



“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ



**“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН 2023
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ
ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР**



БАТЛАВ:

Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын яамны

Хүрээлэн буй орчны Байгалийн нөөцийн удирдлагын

газрын дарга Ц.Уранчимэг

ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ыг Стратеги хөгжлийн газрын дарга..... П.Энхбат



**“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР”ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-000011

Аж ахуйн регистрийн дугаар: 2074192

ХЯНАСАН:

БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-ын ахлах шинжээч...../Ц.Жаргалнэмэх/

БОЛОВСРУУЛСАН:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн дарга...../Ж.Жавхланбат/



Гарчиг

ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	5
1.1 Төсөл хэрэгжүүлж буй газрын засаг захиргаа	5
1.2 Үйлдвэрлэл дэд бүтэц.....	5
1.3 Зам харилцаа.	7
1.4 Ордын нөөц баялаг	7
1.5 Ордын байршил	8
1.6 Ордын тусгай зөвшөөрөл	9
1.7 Ордын геологийн тогтоц	10
2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	12
2.1 Бүс нутгийн мэдээлэл хүн ам, эдийн засаг	12
2.2 Газарзүйн байрлал, уур амьсгал, ус зүйн, ан амьтан.....	13
2.2.1 Цаг уур.....	13
2.2.2 Уул зүй.....	14
2.2.3 Ус зүй.....	14
2.2.4 Ургамлын аймаг	14
2.2.5 Амьтны аймаг.....	15
2.3 ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭРИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	16
2.3.1 Улс орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого	17
3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ..	18
3.1 ИЛ УУРХАЙ.....	18
3.1.1 Ил уурхайн “Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	18
3.1.2 Ил уурхайн “Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд.....	20
3.1.3 “Эрдэнэтийн-овоо зэс, молибдений ордыг ашиглах Ил уурхай” төслөөс байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	23
3.1.4 “Эрдэнэтийн-овоо зэс, молибдений ордыг ашиглах ил уурхай” төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ	25
3.2 БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР	27
3.2.1 Баяжуулах үйлдвэр болон хаягдлын аж ахуйн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	27



3.2.2 Баяжуулах үйлдвэр болон хаягдлын аж ахуйн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд	28
3.3 ЗАСВАР МЕХАНИКИЙН ЗАВОД	30
3.3.1 Засвар механикийн заводын өргөтгөлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	31
3.3.2 Засвар механикийн заводын өргөтгөлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд	31
3.4 УС ХАНГАМЖИЙН ЦЕХ	33
3.4.1 “Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламж”-ийн төсөл үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	33
3.4.2 “Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламж төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд	33
3.5 ГАН БӨӨРӨНЦГИЙН ЦЕХ	36
3.5.1 “Ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид шилжүүлэх төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	36
3.5.2 “Ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид шилжүүлэх төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд.....	37
3.6 СЭЛЭНГЭ АМРАЛТ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОР.....	39
3.6.1 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолбор төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	39
3.6.2 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолбор төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд.....	40
3.7 НИЙГМИЙН БОЛОН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЦЕХҮҮД.....	42
3.7.1 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Нийгмийн болон үйлдвэрлэлийн цехүүд”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	43
3.7.2 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Нийгмийн болон үйлдвэрлэлийн цехүүд”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ.....	46
“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2022 оны үндсэн үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөний төсөл	49
4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ.....	51
5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	52
5.1 Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	52
5.2 Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	54



5.3 Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	55
5.4 Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	56
5.5 Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	56
5.6 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээ	56
6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ	57
7. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	58
8. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	59
9. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	60
10. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ	60
11. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ.....	62
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	64
12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	69
13. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ	71
14. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	73

ЗУРАГ

<i>Зураг 1. Эрдэнэт хот суурьшлын бүс</i>	<i>5</i>
<i>Зураг 2. Эрдэнэт хотын зам шугам сүлжээний зураг.....</i>	<i>7</i>
<i>Зураг 3. "Эрдэнэтийн-овоо" орд Ил Уурхай.</i>	<i>8</i>
<i>Зураг 4. Ордын байришил.</i>	<i>8</i>
<i>Зураг 5. Орд газрын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай.</i>	<i>9</i>
<i>Зураг 6. Уурхайн "Баруун-Хойд" хэсгийн геологийн тогтоц.....</i>	<i>10</i>
<i>Зураг 7. Уурхайн ашигт малтмалын нөөцийн схем зураг.....</i>	<i>11</i>
<i>Зураг 8. Эрдэнэт хот.</i>	<i>12</i>
<i>Зураг 9. Эрдэнэт хотын тойм зураг</i>	<i>13</i>
<i>Зураг 10. Эрдэнэт хот цаг агаарын дундаж температур.</i>	<i>13</i>
<i>Зураг 11. Ойн сангийн зураглал.....</i>	<i>14</i>
<i>Зураг 12. Ургамалжилтын зураг.....</i>	<i>15</i>
<i>Зураг 13. "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ захиргааны I дүгээр байр</i>	<i>16</i>



ХҮСНЭГТ

Хүснэгт 1. Ордын газарзүйн солбицол.	9
Хүснэгт 2. Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөхүүлсэн төгрөг/тэрбум төгрөг/	17
Хүснэгт 3. "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ нэг өдөрт.....	17
Хүснэгт 4. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үзүүлэлтүүд.....	21
Хүснэгт 5. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үзүүлэлтүүд	22
Хүснэгт 6. Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ.....	43
Хүснэгт 7. Усны нөөц, чанарт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл.....	44
Хүснэгт 8. Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ.....	45
Хүснэгт 9. Ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ.....	45
Хүснэгт 10. Үйлдвэрлэлийн 2023 оны төлөвлөгөөний төсөл.....	49
Хүснэгт 11. Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө.....	52
Хүснэгт 12. Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө	54
Хүснэгт 13. Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө	54
Хүснэгт 14. Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	55
Хүснэгт 15. Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	56
Хүснэгт 16. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	56
Хүснэгт 17. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	57
Хүснэгт 18. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	58,59
Хүснэгт 19. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	60
Хүснэгт 20. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	60
Хүснэгт 21. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	61
Хүснэгт 22. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	62, 63
Хүснэгт 23. Орчны хяналт шинжилгээний 2023 оны хөтөлбөр.....	65
Хүснэгт 24. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	69
Хүснэгт 25. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	71
Хүснэгт 26. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах арга хэмжээ	73

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төсөл хэрэгжүүлж буй газрын засаг захиргаа

Зууны манлай бүтээн байгуулалт Эрдэнэт хот (хуучнаар) нь “Эрдэнэтийн овоо” уулын хойно, “Эрдэнэт гол”-ын (1:100000 масштабтай байрзүйн зурагт тэмдэглэснээр) хөндийд 1974 онд Булган аймгийн Эрдэнэт хороо нэртэйгээр засаг захиргааны нэгжийн хувьд үүсгэн байгуулагджээ. Хурдацтайгаар тэлж, хүн ам нь огцом өссөн тул хороог 1976 онд Эрдэнэт хот болгон зохион байгуулснаар Монгол улсын гурав дахь том хот болж, хөгжлийнх нь шинэ үе эхэлсэн юм. Нутаг дэвсгэр, засаг захиргааны нэгжийн өөрчлөлтөөр 1994 онд “Орхон аймаг” болжээ. Зууны манлай бүтээн байгуулалт Эрдэнэт хот нь 1976 оноос эдүгээ хүртэл хүн амын тоо, эдийн засагт оруулах хувь нэмрээрээ Монгол улсын хоёр дахь том хот, сум болтлоо дэвжин хөгжжээ.



Зураг 1. Эрдэнэт хот суурьшлын бүс

1.2 Үйлдвэрлэл дэд бүтэц

Монгол Улсын хэмжээнд бусад бүс нутгуудтай харьцуулан авч үзвэл эдийн засаг, үйлдвэрлэлийн, дэд бүтцийн хувьд болон хүн амын төвлөрөл, хот төлөвлөлт зэргээрээ илүү өндөр хөгжилтэй гэж үзэж болно. Жилдээ 38.0 сая тонн зэс, молибдений хүдэр олборлож боловсруулах хүчин чадалтай үйлдвэр, уурхайн тэсэлгээний бодис үйлдвэрлэх болон хүдэр бутлах ган бөмбөлгийн үйлдвэрлэл, тоног төхөөрөмжийн эд, анги цутгаж сэлбэн засах засвар механикийн завод зэрэг томоохон үйлдвэрлэл, үйлчилгээний үйл ажиллагаа явагддаг. Мөн өнгөт металлын, хүнсний, мод боловсруулах, хивсний зэрэг хөнгөн үйлдвэрүүдтэй, соёл урлаг,

боловсрол, эмнэлэг, үйлчилгээний газруудтай томоохон хэмжээний ажлын үйлдвэрийн хот юм.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь 1978 оноос эхлэн ордын “Баруун-Хойд” хэсэгт ашиглалт явуулж зэс, молибдений баяжмал үйлдвэрлэн гаргаж байна. 1997 онд исэлдсэн хүдрийг боловсруулж, катодын зэс үйлдвэрлэх “Эрдмин” ХХК-г байгуулсан. Жилдээ 3600 тонн катодын цэвэр зэс үйлдвэрлэх хүчин чадалтай “Эрдмин” ХХК нь үйлдвэрлэлээ өргөжүүлэн цувимал зэс утас үйлдвэрлэж байна. Мөн 2014 онд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ыг түшиглэн 10,000 тн катодын зэс үйлдвэрлэх хүчин чадалтай “Ачит-Ихт” ХХК, жилд 10,000 тн цэвэр зэс үйлдвэрлэх “Зэс Эрдэнийн хувь” ХХК 2022 онд ашиглалтад орж, үйлдвэрийн туршилт тохируулгын ажил хийгдэж үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ болон бусад үйлдвэрийн газрууд нь дэд бүтцийн байгууламжуудаар хангагдсан. Ажиллах хүчний хангамж сайтай. Инженер, техникийн боловсон хүчнийг ШУТИС-ийн харьяа “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургууль болон ШУТИС-ийн Геологи, Уул уурхайн сургуульд бэлтгэдэг. Ажилчдыг “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургуулийн дэргэдэх мэргэжилтэй ажилчид бэлтгэх төвд бэлтгэдэг. Тухайн районы эрчим хүчний бааз суурь нь районы хэрэгцээг бүрэн хангаж байна. Хот болон үйлдвэрийг эрчим хүчээр хангадаг 2 цахилгаан станцажиллахын зэрэгцээ Эрдэнэт-Дархан, Эрдэнэт-Гусиноозерск-ийг холбосон цахилгаан дамжуулах өндөр хүчдэлийн шугам бий. Эрдэнэт дулааны цахилгаан станц нь хотын хэрэглээг хангадаг бол “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын дулааны цахилгаан станц нь уулын баяжуулах үйлдвэр болоод бусад үйлдвэрийн районы хэрэглэгчдийг цахилгаан болон дулаанаар хангаж байна. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ сүүлийн жилүүдэд цахилгаан станцын өргөтгөлийн ажлыг явуулснаар 53 мегаваттын хүчин чадалтай болон хүчин чадлаа өргөжүүлсэн байна. Ингэснээр төвийн эрчим хүчний системээс худалдан авах цахилгаан хэрэглээ буурах зардал багасах давуу тал үүссэн. Баян-Өндөр суманд эмнэлэг, сургууль, хүүхдийн цэцэрлэг, дэлгүүр гэх зэрэг нийгмийн дэд бүтэц сайн хөгжсөний дээр хивсний болон хүнсний үйлдвэр ажиллаж байна. Ундны болон үйлдвэрийн техникийн усны хэрэгцээг Сэлэнгэ мөрнөөс 60 метр урт ус дамжуулах хоолой татах замаар шийдвэрлэсэн. Төслийн хүчин чадлаараа 1,2 сая ам.метр сайн чанарын, өнгө үзэмжтэй, олон нэр төрлийн хивс үйлдвэрлэн гадаад, дотоодын зах зээлд нийлүүлдэг “Эрдэнэт хивс” ХХК ажилладаг. Орхон аймаг нь дэлхийн болон эх орныхоо бүх цэгтэй холбогдсон холбооны сүлжээтэйгээс үүрэн утсаар хангагдсан байна. Эрдэнэтчүүд мэдээлэл харилцааны цогц үйлчилгээ үзүүлдэг ба орон нутгийн ТВ-10, НОМИН, ЕТВ, ТУСГАЛ, ЭРДЭНЭТ ТВ, МЭДЭЭЛЛИЙН БИРЖ

ТВ зэрэг 10 гаруй телевиз, радио хүлээн авч үзэж байна. Орхон аймаг зочид буудал, үсчингоо сайхан, зурагчин, гутал засвар, телевизор засвар, хими цэвэрлэгээ, нийтийн хоол зэрэг 770 гаруй цэгийг өөртөө нэгтгэсэн худалдаа үйлчилгээний цогц сүлжээтэй.

ашиглалтын нөөцөд иж бүрэн дүн шинжилгээ хийсний үндсэн дээр энэ чиглэлийн хөрөнгө оруулалтыг өмнөх жилүүдээс нэмэгдүүлэн 2017-2020 онд 25.8 сая ам.долларын геологи, хайгуулын ажил гүйцэтгэсэн. Үүний үр дүнгээр “Эрдэнэтийн-Овоо” ордын геологийн болон ашиглалтын нөөцийг шинэчлэн тооцож үзэхэд Эрдэнэт үйлдвэрийн ажиллах хугацаа 30 орчим жилээр нэмэгдэж, цаашид 70 жил ажиллах боломж бүрдэж байна.



Зураг 3. “Эрдэнэтийн-Овоо” орд Ил Уурхай

1.5 Ордын байршил

“Эрдэнэтийн-Овоо” орд нь засаг захиргааны хувьд Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт байрлана. Улаанбаатар хотоос баруун хойш 384 км, Орхон аймгийн Эрдэнэт хотоос зүүн урагш 8 км зайтай оршино. Тус ордыг Монгол улсын босоо тэнхлэгийн авто зам болох Улаанбаатар-Дархан-Эрдэнэтийн чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам дайран өнгөрдөг. Талбайн номенклатур М-48-101, ордын байрлалыг дараах д үзүүлэв.



