

АГУУЛГА

| | |
|---|-----------|
| АГУУЛГА | 1 |
| ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ..... | 2 |
| ЗУРГИЙН ГАРЧИГ..... | 2 |
| НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА..... | 3 |
| 1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл..... | 3 |
| 1.2 Төсөл хэрэгжүүлэх талбайн байршил:..... | 3 |
| 1.3 Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим | 4 |
| 1.4 Уурхайн нээлт, ашиглалт явуулах дараалал..... | 5 |
| 1.5 Уурхайн үндсэн үйл ажиллагаанууд, тоног төхөөрөмж | 6 |
| 1.6 Үйлдвэрийн хүчин чадал, ажиллах горим | 6 |
| 1.7 Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө | 7 |
| ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА..... | 8 |
| ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ..... | 11 |
| 3.1 Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл..... | 11 |
| 3.2 Сөрөг нөлөөллийн цар хүрээ, эрчим давтамж, нөлөөлөл үргэлжлэх хугацаа | 13 |
| ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ | 19 |
| 4.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 20 |
| 4.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө | 23 |
| 4.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 23 |
| 4.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө | 23 |
| 4.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө..... | 23 |
| 4.6 Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө | 23 |
| 4.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө | 24 |
| 4.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр..... | 26 |
| 4.10 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь | 26 |

ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ

| | |
|---|-----------|
| <i>Хүснэгт 1. Газарзүйн солбицол.....</i> | <i>3</i> |
| <i>Хүснэгт 2. Ил уурхайд ашиглах тоног төхөөрөмж</i> | <i>6</i> |
| <i>Хүснэгт 3. Тоосго үйлдвэрлэлийн хүчин чадал төлөвлөлт</i> | <i>6</i> |
| <i>Хүснэгт 4. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах нь</i> | <i>13</i> |
| <i>Хүснэгт 5. Төслийн байршил, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон болзошгүй нөлөөллийн магадлах жагсаалт</i> | <i>15</i> |
| <i>Хүснэгт 6. Ил уурхайгаас шавар олборлох ажлын технологийн үйл ажиллагааны үед байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл</i> | <i>18</i> |
| <i>Хүснэгт 7. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал</i> | <i>20</i> |
| <i>Хүснэгт 8. Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын төлөвлөгөө.....</i> | <i>23</i> |
| <i>Хүснэгт 9. Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн зардал, мян.төг....</i> | <i>23</i> |
| <i>Хүснэгт 10. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал.....</i> | <i>24</i> |
| <i>Хүснэгт 11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал</i> | <i>26</i> |
| <i>Хүснэгт 12. Байгаль орчны аудитын зардал.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Хүснэгт 13. Олон нийтийн оролцоог хангах төлөвлөгөөний зардал.....</i> | <i>26</i> |

ЗУРГИЙН ГАРЧИГ

| | |
|--|----------|
| <i>Зураг 1. Төсөл хэрэгжих газрын топо зураг</i> | <i>4</i> |
| <i>Зураг 2. Тоосго үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн дамжлага схем.....</i> | <i>7</i> |

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

| № | Үзүүлэлтүүд | Утга |
|----|--|--|
| 1 | Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага | “ХОНГ ДА ИНТЕРНЭШНЛ” ХХК |
| 2 | Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг | Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 1-р хороо, “Монноос” ХК-ийн байр, 102 тоот Утас: (976)-324942, (976)-88108447 |
| 3 | Төслийн нэр | Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн нутагт орших “Ногоон дов” нэртэй тоосгоны шаврын ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах |
| 4 | Хүчинтэй хууль эрх зүйн баримт бичгийн жагсаалт | а. ААН-ийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ: Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019009064 Улсын регистрийн дугаар: 2861976 Улсад бүртгүүлсэн: 2006.03.31 б. Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл: Дугаар: MV-012112 Олгосон огноо: 2007.01.29 |
| 5 | Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбилцол | Талбай: 20.6 га Газар зүйн солбилцол: (L-48-11) 1. 107° 18' 23.38" 47° 45' 48.77" 2. 107° 17' 43.37" 47° 45' 48.77" 3. 107° 17' 43.37" 47° 45' 56.78" 4. 107° 18' 23.38" 47° 45' 56.78" |
| 6 | Ордын тоосгоны шаврын анх батлагдсан геологийн нөөц | 418.36 мян.м ³ |
| 7 | Өмнөх жилүүдэд олборлосон нөөц | 81.27 мян.м ³ |
| 8 | Ордын хэмжээн дэх одоогийн үлдэгдэл нөөц | 337.09 мян.м ³ |
| 8 | Ордын тоосгоны шаврын үйлдвэрлэлийн нөөц | 316.27 мян.м ³ |
| 10 | Жилийн хүчин чадал | Шавар олборлолт: 13.88 мян.м³ Тоосго үйлдвэрлэл: 4.0 сая.ширхэг |
| 11 | Ордын ашиглалтын хугацаа | 25 жил |
| 12 | Анхны хөрөнгө оруулалт | 542.06 сая.төг |

1.2 Төсөл хэрэгжүүлэх талбайн байршил:

“Ногоон дов” тоосгоны шаврын орд нь MV-012112 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд хамаарагдах бөгөөд Улаанбаатар хотоос зүүн тийш 40 км, Налайх дүүргийн төвөөс зүүн зүгт 3.2 км зайд 1:100 000-ны масштабтай байрзүйн зургийн L-48-11 тоот хавтгайд 20.6 га талбайг эзлэн дараах солбилцолд оршино.

Хүснэгт 1. Газарзүйн солбицол

| № | Уртраг | Өргөрөг |
|---|-----------------|---------------|
| 1 | 107° 17' 21.37" | 47°44' 26.77" |
| 2 | 107° 17' 03.37" | 47°44' 26.77" |
| 3 | 107° 17' 03.37" | 47°44' 35.77" |
| 4 | 107° 17' 21.37" | 47°44' 35.77" |



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих газрын топо зураг

1.3 Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим

Уурхайн хүчин чадал

Уурхайн хүчин чадлыг “Хонгда интернэшнл” ХХК-ийн техникийн даалгаварын дагуу жилд дунджаар 4.0 сая ширхэг тоосго үйлдвэрлэх хүчин чадлаар тооцсон ба ийм хэмжээний тоосгыг үйлдвэрлэхэд жилд дунджаар 13.88 мян.м³ шавар олборлон боловсруулах шаардлагатай болно.

Уурхайн ашиглалтын хугацаа

“Хонг Да Интернэшнл” ХХК нь ордын В-1 блокийн төв хэсгээс +1414 метрийн түвшинд нээж нийт 81.27 мян.м³ шавар олборлож 240 м урт, 123 м өргөнтэй уурхайлалт хийн ашигласан ба энэ хэсгээс дараагийн 10 жилд үргэлжлүүлэн ашиглахаар төлөвлөгдсөн. 2024 онд батлагдсан ТЭЗҮ-д зааснаар 316,27 мян.м³ шавар олборлох нийт нөөцийг 23 жил ашиглахаар байна.

Уурхайн ашиглагдсан орон зайг налуулан хэвгийжүүлж жил бүрийн уулын ажилтай зэрэгцүүлэн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэх тул уурхай ашиглагдаж дуусахад бүрэн нөхөн сэргээгдэж дуусах боломжтой юм.

Уурхайн 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 шавар

олборлолт, хөрс хуулалт, тоосго үйлдвэрлэлийн ажил явагдах буюу жилд нийтдээ 5 сар буюу 154 хоног ажиллах юм.

Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаа нь хоногт 8 цагийн 1 ээлжээр ажиллах горимыг барина. Ингэснээр уг уурхайн жилд ажиллах бодитоор 133 хоног буюу 958 цаг ажиллах юм.

