “БАТШИЛ” ХХК |
| 2 | Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг | Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Дунд голын гудамж, "Улаанбаатар менежмент" ХХК-ийн байр, 306 тоот Утас: 80003399 |
| 3 | Төслийн нэр | Улаанбаатар хотын Хан-уул дүүргийн нутагт орших “Бөхөг-3” нэртэй элс хайрганы хольцын ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах |
| 4 | Хүчинтэй хууль эрхзүйн баримт бичгүүдийн жагсаалт | Улсын бүртгэлийн дугаар:9011355093 Улсын регистрийн дугаар:5609372 Улсад бүртгүүлсэн: 2012.06.12 Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл: Дугаар: MV-016839 Олгосон огноо: 2011.05.26 |
| 5 | Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрлийн талбай | Талбай: 42.02 га Газар зүйн солбилцол: (L-48-11) |
| 6 | Ордын геологийн бодит (B) нөөц | 3659.05 мян.м ³ |
| 7 | Тусгай зөвшөөрлийн талбайд үлдэх үлдэгдэл нөөц | 2328.5 мян.м ³ |
| 8 | Ордын үйлдвэрлэлийн нөөц | 2259.34 мян.м ³ |
| 9 | Уурхайн жилийн хүчин чадал | Хүдэр/элс олборлолт: 90.0 мян. м ³ |
| 10 | Ордын ашиглалтын хугацаа | 26 жил |
| 11 | Төслийн нийт хөрөнгө оруулалт | 954.3 сая.төгрөг |
| 12 | Жилийн цэвэр ашиг | 216.89 сая.төгрөг |
| | Хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа | 3.08 жил |

“Бөхөг-3” элс хайрганы хольцын орд нь MV-016839 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд хамаарагдах бөгөөд УБ хотоос шулуунаар баруун урагш

25 км-т, Хан-Уул дүүргийн нутагт Шувуун фабрикаас зүүн урагш 1.5 км-т, бөхөнгийн хөндий, 2009 онд хайгуул хийсэн Бөхөгийн элс –хайрганы ордтой залгаа түүнтэй зүүн талаараа хиллэж оршино.

Төслийн байршлын цэгийн газарзүйн солбицол:

| | | |
|-----|-----------------|----------------|
| 1. | 106°34'1.27" | 47°44'11.75" |
| 2. | 106°34'1.27" | 47°44'56.78" |
| 3. | 106° 34' 5.00" | 47° 44' 56.78" |
| 4. | 106° 34' 5.00" | 47° 44' 53.00" |
| 5. | 106° 34' 10.0" | 47° 44' 50.00" |
| 7. | 106° 34' 16.0" | 47° 44' 50.00" |
| 8. | 106° 34' 16.0" | 47° 44' 47.77" |
| 9. | 106° 34' 18.3" | 47° 44' 47.77" |
| 10. | 106° 34' 18.27" | 47° 44' 14.99" |
| 11. | 106° 34' 8.71" | 47° 44' 14.99" |
| 12. | 106° 34' 8.71" | 47° 44'11.75" |



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих газрын топо зураг

1.2 Төслийн хүчин чадал, ажиллах горим

Төслийн хүчин чадал

Уурхайн хүчин чадлыг “Батшил” ХХК-ийн техникийн даалгаврын дагуу жилд 90.0 мян.м³ элс хайрга олборлохоор тооцсон болно.

Төслийн ажиллах горим

Уг ордын уулын ажил нь улирлын чанартай явагдах бөгөөд 4-р сарын 15-наас 5-р сарын 01-нийг хүртэл бэлтгэл ажил, 5-р сарын 01-нээс 09-р сарын 30-ныг хүртэл элс хайрганы хольцын олборлолт, хөрс хуулалт, үйлдвэрлэлийн ажил явагдах буюу жилд нийтдээ 5 сар ажиллах юм.

Уурхай нь хоногт 8 цагийн 1 ээлжээр ажиллах ба цаг ашиглалтын итгэлцүүр 0.9 байна гэж үзвэл хоногт нийт 7.2 цаг ажиллах юм. Жилд 5-р сарын 01-нээс 09-р сарын 30 хүртэл нийт 153 хоног ажиллах бөгөөд 132 хоногт нь цэвэр олборлолт, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа явуулахаар тооцлоо. Уурхайн жилд олборлох хэмжээг /90 мян.м³/-г уурхайн ажиллах горимд үндэслэн тооцоход хоногийн хүчин чадал 757.1 м³, цагийн хүчин чадал 94.64 м³ байхаар тооцоо гарч байна.

Хүснэгт 1. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

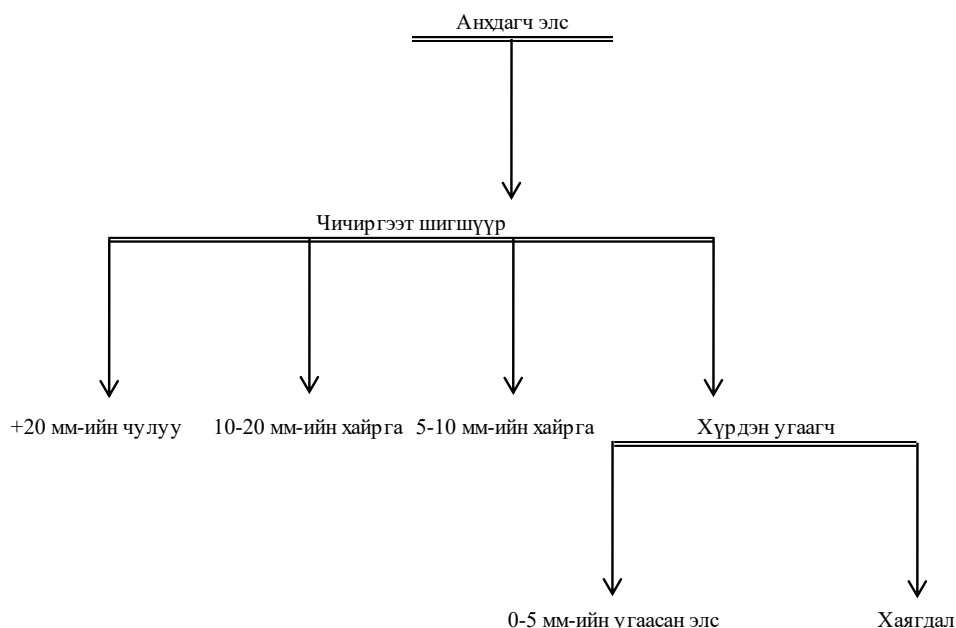
| № | Үндсэн үзүүлэлтүүд | Хэмжих нэгж | Ашиглалтын жилүүд | | | | | | | | | | | Бүгд |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11-26 | |
| 1 | В-I' Элс-хайрга | мян.м ³ | 90.00 | 90.00 | 55.18 | | | | | | | | | 235.18 |
| 2 | В-II' Элс-хайрга | мян.м ³ | | | 34.82 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 385.30 | 1050.12 |
| 3 | В-II' Хучаас элс | мян.м ³ | | | | | | | | | | | 186.82 | 186.82 |
| 4 | В-III' Элс-хайрга | мян.м ³ | | | | | | | | | | | 232.29 | 232.29 |
| 5 | В-III' Хучаас элс | мян.м ³ | | | | | | | | | | | 554.93 | 554.93 |
| 6 | Нийт | мян.м³ | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 1359.34 | 2259.34 |
| 8 | Хөрс хуулалт | мян.м³ | 5.63 | 5.63 | 6.48 | 7.83 | 7.83 | 7.83 | 7.83 | 7.83 | 7.83 | 7.83 | 147.88 | 220.39 |
| 9 | Үүнээс: Шимт хөрс | мян.м ³ | 1.69 | 1.69 | 1.79 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 1.96 | 29.64 | 48.50 |
| 10 | Нийт уулын цул | мян.м ³ | 95.63 | 95.63 | 96.48 | 97.83 | 97.83 | 97.83 | 97.83 | 97.83 | 97.83 | 97.83 | 1507.22 | 2479.73 |
| 11 | Хөрс хуулалтын коэффициент | м³/м³ | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.11 | 0.10 |