Зураг 4. Ордын байршил

1.6 Ордын тусгай зөвшөөрөл

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг анх 1996 оны 04 дүгээр сарын 06-ны өдөр Эрчим хүч, Геологи, Уул уурхайн сайдын 1995 оны 99-р тушаалыг үндэслэн “Эрдэнэтийн-Овооны зэс молибдений орд түүний хэсгийг ашиглах заалтаар 2552 га талбай бүхий №005А тоот гэрчилгээг 30-н жилийн хугацаатайгаар олгосон байна. 2007 оны 03 дугаар сарын 30-ны өдөр талбайн хэмжээ, булангийн цэгүүд өөрчлөгдөхгүйгээр тусгай зөвшөөрлийн дугаар 011А болон өөрчлөгдсөн. Мөн Ашигт малтмалын газрын даргын 2010 оны 127 тоот тушаалын дагуу WGS-84 тогтолцоонд албан ёсоор хөрвүүлж, талбайн хэмжээг дахин тооцон 2550.06 га, тусгай зөвшөөрлийн дугаар MV-000011 болон өөрчлөгдсөн. 2013 оны 09 дүгээр сарын 30-ны өдрийн тусгай зөвшөөрлийн талбайг хэсэгчлэн буцаан өгөх шийдвэрийн дагуу талбайн хэмжээ 2540.91 га, булангийн цэгүүд 6 болон өөрчлөгдсөн байна.

Хүснэгт 1. Ордын газарзүйн солбицол

Цэгийн дугаар	Газарзүйн солбицол		UTM WGS84 (48N)	
	Уртраг	Өргөрөг	East	North
1	104°10'23.59"W	48°59'39.11"N	439520.4470	5427140.0220
2	104°05'38.3"W	48°59'36.98"N	433722.7380	5427140.4070
3	104°05'36.11"W	49°01'35.7"N	433722.0290	5430806.8640
4	104°05'42.04"W	49°01'35.7"N	433842.4440	5430805.4260
5	104°05'42.04"W	49°01'59.43"N	433851.1840	5431538.1820
6	104°10'21.17"W	49°02'1.54"N	439519.2240	5431538.6350



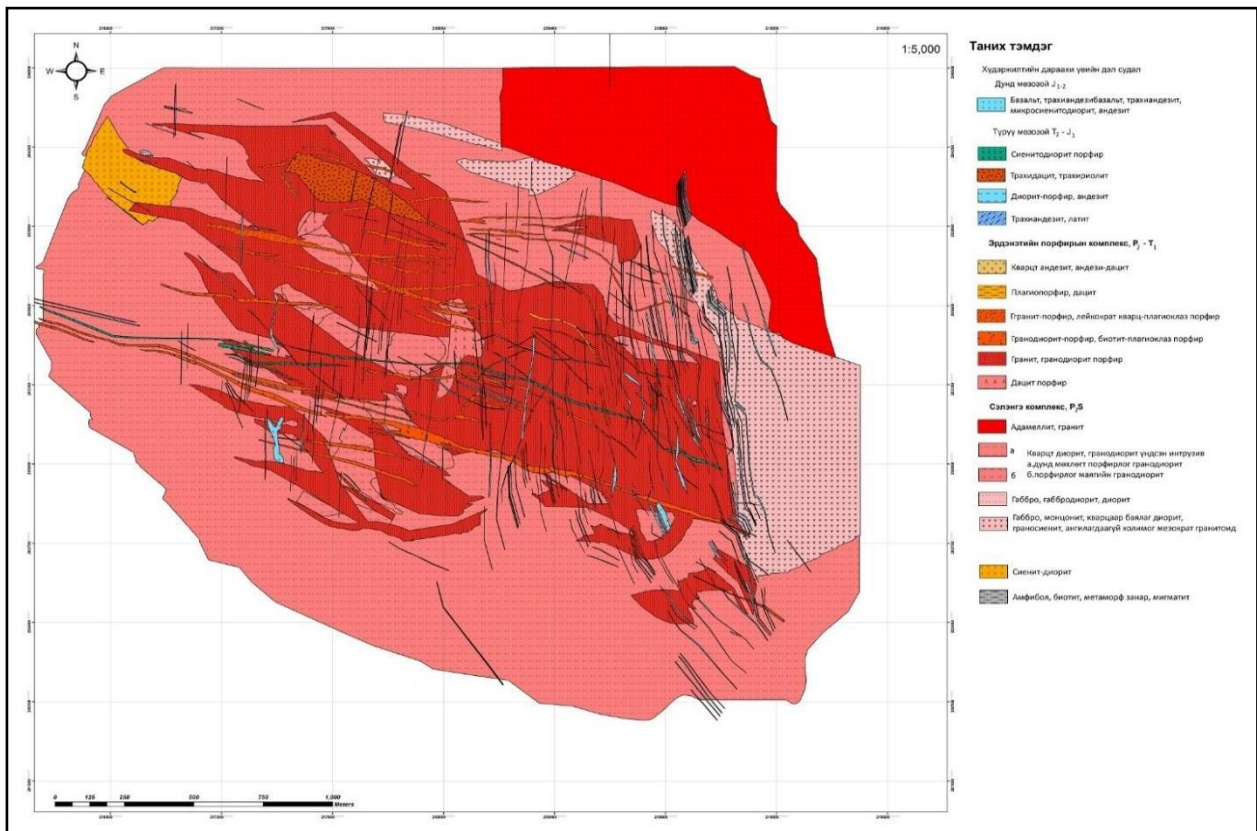
Зураг 5. Орд газрын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай

1.7 Ордын геологийн тогтоц

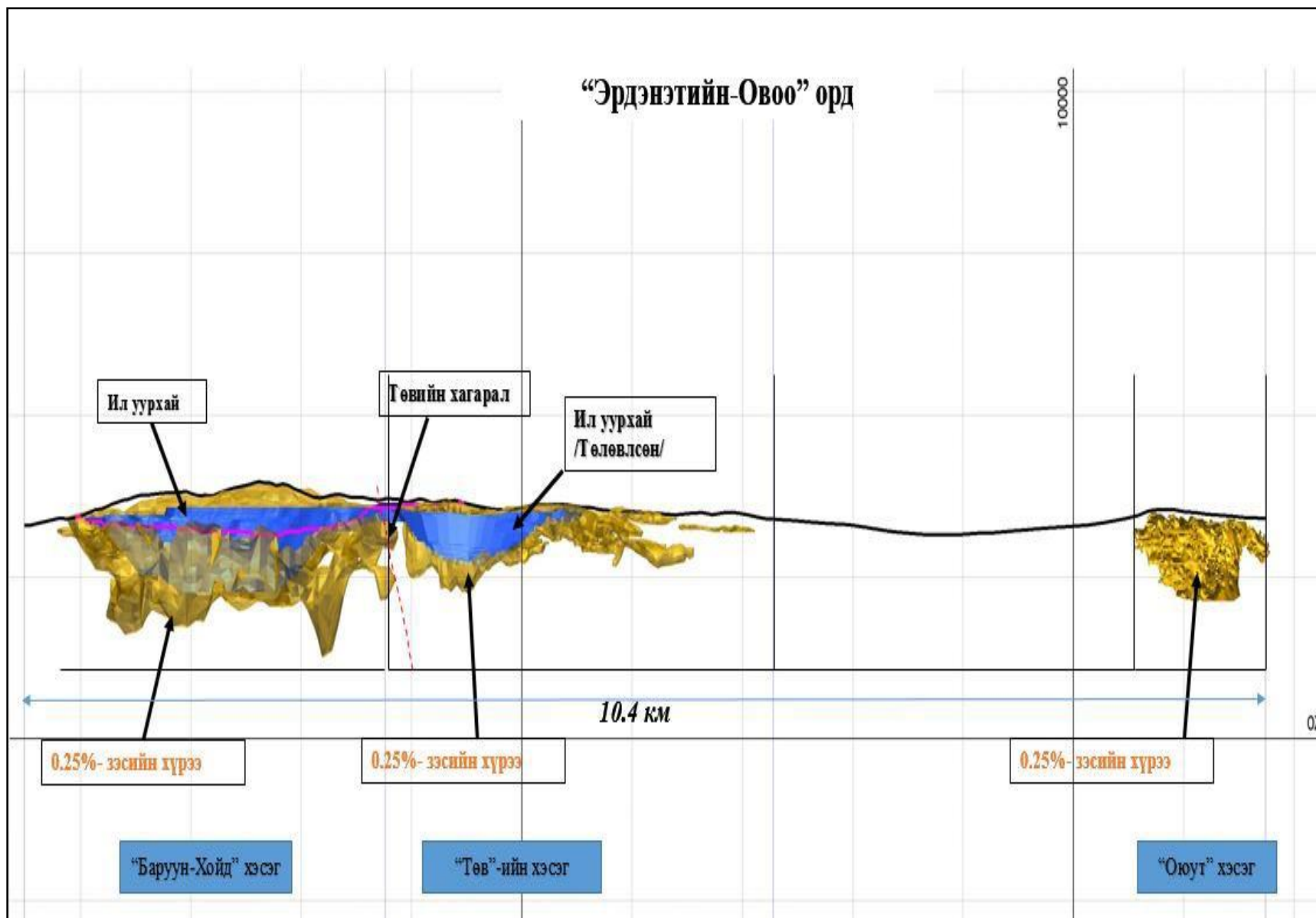
Ордын геологийн талаарх төсөөлөл нь Булганы геологийн экспедиц 1971-1972 он, БНМАУ дахь Зөвлөлтийн геологийн экспедиц 1979-1988 он, Эрдэнэт үйлдвэр ХХК-ийн геологийн алба 1978-1988 он, 1986-1988 он (нарийвчилсан хайгуул), 2011-2012 он (ашиглалтын хайгуул), 2013-2015 (гүйцээх хайгуул) онуудад тус тус гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүн, ИМГРЭ (Институт Минералогии, Геохими и кристаллохимии Редких Элементов), ЗХУ-ын ШУА-ийн Сибирийн салбарын судалгааны материалд суурилсан.

Геологийн тогтоц, геологийн хөгжлийн түүх, хүдэржилтийн үе шат

“Баруун-Хойд” хэсгийн геологийн тогтоцод янз бүрийн насны гүний чулуулгийн бүрдэл оролцдог. Ордод хайгуул явуулж байсан ЗХУ-ын геологичид ангилагдаагүй насны (магадгүй хожуу кембрий эсвэл венд- кембрийн) метаморф чулуулаг ялимгүй тархалттай бөгөөд том бус, нарийн зурвас байдлаар скв- 10117-д хайгуулын шугам – XXVII орчимд жижиг хэмжээтэй ксенолит байдлаар хойд хагарлын орчинд тохиолддог хэмээн үзэж байв. Эрдэнэтийн Овоо ордын “Баруун-Хойд” хэсэгт интрузив чулуулгийн тогтоцод 5 өөр насны магмын бүрдлийг ялгасан байдаг.



Зураг 6. Уурхайн “Баруун-Хойд” хэсгийн геологийн тогтоц



Зураг 7. Уурхайн ашигт малтмалын нөөцийн схем зураг

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

2.1 Бүс нутгийн мэдээлэл хүн.ам, эдийн засаг

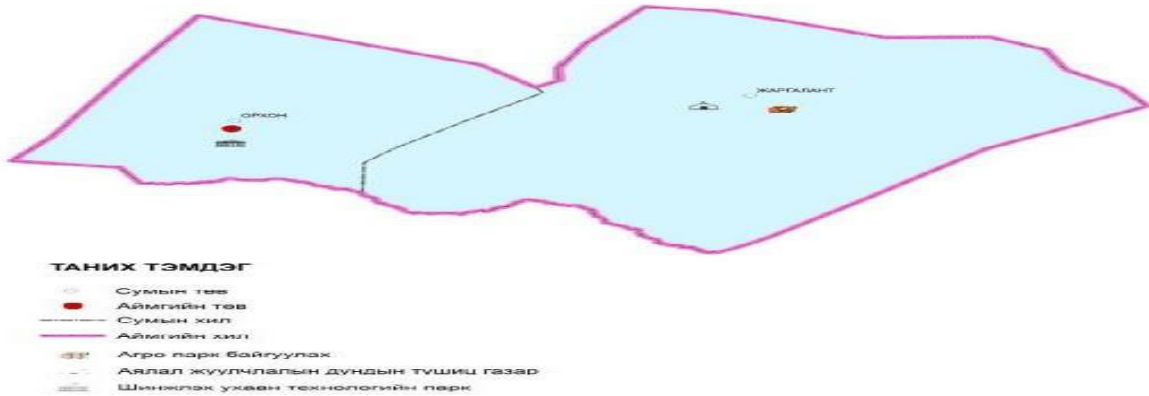
Эрдэнэт хот анх байгуулагдаж байх үедээ 7800 хүн амтай байсан бол өдгөө Баян-Өндөр, Жаргалант гэсэн 2 сум, тэдгээрт харьяалагдах 25 баг, 107 мянган хүн ам болон нэмэгдсэн байна. Хүн амын жилийн дундаж өсөлт 2,2 хувь бөгөөд нийт хүн амын 63,9 хувийг залуучууд эзэлдэг. Аймгийн хүн амын 64,0 хувь нь хөдөлмөрийн насных бөгөөд эдийн засгийн идэвхтэй хүн амын 95,2 хувь нь хөдөлмөр эрхэлж байна. Нийт иргэдийн 53,0 орчим хувь нь долоон хэсэг бичил хорооллын орон сууцанд амьдарч байна. Аймгийн хэмжээнд ерөнхий боловсролын 19-н сургууль, 27-н цэцэрлэг, ШУТИС-ийн харьяа “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургууль, Монгол Улсын Их Сургууль, Маргад дээд сургууль тус тус үйл ажиллагаа явуулж байна. Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын эдийн засгийн голлох салбар нь уул уурхайн олборлох үйлдвэр юм. Нийт 1700 шахам аж ахуйн нэгжид 34,0 мянган хүн ажиллаж, жилдээ 1,0 триллион төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдгээс 90 орчим хувийг нь жилдээ 38 сая тонн зэс-молибдений хүдэр боловсруулах хүчин чадалтай “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ дангаараа үйлдвэрлэдэг. Үлдсэн 10 орчим хувь нь цахилгаан, дулаан, эрчим хүч үйлдвэрлэх, боловсруулах үйлдвэр, хөнгөн үйлдвэрүүдэд ногдож байна. Үүнээс жилд 1,2 сая метр хивс үйлдвэрлэдэг “Эрдэнэт хивс” ХХК, 3600 тонн катодын зэс, зэс утас, цахилгааны утас үйлдвэрлэдэг Монгол-Америкийн хамтарсан “Эрдмин” ХХК, барилгын үйлдвэрлэлийн “Очир төв” ХХК-зэргийг дурдаж болно. Сүүлийн жилүүдэд Эрдэнэтийн-Овоо ордыг түшиглэн байгуулагдсан катодын зэс үйлдвэрлэх “Ачит-Ихт” ХХК, “Зэс Эрдэнийн Хувь” ХХК нь орон нутгийн хөгжилд ихээхэн нэмэр болж байгаа бөгөөд 470 орчим ажлын байр шинээр бий болоод байна. Орхон аймаг дунджаар 270,0 орчим мянган малтай бөгөөд хувийн 8 мал эмнэлгийн газар үйл ажиллагаа явуулж байна. Нийтдээ 50 гаруй аж ахуйн нэгж газар тариалангийн үйлдвэрлэл эрхэлж жилдээ дунджаар 2000.0 гаруй тонн үр тариа, 5000 орчим тонн төмс, 4000 орчим тонн хүнсний ногоо хураан авч, 9000 орчим тонн хадлан бэлтгэдэг.