1.4 Уурхайн нээлт, ашиглалт явуулах дараалал

Уурхайн нээлт

Ордыг ашиглах ажил уурхайг нээх ажлаар эхэлнэ. Уулын үндсэн ажлыг бага хугацаанд эдийн засгийн хувьд ашигтайгаар явуулах, цаашид төслийн хүчин чадлаар уурхайг тогтвортой ажиллуулах боломжийг хангах зорилгоор төслийг аль болох хурдан хугацаанд эхлүүлэхийн тулд ил уурхайн загвараас хамааран уурхайн талбайг нээх ажил энэхүү төсөлд төлөвлөгдсөнөөр нөөцийн В-I блокийн зүүн хойд хэсгээс эхэлнэ.

Уурхайн талбайн нээлтийн ажил нь эхний жилд төлөвлөгдсөн хэсгийн хөрсийг хуулж овоолгод хураах ажлаас эхлэх ба энэ ажлын хэмжээ 1.84 мян.м³ байна.

Ордыг нээхдээ гадаад траншейгаар нээх схемийг хэрэглэнэ. Траншейн доод ёроолын өргөнийг тоног төхөөрөмжийн ажлын үзүүлэлттэй уялдуулж 8 м байхаар сонгосон бөгөөд 0.08 % өсгүүртэйгээр нэвтрүүлнэ.

Траншейн баруун, зүүн хоёр хажуу уулын чулуулгын физик-механик шинж чанараас хамаарч 45⁰ налуутай байна. Траншейг нэвтрэхдээ өнгөн хөрсийг хуулсны дараа экскаватор ашиглан дээрх хэмжээсүүдийн дагуу гүйцэтгэнэ.

Уурхайн талбайг нээх ажил нь хөрс хуулалтыг зохих түвшинд хүртэл хийж шаврын давхаргын тодорхой нөөцийг нээх, уурхайн бэлтгэл малталт буюу гадаад траншейг нээх ажлаар дуусгавар болно.

Уурхайн талбайд ашиглалт явуулах дараалал

Уурхайг ашиглах дараалал нь маш энгийн бөгөөд уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаа болон тоосго үйлдвэрлэл нь дараах технологийн үндсэн горимын дагуу явагдана.

ХӨРС ХУУЛАЛТ ► ШАВАР ОЛБОРЛОЛТ

Тоосго үйлдвэрлэл:

ТООСГО ҮЙЛДВЭРЛЭХ ► ХАТААХ ► ШАТААХ ► БЭЛЭН БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙГ ХЭРЭГЛЭГЧДЭД НИЙЛҮҮЛЭХ

Үүний зэрэгцээ уурхайн зам цэвэрлэх, хуурайшилт ихтэй үед тоосжилттой тэмцэх мөн тоног төхөөрөмжид засвар, үзлэг үйлчилгээ хийх гэх мэт туслах ажлууд тодорхой хувиар, зохион байгуулалтын дагуу хийгдэнэ.

1.5 Уурхайн үндсэн үйл ажиллагаанууд, тоног төхөөрөмж

Хөрс хуулалт, овоолго болон агуулах

Хөрс хуулалтын ажлыг эхлэхийн өмнө үржил шимт хөрс буюу гадаргаас ойролцоогоор 0.5 м орчим зузаантай хөрсийг бульдозероор 2 тийш түрж овоолгыг ачиж, тээвэрлэн уурхайн баруун талд 3 метрийн өндөртэй овоолго үүсгэж байршуулна.

Ордыг ашиглах уул техникийн нөхцлөөс үзэхэд хөрс хуулалтын ажил харьцангуй бага бөгөөд уурхай жилд дунджаар 1.71-1.84 мян.м³ хөрс хуулна.

Уурхайн ашиглалтын эхний 2 жилд үржил шимт хөрсийг бульдозероор шууд түрж уурхайн хүрээг дагуулан овоолго үүсгэх ба 3 дахь жилээс утгуурт ачигчаар тээвэрлэн техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд хучилт хийнэ.

Үндсэн хөрсийг бульдозероор түрж бөөгнүүлэн утгуурт ачигчаар тээвэрлэж уурхайн ашиглагдсан орон зайд дотоод овоолго хийнэ.

Уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмж

Ил уурхайн хэлбэр хэмжээ, орон зай, чулуулгийн технологийн шинж чанар зэрэг суурь нөхцлүүдийг үндэслэн дараах технологи, механикжуулалтын бүтэц нь хөрс хуулалт, овоолго, олборлолтын ажилд тохиромжтой гэж үзлээ.

Хүснэгт 2. Ил уурхайд ашиглах тоног төхөөрөмж

| № | Ажлын төрөл | Хэрэглэгдэх тоног төхөөрөмжийн нэр | Марк | Шаардагдах тоо |
|---|-----------------------|------------------------------------|------------------|----------------|
| 1 | Хөрс хуулалт, овоолго | Бульдозер | Shantui SD16 | 1 |
| 2 | | Утгуурт ачигч | ZL-50 | 1 |
| 2 | Шавар олборлолт | Экскаватор | Hyundai R500LC-7 | 1 |
| 3 | Шавар тээвэрлэлт | Автосамосвал | HOWO-ZZ3257 | 1 |

1.6 Үйлдвэрийн хүчин чадал, ажиллах горим

Үйлдвэрийн хүчин чадал

“Ногоон дов” шаврын ордыг түшиглэн байгуулагдах тоосгоны үйлдвэрийн хүчин чадлыг “Хонгда интернэшнл” ХХК-иас санал болгосон техникийн даалгаварын дагуу жилд 4.0 сая ширхэг тоосго зах зээлд нийлүүлэх хүчин чадлаар тооцсон болно.

Хүснэгт 3. Тоосго үйлдвэрлэлийн хүчин чадал төлөвлөлт

| № | Үзүүлэлтүүд | Хэмжих нэгж | Жилд | Үйлдвэрлэлийн эхний 10 жилд |
|---|----------------------------------|-------------|---------|-----------------------------|
| 1 | Жилд үйлдвэрлэх тоосгоны хэмжээ | мян.ш | 4081.63 | 40816.33 |
| 2 | Тоосгоны технологийн хаягдал, 2% | мян.ш | 81.63 | 816.33 |
| 3 | Жилд борлуулах тоосгоны хэмжээ | мян.ш | 4000.00 | 40000.00 |

Тоосгоны үйлдвэр нь жилд дунджаар 4.1 сая ширхэг тоосго үйлдвэрлэх ба технологийн хаягдлыг хасаж тооцсоноор үйлдвэрлэлийн жил тутам 4.0 сая ширхэг тоосгыг зах зээлд нийлүүлнэ.

Үйлдвэрийн ажиллах горим

Тоосго үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь уурхайн үйл ажиллагаатайгаа адил 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 тоосго үйлдвэрлэл, хатаалт, шатаалтын ажил явагдана.

Тоосго үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь хоногт 8 цагийн 1 ээлжээр ажиллах горимыг барина. Ингэснээр уг үйлдвэр нь жилдээ 133 хоног буюу 958 цаг ажиллах юм.

Тоосго үйлдвэрлэх технологи

Тоосго үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь ерөнхийдөө ТҮҮХИЙ ЭД, МАТЕРИАЛЫГ БУТЛАН ҮЙЛДВЭРЛЭЛД БЭЛДЭХ ► ТООСГО ҮЙЛДВЭРЛЭХ ► ХАТААХ ► ШАТААЖ БОЛОВСРУУЛАХ ► ЭЦСИЙН БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙГ ХЭРЭГЛЭГЧДЭД НИЙЛҮҮЛЭХ гэсэн технологийн үндсэн горимын дагуу ажиллана.

Үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэл

Тоосго үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа нь түүхий эд, материалыг бутлан үйлдвэрлэлд бэлдэх, тоосго үйлдвэрлэх, хатаах, шатааж боловсруулах, эцсийн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгчдэд нийлүүлэх гэсэн ерөнхий шат дараалалтай явагдана.



Зураг 2. Тоосго үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн дамжлага схем

1.7 Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

“Ногоон дов” уурхай нь 2024 онд нийт 3.55 мян.м³ хөрс хуулж, 13.88 мян.м³ шавар олборлож 4.0 сая ширхэг тоосго үйлдвэрлэхээр төлөвлөсөн.

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

Цаг уур: Ордын талбай нь эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, хамгийн хүйтэн нь 1-р сард -38°C, дулаан нь 7-р сард +33°C хүрнэ. Жилд унах хур тундасны дундаж хэмжээ 230-300 мм-с хэтрэхгүй, түүний 70-85% нь зуны улиралд бороо хэлбэрээр унах ба 30-15% нь өвөл, хаврын улиралд цас хэлбэрээр унадаг. Салхины хурд өвөлдөө 5-9м/сек хүртэл салхилдаг. Цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан 10-30 см орчим байдаг.

Цэвдэгшлэлийн мужлалаар алаг цоог тархалттай бүс нутагт хамаарах боловч хайгуулын талбайд хийсэн шурф малталтын явцад цэвдэгшил ажиглагдаагүй. Өвөлдөө хөрсний хөлдөлтийн гүн дунджаар 2,5-3,0м-г хүрдэг.

Усан сүлжээ: харьцангуй сайн хөгжсөн бүс нутагт харьяалагдана. Байнгын урсгалтай гол, горхи нь талбайн баруун хойд хэсгээр зүүнээс баруун урагш урсах Туул гол юм. Хадан гарш бүхий толгод, хөндийн хэсгээр хагарал дагаж гарсан булгууд тохиолдох бөгөөд тэдгээр нь хур бороо элбэгтэй зуны саруудад усаар тэжээгдэж горхи үүсгэдэг.

Томоохон гол, нууруудын хөндийд жилийн ихэнх үед гадаргуугийн устай байдаг. Газар доорх усны түвшин хөндий газруудад гадаргууд харьцангуй ойрхон байдаг. Бидний хайгуулын тусгай зөвшөөрлийн талбайд тэмдэглэгдсэн уст цэг байхгүй.

Ландшафт геохими: мужлалаар ордын талбай нь Хэнтийн уулархаг бүсэд хамаарагдана. Тус бүс нутаг ерөнхийдөө чулуурхаг хар хүрэн болон шаварлаг, элсэрхэг хөрстэй учраас ургамлын төрөл зүйл ихтэй байдаг. Хайгуулын талбай нь ан амьтан цөөн, ургамал тал хээрийн өвс ургамал голлоно. Харин Туул голоос хойш ургамал амьтны аймаг нь өөр болно.

Ургамлан бүрхэвч:

Төслийн талбай 1510-1550 м-ийн үнэмлэхүй орчын газарт байрлана. Ургамалжилт-газарзүйн бүсчлэлээр Евроазийн шилмүүст ой, уулын нуга, хээрийн Их мужийн Дорнод Азийн дэд мужийн Монгол-дагуурын Их хошууны Өмнөд Хэнтийн дэд хошууны Өмнөд Хэнтийн нам уулсын тойрогт хамаарна.

Төсөл хэрэгжих талбайн Налайх дүүргийн 3-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана. Ургамлын бүлгэмдлийн хувьд шарилж-алаг өвст бүлгэмдэл тархсан. Ойролцоох талбайн хувьд ерөнхийдөө хүний нөлөөнд өртсөн боловч хуучин нийгмийн үед ашиглаж байсан далд уурхайн ам, дов сондуул их, далд уурхайн ухсан ам, нүх хооронд байгалийн төрхөөрөө байгаа талбай багагүй хэмжээтэй байна. Талбайн үйл ажиллагаа явуулж байсан хүний үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртсөн налуу, болсоо ам болон олборлолт явуулахаар ухаж байсан амуудын эргэн тойронд дахь газар талхлагдаж хөлийн газрын ургамлууд ургасан байна. Үүнд:

- ✓ Царван - *Artemisia sieveriana*
- ✓ Шүлхий шарилж - *Artemisia dracunculus*
- ✓ Ишгэн шарилж
- ✓ Цагаан лууль - *Chenopodium album*

- ✓ Хар лантанз - *Nyoscyamus niger*
- Ашиглалт явуулаагүй талбай болон ам хооронд дараах ургамлууд ургасан байна. Үүнд:
- ✓ Үсхий нохойн хэл - *Panzeria lanata*
- ✓ Чөдөр сэдэргэнэ - *Convolvulus arvensis*
- ✓ Дэлхээ тогторгоно - *Kochia prostrata*
- ✓ Арзгар согсоолж - *Heteropappus hispidus*
- ✓ Долгионтсон гишүүнэ - *Rheum undulatum*
- ✓ Толгодын бударга - *Salsola collina*
- ✓ Галуун гичгэнэ - *Potentilla anserine*
- ✓ Өмхий шимэлдэг - *Dracocephalum foetidum*
- ✓ Замын таван салаа - *Platogo depressa*
- ✓ Эмийн багваахай - *Taraxacum officinale*
- ✓ Дурсгалжин ноцоргоно - *Myosotis moench*
- ✓ Гашуун банздоо - *Saussurea amara*
- ✓ Мөлхөө шээрэнгэ - *Silene repens*
- ✓ Сүг цангуу - *Lepidium ruderale*
- ✓ Дэрвээн хазаар өвс - *Cleistogenes soongorica*
- ✓ Налчигар сүүт өвс - *Euphorbia humifusa*
- ✓ Хорон дэрс - *Achnatherum splendens*
- ✓ Сибирь өлөнгө - *Elymus sibirica*
- ✓ Эгэл гоньд - *Carum carvi*
- ✓ Цагаалин цахилдаг - *Iris lacteal*
- ✓ Ширэг улалж зэрэг алаг өвс ургасан байна.

Амьтны аймаг: Энэ нутагт хүн амын суурьшлаас хамааран хээрийн зэрлэг ан амьтан багатай. Хулгана зурам зэрэг мэрэгчид болон бусад жижиг ичдэг амьтад тархсан байдаг. Олон төрлийн шувууд энэ нутагт хуран цуглардагаас зарим нь нүүдлийн, зарим нь байнгын нутагладаг шувууд байдаг. Нутгийн ард иргэд нь адуу, үхэр, хонь, ямаа зэрэг бэлчээрийн мал аж ахуй эрхэлдэг.

Эдийн засаг, зам харилцаа: Улаанбаатар хотын Налайх дүүргийн баруун хойно байрлах бөгөөд аж үйлдвэр, дэд бүтэц сайн зэрэг хөгжсөн бүс нутагт харьяалагдана. Налайх дүүрэг нь Улаанбаатар хоттой төмөр зам болон засмал замаар холбогдсон, дэд бүтэц сайн хөгжсөн. Зүүн аймгуудыг холбосон хэвтээ тэнхлэгийн хатуу хучилттай зам талбайн урд хэсгээр 2 км зайд дайран өнгөрдөг. Жилийн 4 улиралд “Гандан уул”-ийн ордод автомашинаар зорчин очих боломжтой юм.