1.3 Төсөлд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмж

Хүснэгт 2. А тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд

| № | Тоног төхөөрөмж | Марк | Тоо, ш | Техникийн үзүүлэлт |
|----------|---|-------------------|--------|---|
| А | Технологийн тоног төхөөрөмж: | | | |
| 1 | Чичиргээт тэжээгүүр бүхий элс-хайрганы хольц хүлээн авах бункер | GZG100-4 | 1 | Овор хэмжээ: 4400х2400х2250мм, хөдөлгүүр-5квт, жин-4.8 тн, Тэвшний хэмжээ: 4200х110 мм, Түүхий эд дамжуулах хүчин чадал: 100-240 тн/цаг |
| 2 | Элс угаах тоног төхөөрөмж /скруббер/ | PF-1214V | 1 | Хүчин чадал-100м ³ /цаг, хөдөлгүүр- 12.8квт |
| 3 | Ангилагч шигшүүр | 4YK1860 | 1 | Шигшүүрийн хайрцаг: 1200 х 3700 мм, Ажлын талбай: 4.44м ² хөдөлгүүр-7.5квт, Хүчин чадал: 80т/цаг, шигшүүрийн давхрын тоо-3, Доргилтын давтамж: 570 удаа/мин |
| 4 | Туузан зөөгүүр /конвейер/ | W-700X16 | 2 | Туузны өргөн-700 мм, туузны урт-10м, хүчин чадал-150 м ³ /цаг, хөдөлгүүр-7.5квт, жин: 530кг |
| | | W-700X12 | 3 | Туузны өргөн-700 мм, туузны урт-8м, хүчин чадал-80 м ³ /цаг, хөдөлгүүр-7.5квт, жин: 345кг |
| Б | Механизм, тээврийн машин | | | |
| 1 | Экскаватор | HYUNDAI R2900LC-3 | 1 | Хөдөлгүүрийн марк: R2900LC-3 Хөдөлгүүр: 159квт, шанаганы багтаамж: 1.2м ³ Дээд хурд: 3,1-5,2 км/цаг Утгалт хийх өндөр: 9,11м түлш:30л |
| 2 | Автосамосвал | FAWCA | 1 | Багтаамж: 17 м ³ Түлш зарцуулалт: 40л |
| 3 | Утгуурт ачигч /ковш/ | LIUGONG | 1 | Хөдөлгүүрийн марк: W156.220 Хөдөлгүүр:162квт Түрэх хүч: > 150 кН Шанаганы багтаамж: 3м3, Өргөх хүч: > 160 Кн, дээд хурд: 38км/цаг Асгах өндөр: 3.05м, түлш: 16л |
| 4 | Бульдозер | SHANTUI | 1 | Багтаамж: 2.2 м ³ түлш: 20л |

Тоног төхөөрөмжийн дамжлагын схем зураг



Зураг 2. Тоног төхөөрөмжийн дамжлагын схем зураг

Бүтээгдэхүүн гаргалт

Дээрх тоног төхөөрөмжүүдээр жилд 90.0 мян.м³ дайрга бутлах ба 5-20 мм элс хайрганы хольц 60 мян.м³, 0-5 мм элс 13.56 мян.м³, 5-10мм хайрга 5.25 мян.м³ хайрга, 10-20 мм хайрга 5.96 мян.м³, +20 мм чулуу 4.56 мян. м³ үйлдвэрлэн гаргахаар байна.

1.4 Дэд бүтэц

Цахилгаан хангамж

Элс хайрганы орд ашиглах тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд байрлах 10 кВт-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаас буулгасан 10/0.4 кВ-ын трансформатораас хүчдэл авдаг тул эрчим хүчний хангамжийн асуудал бүрэн шийдэгдсэн.

Цахилгаан хүчдэлийг дамжуулах, хуваарилах байгууламж, бусад цахилгаан тоног төхөөрөмжүүдийг богино холболтоос хамгаалж АВ серийн автомат салгуур залгуур бүхий алсын удирдлагатай тоног төхөөрөмжийг хэрэглэнэ.

2026 оны байдлаар тосгоны суурилагдсан хүчин чадал нь 19.5 кВт (kW), баяжуулах, боловсруулах үйлдэрийн суурилагдсан чадал 146.36 кВт (kW) байна. Цахилгаан хэрэглээ нь 161 507 кВт.ц/жил болно.

Зам харилцаа



Зураг 3. Замын трасс

Усан хангамж

Технологийн хэрэглээний усыг уурхайд технологийн усны нуур болон тунаах нуур үүсгэж ашиглана. Технологийн усны нуур нь $50\text{м} \times 20\text{м} \times 2\text{м} = 2000\text{м}^3$ хэмжээтэй байх ба технологийн усны нуур нь уурхайн ашиглагдсан орон зайд байрлана. Тунаах нуур нь мөн адил хэмжээтэй байх ба ангилан ялгах цехийн дэргэд байрлана. Олборлолтох үйлдвэрлэлийн хэрэглээ, байгаль орчны хамгаалах, нөхөн сэргээлтэд хэрэглэх, зам талбай услах усыг шүүрлийн усаар хангахаар төлөвлөж байна.

Уурхайн ажилчдын унд, ахуйн зориулалттай ус болон зам талбай услах усыг төслийн талбайд байрлах гүний худгаас хангана.