Зураг 8. Эрдэнэт хот

2.2 Газарзүйн байрлал, уур амьсгал, ус зүйн, ан амьтан

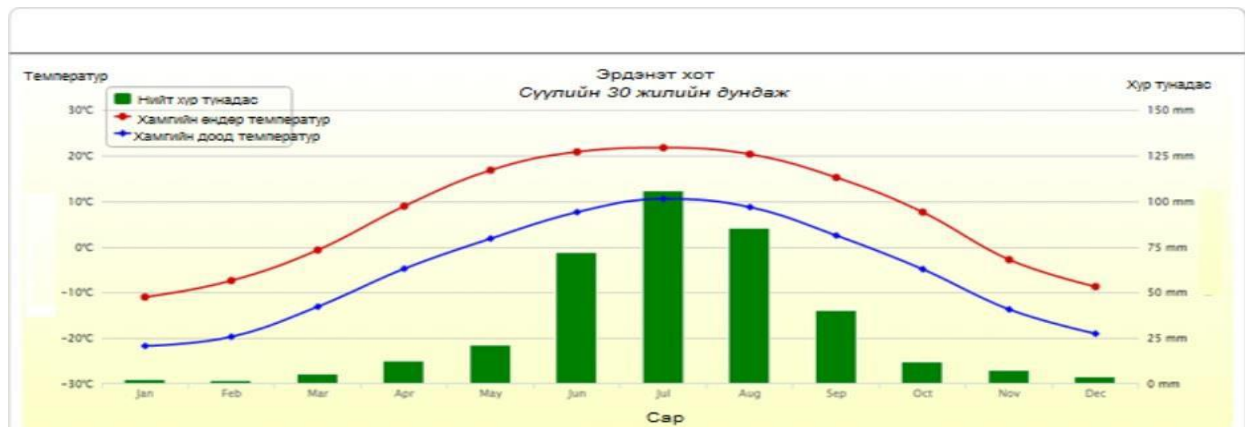
Орхон аймаг нь газарзүйн байрлалын хувьд Монгол улсын төв хойд хэсэгт оршдог бөгөөд зүүн хойд хэсгээр Сэлэнгэ аймгийн Баруунбүрэн сум, баруун хэсгээр Булган аймгийн Бугат сум, хойд хэсгээр Сэлэнгэ сум, урд хэсгээр Орхон сумуудтай тус тус хиллэдэг. Далайн түвшнээс дээш 1200 метрт өргөгдсөн, 84,4 мянган га газар нутагтай.



Зураг 9. Эрдэнэт хотын тойм зураг

2.2.1 Цаг уур

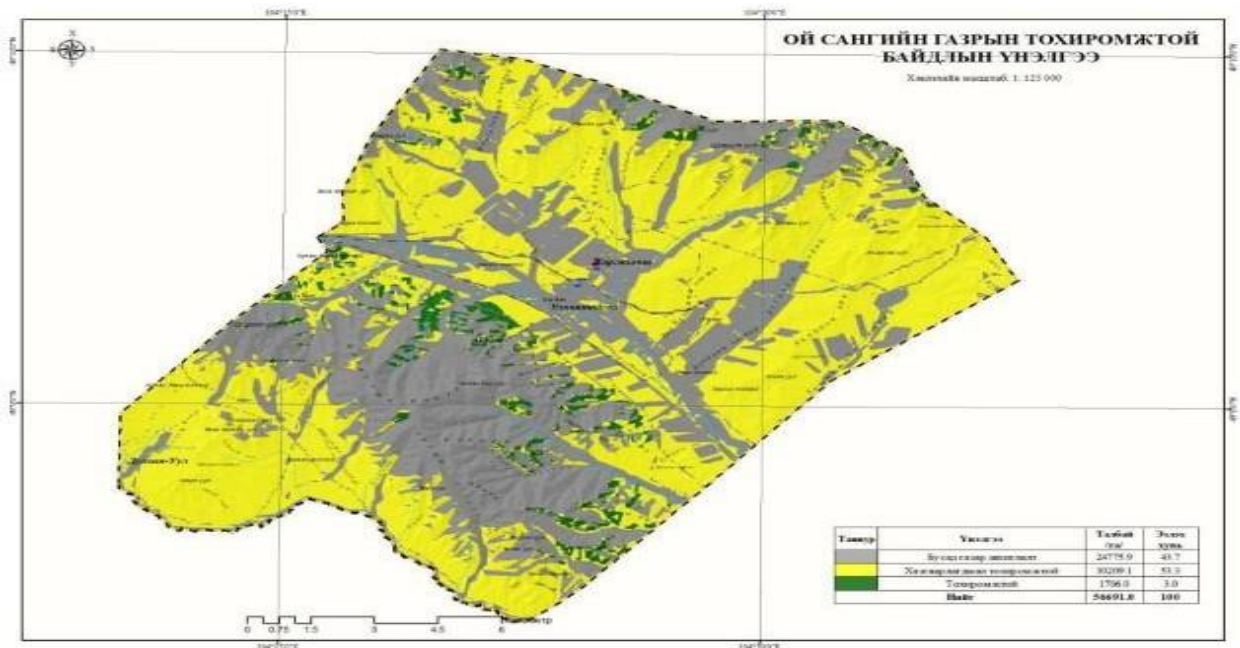
Нутгийн цаг агаар нь эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, нэгдүгээр сарын дундаж температур $(-14^{\circ}) - (-16^{\circ})$, долоодугаар сарын дундаж температур $(+15^{\circ}) - (+18^{\circ})$. Сүүлийн 15 жилийн ажиглалтаар жилийн хур тунадас 241-599 мм, жилийн дунджаар 370 мм, үүнээс 86% нь зуны улиралд унадаг. Цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан нь 5 см, хамгийн их үедээ 25 см байдаг. Улирлын цэвдэгшилд харьцангуй их, ялангуяа өндөрлөг газруудын ар хэсгээр илүү байдаг. Гүн нь 4-10 метр. Салхины зүг чиг, хүч улирлаас хамаарч янз бүр байх боловч ихэвчлэн Баруун-Хойд зүгийн салхитай, өвөл салхины хүч бага, заримдаа салхигүй, хавар, зун салхины хүч ихсэж, багагүй шороон шуурга шуурдаг.



Зураг 10. Эрдэнэт хот цаг агаарын дундаж температур

2.2.2 Уул зүй

Хангайн уулархаг мужийн салбар уулсын Хөх чулуутын нуруу, Дөрвөн хөхөөтийн нуруудын хоорондох хөндийд байрлах талбайн өндөржилт 1200-1700 м. Талбай нь ерөнхийдөө уулархаг бөгөөд хамгийн өндөр цэг нь Чингэлийн Хөх чулуут уул 1716,6 метр үнэмлэхүй өндөртэй, нам цэг нь Зүйлийн хөндийн төгсгөл 1120 метр өндөртэй. Уулс ихтэй, гуу, жалга, сархиаг ихтэй, шинэс, нарс, хус, хуш, улиас зэрэг модлог ургамалтай.



Зураг 11. Ойн сангийн зураглал

2.2.3 Ус зүй

Нутгийн усан сүлжээ нь бага устай голуудаас бүрдэх бөгөөд уг ордын урд хэсгээр Чингэлийн гол урсан өнгөрдөг. Ордоос хойш, урагш Байгаль нуурын бассейнд багтдаг том гол болох Сэлэнгэ, Орхон голууд урсдаг. Талбайн усан сүлжээний гол хагалбар нь Хөх чулуутын нуруу, Дөрвөн хөхөөтийн нуруу, Бүрэнбүстийн овоо, Дэлэнгийн даваа юм. Бүрэнбүстийн овооны баруун урд бэлээс Чингэлийн гол эх авч зүүн тийш урсан, Дөрвөн хөхөөтийн нурууны хойноос эх авч урсах Ивээлт гол, урд бэлээс эх авч урсах Зүйлийн гол, Дэлэнгийн давааны зүүн хажуугаас эх авч урсах Тал булгийн горхитой нийлэн чанх урагш урсаж Орхон голд цутгадаг. Эдгээр гол горхи нь байгалийн цас бороо, түр зуурын үерийн ус болон булаг шандын усаар тэжээгддэг цэнгэг устай, түргэн урсацтай голууд юм.

2.2.4 Ургамлын аймаг

Нутгийн урд хэсгээр хээрийн хүрэн хөрс, хойд хэсгээр ойн хар шороон ба уулын, тайгын хөрс тархжээ. Уурхайн талбайн хэмжээнд хээрийн хүрэн хөрс зонхилдог бөгөөд дунджаар зузаан 0,3-0,4 м-т хэлбэлздэг. Аймгийн хэмжээнд 46 овгийн 154 төрөлд хамаарах 235 зүйл ургамалтай.

Эдгээр зүйлүүдийн дотор мод 7 зүйл, сөөг 12, сөөгөнцөр 2, заримдаг сөөг 5, олон наст өвс 194, нэг ба хоёр наст ургамал 15 зүйл тус тус байна. Мөн Монголын унаган ургамал 9 зүйл, эмийн ургамал 26 зүйл, хүнсний (жимс болон цайны ургамал) 10 зүйл тохиолдоно. Аймгийн нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд тааралдах нийт 235 зүйл ургамлын дотор ойн гаралтай 58, уулын хээрийн 45, нугын 39, нугын хээрийн 36 бүлэгд хуваагддаг. Тал хөндийн хээрийн гаралтай 23 зүйл, хөл газрын ургамал 13 зүйл, намгийн гаралтай 10, хужир мараат газрын гаралтай 6 зүйл, хад асганы 2 зүйл ургамал цөөн тоотой тааралддаг байна.



Зураг 12. Ургамалжилтын зураг

2.2.5 Амьтны аймаг:

Тус нутагт махан идэшт агнуурын амьтдаас чоно, үнэг, баавгай зэрэг амьтад сүүн тэжээлтнээс туулай, бор гөрөөс шувуудаас тас, бүргэд, сар, элээ, хэрээ, ятуу, ангир, хун, тогоруу гэх мэт мэрэгчдээс оготно, алаг даага элбэг тааралддаг. Ойн сан болон бэлчээрийн талбайд хөхтөн амьтны 41 зүйл, хоёр нутагтны 2 зүйл, мөлхөгчдийн 4 зүйл, шувууны 124 зүйл, загасны 5 зүйл, шавжийн 215 зүйл тархан амьдарч байна.

2.3 ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭРИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь зэс, молибдены хүдрийн олборлолт, баяжуулалтаар Азиг тивдээ томоохонд тооцогддог үйлдвэр бөгөөд жилд 39.5 сая тонн хүдэр олборлон, 36.7 сая тонн хүдэр боловсруулж 575.0 орчим мянган тонн зэсийн баяжмал, 5.1 орчим мянган тонн молибдены баяжмал үйлдвэрлэдэг.

1972 онд “Эрдэнэтийн-Овоо”-ны зэс, молибдены ордыг эзэмших Техник, эдийн засгийн үндэслэл /ТЭЗҮ/ батлагдсан ба 1973 оны 2 дугаар сарын 20-нд уг ордыг ашиглах талаар /хуучин нэрээр/ БНМАУ, ЗСБНХУ-ын Засгийн газрын хооронд түүхэн хэлэлцээр байгуулагдсан.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь хоёр улсын Засгийн газар хоорондын 1991 оны хэлэлцээрийн дагуу 51:49 хувийн эзэмшилтэй хамтарсан үйлдвэр, 2003 оны хэлэлцээрийн дагуу хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани /ХХК/-ийн хэлбэрээр ажиллаж байгаад 2016 оны 6 дугаар сард ОХУ-ын “Ростех” корпораци өөрийн эзэмшлийн 49 хувийг худалдсанаар Монгол Улсын Засгийн газар 51 хувийг, “Монголиан коппер корпорейшн” ХХК 49 хувийг эзэмшиж байв.

Монгол Улсын Засгийн газар 2019 оны 3 дугаар сарын 21-ний өдөр тогтоол гаргаж, “Эрдэнэт үйлдвэр”-ийг Төрийн өмчит үйлдвэрийн газар болгон өөрчилж, дүрмийг баталлаа. “Эрдэнэт үйлдвэр” нь Улсын үйлдвэрийн газрын статустай болсонтой уялдуулж, Ерөнхий захирлын 2019 оны 6 дугаар сарын 13-ны өдрийн А/552 дугаар тушаалаар үйлдвэрлэлийн удирдлага, менежментийн тогтолцоо, үйл ажиллагааны зарчим, хөгжлийн төлөвлөлтийг хамарсан урт хугацааны “Тогтвортой хөгжлийн бодлого”-ыг баталсан. Энэ хүрээнд Технологийн бодлого, Техникийн бодлого, Эдийн засаг, санхүү бүртгэлийн бодлого, Нийгмийн бодлого, Байгаль орчны бодлого гэсэн тэргүүлэх 5 чиглэлийн хүрээнд 25 зорилт дэвшүүлэн ажиллаж байна.



Зураг 13. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ захиргааны I дүгээр байр

**2.3.1 Улс орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого**

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь 2017-2021 онд улс орон нутгийн төсөвт нийт 3.3 их наяд төгрөгийг төвлөрүүлсэн. 2021 онд төлсөн орлогыг 2016 онтой харьцуулахад 5.5 дахин өссөн.