Улаанбаатар Багануур чиглэлийн өндөр хүчдлийн 110 кв-тийн цахилгаан дамжуулах шугам талбайн урд хэсгээр буюу ордоос урд зүгт 0.7-км өнгөрдөг онцлогтой. Сүүлийн жилүүдийн геологийн судалгаагаар тус дүүрэгт үйлдвэрлэлийн ач холбогдолтой элс, хайрганы болон барилгын материалын ордууд нээгдэж, түүнийг түшиглэн барилгын материалын үйлдвэр, карьерийн аж ахуйнууд үйл ажиллагаагаа эхлэн явуулж байна.

Хүн амын суурьшил: Ордод хамгийн ойр орших суурин газар нь ордоос баруун урд 18 км-т орших Налайх хот нь Улаанбаатар хотын дүүрэг ба үйлдвэрлэл төвлөрсөн, дэд бүтэц сайн

хөгжсөн хүн ам шигүү суурьшсан газар юм. 1920-д оноос Налайхын нүүрсний уурхайг дагасан тосгон суурьшиж улмаар жижиг хот маягийн суурин болтлоо хөгжсөн. 1990-д оны эхээр Налайхын уурхай хаагдсанаар хувь хүмүүс гар аргаар нүүрс олборлох болсон. Одоо энд нутгийн хүн амын цөөн хэсэг нь гар аргаар нүүрс олборлон амьжиргаагаа залгуулдаг. Оросууд тухайн үед ажиллаж байсан цэргийн анги нэгтгэлдээ зориулан Налайх хот болон уурхайн талбайнуудыг холбосон сайжруулсан замын сүлжээг байгуулсан. Уг сүлжээг дахин улсын төсвөөс сэргээж гүүр болон ус зайлуулах хоолой нь сэргээгдэн одоогийн төслийн талбайн гол замын сүлжээ хэвээрээ байна. Энд Улаанбаатар хоттой холбогдсон эрчим хүчний болон телефон утасны шугамтай. Нийслэл хотод байрлах цахилгаан станцууд эрчим хүч нийлүүлдэг.

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

3.1 Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

3.1.1 Агаарын чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

- ✓ Уурхайн техник, технологийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр үүсэх тоос шороо болон хорт хий агаар орчныг бохирдуулах эх үүсвэр болно.
- ✓ Хөрс хуулах, шавар 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 шаврыг 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.

3.1.2 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.

Шавар 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.

3.1.3 Усны чанарт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Уурхайн орчим урсгал ус байхгүй бөгөөд геологи хайгуулын үед шаврын олборлолтын давхаргад гүний ус илрээгүй нилээд гүнд байгаа учир энэ төрлийн нөлөөлөл бага юм.

3.1.4 Ургамал, амьтанд 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.

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

Амьтан

Төслийн үйл ажиллагааны улмаас амтны аймгийн төлөөлөгчдийн тэжээлийн хэлхээ холбоо тасрах, амьдрах нутгийн хүрээ хумигдах, нүүдэллэх талбай хаагдах, техникийн дуу чимээ, доргио чичиргээ, бензин тосны үнэр зэргээс тайван байдал нь алдагдаж, амьдрах орчноосоо дайжих байдлаар тухайн экосистем тодорхой хэмжээгээр өөрчлөгдөнө.

Сээр нуруугүй амьтад, ялангуяа шавьж, аалз хэлбэртэн байгалийн аливаа нэг биоценозод тохиолдох нийт амьтдын биомассын ихэнх буюу 90 хүртэл хувийг бүрдүүлэх бөгөөд тухайн орчинд явагдаж байгаа бодис, энергийн эргэлт, хувирлыг хэвийн явуулах, түргэтгэхэд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Ийм учраас хөрсний амьтдын зонхилох хэсгийн зүйл, тэдгээрийн тоо толгойн бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орсноор тухайн экосистемийн тогтолцоонд өөрчлөлт хувьсал гарах нь дамжиггүй.

Хөрсөнд амьдардаг азот, бусад органик шим бодисыг нийлэгжүүлэхэд оролцдог микроорганизмын бүтэц, бүрэлдэхүүнд тодорхой хэмжээний өөрчлөлт орно. Эдгээр микроорганизмууд нь газрын дээр болон хөрсөнд хуримтлагдсан задарч амжаагүй ургамал, амьтны үлдэгдлийг задалж ялзруулан хөрсөнд шим тэжээлт бодисыг буй болгоход ихээхэн үүрэгтэй. Хөрсний микроорганизмын бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөж үүний улмаас тэдгээрийн бодисын солилцоонд өөрчлөлт гарснаар тухайн экосистемийн бүтэц, үйл ажиллагаа ямар нэгэн хэмжээгээр сөрөг байдлаар өөрчлөгдөж болзошгүй.

Шатах, тослох материал хадгалах, зөөвөрлөх үед асгах, хатуу хог хаягдлыг ил задгай хаях, эвдэрсэн газрыг хөрсжүүлэх ажил орхигдоход хөрсөнд амьдрагч сээр нуруугүйтэн, жижиг мэрэгчид, тэдгээрээр хооллогч хөхтөн, шувуудын тоо толгой цөөрөх үйл явц ажиглагдана. Энэ нь амьтан, ургамлын аймгийн төлөөлөгчид харилцан шүтэлцээтэйгээр экосистемийг бүрэлдүүлэх биологийн зүй тогтол юм.

2.1.5 Газрын хэвлийд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ

Төсөл хэрэгжих талбайн хувьд ерөнхийдөө хүний нөлөөнд өртсөн боловч хуучин Ордыг ашиглах уул техникийн нөхцлөөс үзэхэд хөрс хуулалтын ажил харьцангуй бага бөгөөд уурхай жилд дунджаар 1.71-1.84 мян.м³ хөрс хуулна.

Шаврын орд газрын тогтоцоос үндэслэн хуулах хөрсний хэмжээг олборлох шаврын хэмжээнд харьцуулан хөрс хуулалтын коэффициентыг ашиглах техник тоног төхөөрөмжийн

техникийн үзүүлэлт аюулгүй ажиллагааны дүрмийн заалтын дагуу тогтоосон. Хөрс хуулалтын хэмжээ орд газрын хэмжээнд 0.13 гарч байна.

Өөрөөр хэлбэл 1 м³ шавар олборлохын тулд 0.13 м³ хөрс хуулах шаардлагатай. Ямар ч ил уурхайд ашиглалтын эхний жилээс эхлэн хөрс хуулалтын хэмжээг барьж ажиллах зайлшгүй шаардлагатай байдаг.