“Бөхөг-3” нэртэй элс хайрганы хольцын ил уурхайн аргаар ашиглах төслийн 2026 оны
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 3. Унд ахуйн хэрэглээний ус

| № | Үзүүлэлт | Норм | Хэмжээ | Хоног | Хоногийн усны хэрэглээ, м ³ | Жилийн усны хэрэглээ, м ³ | Норм | Усны эх үүсвэр |
|-----------------|--|---------------------|-----------------------|-------|---|---|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | Унд ахуйн болон хэрэглээний ус | 80 л/хоног | 29 хүн /нийт ажилчин/ | 132 | 2.32 | 306.24 | А/301 дугаар тушаалын 12-р хавсралт | Гүний худгын ус |
| 2 | Зам талбай | 2 л /м ² | 1200 м ² | 132 | 2.4 /1 удаа / | 2234.4 | А/301 дугаар тушаалын 13-р хавсралт | шүүрэл |
| 3 | БОХ, нөхөн сэргээх ажлын хүрээнд тарьсан модыг услах | м ³ | 100 ш мод | - | 4 | 285 | - | шүүрэл |
| 4 | Технологид жилд нэмэлтээр ашиглах усны хэмжээ | м ³ | | 132 | 22.2 | 12068.4 | | шүүрэл |
| Нийт дүн | | | | | | 14894.04 | | |

1.5 Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

Уурхай нь 2026 онд уулын ажлаар 5.63 мян.м³ хөрс хуулж 90.0 мян.м³ дайрга олборлохоор төлөвлөлөө. Үүнд, боловсруулалтанд орохгүй 60 мян.м³ ба боловсруулалтанд орох 30 мян.м³ элс, хайрга байна.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1 Төслийн талбайн физик газарзүйн нөхцөл

Дархан цаазат Богдхан уул нь хотгор гүдгэрийн хувьд Сибирийн геоморфологийн их мужийн Хэнтийн мужид багтана. Уул 2000 м, түүнээс дээш өргөгдсөн хавтгай бөмбөгөр оройтой, шинэхэн тектоник хөдөлгөөний өмнөх /палеоген-неогений/ үед үүссэн эртний тэгшрэлийн гадарга зонхилох бөгөөд неогений сүүлийн үеийн уул үүсэх хөдөлгөөнөөр төдийлөн өөрчлөгдөөгүй үлджээ. Одоогийн хотгор гүдгэр нь тэгшрэлийн гадаргын үлдэц бүхий нэгэн цулдам уулсын тогтолцоог үүсгэх боловч олон тооны голын хөндий, амуудаар зүсэгдэж, хэрчигдсэн байхаас гадна уулын хажуу чулуу нураг, асга ихтэй, ихэнхдээ эгц огцом байдаг.

Уулын хотгор гүдгэрийг гарал үүслийн хувьд тектоник-идэгдэл-элэгдлийн, идэгдэл-элэгдлийн, элэгдлийн, элэгдэл-хуримтлалын гэсэн 4 үндсэн хэв шинж, 8 дэд хэв шинжид ялган үзэж болно.

2.2 Цаг уур, уур амьсгал

Монгол орны уур амьсгалын мужлалын ерөнхий ангилалаар Төв аймгийн хээрийн бүсийн сумдын нутаг дэвсгэр хуурайдуу сэрүүн зунтай, хахир өвөлтэй, чийг хангамжийн хувьд 2.4-4.0 утгатай, дулаан хангамжийн хувьд 2000-2500[□]-ийн утгатай бүс нутагт хамрагдана.

Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, жилийн 4 улиралтай, дэлхийн хамгийн “хүйтэн” улиралтай нийслэл хот юм. Хамгийн хүйтэн 1-р сарын дундаж агаарын

температур - 26°C, хамгийн дулаан 7-р сарын дундаж агаарын температур +17°C байдаг. Үнэмлэхүй хамгийн их температур 7-р сард +39°C, хамгийн бага температур 1-р сард - 40°C хүрнэ. Агаарын жилийн дундаж харьцангуй чийгшил 61%. Улаанбаатар хот нь дэлхийн хамгийн цэлмэг хөх тэнгэрт хотуудын нэг бөгөөд жилдээ 250-иад хоног цэлмэг байдаг. Улаанбаатар хот манай орны салхи багатай газрын тоонд орно. Жилдээ салхигүй өдөр 100 орчим байх бөгөөд салхины хурд 2.4 м/с, баруун хойд зүгийн салхи голлоно. Өвөл салхи багатай, хавар нь салхи ихтэй. Салхи зонхилон хойд, баруун хойд зүгээс салхилна. Сүүлийн 60 жилд Улаанбаатар хотын агаарын дундаж температур 2.0°C орчим нэмэгдсэн нь Монгол орны дунджаас (1.8°C) арай илүү байгаа бөгөөд энэ нь хотжилтоос хамааралтай. Уур амьсгалын дулаарлын улмаас хөрсний өнгөн хэсэг хатаж хуурайших үйл явц ихсэх хандлагатай байна.

Монгол орны уур амьсгалын мужлалын хувьд авч үзвэл Улаанбаатар хот нь хуурайдуу сэрүүн зунтай хахир өвөлтэй нутагт багтана. Улаанбаатарт жилд дунджаар 253 мм тунадас унаж, ууршилт нь 648 мм болдог. Чийгшлийн байдал 0.36 байдаг. Агаарын харьцангуй чийг 1-р сард 70 орчим хувь, 7-р сард 60 орчим хувь байдаг.

Энэхүү бүс нутаг далайн түвшнээс 2000 гаруй м өргөгдсөн, эгц хажуу, ой бүхий өндөр уулс, Туул, Тэрэлж, тэдгээрт цугтах олон жижиг гол горхи, булаг шанд бүхий ам хөндийгөөр хэрчигдсэн ихээхэн төвөгтэй хотгор гүдгэртэй, жилийн хүйтэн үеийн үргэлжлэх хугацаа урт,

агаарын температураурын жилийн болон хоногийн хэлбэлзэл ихтэй. хур тунадас ахиу, үүлшил. агаарын чийгшлийн орны аялал жуулчлалын чухал бүс нутаг болно. Нарны энергийн нөөц сайтай.

Агаарын даралт, салхи, шуурганы горим: Жилийн дундаж агаарын температурын хувьд 0.9°C -аас -4.1°C , агаарын дундаж температурын жилийн агууриг $35-40^{\circ}\text{C}$, хоногийнх $26-38^{\circ}\text{C}$ байна. Хамгийн хүйтэн сар бол 1 дүгээр сар бөгөөд энэ үед Азийн эсрэг-циклоны нөлөөнд бүх нутгаар хүйтний эрч чангардаг. Тэрэлж орчмоор 1-р сарын дундаж температур -24.6°C , хамгийн дулаан 7 дугаар сарынх 13.9°C байна. Үнэмлэхүй хамгийн их температур 35.3°C , хамгийн бага температур -46.5°C хүрч байжээ.