Мөн гааль, тээвэр, цахилгааны төлбөрт дөрвөн жилийн дүнгээр 888 тэрбум төгрөг болсон.

Хүснэгт 2. Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн төгрөг /тэрбум төгрөг/

№	Үзүүлэлт	2016 он	2017 он	2018 он	2019 он	2020 он	2021 он
1	Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого	183.7	578.6	654.9	961.7	1,005.5	1,186.4
2	Бусад төлбөр (цахилгаан, баяжмалын тээвэр, гаалийн хураамж)	210.7	201.0	213.7	238.5	238.5	238.7
3	Нийт татвар, төлбөрийн дүн	394.4	779.6	868.6	1,200.2	1,244.0	1,425.1

Хүснэгт 3. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нэг өдөрт

Д/д	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	2017 онд	2018 онд	2019 онд	2020 онд	2021 онд
1	Хүдэр олборлолт	Мян.тн	94.6	100.3	101.9	101.1	98.6
2	Хүдэр боловсруулалт	Мян.тн	86.1	86.4	88.2	89.0	89.5
3	Баяжмал үйлдвэрлэлт /Зэс+Молибден/	Тэрбум.төг	5.2	5.4	5.3	5.8	9.4
4	Нийт орлого	Тэрбум.төг	5.3	5.7	6.0	6.0	8.6
5	Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн	Тэрбум.төг	1.6	1.8	2.6	2.8	3.3



3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн үйл ажиллагаанаас үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, түүнээс урьдчилсан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь байгаль орчноо нэн тэргүүнд тавьж, учирч болох сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, байгалийн баялгийг зохистой ашиглах, нөхөн сэргээлтийг Монгол Улсын хууль, дүрэм журам, стандартын дагуу хийж гүйцэтгэн, Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны менежментийн ISO 14001:2004 стандартыг хэрэгжүүлж эхэлсэн Монголын анхны уурхай юм.

Үйлдвэрийн газар нь тогтвортой хөгжлийн бодлого үзэл баримтлалын хүрээнд тэргүүлэх таван чиглэл баталсны нэг нь байгаль орчны бодлого бөгөөд хүрээлэн буй байгаль орчны тэнцвэрийг хадгалан, ногоон хөгжлийг дэмжих зорилгоор Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн бие даасан хэлтсийг байгуулсан. Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс нь үйлдвэрийн газрын аливаа үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учруулж болзошгүй эрсдэлүүдийн нөхцөлийг тодорхойлон, бүхий л эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх болон багасгах арга хэмжээг төлөвлөн ажилладаг.

3.1 ИЛ УУРХАЙ

3.1.1 Ил уурхайн “Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл:

“Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр” төслийн барилгын ажлын үед үйлдвэрийн барилгыг барихад газар шорооны ажил хийгдэх ба барилгын ажлын болон материал тээвэрлэлтийн техник хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж нь үйлдвэр баригдаж дуусах хүртэлх хугацаанд агаар бохирдуулах эх үүсвэр болно.

Үйлдвэрээс хагас боловсруулсан эмульсийн тэсрэх бодисыг хольж цэнэглэх машинаар ил уурхай руу тээвэрлэх, улмаар тэсэлгээ хийхэд агаарт их хэмжээний тоосжилт үүсэх, дуу чимээ гарах, тээврийн хэрэгслээс хорт утаа хий ялгарах нь агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлнө.

Хог хаягдлын нөлөөлөл:

Үйлдвэрлэлийн хаягдал нь гол төлөв тос хураах тунгаагуураас цуглуулсан эмульс агуулагч үйлдвэрлэлийн хог, эмульс агуулсан тунадас, тос агуулсан хаягдал, тогооны шаар шлак зэрэг болно.

Хатуу, шингэн хог хаягдал хөрсөнд ил задгай хаягдсанаас орчны хөрсийг, гүний усыг бохирдуулах боломжтой. Тухайн газрын хөрс, ургамал, амьтан нөлөөлөлд хамгийн түрүүнд өртөх магадлалтай.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:

Газар шорооны ажил гүйцэтгэх, инженерийн шугам татах зэрэг ажлын явцад газрын доорх усны сүлжээ горимд нөлөөлөх, үйлдвэрийн болон ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар хөрсөөр дамжин газрын доорх усыг бохирдуулах, түүхий эд, барилгын материалыг тээвэрлэн зөөх, ачих, буулгах үедээ санамсаргүй алдаж асгах, техник хэрэгслийн нефтийн бүтээгдэхүүн, тос масло хөрсөнд асгарах зэргээр хөрсийг бохирдуулан газрын доорх усны чанарт нөлөөлөх магадлалтай.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл:

Шинээр байгуулах үйлдвэрийн байгууламжийг 18м*42м буюу 756 м² байхаар төлөвлөсөн. Иймд бүтээн байгуулалт хийгдэх газрын хэмжээгээр газрын гадарга, хэвлий нөлөөлөлд өртөнө. Төслийн үйл ажиллагаагаар хог хаягдлыг ил задгай хаях, зохих графикийн дагуу хогийн цэгт ариутгал, халдваргүйжүүлэлт хийхгүй байх, химийн бодисыг зөөх, буулгахдаа санамсаргүй, анхаарал болгоомжгүй байдлаас алдаж, асгах зэрэг шалтгаанаар хөрс бохирдох сөрөг нөлөөллүүд үүсэж болзошгүй.

Ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн барилга, байгууламжийг 756 м² талбайд барьж байгуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд хөрс хуулалт, газар шорооны ажил хийгдэхэд энэ хэмжээний ургамлан нөмрөг тэр чигтээ устана.

- ЭТБ үйлдвэрлэхэд ашиглах химийн бодисын тээвэрлэлт, төслийн бүтээн байгуулалтын түүхий эд материал зөөж, тээвэрлэх үйл ажиллагаагаар ургамлын төрөл зүйл гэмтэх, бохирдох

- Үйлдвэрийн /барилгын хог хаягдал, химийн бодис/ болон ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаяж, хөрс, ургамлыг бохирдуулах

- Химийн бодисыг тээвэрлэх, ачиж буулгах явцад санамсар болгоомжгүйгээр хөрсөн дээр ил задгай хаяснаар ургамлын төрөл зүйл устах, бохирдох, өвчлөл үүсэх

- Төслийн үйл ажиллагаагаар агаарт хорт хий, тоос тоосонцор агаарт тархаж, улмаар ургамлын бүрхэвчийг бохирдуулах сөрөг нөлөөлөлтэй.

Амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн барилгын ажлын явцад амьтдын амьдрах орчин хязгаарлагдах, устаж үгүй болох, Химийн хорт болон аюултай хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар тухайн нутагт амьдрах мал, амьтны физиологид сөргөөр нөлөөлөх, тэсэлгээнээс гарах дуу чимээнээс орчин тойрон дахь амьтад үргэж дайжих.

3.1.2 Ил уурхайн “Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэр” төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Барилгын ажлын талбайг услах, тоосжилтын эх үүсвэрийг услах, чийглэх замаар багасгах, эсвэл байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатай тоос дарагч бодис ашиглаж тоосжилт багасгах арга хэмжээ авах,
- Тоосжилтын хяналтыг тоосжилт үүсэх эх үүсвэрүүд болон ажлын байранд тогтмол хийж, ихэссэн үед нь холбогдох арга хэмжээг авч байх,
- Тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанд ашиглаж буй автомашин, дизель хөдөлгүүрүүдээс ялгарах бохирдуулагч бодисуудыг бууруулах зорилгоор тээврийн хэрэгслүүдэд засвар үйлчилгээ, оношлоогоог тогтмол хийж, Монгол улсад мөрдөгдөж буй Дизель хөдөлгүүртэй автомашин- Утааны тортогжилтын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS 5014:2009, Бензин хөдөлгүүртэй автомашин
- Утааны найрлага дах хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга MNS 5013:2009 стандартууд болон олон улсын холбогдох стандартуудын шаардлагын дагуу хяналт хийж, түүнд нийцүүлэх арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх,

Хог хаягдлын нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Барилгын талбарын цэвэрлэгээнээс гарах хог хаягдлыг орон нутгаас зөвшөөрөгдсөн хогийн цэгт зөөвөрлөн хаяж зайлуулах

Хөрсний эвдрэл, элэгдэлд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Барилгын ажлыг зохих норм, стандартын дагуу гүйцэтгэх
- Барилгын суурийг тавихад хуулагдсан шимт хөрсний үеийг тусгайлан овоолж, ногоон байгууламжийн бүтээн байгуулалтад эргүүлэн ашиглах
- Газар ашиглалтыг батлагдсан зураг төсөл, төлөвлөгөөний дагуу хийж, ашиглалтад өртөх газрын хэмжээг хамгийн бага хэмжээнд байхаар төлөвлөх
- Хөрсний элэгдэл, эвдрэлээс сэргийлэхийн тулд сөрөг нөлөөлөлд өртсөн хөрсийг тухай бүр сайжруулах, нөхөн сэргээх

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Үйлдвэрийн ус, цахилгаан, дулааны шугамыг ямар нэгэн алдагдал, гэмтэлгүй байхад хяналт тавьж ажиллах
- Үйлдвэрийн болон ахуйн хэрэглээний усны чанарын мониторингийг тогтмол хийх

Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Үйлдвэрийн талбайн орчимд боломжтой талбайд ногоон байгууламж байгуулах
- Зориулалтын зам, маршрутын талбайд тээвэрлэлт хийх
- Хөрсний бохирдол үүсгэхгүй байх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх



Амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төслөөс гарах дуу чимээг бууруулах төхөөрөмж суурилуулах, дуу чимээ тусгаарлагч хийх
- Машин, техник хэрэгслийг зөвхөн тогтоосон маршрутаар явуулж байх
- Автомашинаас гарах утааг стандарт түвшнээс хэтрүүлэхгүй байх

Хүснэгт 4. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үзүүлэлтүүд

№	Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөллийн хэлбэр			хугацаа		давталт		Эрчим		
		Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Будаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
1. Экосистемийн өөрчлөлт											
1	Гадаргын усны нөөцийн өөрчлөлт										
2	Газрын доорхи усны нөөцийн өөрчлөлт		х			х		х		х	
3	Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	х				х		х		х	
4	Ургамлан нөмрөгт гарах өөрчлөлт	х				х		х		х	



Хүснэгт 5. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үзүүлэлтүүд

№	Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөллийн хэлбэр			хугацаа		давталт		Эрчим		
		Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Будалтгүй нөлөөлөх	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
5	Амьтдын амьдрах орчинд үзүүлэх нөлөөлөл	x			x			x	x		
6	Бичил уур амьсгалд гарах өөрчлөлт		x						x		
2. Байгалийн нөөц, ашиглалт											
7	Газрын гадаргын нөөц баялаг	x				x		x			x
8	Бэлчээрийн байдал										
9	Газрын доорх усны нөөц		x			x		x		x	
10	Эрчим хүчний нөөц	x				x		x		x	
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт											
11	Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт		x			x		x	x		
12	Гадаргын усны чанарын өөрчлөлт										
13	Аюултай болон хорт бодис усаар дамжин хүн, мал амьтанд нөлөөлөх		x			x	x				x
14	Агаарын бохирдол	x			x			x		x	
15	Хөрсний бохирдол	x			x			x		x	
16	Дуу чимээний нөлөө	x				x		x		x	
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор											
17	Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх	x				x		x		x	
18	Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	x				x		x			x
19	Түүх, соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
20	Археологи, палентологийн олдворт нөлөөлөх										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал											
21	Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x		x			x
22	Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x		x			x
23	Ядуурлыг бууруулах дэмжлэг болох	x				x		x		x	
24	Ажлын байр нэмэгдэх	x				x		x		x	
25	Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	x				x		x		x	
6. Бусад нөлөөлөл											
26	Ажлын нөхцөл ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	x				x	x				x
27	Химийн бодисын санамсаргүй	x				x		x			x



№	Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөллийн хэлбэр			хугацаа		давталт		Эрчим		
		Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
	алдагдал гарснаас хөрсөнд нэвчиж хөрс болон газрын доорхи усыг бохирдуулах										
28	Ахуйн хаягдал, хогийн цэгийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, шавьж үржих, хөрс бохирдох	x				x		x			x
ДҮН		18	4		3	19	2	20	2	13	7

3.1.3 “Эрдэнэтийн-овоо зэс, молибдений ордыг ашиглах Ил уурхай” төслөөс байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Уурхайн ачих, буулгах үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт
- Уурхайн тэсэлгээнээс үүсэх тоосжилт, дуу чимээ, бохирдуулагч
- Овоолгын үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт
- Тээврийн замаас үүсэх тоосжилт
- Мөчлөгт урсгалт тээврийн технологиос үүсэх тоосжилт
- Хүнд машин механизмуудын түлшний шаталтаас үүсэх бохирдуулагч

Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Ил уурхайн карьер болон отвалын тэлэлтээс шалтгаалсан хөрсөн бүрхэвчийн эвдрэл
- Барилга байгууламж, технологийн зам талбай болон ердийн хөрсөн замын нөлөөгөөр үүсэх хөрсний талхагдал
- Шинээр ашиглагдах газруудын шимт хөрсний хуулалт, тээвэрлэлт, хадгалалтын явцад үүсэх хөрсний бүтцийн алдрал
- Тэсэлгээний үед металлын агууламж (ялангуяа Cu, Mo зэрэг био идэвхт хүнд металлууд) бүхий нарийн тоос ойр орчмын ердийн хөрсний гадаргад бууж бохирдуулах
- Овоолгоос шүүрч буй Cu, Mo зэрэг био идэвхт хүнд металлын агуулга бүхий ус хөрсөнд нэвчсэнээр бохирдол үүсэх
- Техник тоног төхөөрөмжийн эвдрэлээс (тос, масло асгарах) хөрсөн бүрхэвчид үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл
- Мөчлөгт урсгалт тээврийн системийн үйл ажиллагааны явцад үүсэх тоосжилт хөрсний бохирдол үүсгэх
- Эмульсийн тэсрэх бодисын үйлдвэрээс тэсрэх бодис тээвэрлэх тээврийн замаас үүсэх тоосжилт
- Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн болон шинээр хийх талбайнуудын эерэг нөлөөлөл.