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

3.2 Сөрөг нөлөөллийн цар хүрээ, эрчим давтамж, нөлөөлөл үргэлжлэх хугацаа

3.2.1 Төслийн болзошгүй нөлөөлөл

Хүснэгт 4. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах нь

| Байгаль орчны үзүүлэлт | Шууд | Шууд бус | Өөрөө зохицуулагдах | Богино хугацааны | Урт хугацааны | Будаж нөлөөлөх | Будалтгүй нөлөөлөх | Хүчтэй | Дунд зэрэг | Бага зэрэг |
|---|------|----------|---------------------|------------------|---------------|----------------|--------------------|--------|------------|------------|
| 1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт | | | | | | | | | | |
| Газрын доорх урсацын өөрчлөлт | | | | | | | | | | |
| Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт | | | | | | | | | | |
| Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт | X | | | | X | | X | | | X |
| Хөрсний элэгдэл, эвдрэл | X | | | | X | | X | X | | |
| Геологийн тогтоцын өөрчлөлт | X | | | | X | | X | X | | |
| Зэрлэг амьтдын орон зай | | X | | X | | | X | | | X |
| Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт | | | | | | | | | | X |
| 2. Байгалийн нөөц, ашиглалт | | | | | | | | | | |
| Газрын гадаргын нөөц баялаг | X | | | | X | | X | | X | |
| Бэлчээрийн байдал | X | | | | X | | X | | X | |
| Эрдэс түүхий эдийн нөөц | X | | | | X | | X | X | | |
| Эрчим хүчний нөөц | | | | | | | | | | |
| 3. Байгаль, орчны өөрчлөлт | | | | | | | | | | |
| Ундны усны чанар, хэмжээ | X | | | | | | | | | |
| Урсгал усны хэрэгцээ | X | | | | | | | | | |
| Агаарын бохирдол | | | | X | | | | | X | |
| Хөрсний эвдрэл, бохирдол | | | | | X | | X | | X | |
| Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх | | X | | | | | | | | X |
| 4. Байгалийн өнгө төрх, түүхи соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор | | | | | | | | | | |
| Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх | X | | | | X | | X | | X | |
| Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх | X | | | | X | | X | | X | |
| Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|----|---|----|---|----|---|
| Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх | | | | | | | | | | |
| Археологи, палеонтологийн олдворт нөлөөлөх | | | | | | | | | | |
| 5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал | | | | | | | | | | |
| Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх | X | | | X | | | | | X | |
| Орон нутгийн орлого нэмэгдэх | X | | | X | | | X | X | | |
| Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох | X | | | X | | | | | X | |
| Ажлын байр нэмэгдэх | X | | | | | | | | | X |
| Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх | X | | | X | | | | | X | |
| Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх | | X | | X | | | | | | X |
| 6. Бусад нөлөөлөл | | | | | | | | | | |
| Шороон зам харилцаа, уурхайн машин механизмын хөдөлгөөн шилжилтээс болж хөрс эвдрэх | X | | | | X | | X | | X | |
| Ахуйн бохир ус, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж, хөрс, ба грунтын усыг бохирдуулах | X | | | | | | X | | | X |
| Ахуйн хаягдал, хогийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, шавьж үржих | X | | | X | | X | | | | X |
| Хүчтэй салхи, уруйн үер | X | | | X | | | X | X | | |
| Дүн | 19 | 3 | 0 | 9 | 10 | 1 | 14 | 5 | 10 | 8 |

Болзошгүй шууд нөлөөлөл:

Хөрс хуулах, шавар олборлох, зам гаргах үед хөрсний эвдрэл үүсэх, түүнд өртсөн ургамлан нөмрөг, биологийн төрөл зүйл устгах, суларсан хөрс шорооноос агаарын бохирдол үүсэх

- ✓ Байгалийн хүчин зүйлсээс шалтгаалан хүчтэй салхи, газар хөдлөл, үер зэрэг байгалийн гамшиг бий болох
- ✓ Усны нөөц тодорхой хэмжээгээр хомсдох
- ✓ Ажиллагсдын хайнга ажиллагаанаас гал түймэр гарах
- ✓ Хатуу, шингэн хаягдлыг тогтоосон хугацаанд зайлуулаагүйгээс орчин бохирдох
- ✓ Шатах, тослох материал асгарснаас орчин бохирдох
- ✓ Шатах, тослох материалын ууршилтаас агаарын бохирдол үүсэх
- ✓ Уурхайн машин техникийн хөдөлгөөнөөс тоосжилт үүсэх
- ✓ Болзошгүй шууд бус нөлөөлөл
- ✓ Шавар олборлолтоос бичил биетэн, биологийн төрөл зүйлд нөлөөлөх
- ✓ Хөрс хуулалт болон олборлолтоос шалтгаалан хөрсний үржил шим алдагдах
- ✓ Урт хугацааны нөлөөлөл
- ✓ Шавар олборлолтоос үүдэн гарах урт хугацааны нөлөөлөл нь хөрсний эвдрэл, ургамалан нөмрөг устгах зэрэг асуудал болно. Иймд нөхөн сэргээлтийн ажлыг чанартай хийх шаардлагатай.

Богино хугацааны нөлөөлөл:

Орчны дуу чимээ ихсэх, агаарын бохирдол түр хугацаагаар үүсэх, ус хэрэглээнээс цэвэр усны нөөц богино хугацаанд өөрчлөгдөх зэрэг нөлөөлөл үүнд хамаарна.

Эрчимтэй нөлөөлөл:

Нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнгээс үзэхэд шавар олборлолтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд эрчимтэй сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх үйл ажиллагаа нь шаврын орд газрын хөрсний эвдрэл, агаарын бохирдол юм.

Төслийн байршил шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл:

“Хонгда интернэшнл” ХХК-ийн шавар олборлох үйл ажиллагааны үед уг уурхайн байршил, техник-технологийн шийдэл болон төсөл хэрэгжих үеийн байгаль орчны асуудлыг тусад нь авч үзэн магадлах жагсаалтанд түүний нөлөөллийн үр дагаврыг “бага” “дунд” “их” гэсэн утгуудын аль тохирохыг “х” гэж бөглөв.

Шаврын уурхай нь эмзэг экосистем бүхий хээрийн бүсэнд цөлжилтөнд амархан нэрвэгдэж болохуйц нутагт байрлах тул шавар олборлох технологийн бүхий л үе шатанд тоос шороо дэгдэхээс хамгаалах, олон салаа зам гарах зэргээр хөрсний эвдрэлийг ихэсгэхгүй байх шаардлагатай болно.

Монгол орны нөхцөлд ил аргаар байгалийн эрдэс баялгийг олборлодог үйлдвэрүүдийн хувьд онц аюултай хүчтэй салхи, уруйн үер (хүчтэй аадар борооны дараах) зэрэг аюулт үзэгдэлд нэрвэгдэж болох талтай.

Шавар олборлох үйл ажиллагаа нь хүн ам төвлөрсөн Налайх хотын захад, урсгал уснаас хол тул түүний байршлаас шууд шалтгаалах сөрөг нөлөөлөл төдий л их биш юм. Харин өмнөх ашиглагдсан карьеруудыг (нүүрсний) хог асгах цэг болгож байгаа нь буруу. Цаашид үүнд анхаарах хэрэгтэй.

Хүснэгт 5. Төслийн байршил, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон болзошгүй нөлөөллийн магадлах жагсаалт