Агаарын дундаж температурын 0°C -аас дулаан байх хоногийн тоо жилд 180-190 хоног, 5°C аас дулаан байх хоногийн 140-155 хоног, 10°C -аас дулаан байх хоногийн тоо жилд дундажаар 100-115 хоног үргэлжилнэ. Экстремаль онцгой тохиолдолд цочир хүйтрэл 8 дугаар сард, 7 дугаар сард ууландаа хасах температур, сүүлчийн хүйтрэл 6 дугаар сард ажиглагддаг. Жилийн хамгийн дулаан сар нь 7-р сар бөгөөд дундаж температур нь 17°C , хамгийн халуун болсон нь 38°C хүрсэн. Зундаа 30°C -аас давж халуун болох өдрийн тоо 10 орчим, ган болох магадлал 30 орчим хувь байдаг. Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэнгээс авсан цаг уурын өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийж үзэхэд Улаанбаатар хотын 19 жилийн агаарын дундаж температур 0.50°C гарч байна.

Агаарын чийг, хур тунадасны онцлог: Жилийн нийлбэр тунадасны хэмжээ 240.8-370.5мм байна. Гэвч хур тунадасны хэмжээ жилээс жилд хэлбэлзэл ихтэй байдаг. Энэ бүс нутагт дулааны улиралд 252.4- 330.8мм тунадас ордог бөгөөд энэ нь жилд орох хур тунадасны 91-94%-ийг эзэлдэг байна. Зуны саруудад орох хур тунадас ихэнхдээ аадар шинжтэй учир хоногийн хамгийн их хэмжээ аадар бороо орох үед ажиглагддаг онцлогтой. Хоногийн хамгийн их тунадас 43.8мм -ээс 78.7мм -т хүрч, хур тунадастай өдрийн тоо жилдээ дундажаар 45 -аас 60 өдөр байдаг. Цасан бүрхүүл 10 дугаар сарын II арав хоног гэхэд тогтвортой ажиглагдаж, 4 дүгээр сарын 15 гэхэд бүрэн арилдаг ба цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан нь 2-3 см, дүн өвлийн үеэр 5-7 см, дундаж хамгийн зузаан нь 13-20 см, нягт нь $0.12-0.21 \text{ г/см}^3$ -ын хооронд хэлбэлздэг байна.

Харьцангуй чийгийн хэмжээ агаар мандал усны уураар хэр зэрэг ханасныг заах бөгөөд олон жилийн дундаж байдлаар 61%- 71% байна. Харин түүний сарын дундаж утга өвлийн саруудад их, хавар, намрын саруудад харьцангуй бага, харин зуны саруудад хэлбэлзэл ихтэй, хур тунадаснаас ихээхэн хамааралтай байдаг.

Улаанбаатар хотын баруун хэсэг буюу Сонгинохайрхан, Хан-Уул дүүргүүдээр хур тунадас харьцангуй бага буюу 240 орчим мм, төв болон зүүн хойд хэсгээр хур тунадас бусад дүүргүүдээс их буюу 350-370 орчим мм байдаг.

2.3 Салхины горим

Улаанбаатар орчмын салхи түүний орон нутгийн уул зүйн онцлог, агаар мандлын ерөнхий орчил урсгал зэргээс хамаарна. Иймээс сонгосон станцууд дээрх салхины зүгийн давтагдал сар, улирал, хоногоор харилцан адилгүй байдаг. Жишээ нь Тэрэлж өртөөн дээр жилийн дундаж

байдлаар баруун зүгийн салхи 31.8% орчим, хойд зүгийн салхи 28.4%ийн давтагдалтай зонхилж байдаг байна.

Салхины дундаж хурд жилдээ 1.5м/с-ээс 3.5м/с ба түүний сарын явцыг аваад үзэхэд хавартаа харьцангуй их, харин өвлийн саруудад бага салхилдаг ба говь, тал хээрийн нутгийг бодвол их салхи, шуурга харьцангуй бага тохиолддог. Уг газар нутаг нь эргэн тойрон уулсаар хүрээлэгдсэн учир орон нутгийн салхи нэгдүгээрт өндөршлийн механик хаагдалтаар, хоёрдугаарт өндөр ба нам газрын даралтын градиентын зөрөө, ерөнхий орчил урсгалын хүчин зүйлээр нөхцөлдөн бүрэлддэг.

2.4 Хөрсөн бүрхэвч

Тал хээрийн бүсийн байгаль-уур амьсгалын нөхцөл нь хуурай хээрийн хүрэн хөрс үүсэх хүчин зүйлсийг бүрдүүлнэ. Хээрийн бүсийн хойт зах, ойт хээртэй залгах нутгаар хар хүрэн хөрс, дунд хэсэгтээ хүрэн хөрс, өмнөд захаар нь цайвар хүрэн хөрс голлон тааралдах ба эдгээр хөрс нь голдуу хөнгөн механикийн бүрэлдэхүүнтэй. Харин эндэхийн дундаж ба нам уулсаар уулын хүрэн хөрсний дэд хэв шинжүүд, гүвээрхэг ба тэгшивтэр тал газраар нь тал хөндийн хүрэн хөрс, жижиг цав толгодоор нь гүйцэд бус буюу сулавтар хөгжилтэй хүрэн хөрс тархана.

Том, жижиг хонхор хотгоруудын ёроол болон нуурын эрэг орчим хужир марз байнга үүсч түүний нөлөөгөөр хужирлаг, мараалаг хөрс багагүй тархжээ. Уул толгодын орой, энгэр хажуу дээр хад чулуу ил гарсан нь олонтой бөгөөд тэнд сайр чулуурхаг хүрэн, хааяа чулуурхаг цайвар хүрэн хөрс ч бас тохиолдоно. Хөрсөн бүрхэвчинд тохиолдох бас нэг онцлог нь нутгийн төв хэсгээр орших элсэн тарамцаг бөгөөд үүнээс шалтгаалан хөрсний нилээд хэсэг нь хөнгөн болохыг илтгэнэ [16].

“Батшил” ХХК-ний элс-хайрганы хольцын карьер орчимд 1 хэв шинжийн хөрс тархсан байна.