Усан орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Цэвэр ус хангамжийн системээс гадаргын усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөлөл
- Эргэлтийн ус хангамжийн системээс гадаргын усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөлөл
- Цэвэр ус хангамжийн системээс газрын доорх усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөлөл
- Уурхайн олборлолтоос газрын доорх усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөлөл
- Уурхайн шүүрэлтээс газрын доорх усны нөөц, горимд үзүүлэх нөлөөлөл

Ургамалд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:**Шууд нөлөөлөл:**

- Барилга, байгууламж барьсан талбайн доорх талбай бэлчээрийн ургамлан нөмрөг өртөж устсан.
- Төслийн талбайд хатуу хучилт хийсэн зогсоол замын талбайн ургамлан нөмрөг устаж өртсөн.
- Тээврийн замын ургамлан нөмрөг устсан.
- Ил уурхайн ургамлан нөмрөг устсан.
- Овоолго, шимт хөрсний овоолгын талбайн ургамлан нөмрөг устсан.
- Нэмэлт хайгуул хийхэд ургамлан нөмрөг устана.

Дам нөлөөлөл:

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад ургамал бүрхэвчид нөлөөлөх дам нөлөөлөл нь тоосжилт юм. Өнөөгийн байдлаар үйлдвэрийн хашаан дотор болон гадна хөрсний эвдрэлд орсон талбай болон авто тээврийн замаас босох тоосжилтын улмаас ургамлын бүтцийн өөрчлөлт болон ургалтад тодорхой хэмжээгээр сөргөөр нөлөөлж байна. Иймээс ургамлын навчны амсар хаагдаж ургамлын навчны хэмжээ жижгэрэх ургамал бүхэлдээ давжаарч болзошгүй. Ургамлын навчинд бууж тогтсон нарийн ширхэгтэй шороон хучлага ургамлын амьдрах чадварт сөргөөр нөлөөлнө.
- Төслийн үйл ажиллагаанаас нөлөөллийн бүсийн малчдын бэлчээр хумигдах, бэлчээрийн ургамалд дам нөлөөлнө.
- Шатах тослох материалын асгаралт ургамлан нөмрөгт дам нөлөөлж болзошгүй.
- Гал түймэр гарвал ургамлан нөмрөгт нөлөөлнө

Амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл:

Уурхайн үйл ажиллагаагаар элэгдэл эвдрэлд өртсөн талбайн хэмжээгээр амьтны амьдрах орчин алга болж, уурхайн тэсэлгээ, тээвэрлэлтийн явцад үүсэх чичиргээ, дуу чимээнээс зэрлэг амьтад үргэн дайжих зэргээр амьтны аймагт сөрөг нөлөөллүүд үзүүлж байна.

3.1.4 “Эрдэнэтийн-овоо зэс, молибдений ордыг ашиглах ил уурхай” төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төслийн танилцуулгад гол замуудыг сайжруулсан шороон зам байхаар тусгагдсан байна. Төслийн бүхий л үе шатуудад шороон замуудаас тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр, овоолгын үйл ажиллагаанаас салхиар тоос шороо дэгдэж орчны агаарын тоосжилтыг нэмэгдүүлж байна. Иймд тоосжилтыг бууруулах нь төслөөс үүдэлтэй гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах үндсэн арга юм.
- Замыг урьдчилан бэлдэх. Ихэнх төрлийн тоос дарагчийг ашиглахын өмнө замыг сайтар бэлтгэх шаардлагатай байдаг. Тоос дарагчийг хэрэглэхийн өмнө замын хонхор нүх, дэржгэнүүрийг хусаж тэгшлэх, ус тогтохоос сэргийлж гүдгэр хэлбэрийг үүсгэх зэрэг бэлтгэл ажлуудыг хийх шаардлагатай.
- Усалгаа. Замыг услах нь тоос дарах хамгийн энгийн арга юм. Энэхүү аргыг хэрэглэхэд замыг урьдчилан бэлтгэх шаардлагагүй бөгөөд ус шүршигч машинаар замын гадаргууг усалж норгоно.
- Тээврийн хэрэгслийн хурдны хяналт. Уурхайн зам дээрх тээврийн хэрэгслийн аяллын хурдыг хязгаарлах нь тоосжилтыг хянах үр дүнтэй аргуудын нэг юм. Гэхдээ энэ арга бүтээмжид сөргөөр нөлөөлдөг. Нөгөөтээгүүр хурдыг 40 км/цаг-с 16 км/цаг болгож бууруулахад замаас үүсэх 10 микроноос бага ширхэглэгтэй тоосонцрын хэмжээ 58%-иар, хурдыг 40 км/цаг-с 24 км/цаг болгоход 42%-иар тус тус буурах боломжтойг судалгаагаар тогтоосон байдаг.
- Замын ачааллын хяналт. Шороон замаар зорчих ачааны автомашинуудын хоорондын зайг 20 секундээр тогтоосноор жолооч нарын тоосонцрын нөлөөлөлд өртөх эрсдэлийг 52%-р бууруулах боломжтой.

Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

- Шинээр ашиглагдах талбайн шимт хөрсийг хуулж авах. Хуулалтын зузааныг гадаргын налуу ихтэй нимгэн хөрстэй газарт 30 см, налуу багатай тэгшивтэр газарт 50-60 см байхаар тооцно. Нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн газруудад стандартын дагуу нөхөн сэргээлт хийх
- Уурхайн бүсэд ашиглагддаг ердийн шороон замуудыг тэмдэгжүүлж тогтсон нэг маршрутаар зорчих, тухайн замаар зорчих эрхтэй тээврийн хэрэгсэлд замын маршрутыг хэвлэмэл байдлаар өгөх, шаардлагагүй олон салаа зам үүсгэхгүй байх, маршрутаас өөр замаар юм уу эсвэл шинээр зам үүсгэн зорчсон тээврийн хэрэгсэлд хариуцлага тооцох
- Хуулж авсан болон шинээр хуулж хадгалах шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтэд ашиглахаас бусад тохиолдолд олон дахин байршлыг сольж зөөхгүй байхаар тооцож хадгалах талбайг сонгох
- Шүүрлийн ногоон усыг тосож цуглуулах цөөрмүүдийн хяналт мониторингийг тогтмол хийж байх

- Ил уурхайн бүсэд байгаа ердийн хөрсний өнгөн үе давхаргад (0-5 см) тогтмол мониторинг хийж байх
- Тос, тослох материал асгарсан тохиолдолд шингээж авах, цэвэрлэх элс, хүрз гэх мэт материал багаж хэрэгслийг байнга бэлэн байлгах, хэрвээ их хэмжээний (100 л дээш) асгаралт үүсээд цэвэрлэсний дараа хөрсний органикийн шинжилгээ хийж хянах
- Уурхайн аюулгүй ажиллагаа болон бодисыг хадгалах агуулах савны хяналтыг маш сайн хийх, санамсаргүй тохиолдлоор ямар нэгэн бодис хөрсөнд алдагдаж бохирдол үүссэн тохиолдолд саармагжуулах болон цэвэрлэх бүх арга хэмжээг авах, цэвэрлэгээний дараа хяналт мониторингийг хийх
- Мөчлөгт урсгалт тээврийн системийн бутлуурын цехийн ойролцоох ердийн хөрсний өнгөн үе давхаргад (0-5 см) тогтмол мониторинг хийж байна.

Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

- Чингэлийн гол, Эрдэнэтийн голын усны чанарт зуны улиралд байнгын хяналт шинжилгээ хийж, овоолгоос үүсэх урсцыг хуримтлуулах нэмэлт усан сан байгуулах шаардлагатай байна.
- Шүүрлийн усны чанарт байнгын хяналт шинжилгээ хийж байх.
- Овоолгын хүчиллэг урсцыг хянах, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.
- Овоолго болон ил уурхайгаас шүүрэл үүсэж байгаа эсэх, үүнтэй холбоотойгоор голын усны чанарт нөлөөлөл үзүүлж байгаа эсэхийг хянах зорилгоор урсгалын чиглэлийн дээд, доод талын хяналтын цооногуудын чанарын мэдээллийг газрын доорх усны чанарын суурь шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулан үнэлэлт, дүгнэлт өгч байх
- Овоолгоос үүсэх шүүрлийн усан сангуудын ус хальж асгарахаас сэргийлж, түвшинд нь байнгын хэмжилт хийж, хянах

Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

- Төслийн талбайд газар зохион байгуулалтыг нарийн төлөвлөх, ажлын зураг төслийг нарийвчлан боловсруулж мөрдөх
- Барилга байгууламжийн ажил дууссаны дараа эвдрэлд орсон талбайг хэлбэршүүлэх, тэгшлэх, үржил шимт хөрсөөр хучих, шаардлагатай тохиолдолд хөрс сайжруулалт хийх зэргээр нөхөн сэргээлт хийх
- Тэгшилж зассан газарт олон наст ургамлын үр цацах, мод, сөөг тарих зэргээр ногоон байгууламж байгуулах
- Ойжуулалт хийх
- Тээврийн хэрэгслийг тогтоосон маршрутаар явуулах, олон салаа зам гаргахгүй байх, замыг тэмдэгжүүлэх
- Автомашины зогсоолын талбайг тэгшлэн шатах, тослох материал хөрсөнд нэвчихээс сэргийлж цардаж өнгөлөх, тэмдэгжүүлэх
- Гал түймрийн болзошгүй аюулаас сэргийлэх

Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

Төсөл хэрэгжих газар орчим нь олон жилийн хугацаанд уурхайн үйл ажиллагаа болон хот суурин газрын нөлөөлөл ихтэй байснаас амьтны зүйлийн бүрдэл, тоо толгой эрс цөөрч, байнгын байршил үгүй болсон байна. Амьдрах орчны энэхүү таагүй байдал нь амьтны аймгийг бүхэлд нь өөрчилсөн хэдий ч ойн болон хөрсний шавж, цөөн тооны мэрэгч болон синантроп шувууд тохиолдож байгаа учраас төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, амьдрах орчныг сайжруулах зорилгоор “Дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө”-г боловсруулах нь тохиромжтой юм.

3.2 БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР

3.2.1 Баяжуулах үйлдвэр болон хаягдлын аж ахуйн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл:

Баяжуулах үйлдвэрийн хүдэр бутлах, нунтаглах, хөвүүлэн баяжуулах, гарган авсан зэс, молибдены баяжмалыг шүүн хатаах, ачих хэсгээс тоос тоосонцор ажлын байр болон тухайн орчинд үүсдэг байна. Харин хаягдал хуримтлуулах хэсгээс салхины элэгдлээр үүсэх тоос тоосонцор (цагаан тоос) ойр орчмын тоосонцрын хэмжээг нэмэгдүүлэх, хүрээлэн буй орчинд тоос ихээр ялгаруулах гол эх үүсвэр болж байна.

Хог хаягдлын нөлөөлөл:

Баяжуулах үйлдвэр нь нийт 621.787 тн үйлдвэрийн хог хаягдал гарах ба 12 хэсэг тус бүрийн талбайд байршуулан (нийт 0.07 га талбайд) зайлуулдаг байна. Мөн зориулалтын бус газарт хуримтлагдсан хогийн талбай болон хогийг тухай бүрд нь цэвэрлэж зайлуулдаг байна.

Шингэн хаягдал:

Үйлдвэрийн ахуйн шингэн хаягдлыг Эрдэнэт үйлдвэрийн Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлдэг.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл:

Үйл ажиллагааны нөлөөнөөс үүссэн хөрсний эвдрэл, бохирдол нь газрын гадаргуугийн харилцан адилгүй байдалтай уялдаж хамрах хүрээ, орон зай, хил хязгаар нь өөр өөр байна. Үйлдвэрийн талбайд баригдсан бүх барилга байгууламж, цэвэр болон бохир усны шугам хоолой, хаягдлын сангаас хөрсөн бүрхэвч үзүүлэх нөлөөл, хүнд машин механизмын хөдөлгөөнөөр хөрс эвдрэлд орох, бохирдох нөлөөлөлд орно. Химийн бодис, шатах тослох материалын асгаралтаар хөрс, цаашилбал хөрсний ус бохирдох эрсдэлтэй.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:

Голын усны чанарт хаягдлын аж ахуйн далангийн ёроолоос шүүрэх шүүрлийн ус нөлөөлөхөөс гадна бусад эх үүсвэрээс нөлөөлдөг болох нь Эрдэнэт гол 1 цэг орчмын агууламж нэмэгдэж байгаа болон Орхон аймгийн БОАЖГ, МХЕГ, УЦУОШГ, Эрдэнэт үйлдвэрийн хамтарсан дүгнэлтээс харагдаж байна.

Ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл:

Хортой бодис, материал асгарч алдагдах, тархах зэргээс ургамлан нөмрөгт учруулах нөлөөллийг хязгаарлахын тулд химийн бодисыг хөрсөнд үл шингээх суурь дээр хадгалах, хадгалах савны гадуур доторлогоо, хашлага, хамгаалалт хийх.

Амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл:

Хаягдлын аж ахуй, түүний нөлөөллийн бүс орчмын шавжийн аймагт малын хөлийн нөлөө байгаа. Мал ургамлан нөмрөгийг цэцэглэх, үрлэхээс нь өмнөх шатанд идэж байгаагаас болж ургамал идэшт шавжийн тоо толгой буурахад нөлөө үзүүлж байгаа боловч шавж өөр орчин руу дайжин амьдрах чадвартай амьтан тул шавжийн амьдралд сөрөг нөлөө гараагүй гэж хэлж болно. Ер нь суурьшлын бүс бий болох, уул уурхай, газар тариалан эрхлэх зэрэг олон үйл ажиллагаанаас болж амьтны амьдрах орчныг хумьсаар байдаг нь хүн төрөлхтнөөс байгальд үзүүлж байдаг хамгийн гол нөлөө юм.