| Байгаль орчны асуудал | Нөлөөлөл байхгүй | Гол үр дагавар | | |
|---|------------------|----------------|------|----|
| | | бага | дунд | их |
| 1. Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал | | | | |
| Голын гольдролыг эвдэж, өөрчлөх | X | | | |
| Хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбоотой асуудал | X | | | |
| Ой модыг огтлох, гэмтээх асуудал | X | | | |
| Түүх, дурсгалт газар, археологи-палеонтологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүрэх | X | | | |
| Усан хангамж, ус хэрэглээний асуудлаар өөр байгууллагын үйл ажиллагаатай зөрчилдөх | X | | | |
| Булаг шандны усны горимд өөрчлөлт орох ба хатах, ширгэж үгүй болох аюултай эсэх | X | | | |
| 2. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал | | | | |
| Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанар нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, түүхий эдийг олзворлох, боловсруулах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх болон орчны бохирдлын хяналтад сонгосон төхөөрөмж нь хир зэрэг зохимжтой | | | X | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг тэсэлгээ, хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал хир зэрэг төлөвлөгдсөн | | | X | |
| Шавар олборлох үед болон уурхайгаас гарах грунтын уснаас хамгаалах, хорт бодис, нэгдлээс хамгаалах асуудал хир нийцтэй тусгагдсан, үр ашигтай ажиллах явдал хир зэрэг зохимжтой | X | | | |
| Гидравлик даралттай усны цоргоор гарах булингартай усыг тунгаах, урсгал усны чанарыг хамгаалах, хянах асуудал | X | | | |
| Эрдсийг боловсруулах технологийн үйл ажиллагааны үед ус, агаар, хөрс, бохирдох, хатуу хог хаягдал болон их дуу чимээ гарах | | | X | |
| Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт хий, тоос, утаа гардаг эсэх | | | | X |
| Уурхайн үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээг багасгах талаар төрөлд тусгагдсан эсэх | | | X | |
| 3. Барилга байгууламж барих, үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаатай холбогдож гарах байгаль орчны асуудал | | | | |
| Барилга байгууламж барих үед усны нөөц бохирдох байдал | x | | | |
| Барилга байгууламж барих үеийн болон барьсны дараах хөрсний элэгдэл эвдрэл | | | X | |
| Үйлдвэрлэлийн осол аварь, хортой нөхцөл үүсэх, халдварт өвчин гарах нөхцөл | | x | | |
| 4. Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал | | | | |
| Төслийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанарын талаарх төлөвлөгөө, санхүүжилт хир зэрэг бодитой, шаардлага хангасан эсэх | | | | X |
| Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин болон аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө, санхүүжилт бодитой эсэх | | | X | |
| Хөрсний эвдрэл элэгдлийг бууруулах, орчныг тохижуулах асуудал төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан (хөрсжүүлэх, ургамал тарих, зүлэгжүүлэх, талбайн усалгаа) | | | | X |
| Эрдэс баялагийг авч ашиглах зэргээс шалтгаалж хөрсөнд ус нэвчих, гүний ус бохирдох, улмаар хөрсний усны горимд эсрэгээр нөлөөлөх | X | | | |
| Газар ашиглалтанд хохирол учруулах, үйл ажиллагаа явуулах үед газар тэгшлэх, буцааж булаах ажлыг хамгийн бага байлгах нь бусад зорилгод ашигтай байж болох, хөрш зэргэлдээх газар ашиглалтанд гэмтэл учруулахгүй байх зэрэг асуудал төсөлд тусгагдсан эсэх | | | X | |
| Шуурхай хяналтын асуудал (төсөлд шуурхай хяналтын хугацаа, мөнгө зардал тусгагдсан эсэх) | | X | | |
| Уурхайд шавар олборлохоос гадна бусад эрдэс олборлох ашиглах боломжийг авч үзсэн эсэх | X | | | |
| Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн инженерийн болон санхүүгийн боломжийн талаарх асуудал | | | | x |
| 5. Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд (бодлогын чанартай асуудлууд) | | | | |
| Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгалийн бусад нөөц баялагийг ашиглах боломжийг ашиглахгүй орхигдуулахгүй | X | | | |
| Төслийн техник технологийн шийдлийг техник эдийн засгийн хувьд олон хувилбараас авч үзэн аль болох оновчтой аргыг сонгосон эсэх асуудал | | x | | |

Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой асуудал:

Уурхайгаас шавар олборлох ажлын технологийн шийдлийг 3 дугаар бүлэгт авч үзсэн бөгөөд хөрсний үржил шимт өнгөн хэсгээр тусад нь овоолго байгуулж шаврын нөөцийг бүрэн ашигласны эцэст ашиглагдсан карьерын орон зайг тохижуулан дээрх овоолгыг нөхөн сэргээхэд ашиглах шаардлагатай. Иймд энэхүү нарийвчилсан үнэлгээний үндсэн дээр зохиогдох шавар олборлох ажлын байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу ажиллах нь зүйтэй.

Барилга байгууламж барих болон үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагаатай холбоотой асуудал:

“Хонгда интернэшнл” ХХК-ийн тоосгоны шавар олборлох ажлын төслийн тодорхойлолтоос үзвэл зөвхөн дулааны улиралд бага хүчин чадалтай үйлдвэрлэл явуулж буй өнөөгийн нөхцөлд үйлдвэр, ахуйн барилга баригдахгүй ажээ. Цаашдаа үйлдвэрийн хүчин чадлыг

нэмэгдүүлж, ахуйн зориулалттай барилга барихаар бол газрын хөрсний элэгдлээс хамгаалах, орон нутгийн бут сөөг, олон наст ургамал тарих талаар анхаарах нь зүйтэй юм.

Шатах тослох материалыг хадгалах, ашиглах явцад үйлдвэрлэлийн осол аваараас сэргийлэх, аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримталж байх шаардлагатай болно. Мөн ахуйн хог хаягдалыг зөөх, далдлах, ариутгах зэрэг ажлыг тодорхой хуваарийн дагуу хийж байх шаардлагатай.

Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал:

Тоосгоны шаврын уурхайн үйл ажиллагаанд байгаль хамгаалах ажлыг бодитойгоор төлөвлөх, өөрөөр хэлбэл санхүүгийн болон хариуцлагын тогтолцооны түвшин нэлээд сул байна. Шаврыг алдагдал хаягдал багатай ашиглах, шаврыг ачин тээвэрлэхэд орчны бохирдлыг нэмэгдүүлэхгүй байх, нэгэнт ашигласан газрыг нөхөн сэргээх, шатахууны хадгалалтын үед болон хөдөлгүүрийн тос бензин асгарах зэрэг хөрс бохирдохоос сэргийлж байх шаардлагатай болно.

Машины зогсоол, зам, талбайг засаж тохижуулах, ажиллагсадыг тоосноос хамгаалах (машины кузовыг битүүлэх, ажлын байр сууцыг аль болохоор тоос орохооргүй битүүлэх зэрэг) бололцоотой арга хэмжээг авч байх нь зүйтэй юм.

Тоосгоны шавар олборлох ажлын технологийн үе шаттай холбогдох болзошгүй нөлөөлөл

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийж буй үйлдвэр, аж ахуйн газрын үйлдвэрлэлийн технологийн чухам аль үе шатанд нь байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн алинд нь илүү нөлөөлж байгааг тодруулах нь уг үйлдвэрийн сөрөг нөлөөллийг бууруулахад чухал ач холбогдолтой юм.

Шавар олборлох ажлын технологийн үе шаттай холбогдох болзошгүй нөлөөлөл

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийж буй үйлдвэр, аж ахуйн газрын үйлдвэрлэлийн технологийн чухам аль үе шатанд нь байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн алинд нь илүү нөлөөлж байгааг тодруулах нь уг үйлдвэрийн сөрөг нөлөөллийг бууруулахад чухал ач холбогдолтой юм.

Энэ зорилгоор байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон үйлдвэрлэлийг технологийн үе шатууд дахь нөлөөллийн эрчмийг үнэлсэн экспертүүдийн үнэлгээгээр матриц байгуулах аргыг өргөн ашигладаг. Матрицын аргын нэг хувилбар нь Леопольдын матриц юм.

Бид энэ ажилд Леопольдын матрицыг шавар олборлох, боловсруулах үеийн байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний ажилд зориулан бага зэрэг хувиргасан байдлаар ашигласан болно. Үүний тулд байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд (агаар, ус, ургамал, амьтан г.м) нь үйлдвэрлэлийн технологийн чухам ямар үе шатанд нь илүү их нөлөөлөлд өртөж байгааг экспертүүдийн үнэлгээг үндэс болгон тогтоодог.

Экспертийн үнэлгээг ихэнхдээ 1-10 балл гэж үзнэ. Нөлөөлөл хамгийн бага бол 1, хамгийн их бол 10-аар авна.