2.5 Биологийн олон янз байдал

Ургамлын аймаг: Карьер орчмын газар нь машин техникийн нөлөөгөөр ургамлан нөмрөг устаж үгүй болсон байна. Эндхийн ургамалжилт Хэнтийн хэв шинжид багтах алаг өвс-бутлаг үетэн, бутлаг алаг өвст хээрийн, алаг өвс-улалж-биелэг өвст-үетэн тухайлбал *Stipa krylovii* Roshev, *Cleistogenes squarrosa*/Trin/ Keng., *Agropyron cristatum*/L./ Beauv., *Carex guriuscula* C.A.M., *Allium bidentatum* Fisch., *Arenaria capillaris*., *Sibbaldianthe adpressa*/Bge/. Juz., *Oxytropis kossinskyi* B. Fedtsch et N. Basil. зэрэг олон төрөл зүйлийн баялаг ургамлын нөмрөгтэй.

Хэнтий нурууны өмнөд шувтрага, Монгол-Дагуурын ургамал-газарзүйн тойргын төвийн хойт хэсэгт багтдаг. Улаанбаатар хотын ургамалжилт ургамлын зүйлийн хувьд баялаг, содон сонин шинж төрхтэй. Энд өндөр уул, ой хөвч, хээр тал хослон тогтсон онцлогтой.

2.6 Нийгэм, эдийн засаг

Дүүргийн аж үйлдвэрийн газрууд 2023 оны эхний 3 сард 239.0 тэрбум төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, 277.0 тэрбум төгрөгийн борлуулалт хийсэн нь өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад үйлдвэрлэлт 9.2 хувиар буурч, борлуулалт 12.6 хувиар өссөн байна.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

Агаарын чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Уурхайн үйл ажиллагаа жигдрэх үед агаарыг бохирдуулах 2 эх үүсвэр бий болно. Энэ нь нэгт машин техникээс гарах утаа, хоёрт элс хайрга олборлолтоос үүсэх тоос юм. Ил уурхай болон чулуулгийн овоолго хийхэд бульдозер, автомашин зэрэг уул уурхайн техник зэрэг ажиллах нөхцөлд, дотоод шаталтын хөдөлгүүрийн утаа, ажилчдын сууц, гал тогоо зэрэг байгууламжуудын ердийн зуухнаас гарах утаа агаар орчинг бохирдуулна.

Гэхдээ энэ нь агаарын бохирдол багатай дулааны улиралд гарах учир нийслэлийн агаарын бохирдолд ноцтой нөлөө үзүүлэхгүй юм.

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийн эх үүсвэрүүд:

- ✓ Уурхайн техник, технологийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр үүсэх тоос шороо болон хорт хий агаар орчныг бохирдуулах эх үүсвэр болно.
- ✓ Хөрс хуулах, элс хайрга олборлох үед үүсэх тоос
- ✓ Тээврийн хэрэгсэл явах үед боссон автозамын тоос
- ✓ Хүнд даацын машин, механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн дотоод шаталтын хөдөлгүүрийн ажиллагаанаас гарах утаа болон хорт хий
- ✓ Уурхайн малталтууд болон овоолгын талбайгаас салхинд хийсэх тоос
- ✓ Хөрс болон элс хайргыг тээвэрлэх үед үүсэх тоос, шороо нь агаар орчныг бохирдуулах эх үүсвэр болдог.
- ✓ Үүнээс уурхайн малталтууд болон овоолгын талбайгаас салхинд хийсэх тоос шороо агаар орчныг байнга бохирдуулдаг бөгөөд салхины хурд, агаарын чийгшил болон хуурайшил зэргээс шалтгаалан жилийн дөрвөн улиралд нөлөөллийн хэмжээ харилцан адилгүй байдаг.
- ✓ Агаар орчныг бохирдуулагч бусад эх үүсвэр нь тухайн ажлыг гүйцэтгэх үед үүсэх бөгөөд агаар бохирдуулах цаг хугацаа болон агаарын бохирдлын хэмжээ, хамрах хүрээгээрээ харилцан адилгүй байдаг.

Хөрсний чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөс хөрс эвдрэх, элэгдэлд орох зэргээр хөрс, ургамлын хүний үйл ажиллагаанд өртөж буй талбайн хязгаар нь түүнээс нилээд хол зайд, наад зах нь 500-1000 м болж, нөлөөллийн хүрээ нь тэлж болохыг цаашид анхаарах шаардлагатай юм.

Элс хайрга олборлох ажлын байгаль орчинд үзүүлэх экологийн гол үр дагавар нь газрын хурдсыг эвдэж, нүх, карьер үүсэх, улмаар агаарын тоосны бохирдол ихсэх, энэ нь ойр орчимдоо тархах, байгаль хамгаалах, шаардлагатай арга хэмжээ авч сөрөг нөлөөллийг бууруулахгүй бол цөлжилт явагдах, цаашид хүрээгээ тэлэхэд хүргэх болно.

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй шатах тослох материалын хадгалалт, ашиглалтанд байнгын хяналт тавьж болзошгүй аюул, ослоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч байх шаардлагатай болно.

Усны чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

“Бөхөг-3” элс хайрганы хольцын ордын талбайд хийсэн хайгуулын өрөмдлөгөөр 8.8 м-ийн гүн хүртэл хөрсний ус илрээгүй ба улирлын болон олон жилийн цэвдэг тогтоогдоогүй учир энэ төрлийн нөлөөлөл бага юм.

Ургамал, амьтны аймагт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Энэ орчмын нутагт хуурай хээрийн ургамалшил зонхилох бөгөөд намхавтар ухаа толгодын оройгоор дааган сүүл, агь, шивээт хялгана голлосон агь-үетэнт бүлгэдмэл, тэгшивтэр тал газраар ерхөг, шивээт хялгана, агь, шарилж, навтуул, далан түрүү, ботууль, хурдан цагаан, царгас тэргүүтэн голлосон алаг өвс-үетэнт хээрийн бүлгэдмэл, харьцангуй хотос хонхор газраар ширэг улалж, түнгэ хиаг, агь, шарилж навтуул, ерхөг зонхилсон улалж-үетэн-алаг өвст бүлгэдмэл тархжээ.

Ургамалжилт нь ерөнхийдөө хүн, малын хөлд багагүй талхлагдсан байх тул ургалт нь хэвийн бус, тачир намхан (үндсэн хэсэг нь 3-4 см-ээс өндөргүй) шинжтэйгээс гадна агь (*artemisia frigida*), өмхий шарилж (*a.adamsi*) ихээхэн элбэг ургасан нь бэлчээрийн чанар муудаж доройтсоныг гэрчилнэ.

Энэхүү элс хайрганы хольцын ордын ашиглалтын талбайд 100 гаруй зүйлийн гуурст ургамал ургах ба гуурст бус доод ургамлаас *Parmelia* хаг, *Nostoc* замаг цөөн тохиолдоно. Монголын “Улаан ном”-д орж бичигдсэн ховор ургамлаас ацан ажигана (*Stellaria dichotoma*) үзэгдэнэ. Энэ хавь орчимд хамгийн элбэг тааралдах ургамал нь агь, өмхий шарилж, том цэцэгт дааган сүүл, шивээт хялгана, морины ботуул, саман ерхөг, навтуул, гичгэнэ, ширэг улалж, хиаг түнгэ, хурдан цагаан, далан түрүү зэрэг болно.