3.2.2 Баяжуулах үйлдвэр болон хаягдлын аж ахуйн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд**Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:**

- Технологийн хүчин чадал нэмэгдсэний хэрээр хаягдал ихсэж далангийн хүчин чадал багасаж байгаа учраас шинээр хаягдлын аж ахуй барих
- Туршилтаар үр дүнгээ өгсөн Флокулянт урвалж ашиглан барьцалдуулах ажлыг цаашид үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх
- Туршилтаар үр дүнгээ өгсөн Питросойл полимер урвалж ашиглан гадаргуу үүсгэх ажлыг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх
- Шинээр хаягдлын сан байгуулах газрыг судалж олон улсын стандартад нийцсэн шинэ хаягдлын далан байгуулах
 - Одоо байгаа хаягдлын далангийн ашиглалт зогссоны дараагаар эргүүлэн ашиглах боломжийг судлах
 - Аваарын бассейнуудын элсийг цэвэрлэх
 - Дэвшилтэт технологийн (баяжуулах, угаах) аргуудыг судалж хаягдлын элсэнд агуулагдаж байгаа үүсмэл ордноос Зэс-Молибденыг (+0.212 мм ангийн тархалт Си 45.6-67.9%, Мо 20.9-с дээш %) ялган авч, нэмэлт ашиг олох боломжийг судлах
 - ХАА-н элсийг барилгын болон бусад зорилгоор ашиглах боломжийн судалгааг цаашид бодит ажил болгох



Хог хаягдлын нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Ажиллагсдын амрах байр /тамхи татах цэг/ болон ажлын байрны ойролцоо боломжтой бүх газруудад хог хаягдлыг ялган ангилах хогийн сав байршуулах.
- Зориулалтын бус газарт хуримтлагдсан хогийн талбай болон хогийг тухай бүрд нь цэвэрлэж зайлуулах ажлыг үргэлжлүүлэн хийх.

Хөрсний эвдрэл, элэгдэлд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Баяжуулах үйлдвэрийн бохирдолтой хөрсийг саармагжуулах, ухааж зайлуулах
- Далангийн ёроолоос шүүрэх шүүрлийн ус нь тухайн орчмын хөрсийг бохирдуулах эх үүсвэр болж байгаа тул хуримтлуулах сувгийг нэмэгдүүлэх, сувгийн цэвэрлэгээг тогтмол хугацаанд хийх

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Шүүрлийн усны №2 сувгийг сунгах (300 м орчим)
- Эрдэнэт, Хангал голын уртын дагууд хагшаасны судалгаа хийх
- Орхон аймгийн байгаль орчны газартай хамтран Хангал голын усны чанарын судалгаа хийх ажлыг зохион байгуулах

Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

➤ Ургамлан нөмрөг, зонхилгогч төрөл зүйлүүдийн мониторингийг жил тутамд хийж ургамалжилтын хэв шинжийн өөрчлөлтийг ажиглах, бохирдлыг шинжлэх, анализ хийх

- Эвдэрч, талхлагдсан газруудыг нөхөн сэргээх, олон наст өвслөг ургамал тарих

Амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Жижиг мэрэгч амьтдын олонх нь 5-6-р сард төллөдөг тул тэдгээр амьтад төллөхөөс өмнө газар шорооны ажил хийвэл амьтны хорогдлын тоо бага байх болно.
- Ус намагтай газрыг хөндөхгүй хэвээр нь үлдээх, орчныг нь сайжруулах. Ингэснээр ус намгийн шувуудын амьдралыг дэмжих, олон зүйл шувуу цуглардаг, зусдаг, шувуу сонирхогчид цуглаж ажигладаг цэгтэй болох боломжтой.
- Ус намгийн шувууд тус нутгаар дайран гарах болон зусах үе болох 4 сарын эхэн үеэс 9 сар дуусах хугацаанд байх тул мониторингийн судалгааг тогтмол хийх.
- Далангийн байгууламжид өргөтгөл, засвар хийхдээ шувууны үржилд орох, үүрээ засаж өндөглөх, ангаахай, дэгдээхэйгээ бойжуулах хугацаатай уялдуулах шаардлагатай.

3.3 ЗАСВАР МЕХАНИКИЙН ЗАВОД

3.3.1 Засвар механикийн заводын өргөтгөлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл:

Металл хайлуулах, гагнах болон тээвэрлэлтийн үед үүсэх тоос тоосонцор нь анхдагч болон хоёрдогч хэлбэрээр агаарт дэгдэх бөгөөд энэ нь агаар дахь тоос, тоосонцрын хэмжээнд өөрчлөлт оруулна. Мөн механик болон цутгуурын цехийн нийт үйл ажиллагааны үед ажлын байрны дотоод орчин дахь тоос, тоосонцор, дуу чимээ зэрэг нь ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлж болзошгүй.

Хог хаягдлын нөлөөлөл:

Хатуу, шингэн хог хаягдал хөрсөнд ил задгай хаягдсанаас орчны хөрсийг, гүний усыг бохирдуулах боломжтой. Тухайн газрын хөрс, ургамал, амьтан нөлөөлөлд хамгийн түрүүнд өртөх магадлалтай.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн болон ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар хөрсөөр дамжин газрын доорх усыг бохирдуулах, түүхий эд, барилгын материалыг тээвэрлэн зөөх, ачих, буулгах үедээ санамсаргүй алдаж асгах, техник хэрэгслийн нефтийн бүтээгдэхүүн, тос масло хөрсөнд асгарах зэргээр хөрсийг бохирдуулан газрын доорх усны чанарт нөлөөлөх магадлалтай.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл:

Засвар механикийн заводын өргөтгөлийн ажлын үйл ажиллагаагаар барилга байгууламжид засвар хийх, зам талбай засах зэргээр хүн, техникийн үйл ажиллагааны улмаас хөрс элэгдэх, бохирдох газрын хэвлий хөндөгдөх явдал гарж болзошгүй.

Ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл:

Төслийн талбайн ойр орчмын 1-2.5км-ийн радиустайгаар ургамлан нөмрөг бага зэрэг доройтолд орсон байсан. Засвар механикийн завод нь үйлдвэрийн бүсэд байрлалтай тул ургамлан нөмрөгт үзүүлэх онцын хүчтэй сөрөг нөлөөлөл байхгүй байна.

Амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл:

Төслийн талбай орших газар нутаг нь үйлдвэрийн районд байрлах ба Эрдэнэт үйлдвэрийн уурхайн үйл ажиллагаанаас болж, тухайн орчмын амьтны аймаг нэн ядмаг болсон төдийгүй зэрлэг амьтан байнга оршин амьдрах нөхцөл муу болсон байна. Засвар механикийн заводын үйл ажиллагаанаас амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бага байна.

3.3.2 Засвар механикийн заводын өргөтгөлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах тээврийн хэрэгслүүдийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс тэдгээрт засвар үйлчилгээг тогтмол хийж, янданд утааны шүүлтүүр тавьсан эсэх, утааны хяналтын хэмжилтийг тогтмол хийлгэж, ашиглалтын хугацаа дууссан тээврийн хэрэгслийг ашиглахгүй байх тал дээр хяналт тавьж ажиллах,
- Тогтмол усалгаа хийж тоосжилтыг бууруулж байх;
- Үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй талбайд мод бут сөөг зэргийг сайн тарих, зүлэгжүүлэлтийг сайжруулах замаар өнгөн хөрсний шороо тоос, хийсэхийг багасгах;
- Төслийн үйлчилгээнд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслийг галын аюулгүйн төхөөрөмжөөр тоногдсон эсэхэд хяналт тавьж ажиллах;

Хог хаягдлын нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төсөл хэрэгжүүлэгч нь өөрсдийн үйл ажиллагаанд тохирсон хог, хаягдлыг цуглуулах, ангилан ялгах, зайлуулах, халдваргүйжүүлэхэд мөрдөх ариун цэврийн дүрэмтэй байх;
- Хог, хаягдлыг түр хадгалах ба цуглуулах савыг агуулахад бохирдолт үүсгэхээргүй, нэг чиглэлийн урсгал зөрчигдөхөөргүй “цэг”-т байршуулж байх.
- Хогийн цэгийн талбай, эргэн тойрныг цементэлсэн /асьфалдсан/ байна.

Хөрсний эвдрэл, элэгдэлд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төслийн явцад хөрсийг ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлаар бохирдуулахгүй байх;
- Барилгын материал болон бусад шаардлагатай түүхий эд, эрдэс бодисын хадгалалт, тээвэрлэлтээс үүдэлтэй өнгөн хөрсний бохирдол, талхагдал үүсэх;
- Химийн бодис ашиглалт, хадгалалт, тээвэрлэлтийн явцад хөрсөнд асгарах, бохирдол үүсгэх;
- Хадгалалтын савны битүүмжлэлийг байнга шалгаж хөрсөн дээр гоожиж, хальж асгарсан тохиолдолд хучих, зайлуулах арга хэмжээ авах. Ямар бодис алдагдсанаас шалтгаалан шингээж авах материалын нэр төрөл өөрчлөгдөх ба голдуу гадаргуугийн идэвхтэй, саармаг материалыг мөн элс, шороо зэрэг элбэг байх материалуудыг ашигладаг.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Газрын доорх усыг бохирдуулагч эх үүсвэр нь хөрсний бохирдол юм. Хөрсөн дээр асгарсан, гоожсон химийн бодис түүний үе давхаргуудад шүүрэн нэвчиж газрын доорх усыг бохирдуулна. Нөгөө талаар бороо хурын ус чийг, хөрсөнд бий болсон дээрх бохирдлуудыг цааш дамжихад ихээхэн нөлөөлөлтэй байдаг тул нэн түрүүнд хөрсийг бохирдохоос хамгаалах, бохирдсон нөхцөлд нэн даруй арга хэмжээ авч байх хэрэгтэй.
- Химийн бодисын агуулахад химийн бодис, бүтээгдэхүүнийг татан авчрах, хүлээн авах үйл ажиллагааг явуулахдаа хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллах зэрэг болно.
- Хадгалах химийн бодисуудын сав баглааны битүүмжлэл, бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалгаж байх ёстой. /Агуулахад хадгалж байгаа химийн бодисууд их хур бороотой үед үер уснаас болж алдагдах нэг гол шалтгаан нь сав, баглааны битүүмжлэлийн асуудлаас болдог. Зарим төрлийн бодисуудыг хадгалах горимд бүрэн битүүмжлэлтэй хадгалдаг байхад шинж чанараас нь шалтгаалан битүүмжлэл шаардагдахгүй тохиолдолд байдаг. Ийм шинж чанартай, битүүмжлэлгүй хадгалж буй бодисуудыг асгарч гоожих, аюулд өртөхөөргүй өндөрлөг газарт хадгалах нь зүйтэй.

Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Үйлдвэрийн талбайн орчимд боломжтой талбайд ногоон байгууламж байгуулах
- Зориулалтын зам, маршрутын талбайд тээвэрлэлт хийх
- Хөрсний бохирдол үүсгэхгүй байх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх

Амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Шувууд үүрлэсэн тохиолдолд үүрийг эвдэж, сүйтгэхгүй байх;
- Химийн бодисын хадгалалт хамгаалалт алдагдсанаар элдэв идэштэн шувууд хордох, үхэх магадлалтай тул сав баглаа боодлын битүүмжлэлийг сайтар хянаж байх.

3.4 УС ХАНГАМЖИЙН ЦЕХ

3.4.1 “Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламж”-ийн төсөл үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

Ус хангамжийн цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаанаас харахад төсөл бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үед багаас дунд зэргийн нөлөөлөлтэй байхаар байна. Төслийн үе шатуудад үүсэж болзошгүй гол нөлөөлөл нь биохийн ялгарал, ургамлан бүрхэвчгүй талбай болон картын талбайн далангуудаас салхитай үед дэгдэж буй тоосжилт байна.

Усан орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Шугам хоолойн элэгдэл гэмтлийн улмаас алдагдах бохир ус нь гадаргын болон газрын доорх усан орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй.
- Тус цэвэрлэх байгууламж нь жилийн ихэнх үед цэвэршүүлсэн бохир усаа үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйд нийлүүлдэг ба цөөн тохиолдолд буюу хаягдлын аж ахуй цэвэрлэх байгууламжийн ус хүлээж авах боломжгүй болсон зарим өдрүүдэд голд нийлүүлдэг байна. Ийм учраас цэвэрлэх байгууламж нь гадаргын ба газрын доорх усанд байнгын шууд сөрөг нөлөөлөл үзүүлдэггүй болно.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл:

Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламж төсөл”-ийн нөлөөгөөр 23.1 га талбай эвдэрсэн байна. Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн хашаан доторх хөрс анх барилга байгууламж баригдах ажлын нөлөөгөөр ихээхэн эвдэрсэн боловч олон жилийн хугацаанд маш сайн нөхөн сэргээгдсэн байна.

Ургамалд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

Уг талбайн ургамлан нөмрөгийн өнөөгийн төлөв байдлыг гаргахад 5.63 га өвслөг ургамалтай байна. Төслийн хэмжээнд 5.2 га талбайн ургамлан бүрхэвч доройтолд өртсөн байна. Цэвэрлэх байгууламжийн үндсэн талбайн хэмжээнд 0.4 га талбайн ургамлан бүрхэвч халцарсан байх бөгөөд 8.2 га талбайд мод бут тарьж, зүлэгжүүлэлт хийн ногоон байгууламж байгуулсан байна.

3.4.2 “Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламж төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Агаарын бохирдлын нэг тогтмол эх үүсвэр болох үнэрийг сааруулах арга хэмжээ авах, бага өртөгтэй технологийн судалгаа явуулах, хэрэгжүүлэх



- Шугам хоолой тавих, засварлах, солих зэргээр газрын хөрсийг хөндөх үед цаг агаарын нөхцөлийг харгалзан явуулах нь агаарт тоос дэгдэн тархах хэмжээ, орчны бохирдлыг багасгана. Тухайлбал өглөө, оройн салхи бага байдаг, мөн цаг агаар тогтуун байх хугацаа, хөрс, цаг агаарын чийглэг байх үеүдийг бодолцож хөрс хуулах, шороон овоолго хийх, ачих, тээвэрлэх зэрэг технологийн үйл ажиллагааг уялдуулж үйлдвэрлэлээс гарах бохирдлыг багасгана. Ялангуяа хуурайшилттай үед ус шүршиж овоолгыг чийглэж агаар тоосжихоос сэргийлэх болно.
- Шугам хоолойн барилга барих, засварын үед ажиллаж буй машин механизмуудын утаан дахь агаар орчныг бохирдуулагч хорт бодисуудыг багасгахын тулд хорт бодис багасгах реактор тавих.
- Цэвэрлэх байгууламж нь хүйтэн цаг агаарт тохирсон битүү байгууламжтай байх нь энэ нутагт тохиромжтой.