Байгаль орчны аль нэг бүрэлдэхүүн хэсэг, тодорхой нэг үе шатанд хамаарах дөрвөлжин нүдийг диагональдсан зураас татна. Зураасны дээд талд болзошгүй нөлөөллийн эрчмийг, доод хэсэгт нь нөлөөллийн чухал байдлын зэргийг тус тус тэмдэглэнэ.

“Хонгда интернэшнл” ХХК-ийн шавар олборлох уурхайд зориулсан Леопольдын матрицыг хүснэгт 6-д үзүүлсэн.

Хүснэгт 6. Ил уурхайгаас шавар олборлох ажлын технологийн үйл ажиллагааны үед байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл

| Технологийн үе шат Байгаль орчны үзүүлэлт | Хөрс хуулах | Нүх карьер | Овоолго | Ачих | Тээвэрлэх |
|--|-------------|------------|---------|--------|-----------|
| Агаар | 7 10 | 5 6 | 6 6 | 6 7 | 5 5 |
| Хөрс | 9 10 | 8 9 | 7 7 | 4 5 | 4 5 |
| Ургамал (бэлчээр) | 6 7 | 4 5 | 3 4 | 2 2 | 2 2 |
| Амьтан | 3 5 | 2 2 | 2 2 | 1 1 | 1 1 |
| Геологийн тогтоц | 8 8 | 6 7 | 2 2 | 1 1 | 1 1 |

Дээр дурьдсанаас үзвэл технологийн үе шатууд нь янз бүрийн эрчимтэйгээр байгаль орчинд нөлөөлдөг байна. Үүнд:

Хөрс хуулах:

Шаврыг ил уурхайн аргаар ашиглаж буй тул хөрс хуулалтын ажил явуулах үед их хэмжээний тоос агаарт гарах, мөн ойр орчмын хөрс, ургамлын бүрхүүлд нөлөөлж байна. Түүнчлэн хөрс хуулах ажил тухайн газар орны геологийн тогтоцыг шууд өөрчилж буй тул нөлөөллийг өндөр оноо өгсөн байна.

Нүх, карьер, овоолго:

Уурхайн үйл ажиллагааны үед бий болсон нүх, карьер, овоолго нь салхитай үед тоосны байнгын эх үүсвэр болдог бөгөөд агаар болон ойр орчмын хөрс тоосоор бохирддог байна. Бохирдлын түвшний хувьд энэ нь хөрс хуулах, ачих үеийнхээс харьцангуй бага юм.

Ачих, тээвэрлэх:

Уурхайгаас олборлосон шаврыг экскаватороор автосамосвалд ачих, үед мөн агаар, ойр орчмын хөрс бохирдох нөхцөл бүрддэг байна.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

“Хонгда интернэшнл” ХХК-ийн “Ногоон дов” нэртэй тоосгоны шаврын ордыг ил аргаар ашиглах тоосго үйлдвэрлэх 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 төлөвлөхөө.

Тухайн төлөвлөгөөг БОУАӨЯСайдын 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.

4.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 7. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал

| № | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө | Урьдчилан сэргийлэх бууруулах арилгах арга хэмжээ | Арга хэмжээний цар, хэмжээ | Хэмжих нэгж | Тоо хэмжээ | Цагийн хугацаа | Зардал мян.төг | Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|---------------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|--------------------------|------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| Агаар | | | | | | | | | |
| 1 | Уурхайн зам болон тоосжилт | Усны машин ашиглан тоосжилт үүсэх замуудыг дулааны улиралд услах, чийглэх, замыг дагтаршуулах | Уурхайн дотоод шороон замууд | м ² | 1000 | 2 · 5 | 2500 | 2026 | Агаарын тухай хууль, 9, 11, 23-р зүйл MNS 4585:2007 БОНХАЖ-ын Сайдын 2015 оны 07-р сарын 30-ны өдрийн А/301 тоот тушаалын 13-р хавсралт |
| 2 | | Уурхайн тоосгоор хучсан замуудад шавар, шороо асгарах, эвдрэх үед тогтмол цэвэрлэн засч байх | Уурхайн дотоод шороон замууд | Үйл ажиллагааны зардлаар | | | Үйл ажиллаа явуулж байх хугацаанд | | |
| Хөрсөн бүрхэвч, газрын гадарга | | | | | | | | | |
| 3 | | Шимт хөрсний овоолго хийн хадгалах | Шинээр газар эвдэх үед | | | | ҮА-ны зардалд | | MNS 5916 : 2008 |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|---|--------------------------|---|-------------|-----|------|-----------------|--|
| 4 | Хөрс элэгдэл эвдрэлд орох, үржил шим, чийг буурах, бохирдох, гадаргын унаган хэлбэр өөрчлөгдөх | Уурхайн замыг стандартын дагуу байгуулах, тэмдэгүүдийг засварлах, шаардлагатай тохиолдолд шинээр солих, бүрэн бүтэн байдлыг хангах | Уурхайн тэмдэг тэмдэглэгээг шинээр байршуулах | ш | 3 | 1 0 0 | 300 | 2025 | MNS 4596 : 2014 | |
| 5 | | ШТМ-ыг стандартын шаардлага хангасан саванд хадгалах, асгарч алдагдахаас сэргийлэх, байгаль орчныг бохирдуулахаас хамгаалах | Уурхайн агуулах | ҮА-ны зардалд | | | | 2026 | | |
| 6 | | Машин механизмын засвар үйлчилгээг тусгай талбайд хийдэг байх | Уурхайн засварын цэг | ҮА-ны зардалд | | | | 2026 | | |
| 7 | | Хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлэх болон олон салаа зам гаргахгүй байх талаар жолооч операторуудад заавар, зөвлөгөө өгч байх | Уурхайн ажилчид | ҮА-ны зардалд | | | | 2026 | - | |
| 8 | | Хаягдлын овоолго болон шимт хөрсний овоолгыг төлөвлөгөөний дагуу цэгцтэй хийх | Уурхайн орчин | ҮА-ны зардалд | | | | 2026 | MNS 5916 : 2008 | |
| 9 | | Хөрсөнд асгарсан ШТМ, аюултай шингэн хог хаягдал асгарахаас зайлсхийх, асгарсан тохиолдолд шуурхай цэвэрлэж байх | Уурхайн орчин | Үйл ажиллагааны зардлаар | | | | 2026 | UCS 1703A:2022 | |
| Усан орчин | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------|--|---|----------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| 10 | Төслийн талбайн ойр орчмын газар доорхи усны түвшин уурхайн усны хэрэглээний улмаас буурах | Гүний худгийн усны хэрэглээний тоо хэмжээг тэмдэглэн тайлагнаж байх | Худаг | ҮА-ны зардалд | 2026 | |
| 11 | | Ус ашиглах дүгнэлт, зөвшөөрлийг Усны газраас авах | Худаг | ҮА-ны зардалд | 2026 | |
| 12 | Газрын доорх болон ил задгай ус бохирдох | Талбайд салхиар хийсэн ирэх болон бусад шалтгаанаар бий болсон хог хаягдлыг цэвэрлэж байх | Уурхайн талбай | ҮА-ны зардалд | 2026 | |
| Нийт | | | | 0.0 | | |
| Амьтан, ургамал | | | | | | |
| 13 | Тарилмал ургамлын арчилгаагүй байх, доройтох | Кемпийн ногоон байгууламжийг арчлах, сэргээн ургамалжуулах, усалгаа хийх | Тухай бүрт | Үйл ажиллагааны зардлаар | 2026 | Уулын ажлын төлөвлөгөө |
| 14 | Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн | 50 ширхэг мод | Налайх дүүрэгт | 1050 | 2026 | |
| Ажилдчын эрүүл мэнд | | | | | | |
| 15 | Ажилчдын амьдрах орчин, эрүүл мэнд | Ажилчдын байр, усанд орох газрыг засаж сэлбэж ашиглалтанд оруулах. | Уурхайн талбай | Үйл ажиллагааны зардлаар | 2025-2026 оны хооронд | |
| | | Оо- засаж, шинчлэх | Уурхайн талбай | Үйл ажиллагааны зардлаар | 2026 | |
| Бүгд | | | | 2800 | | |

4.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

2025 онд олборлолт хийгдэхээр төлөвлөсөн боловч олборлолт хийгээгүй байна. Иймд 2026 онд уурхайн талбай дээр нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй тул нөхөн сэргээх ажил төлөвлөөгүй.