Төсөл хэрэгжих явцад тухайн орд ашиглах газрын ургамлын бүрхэвч агаар, хөрсний бохирдлоос үүдэн ихээхэн хэмжээний доройтолд орсон нь ажиглагдаж байсан.

Газрын хэвлийд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Ордыг ашиглах уул техникийн нөхцөлөөс үзэхэд хөрс хуулалтын ажил харьцангуй бага бөгөөд уурхайн хэмжээнд жилд 2.81 мян.м³ хөрс хуулна.

Шимт хөрсний овоолгыг тээврийн зай богино, карьерийн эцсийн хил хүрээний гадна, аюулгүй ажиллагаа, экологийн шаардлага хангахуйц байх зэрэг нөхцлүүдийг харгалзан үзэж карьерийн зүүн талд карьерийн ирмэгээс 50 м-ийн зайд байршуулна. Ямар ч ил уурхайд ашиглалтын эхний жилээс эхлэн хөрс хуулалтын хэмжээг барьж ажиллах зайлшгүй шаардлагатай байдаг.

Уурхайгаас ухаж гаргасан уулын цул болон олборлосон ашигт малтмалын хэмжээ нь нөлөөлөлд өртсөн газрын хэмжээтэй нягт уялдаатай байдаг.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

“БАТШИЛ” ХХК-ийн “Бөхөг-3” нэртэй элс хайрганы хольцын ил уурхайн аргаар ашиглах төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, байгаль орчинд үзүүлэх аливаа сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үр дагаврыг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх үүднээс уурхайн үйл ажиллагаатай уялдуулан авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөлөө.

Тухайн төлөвлөгөөг БОАЖЯСайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах хянан батлах, тайлагнах журам”-ийн болон БОННУ-ний нэмэлт тодотголын тайлан, тухайн жилийн батлагдсан уулын ажлын төлөвлөгөө зэргийг үндэс болгон боловсруулсан.

3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 4. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

| № | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ | Хугацаа ба давтамж | Эхний жилийн зардал, мян.төг | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|--------------------|---|---|--|------------------------------|---|
| Агаар орчин | | | | | |
| 1 | Тоосжилт болон бохирдуулагч хийн нөлөөгөөр орчны агаар бохирдох | Ордын овоолго, зам талбайн усалгааны хэмжээ, норм, горимыг сар, улирлаар оновчтой тогтоон хийж гүйцэтгэх | 2026 | 770 | MNS 5916:2008, MNS 4585:2016” Агаарын чанар, Техникийн ерөнхий шаардлага |
| 2 | | Хүнд механизм утааны хэмжээг стандартын шаардлага хангах хэмжээнд байлгах талаар арга хэмжээ аван тогтмол үзлэг оношлогоо, засвард оруулж байх | Жил бүр | ҮА-ны зардалд | |
| 3 | | Уурхайн карьер, овоолгод ажиллах байгаа ачих буулгах, тээвэрлэх машин техникийн кабин доторх агаарыг цэвэршүүлэх чийгтэй цэвэрлэгээ хийж байх | 2026 | 50 | |
| 4 | | Тоосноос эрүүл мэндээ хамгаалах нэг бүрийн хамгаалах хэрэгсэл, хүнсний нэмэлт бүтээгдэхүүнээр ажилчдыг хангах, тэдэнд сургалт, сурталчилгаа явуулах | Үйл ажиллагааны турш | ҮА-ны зардалд | MNS 4585:2007” “Гадаад орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх түвшин стандарт MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүрээс ялгарах бохирдуулагчид, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүрээс ялгарах бохирдуулагчид |
| 5 | | Тоосжилт дарах бороожуулах төхөөрөмж аван ашиглах | 2026 | 200 | |
| 6 | | Орчны дуу чимээ өндөр байснаас ажилчид болон | Уурхайн орчимд жил бүр 1200 м2 ногоон байгууламж нэмэгдүүлэн 80 ширхэг мод тарих | 2026 | 1600 |

| | нутгийн иргэдэд нөлөөлөх | | | | |
|--|--|---|----------------------|---|---|
| Хөрсөн бүрхэвч Газрын гадарга, хэвлий | | | | | |
| 7 | Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шим, чийг буурах, бохирдох, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх | Шимт хөрсний овоолго хийх хадгалах | Үйл ажиллагааны турш | ҮА-ны зардалд | MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үеийн үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт” MNS 5917:2008 |
| 8 | | Уурхайн замыг стандартын дагуу байгуулах, тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэх | 2026 | 70 | Замын тээврийн хэрэгслийн ерөнхий асуудал. MNS 4470:2005 |
| 9 | | ШТМ-ыг стандартын шаардлага хангасан саванд хадгалах, асгарч алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчныг бохирдуулахаас хамгаалах | 2026 | Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардалд | - |
| 10 | | Машин механизмын засвар үйлчилгээг хатуу хучилттай талбайд хийх, орчин бохирдох нөхцөл үүсэх бүрд цэвэрлэж байх | 2026 | 60 | - |
| 11 | | Хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад сургалт явуулах | 2026 | 100 | - |
| Усан орчин | | | | | |
| 12 | Төслийн талбайн ойр орчмын газар доорхи усны түвшин уурхайн ус зайлуулалтын улмаас буурах | Үйлдвэрийн болон ахуйн усны хэрэглээг тооцох хэмнэлттэй зарцуулах техник технологи ашиглах | Үйл ажиллагааны турш | ҮА-ны зардал | БОС-ын 1995 оны 153 тоот тушаал |
| 13 | | Шүүрлийн усанд тоолуур тавих, бүртгэл хөтлөх | 2026 | 520 | - |
| 14 | | Ус ашиглалтын гэрээ байгуулан төлбөрийг тогтмол төлөх | 2026 | | - |
| 15 | | Ус ашиглах, хаягдал усны зөвшөөрөл авах | 2026 | - | - |
| 16 | Газрын доорх болон ил задгай ус бохирдох | Шүүрлийн ус шүүрч буй газрын хэсгийг бохирдохоос сэргийлэхийн тулд хамгаалалт хийх | 2026 | 200 | - |
| 17 | | Төслийн талбай орчмыг тогтмол цэвэрлэж байх | 2026 | 40 | - |

| Ургамлан нөмрөг | | | | | |
|-----------------|--|--|-----------------|-------------|--|
| 18 | Ургамал устгах, өсөлт, ургалт нь саатах, төрөл зүйл өөрчлөгдөх, бүрхэц, биомасс багасахаас хамгаалах | Тэрбум мод арга хэмжээний хүрээнд | 200 ш мод /жилд | 4000 | MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт. Хадгалалт MNS5918:2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн ерөнхий шаардлага |
| 19 | | Нөхөн сэргээсэн талбайг дахин нөлөөлөлд өртөхөөс хамгаалан тэмдэг байршуулах | жилд нэг ширхэг | 70 | |
| Нийт | | | | 6960 | |