Хөрсний эвдрэл, элэгдэлд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Бохир ус татуургын сүлжээг жил бүр угааж цэвэрлэн бөглөрөхөөс сэрэмжлэн бохир ус халиаж орчны хөрс, ургамлыг бохирдуулахаас сэргийлэх
- Өмнөх жилүүдийн шүүрүүлэх талбайд хуримтлагдсан хур хог хаягдал, хатсан лагийг халдваргүйжүүлж зайлуулах арга хэмжээ авах
- Хатуу хог хаягдлыг орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн тусгай хогийн цэгт гэрээ байгуулан хаях
- Хур тунадасны бохир ус зайлуулах суваг шуудууг байнгын ажиллагаатай байлгаж, хог хаягдлыг цэвэрлэх
- Цэвэрлэх байгууламжийн талбайд хүн, тээврийн хэрэгсэл явах тогтсон нэг маршруттай болж, тухайн замыг хатуу хучилттай болгон тэмдэгжүүлэх, өөр олон салаа зам гаргахгүй байхыг ажилчдад анхааруулан сануулах
- Байгууламжийг тойруулан хашаа хамгаалалт барьж, хүн тээврийн хэрэгсэл дайран өнгөрөөд байхааргүй болгож, цэвэрлэх байгууламжаас 400 м-ийн радиуст айл өрх, албан байгууллагыг байрлуулахгүй байхаар радиус татан тэмдэгжүүлэн тусгаарлах.
- Лагийн талбайн суурь болон ханыг ус үл нэвтрүүлэх материалаар доторлох.
- Жил бүр байгаль орчны менежментийн хөтөлбөрийг боловсруулан гүйцэтгэж ажиллах шаардлагатай бөгөөд түүнд хөрсний хяналт шинжилгээний ажлыг нарийн тусгаж өгөх.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Цэвэрлэх байгууламжаас цэвэрлэгдэн гарах усыг MNS 4943:2015 стандартын шаардлагад нийцтэл цэвэршүүлэх тоног төхөөрөмжийг нэвтрүүлэх
- Ус шүүрүүлэх талбай дахь лагийг хатааж зайлуулах, цөөрмийн далангийн сэтэрсэн тохиолдолд дор бүр нь засварлах, хөрсний усанд нэвчихгүй байх арга хэмжээг авах нь зүйтэй.
- Хүлээн авч буй бохир усыг байгальд хаяж болох зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүртэл цэвэршүүлэх, хэрэгжилтэд нь хяналт тавин ажиллах.



- Шүүрүүлэх картын ойр орчимд гүний усны бохирдлыг хянах, шинжилгээний дээж авах цооног гаргуулж, дээж авах зориулалтаар тоноглуулах.
- Үерийн усны далан сувгийг байнга цэвэрлэн, хог хаягдал цугларч бөглөө үүсгэхгүй байх тал дээр арга хэмжээ авах.
- Цэвэрлэх байгууламжийг шинэчилсэн тохиолдолд үйлдвэрээс гарч буй цэвэршүүлсэн усыг хөдөө аж ахуйн зориулалтаар болон ногоон байгууламжийн усалгаанд эсвэл үйлдвэрийн техникийн хэрэгцээнд ашиглах мөн хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх.
- Цэвэрлэх байгууламжийн хүчин чадалд тохирсон бохир усыг хүлээн авч байх.

Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах Техникийн ерөнхий шаардлага MNS5918:2008” стандартыг баримтална. Биологийн нөхөн сэргээлтийг урьдчилан боловсруулсан төслийн дагуу мэргэжлийн байгууллага, ажилтныг оролцуулан гүйцэтгэх шаардлагатайгаас гадна орон нутгийн иргэдийн оролцоог нөхөн сэргээлт ба ногоон байгууламж байгуулах ажилд идэвхтэй оролцуулах, тэдгээр хүмүүсийн санал зөвлөмжийг тусгах нь зүйтэй.

3.5 ГАН БӨӨРӨНЦГИЙН ЦЕХ

3.5.1 “Ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид шилжүүлэх төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн гадна талбайн тохижилт, бетонон хучилттай талбай байгуулах, газрын гадаргын хуурай үе давхаргуудыг хуулах үед тоосжилт бий болж болзошгүй.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн болон ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаяснаар хөрсөөр дамжин газрын доорх усыг бохирдуулах, түүхий эд, барилгын материалыг тээвэрлэн зөөх, ачих, буулгах үедээ санамсаргүй алдаж асгах, техник хэрэгслийн нефтийн бүтээгдэхүүн, тос масло хөрсөнд асгарах зэргээр хөрсийг бохирдуулан газрын доорх усны чанарт нөлөөлөх магадлалтай.

Хөрсөнд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

➤ Үйлдвэрийн аюултай хог хаягдал /давирхай/ газрын хөрсөнд их хэмжээгээр алдагдвал хөрсөөр дамжин бичил биетэн, биосферт муугаар нөлөөлөх, орчны оршин суугчдад сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх.

➤ Хатуу хог хаягдлын цэг стандартын шаардлага хангаагүйгээс хөрс бохирдох, халдварт өвчин тархах нөхцөл бүрдэх.

Ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл:

Үйлдвэрийн аюултай хог хаягдал, шатах тослох материал газрын хөрсөнд их хэмжээгээр алдагдвал хөрсөөр дамжин бичил биетэн, биосферт муугаар нөлөөлөх, хөрсөн бүрхэвч ургамлан нөмрөгийг устгах, бохирдуулах зэрэг болно.

Амьтанд үзүүлэх нөлөөлөл:

Ахуйн болон техникийн гаралтай, аюултай хог хаягдлыг хог хаягдлын цэгт удаан байлгах, муудсан хаягдлыг суурин амьтад идэх, хордох, улмаар үхэлд хүрэх зэрэг болно.

3.5.2 “Ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид шилжүүлэх төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

➤ Ган бөөрөнцгийн үйлдвэрлэлийн үед нүүрс хийжүүлэлтийн зуухнаас гарсан үнсийг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын ерөнхий захирлын 2019 оны 5 дугаар сарын 14-ний өдрийн А/380 дугаар Гаднын байгууллага, хувь хүмүүст дахивар нөөцийг худалдан борлуулах, аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх тухай журмыг шинэчлэн батлах тухай тушаалын 1-р хавсралтаар аюултай хог хаягдал шилжүүлэн өгөх гэрээний дагуу зайлуулах.

➤ Тус цехэд 1010 тонн давирхай хураагдсан байгаа бөгөөд энэ чиглэлийн үйл ажиллагаа явуулдаг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж байгууллага одоогоор байхгүй байгаа тул бүтцийн нэгж дээр хадгалж байна. Тиймээс хэрхэн зайлуулах шийдлийг олж тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжүүлэх.

➤ Нүүрс хийжүүлэх зуух нь улсын А зэрэглэлийн авто замтай ойрхон байрласан нь автозамын дүрэм, журмыг зөрчиж байсан боловч ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид бүрэн шилжүүлснээр нүүрсийг дахин ашиглахгүй тул сөрөг нөлөөлөл үүсэхгүй.

➤ Ган бөөрөнцгийн цехийн нүүрсний хийгээр халаах технологийг индукцийн зуухаар халаах технологид бүрэн шилжүүлснээр төмрийн хаг гарахгүй, үйлдвэрийн тасралтгүй ажиллагаа эрс сайжирна.

➤ Үйлдвэрийн давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалах талбайг бетонон хучилттай болгох, гадна талбайн тохижилтыг хийх.

Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах

➤ Үйлдвэрийн гадаад орчны тохижилт, хөрсөн бүрхэвч хаягдлаар бохирдохоос сэргийлэх үүднээс давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м² талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулах.

➤ Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй боловч эзэмшлийн 17500 м² талбайн газрын гадарга техноген үйл ажиллагаанд өртөгдөж болзошгүй байна. Харин нөлөөллийн хамрах хүрээ нь тухайн заасан хэмжээнээс хэтрэхгүй бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэх явцад уг газрыг засаж тохижуулах, ялангуяа техноген нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газрыг нөхөн сэргээх, хамгаалах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх.

➤ Үйлдвэрийн одоо ашиглаж буй аюултай хог хаягдлын талбайг засаж тохижуулах, шинээр аюултай хог хаягдлын цэгийг байгуулах, хөрсөнд шингэх, усанд угаагдахаас сэргийлсэн хамгаалалтын далан, шуудуу байгуулах.

➤ Төслийн үйл ажиллагааны үед гарах ахуйн хатуу хаягдлуудыг ангилан ялгаж стандартын шаардлага хангасан битүүмжлэлтэй хаягдлын цэгт хуримтлуулах богино хугацаанд зөвшөөрөгдсөн хаягдлын цэг рүү зайлуулах, устгах арга хэмжээг авах.

Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Үйлдвэрийн одоо ашиглаж буй аюултай хог хаягдлын талбайг засаж тохижуулах, шинээр аюултай хог хаягдлын цэгийг байгуулах, хөрсөнд шингэх, усанд угаагдахаас сэргийлсэн хамгаалалтын далан, шуудуу байгуулах.
- Төслийн үйл ажиллагааны үед гарах ахуйн хатуу хаягдлуудыг ангилан ялгаж стандартын шаардлага хангасан битүүмжлэлтэй хаягдлын цэгт хуримтлуулах богино хугацаанд зөвшөөрөгдсөн хаягдлын цэг рүү зайлуулах, устгах арга хэмжээг авах.
- Шатах тослох материал, түүхий эдийн цэг, аюултай хог хаягдал хадгалах цэгүүдийг ус нэвчүүлэхгүй байхаар тохижуулах, тогтмол үзлэг, хяналт тавьж ажиллах.

Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Үйлдвэрийн гадаад орчны тохижилт, хөрсөн бүрхэвч хаягдлаар бохирдохоос сэргийлэх үүднээс давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м² талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулах.
- Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй боловч эзэмшлийн 17500 м² талбайн газрын гадарга техноген үйл ажиллагаанд өртөгдөж болзошгүй байна. Харин нөлөөллийн хамрах хүрээ нь тухайн заасан хэмжээнээс хэтрэхгүй бөгөөд төсөл хэрэгжүүлэх явцад уг газрыг засаж тохижуулах, ялангуяа техноген нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газрыг нөхөн сэргээх, хамгаалах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх.
- Үйлдвэрийн одоо ашиглаж буй аюултай хог хаягдлын талбайг засаж тохижуулах, шинээр аюултай хог хаягдлын цэгийг байгуулах, хөрсөнд шингэх, усанд угаагдахаас сэргийлсэн хамгаалалтын далан, шуудуу байгуулах, шатах тослох материал, түүхий эдийн цэг, аюултай хог хаягдал хадгалах цэгүүдийг ус нэвчүүлэхгүй байхаар тохижуулах, тогтмол үзлэг, хяналт тавьж ажиллах.

Амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Төслийн үйл ажиллагаа, осол аваарын үед техникийн гаралтай бохирдуулагч хөрсөнд нэвчиж, ургамалжилтад нөлөөлөл үзүүлэх, бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ байнга авч байх шаардлагатай.

3.6 СЭЛЭНГЭ АМРАЛТ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОР

3.6.1 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолбор төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

➤ 4.3 км урт цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын өргөтгөл барихаар төлөвлөсөн. Энэ цахилгаан дамжуулах шугамын зурвас газар нь 6 м өргөн, ойролцоогоор 2.6 га талбайн хөрс хүчтэй сөрөг нөлөөлөлд өртөхөөр байна;

Дээр дурдсан төлөвлөгдсөн болон цаашид хийгдэх барилгын ажлын нөлөөгөөр хөрс эвдэрч элэгдэх, талхлагдаж, дагтарших сөрөг нөлөөлөл үүснэ. Үүнд:

- Хөрсний шимт бодисын нөөц хомсдох;
- Хөрсний гадаргын ургамал бүрхэц сийрэгжсэнээр хөрс эвдрэх үйл явц түргэсэх
- Хөрсний хими, физик, геохими, биохимийн хөдлөл зүйн горим өөрчлөгдөх;
- Механик үйлчлэлээр талхлагдаж сийрэгжих, нимгэрэх;
- Хог ургамалд баригдах, доройтох;
- Хөрс хуурайшиж, бүтэц нь алдагдах;
- Ахуйн хогоор бохирдох;

Усан орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

Цогцолборын үйл ажиллагаанаас Цулхар голд бага зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх магадлалтай хүчин зүйл нь “Пост№1”-ээс хатуу хучилттай төв зам хүртэлх 1.3 км сайжруулсан шороон зам дэгдэх тоос болон тус голын модон гүүрээр ямар нэгэн тээврийн хэрэгсэл гарах үед үүсэх техникийн гаралтай бохирдлууд байж болох юм.

Ургамалд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

➤ Нийт 3.1 км сайжруулсан шороон замын 3.44 га талбайгаас тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс дэгдэх тоос нь зам дагуух ургамлан бүрхэвч, мод, бут зэрэгт сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ;

➤ Дээр дурдсан төлөвлөгдсөн болон цаашид хийгдэх барилгын ажлын нөлөөгөөр хөрс эвдэрч элэгдэн ургамлын бүтэц тодорхой хэмжээгээр өөрчлөгдөн, тоос шороонд дарагдах, үрэгдэх зэргээр талхлагдаж, ургац хомстох ба зарим тохиолдолд мод, бут огтлогдох сөрөг нөлөөлөл үүснэ;

➤ Ойн менежментийн төлөвлөгөөний дагуу хийгдэх ойн арчилгаа, сийрэгжүүлэлт, цэвэрлэгээний ажлаар мод, бут огтлогдоно.

Амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Зарим төрлийн шавжийн амьдрах орчныг устгах;
- Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах дуу чимээнээс амьтан, шувууд дайжих;
- Тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа болон тээврийн замын нөлөөгөөр зарим амьтадын популяцын тусгаарлалт үүсэж, амьтадын нүүдэлд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөө үзүүлнэ;
- 4.3 км урт цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын өргөтгөл барихаар төлөвлөсөн байна.. Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам нь шувууны амьдрах орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээр байна.