4.3 Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 8. Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын төлөвлөгөө

| Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт | Хамгааллын арга хэмжээ | Зардал мян.төг | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|--|--|----------------|--|
| Ногоон байгууламжийн хэмжээг нэмэгдүүлэх | НБОГ-аас хэрэгжүүлж Булаг шанд тохижуулах, хамгаалах ажилд оролцох | 6606.5 | MNS 5918 : 2023 Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага |
| Нийт | | 6606.5 | |

4.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

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

4.5 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.

4.6 Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 9. Осол, эрсдэл, удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн зардал, мян.төг

| Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ | Зардал, мян.төг | Давтамж | |
|---|-----------------|---------|--|
| Ажилчдад ажил эхлэхээс өмнө аюул осол, аюулгүй ажиллагааны талаар хурал зохион байгуулан зөвлөлдөх | Үйл ажиллагааны | Жил бүр | MNS(ISO) 13688:2000 MNS 3306:1991 MNS 5620:2006 MNS 5388:2004 |
| Ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг тогтмол зохион байгуулж, хамруулах | Үйл ажиллагааны | Жил бүр | |
| Ажиллагсадыг тоосноос хамгаалах хошуувч, хувцас хэрэгслээр хангах | Үйл ажиллагааны | Жил бүр | |

4.7 Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 10. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал

| № | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ | Арга хэмжээний цар, хэмжээ | Нэгж | Тоо хэмжээ | Нэгжийн өртөг, мян.төг | Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|---|--|--|-------------------------------------|-----------------|------------|------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Энгийн хог хаягдал тоосгоны үйлдвэрийн талбай орчимд бохирдол үүсгэж болзошгүй | Хог хаягдлыг ангилан ялгах талаар ажилчидад заавар зөвлөгөө өгөх | Жил бүр | Үйл ажиллагааны | | | Жилд нэг удаа | Хог хаягдлын тухай хууль Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам UCS 1701A_Хог хаягдлыг цуглуулах, ангилах, хадгалах, тээвэрлэх арга зүйн менежмент |
| 2 | | Хог хаягдлын цэг орчмыг тогтмол цэвэрлэж арчлах, ариутгах | Төслийн бүх үйл ажиллагааны хүрээнд | ширхэг | 1 | 50.0 | Жилд нэг удаа | |
| 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 | сар | 6 | 990.0 | Тухай бүрт | Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд, стандартууд - Хог хаягдлын тухай хууль |

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--|-------------------------------------|-----------------|---|-----------------|---------------------------------|--|
| 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 | -Энгийн хог хаягдлыг цэвэрлэх, ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам |
| 5 | | Аюултай шингэн хог хаягдлыг тусгай зориулалтын саванд хадгалах | Төслийн бүх үйл ажиллагааны хүрээнд | Үйл ажиллагааны | | | | - Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам |
| 6 | | Аюултай хог хаягдал бүрийг тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан нийлүүлэх | Жил бүр | Үйл ажиллагааны | | | Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд | |
| 7 | Ахуйн шингэн бохир | Ахуйн шингэн бохирыг налайх дүүргийн Бохирын системд нийлүүлэх | Бохирын сав дүүрэх үед | удаа | 4 | 600.0 | Бохирын цооног дүүрэх бүрт | -Аюултай хог хаягдлын жагсаалт |
| Нийт: | | | | | | 1640 | | |

4.8 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 11. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

| Хяналт-шинжилгээний үзүүлэлт | Хяналтын цэгийн байршил | Хугацаа ба давтамж | Жилийн зардал, мян.төг/жил | Баримтлах стандарт, аргачлал |
|---|--|--------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Агаарын чанар | | | | |
| SO ₂ , NO ₂ , CO Тоосжилт, 2.5-10µm | Уурхайн карьер, тоосгоны цех -2 цэгт | Жилд 1 удаа, | 400.0 | MNS 4585:2016 MNS 5013:2009 |
| Усан орчин | | | | |
| Усны бохирдол | Уурхайн худаг | Жилд 1 удаа | 100.0 | MNS ISO 5667- 11 : 2000 |
| Хөрсөн бүрхэвч | | | | |
| Хөрсний бохирдол | Тосгоны бохирын цэг | Жилд 1 удаа | 90.0 | MNS 3473:1983 MNS 3297:2019 |
| Төслийг хэрэгжүүлэх зардлын дүн | | | 590.0 | |

4.9 Байгаль орчны аудит

Хүснэгт 12. Байгаль орчны аудитын зардал

| Үзүүлэлт | Хэмжих нэгж | Нийт өртөг | Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж | Баримтлах хууль, стандарт ба аргачлал |
|----------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|--|
| Байгаль орчны төлөвлөгөөнт аудит | 6.0 сая.төг | Үйл ажиллагааны | 2 жилд 1 удаа | “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 101 дүгээр зүйл |

4.10 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлдөд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хүснэгт 13. Олон нийтийн оролцоог хангах төлөвлөгөөний зардал

| БОМТ, БОМТ хэрэгжилтийг тайлагнах, оролцогч талууд | Тайлагнах хэлбэр | Мэдээллийн агуулга | Зохион байгуулах хугацааны тов | Тайлагнах зардал, төг | Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан | Зохион байгуулах газар |
|--|---|--|--------------------------------|-----------------------|---|------------------------|
| Нийслэлийн байгаль орчны газар | БОМТ хэрэгжилтийн тайланг хүргүүлэх тайлагнах | БОМТ-ийн тухайн жилийн тайлан, Ирэх оны төлөвлөгөө | 10 сард | Дотоод зардлаар | Байгаль орчны мэргэжилтэн | Төслийн талбай, уурхай |
| БОУӨАЯ | Тайлан, төлөвлөгөөг цаасан хэлбэрээр болон Файл хэлбэрээр | | 11 сар | Дотоод зардлаар | Байгаль орчны мэргэжилтэн | УБ хот |

| № | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний үзүүлэлтүүд | Жилд /мян.төг/ |
|--------------------|--|----------------|
| 1 | Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хөтөлбөр | 2800 |
| 2 | Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө | 1640 |
| 3 | Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр | 590 |
| 4 | Нөхөн сэргээлтийн зардал | 6118 |
| 5 | Дүйцүүлэн хамгаалах зардал | 6606.5 |
| 6 | Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө | - |
| 7 | Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөө | 1050 |
| Нийт зардал | | 18804.5 |

2026 оны Байгаль орчныг хамгаалах, орчны хяналт шинжилгээг хэрэгжүүлэх ажилд нийт 18804.5 мян.төгрөг зарцуулахаар төлөвлөлөө. зардал бүхий байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсрууллаа. 2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний барьцаа мөнгөн дүн 9,402.25 мян төгрөг болно.

Үүнд: сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 2800 мян.төг, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 6606,5 мян.төг, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд 1640 мян.төг, ОХШХ-ийн зардалд 590 мян.төг Тэрбум модны хүрээнд 50ш мод 1050 мян төгрөг зарцуулахаар төлөвлөсөн болно.