3.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 5. Нөхөн сэргээлтийн зардал

| № | Нөхөн сэргээлтийн зорилго | Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ | Хэмжих нэгж | Нэгжийн үнэлгээ, мян.төг | Тоо хэмжээ | Нийт зардал, сая.төг | Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж | Баримтлах хууль, журам, стандарт |
|-------------|--|---|-------------|--------------------------|------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийхэд оршино | Биологийн нөхөн сэргээлт | | | | | | |
| | | Бэлчээрийн ургамлаар талбайг нөхөн сэргээх | га | 9.39 | 0.4 | 4.62 | 2026 оны 2-3-р улиралд | MNS 5916:2008 |
| 2 | | Техникийн нөхөн сэргээлт | | | | | | |
| | | Хоосон орон зайг дүүргэх, гадаргууг хэвгийжүүлэн тэгшлэх, шимт хөрсөөр хучих, нягтаршуулах арга хэмжээ орно | га | 30.73 | 0.4 | 9.22 | 2026 оны 2-3-р улиралд | MNS 5916:2008 |
| Нийт | | | | | | 13478 | | |

Хүснэгт 6. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дээж авах цэгүүд

| Д/д | Дээж авах цэгийн байрлал | Өргөрөг |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Техникийн нөхөн сэргээлт | | |
| 1 | ЗУ 106° 34' 0.92" | ХӨ 47° 44' 44.39" |
| 2 | ЗУ 106° 34' 1.27" | ХӨ 47° 44' 46.78" |
| 3 | ЗУ 106° 34' 3.06" | ХӨ 47° 44' 46.82" |
| 4 | ЗУ 106° 34' 2.7 " | ХӨ 47° 44' 44.09" |
| Биологийн нөхөн сэргээлт | | |
| 1 | ЗУ 106° 34' 0.88" | ХӨ 47° 44' 43.16" |
| 2 | ЗУ 106° 34' 0.92" | ХӨ 47° 44' 44.39" |
| 3 | ЗУ 106° 34' 2.7" | ХӨ 47° 44' 44.09" |
| 4 | ЗУ 106° 34' 3.11" | ХӨ 47° 44' 43.04" |

3.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

| Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт | Хамгааллын арга хэмжээ | Зардал мян.төг | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|------------------------------|--|----------------|---|
| Булаг шандын эхийг хамгаалах | “НБОГ-аас зохион байгуулаж буй ажилд оролцох | 4450.0 | БОННУ-ний аргачлал, Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөх, хэрэгжүүлэх гарын авлага |
| Нийт | - | 7 000.0 | |

3.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Энэ онд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний ажил төлөвлөгдөхгүй болно.

3.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Ашиглалтын талбайн хэмжээнд түүх, соёлын дурсгалт зүйл илрээгүй гэсэн хэдий ч Археологи болоод Палеонтологийн нарийвчилсан судалгааг хийлгэхээр төлөвлөж байна. Хэрэв нарийвчилсан судалгаагаар түүх соёлын дурсгалт зүйл болоод олдвор олдвол холбогдох байгууллагад мэдэгдэн шаардлагатай арга хэмжээг авна.

3.6 Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 7. Осол, эрсдэл, удирдлага зохиог байгуулалтын менежментийн зардал

| № | Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөө | Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ | Арга хэмжээний цар, хэмжээ | Нэгжийн өртөг | Нийт зардал (сая.төг) | Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|--|--|---|----------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <i>Үйлдвэрийн ослоос урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр</i> | | | | | | | |
| 1 | Үйлдвэрийн гэнэтийн ослын улмаас хүний эрүүл мэнд, амь насанд сөргөөр нөлөөлж үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох | Ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг тогтмол зохион байгуулж, хамруулах | Төслийн нийт ажиллагсад | Үйл ажиллагааны зардлаар | | 2026 он | |
| | | Ажиллагсадыг улиралд нэг удаа эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах. | | | | 2026 он | |
| | | Ажиллагсадыг тоосноос хамгаалах хошуувч, хувцас хэрэгслээр хангах | | | | 2026 он | |

3.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

| № | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ | Арга хэмжээний цар, хэмжээ | Нэгжийн өртөг, мян.төг | Хэрэгжүүлэх хугацаа | Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг |
|------|---|--|-------------------------------------|------------------------|---------------------|---|
| 1 | Энгийн хог хаягдал үйлдвэрийн талбай орчимд бохирдол үүсгэж болзошгүй | Хог хаягдлыг ангилан ялгах талаар ажилчдад заавар зөвлөгөө өгөх | Жил бүр | Үйл ажиллагааны | 2026 | Хог хаягдлын тухай хууль Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам |
| 2 | | Хог хаягдлыг ангилан ялгах талаар ажилчдад заавар зөвлөгөө өгөх | Төслийн бүх үйл ажиллагааны хүрээнд | 50 | 2026 | |
| 3 | Энгийн хог хаягдал | Энгийн хог хаягдлыг Налайх дүүргийн “Тохижилт үйлчилгээ” ОНӨААТҮГ-тэй Хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлүүлэх үйлчилгээний гэрээ байгуулан зайлуулах | Түр цэгүүд ба төвлөрсөн цэг | 200 | 2026 | |
| 4 | Аюултай хог хаягдлаар байгаль орчин бохирдох | Аюултай хог хаягдлын үүссэн болон хуримтлагдсан хэмжээг нэр, төрөл бүрээр бүртгэн аюултай хог хаягдлын дагалдах бичгийг боловсруулна | Төслийн бүх үйл ажиллагааны хүрээнд | Үйл ажиллагааны | 2026 | Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, бүртгэх тайлагнах журам - Аюултай хог хаягдлын жагсаалт |
| 5 | | Аюултай хог хаягдал бүрийг тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан нийлүүлэх | Жил бүр | 200 | 2026 | |
| 6 | Ахуйн шингэн бохир | Ахуйн шингэн бохирыг бохирын системд нийлүүлэх | Бохирын сав дүүрэх үед | 220 | 2026 | |
| 7 | | Душ, гал тогоог бохирын хоолойгоор бохирын цооногт холбох | Бохирын шугам хоолой | Үйл ажиллагааны | 2026 | |
| Нийт | | | | 1510 | | |

3.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

2026 онд хийгдэх орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт элс хайрганы хольцын орд орчим дахь агаарын бохирдол, хөрсний хүнд металлын агууламж, хур борооны усны бохирдол, ажлын байрны болон гадна орчны физик бохирдол зэргийг тодорхойлох ажлууд багтана. Эдгээр ажлуудыг хуваарийн дагуу хийж үр дүнг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланд багтаана.

Эдгээр ажлуудыг байгууллагын удирдлага, байгаль орчны ажилтан хариуцан гүйцэтгэнэ. Шаардлагатай тохиолдолд мэргэжлийн байгууллага, лабораторитай гэрээ байгуулан гүйцэтгүүлж болно.

Хүснэгт 8. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх аргачлал, стандарт

| № | Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд | Хяналтын цэгийн байршил | Хугацаа ба давтамж | Нэгжийн өртөг (мян.төг) | Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал |
|--|--|---|---------------------------|-------------------------|---|
| Агаарын чанар | | | | | |
| 1 | SO ₂ , NO ₂ , CO, Тоос, | Уурхайн карьер, тосгон орчим 2 цэгт | Жилд 2 удаа, хавар, намар | 48.0 | MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага |
| Хөрсөн бүрхэвч | | | | | |
| 2 | Хөрсний агрохимийн болон хүнд металлын шинжилгээ | Уурхайн баяжуулах тоног төхөөрөмжийн орчим, өмнөх оны нөхөн сэргээсэн талбай, аюултай хог хаягдлын орчим 3 цэгт | Жилд 2 удаа | 45.0 | MNS 3473:1983 Газар. Газрын эдэлбэр. Газар ашиглалт. |
| Ус | | | | | |
| 3 | Усны чанар | Худгийн ус | Жилд 2 удаа | 315.0 | MNS ISO 5667 11 : 2000 |
| | | Баяжуулах нуур | | 100.0 | |
| Төслийг хэрэгжүүлэх эхний жилийн зардлын урьдчилсан дүн | | | | 1247 | |

ОХШХ-ийн хүрээнд уурхай болон бутлан ангилах үйлдвэр, ажилчдын тосгон орчмоос агаарын чанарын болон хөрсний бохирдлын дээжийг жил бүр авч шинжлүүлж байна. Уг дээжийг доор дурдсан цэгүүдээс авахад уг төслийн нөлөөллийн хэмжээг тодорхойлох боломжтой гэж үзэн мониторингийн цэгүүдийг сонгон авлаа.

Хүснэгт 9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дээж авах цэгүүд

| Д/д | Дээж авах цэгийн байрлал | Өргөрөг | Уртраг |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Агаарын чанарын хяналтын цэг | | | |
| 1 | Уурхайн орчим | ХӨ 47° 55' 59.33" | ЗУ 106° 35' 48.71" |
| 2 | Бутлан ангилах үйлдвэр орчим | ХӨ 47° 55' 44.12" | ЗУ 106° 35' 48.24" |
| 3 | Ажилчдын тосгон орчим | ХӨ 47° 55' 44.76" | ЗУ 106° 35' 36.04" |
| Хөрсний бохирдлын хяналтын цэг | | | |
| 1 | Уурхайн гол зам дагуу | ХӨ 47° 55' 46.88" | ЗУ 106° 35' 41.43" |
| 2 | Ажилчдын тосгон орчим | ХӨ 47° 55' 56.27" | ЗУ 106° 35' 50.13" |

3.9 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Хүснэгт 10. Удирдлага зохион байгуулалтын хувиар

| | Төлөвлөсөн арга хэмжээ | Урьдчилсан тооцсон төсөв мян.төг | Хэрэгжүүлэх хуваарь | | | Хариуцсан албан тушаалтан | Тайлбар |
|---|---|----------------------------------|---------------------|---------|----------|---------------------------|---|
| | | | 2026 он | | | | |
| | | | Сар 1-4 | Сар 5-8 | Сар 9-12 | | |
| 1 | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, тайланг боловсруулж жил бүр батлуулж ажиллах | Дотоод зардаар | | | | БО мэргэжилтэн | БОМТ-нд тусгасан арга хэмжээг хэрэгжүүлсэн байна. |
| 2 | Уурхайн ажилчдын тодорхой хувийг Хан-Уул дүүргийн иргэдээр бүрдүүлэх | Дотоод зардлаар | Тухай бүрт нь | | | Уурхайн дарга | БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 1-р сарын 06-ны өдрийн А-03 тоот журам |
| 3 | Газар, ус, цахилгаан ашигласны болон бусад төлбөрийг төлөх | Дотоод зардлаар | Тухай бүрт нь | | | Уурхайн дарга | Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль болон бусад |
| 4 | Ажилчдын байрыг шинэчлэх | Дотоод зардлаар | Тухай бүрт нь | | | Уурхайн дарга | Ажилчдын байрыг эрүүл тав тухтай байдлаар засварлах. |

3.10 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хүснэгт 11. Төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах хуваарь

| № | Ажлын нэр | Хэнд | Хариуцах эзэн | Хугацаа |
|---|---|--|--|---------|
| 1 | Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө төсөл хэрэгжих талбайн өнөөгийн байдлыг танилцуулах | Төсөл хэрэгжих СХД, 32-р хорооны иргэд, төрийн захиргааны холбогдох хүмүүс | Уурхайн дарга, Байгаль орчны мэргэжилтэн | VI сард |
| 2 | Нийт хийгдсэн ажлын хэмжээ, хийгдсэн ажлуудын тайлагнал | Төсөл хэрэгжих СХД, 32-р хорооны иргэд, төрийн захиргааны холбогдох хүмүүс | Уурхайн дарга, Байгаль орчны мэргэжилтэн | X сард |

Хүснэгт 12. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын нэгдсэн товчоо

| № | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний үзүүлэлтүүд | Жилд /мян.төг/ |
|--|--|----------------|
| Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал | | |
| 1 | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хөтөлбөр | 7649 |
| 2 | Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө | 525 |
| 3 | Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө | 1586 |
| 4 | Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр | 1309 |
| 5 | Байгаль орчны аудит хийлгэх | - |
| Нийт зардал | | 11069 |
| Нөхөн сэргээлтийн зардал | | |
| 6 | Нөхөн сэргээлтийн зардал | 13478 |
| 7 | Дүйцүүлэн хамгаалах зардал | 4450 |
| Нийт зардал | | 17928 |
| Бүгд зардал | | 28996 |

“БАТШИЛ” ХХК нь 2026 онд нийт 28997.0 мян.төгрөг зардал бүхий байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсрууллаа. 2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний барьцаа мөнгөн дүн 14498 мян төг болно.

2025 онд Байгаль орчны аудит хийлгэсэн