3.6.2 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолбор төсөл”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбогдсон арга хэмжээнүүд**Газрын гадарга, хөрс, ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж:****Аливаа барилгын ажлын үед үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах аргазүй, зөвлөмж:**

- Ямар нэгэн барилгын ба газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө нөлөөлөлд өртөх талбайн өнгөн (үржил шимт бараан) хөрсийг 0.5 м зузаантайгаар хуулан авч MNS5916:2008 стандартын дагуу хадгалах шаардлагатай. Тухайн шимт хөрсийг барилгын ажил дууссаны дараа сөрөг нөлөөлөлд өртсөн орчныг тохижуулах, нөхөн сэргээхэд ашиглана;
- Цогцолборын талбайд хийгдсэн барилгын болон бусад төрлийн үйл ажиллагаанаас үүдэн эвдрэлд өртсөн, талхлагдсан газруудад нэг бүрчлэн MNS 5917:2008, MNS 5918:2008 стандартын дагуу техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх шаардлагатай. Биологийн нөхөн сэргээлтийг нутгийн унаган ургамлаар хийх нь зүйтэй болно;
- Аливаа барилгын ажлын үед хөрс, ургамал, газрын элэгдэл, эвдрэлийг хамгийн бага байлгахын тулд зөвхөн тухайн ажил эхлэхээс тусгайлан тогтоосон хил хүрээнд ажлыг явуулж байх шаардлагатай;
- Барилгын ажлын үед үүсэх хог хаягдлыг Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2020 оны 48-р тушаалаар батлагдсан “Барилгын хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, ангилах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам”-ын дагуу зохицуулж байх шаардлагатай;
- Хөрсөнд шатах тослох материал алдагдахаас сэргийлж эвдрэл гэмтэлтэй машин техникийг ажлын талбайд гаргахгүй байх;
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг мэргэжлийн байгууллага болон мэргэжлийн хүмүүсээр хийлгүүлэх, үр дүнд үндэслэн хөрс хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөх гэх мэт шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг авах нь зүйтэй;

Зам, талбайгаас үүсэх тоосжилтыг дарах арга хэмжээний зөвлөмж:

- Цогцолборын талбайд хийгдэж буй аливаа барилгын ажлын талбайгаас тодорхой хэмжээний тоос дэгдэх сөрөг нөлөөлөл үүснэ. Энэ сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахын тулд гүйцэтгэгч байгууллагад барилгын ажлын талбайг тогтмол усан чийглэж тоос дарах арга хэмжээ авч байх талаар шаардлага тавин хэрэгжүүлж байвал зохино.
- Цогцолборын үйл ажиллагааны үед хүрээлэн буй орчинд тоос дэгдээж сөрөг нөлөөлөл үзүүлж гол хүчин зүйл нь төв замтай холбогдож буй 3.1 км сайжруулсан шороон зам байна. Энэ сөрөг нөлөөллийг арилгахын тулд тус замыг хатуу хучилттай болгох ажлыг зохион байгуулахыг цогцолборын захиргаанд зөвлөж байна.
- Мөн тухайн шороон замаас дэгдэх тоосжилтыг бууруулахын тулд хуурайшилтын улиралд тогтмол усан чийглэх арга хэмжээг авч байвал зохино.

Ойн санд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж:

- Нэн тэргүүнд, 2020 онд ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн ШУ-ны доктор (Sc.D), профессор Ч. Доржсүрэн ахлагчтай судалгааны багийн боловсруулсан “Сэлэнгэ амралтын баазын ойн менежментийн төлөвлөгөө”-г хэрэгжүүлэн ажиллах
- Ойн менежментийн төлөвлөгөөний дагуу ойн арчилгаа хийхдээ залуу модыг отголж устгахаас аль болох зайлсхийн Эрдэнэт үйлдвэрийн нөхөн сэргээлтийн талбай болон дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ хэрэгжүүлж буй талбайнуудад шилжүүлэн суулгах, эсхүл мод үржүүлгийн газар, Эрдэнэт хот ба аймгийн төв, сумдын тохижилт үйлчилгээний газарт, орон нутгийн иргэдэд хүлээлгэн өгч ногоон байгууламж бий болгоход туслах нь зүйтэй.
- Цогцолборын эзэмшилд хамрах ойн талбай болон эргэн тойрны ойд ойн хөнөөлт шавж, өвчнөөс хамгаалах арга хэмжээг мэргэжлийн байгууллагын судалгаа, туслалцаатайгаар хэрэгжүүлэн ажиллах шаардлагатай
- Ойн санд түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг жил бүр төлөвлөн хэрэгжүүлж байх

Гадаргын ба газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж:

- БОНХС-ын 2013 оны А-156 тоот тушаалаар батлагдсан “Ус ашиглалт, хэрэглээг тоолууржуулах журам”-ын дагуу цогцолборын ус хангамжийн 2 гүний худагт тоолуур суурилуулах шаардлагатай байна (DN65 WPH 25m³/h, length 200 mm). Энэ ажлыг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй бөгөөд Сэлэнгэ мөрний сав газрын захиргааны төлөөллийг оролцуулан акт үйлдэж баталгаажуулах шаардлагатай.
- Цогцолборын гүний худгуудаас олборлон унд-ахуйд хэрэглэх усыг “MNS0900:2018-Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ” стандартад нийцүүлж цэвэршүүлэн хэрэглэж байх.
- Цогцолборын хэрэглээнээс гарч буй бохир усыг цэвэрлэх байгууламжаар дамжуулан “Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 4943:2015”

стандартад нийцүүлэн цэвэршүүлээд дахин (эргүүлэн) ашиглах арга хэмжээ авч байх (техникийн зориулалттай зам, талбайг усалж тоос дарах г.м).

➤ Мөн цэвэрлэх байгууламжаас гарч буй цэвэршүүлсэн бохир усыг амралтын цогцолборын бохирын систем эргүүлэн (дахин) ашиглах боломжийг судлан, хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө боловсруулах.

Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах зөвлөмж:

➤ Цогцолборын талбайд өсгөн үржүүлдэг буга, зэрлэг гахайн сүргийг хамгаалах, амьдрах орчныг сайжруулах чиглэлээр биотехникийн арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх. Хужир тавих, байгалийн марааг хадгалах, хамгаалах, ариутгах арга хэмжээ авах. Сэлэнгэ амралтын эзэмшлийн ойн орчимд 1 мараа байгуулах (1000 га-д 1 мараа).

- Цогцолборын талбайд баригдах 4.3 км урт цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын шон бүр дээр шувуу үргээх хэрэгсэл зааврын дагуу, бүтэн байрлуулах шаардлагатай.

**3.7 НИЙГМИЙН БОЛОН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ЦЕХҮҮД****3.7.1 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Нийгмийн болон үйлдвэрлэлийн цехүүд”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл***Хүснэгт 6. Агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ*

Нөлөөллийн эх үүсвэр	Агаарын чанарт учруулах сөрөг нөлөө	Хэлбэр	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Үйлдвэрлэлийн цехүүд	Авто зам	Дуу шуугианы түвшин нэмэгдэх (авто тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нэмэгдэх) Тоосжилт үүсэх, тээврийн хэрэгслийн яндангаас хорт хий ялгарах	4	4	2	3	13	33	Дунд
	Хатуу болон шингэн хог хаягдал	Хүнд элементийн бохирдол	4	3	1	2	10	23	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							13	Дунд
Нийгмийн цехүүд	Авто зам	Тоосжилт үүсэх, дуу шуугианы бохирдол үүсэх, тээврийн хэрэгслийн яндангаас хорт хий ялгарах	3	2	2	2	9	32	Бага
	Хатуу болон шингэн хог хаягдал	Хүнд элементийн бохирдол	2	3	1	1	7	26	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							9	Бага



Хүснэгт 7. Усны нөөц, чанарт үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл

Нөлөөллийн эх үүсвэр	Усны нөөц, чанарт учруулах сөрөг нөлөө	Хэлбэр	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь	Нөлөөллийн зэрэг
Үйлдвэрлэлийн цехүүд	Цехүүдийн машин техник, тоног төхөөрөмжийн шатах тослох материал асгарч хөрсөнд нэвчих	Усны бохирдол	6	4	2	6	18	38	Дунд
	Шатах тослох материал, химийн бодис тээвэрлэх, савлах явцад техникийн бүрэн бус байдал инженер-техникийн ажилтнуудын анхаарал хайхрамжгүйн улмаас химийн урвалж бодис асгарах, гоожих зэргээс хөрсөөр дамжин газрын доорх усанд бохирдол үүсэж болзошгүй	Гүний усны бохирдол	6	4	2	4	16	36	Дунд
	Хур тунадас болон үерийн усаар угаагдан ахуйн болон бусад хог хаягдалд хөрсөнд нэвчих, улмаар гадаргын ус болон хөрсийг бохирдуулах	Хүнд элементийн бохирдол	4	3	1	2	10	23	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							16	Дунд
Нийгмийн цехүүд	Цехүүдийн машин техник, тоног төхөөрөмжийн шатах тослох материал асгарч хөрсөнд нэвчиж хөрсний бага гүний усыг бохирдуулах.	Усны бохирдол	5	3	1	3	12	42	Дунд
	Хур тунадас болон үерийн усаар угаагдан ахуйн болон бусад хог хаягдалд хөрсөнд нэвчих, улмаар гадаргын ус болон хөрсийг бохирдуулах	Хүнд элементийн бохирдол	2	3	1	1	7	26	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							9	Бага



Хүснэгт 8. Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ

Нөлөөллийн эх үүсвэр	Хөрсөн бүрхэвчинд учруулах сөрөг нөлөө	Хэлбэр	Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт оноо	Онооны эзлэх хувь %	Нөлөөллийн зэрэг
Үйлдвэрлэлийн цехүүд	Барилга байгууламж	Элэгдэл эвдрэл	6	4	1	5	16	44	Дунд
	Авто зам	Элэгдэл эвдрэл	4	4	2	3	13	33	Дунд
	Хатуу хог хаягдал	Хүнд элементийн бохирдол	4	3	1	2	10	23	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							13	Дунд
Нийгмийн цехүүд	Барилга байгууламж	Элэгдэл эвдрэл	5	3	1	3	12	42	Дунд
	Авто зам	Элэгдэл эвдрэл	3	2	2	2	9	32	Бага
	Хатуу хог хаягдал	Хүнд элементийн бохирдол	2	3	1	1	7	26	Бага
	Үр дүн (ерөнхий дундаж)							9	Бага

Хүснэгт 9. Ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ

Нөлөөллийн эх үүсвэр	Болзошгүй нөлөөлөл	Нөлөөлөлд өртөгдөх талбай, нөлөөллийн хэлбэр	Нөлөөллийн түвшин		
			их	дунд	бага
Үйлдвэрлэлийн цехүүд	Байгалийн Ургамалжил устгах	Цехийн бусад барилга байгууламжуудад шууд дарагдан ургамлан нөмрөг устгах	х	-	-
	Урт үндэстэй, олон наст ургамалд нөлөөлөх	Ажилчид, машин, техникийн хөлийн нөлөөгөөр ургамлан нөмрөг дарагдаж суцлесс өөрчлөлтөд орох	-	-	х
	Гадаргын устай холбоотой ургамалжил мөхөх	Хүчтэй аадар борооны гадаргын урсац, нэл угаагдлаар ургамлан нөмрөг бохирдох, ургамлан бүрхэц багасах, зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо цөөрөх, улмаар ургамлан нөмрөг устаж болзошгүй	-	-	-
Нийгмийн цехүүд	Байгалийн Ургамалжил устгах	Цехийн бусад барилга байгууламжууд ашиглах зэргээс	х	-	-



	Урт үндэстэй, олон наст ургамалд нөлөөлөх	Ажилчид, машин, техникийн хөлийн нөлөөгөөр ургамлан нөмрөг дарагдаж сукцесс өөрчлөлтөд орох	-	-	-
	Гадаргын устай холбоотой ургамалжил мөхөх	Хүчтэй аадар борооны гадаргын урсац, нэл угаагдлаар ургамлан нөмрөг бохирдох, ургамлан бүрхэц багасах, зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо цөөрөх, улмаар ургамлан нөмрөг устаж болзошгүй	-	-	-

Амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ

Төсөл хэрэгжиж буй талбай нь Орхон аймгийн үйлдвэрийн бүсэд байрлаж байгаа бөгөөд ойр орчимд нь зэрлэг ан амьтан байхгүй тул амьтдын амьдрах орчин нөхцөлд өөрчлөлт орохгүй юм. Гэрийн гэжээмэл муур нохой нь тааралдана. Төслийн талбай нь битүү хашаатай бөгөөд ямар нэгэн амьтан нэвтрэх боломжгүй юм.

3.7.2 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Нийгмийн болон үйлдвэрлэлийн цехүүд”-ийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ

Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

Үйлдвэрийн цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Дуу чимээ бага гаргадаг төхөөрөмж ашиглах, жишээ нь цахилгаанаар ажилладаг, эсвэл намсгагчтай төхөөрөмж
- Цаг агаарын аюултай болон онц аюултай үед цехийн ажлыг зогсоох
- Төслийн талбайд авто машины хурдны дээд хурдыг тогтоох (жишээ нь:20 км/ц)
- Барилгын талбайд хог хаягдлыг шатаахгүй байх
- Ажлын орчинд дуу чимээний давтамж болон хэлбэлзэл нь MNS4990-2015 Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэнд Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага Монгол улсын стандартад нийцэх байх.
- Авто замын ашиглалтын үеийн эвдэрч гэмтсэн хэсгийг тэр дор нь засварлаж байх
- Ногоон байгууламжид тарималжуулсан мод, бут, сөөг, чимэглэлийн цэцэгт ургамал, олон наст цэцэгт ургамлын арчилгаа, усалгааг 5-9 сарын хооронд 7 хоногт 2 удаа өглөө сэрүүнд хийж гүйцэтгэнэ.



Нийгмийн цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Ашиглалтын үйл ажиллагааны үед гарах хог хаягдлын Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Хот тохижилтын газартай гэрээ байгуулж тээвэрлүүлэх
- Дулааны шугамын ашиглалтын үед улиралдаа 1 удаа эвдрэл гэмтлийг шалгаж байх
- Ногоон байгууламжид тарималжуулсан мод, бут, сөөг, чимэглэлийн цэцэгт ургамал, олон наст цэцэгт ургамлын арчилгаа, усалгааг 5-9 сарын хооронд 7 хоногт 2 удаа өглөө сэрүүнд хийж гүйцэтгэнэ.

Газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

Нийгмийн болон үйлдвэрийн цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Гадаргын элэгдэл, эвдрэлийг нэмэгдүүлэх шалтгаануудыг (эх үүсвэрүүд) арилгах арга хэмжээг авах, тухайлбал жижиг ч гэлгүй шан ховил, нүх, хонхор үүсгэсэн байвал түүнийг буцаан анхдагч хивэнд нь оруулах
- Цехүүдийн барилга бүтээн байгуулалтын ажлаас өөр зориулалтаар газар эвдэхгүй байх
- Замын трассаас өөр газарт машин тээврийг явуулахыг хориглох
- Хөрс усаар эвдрэх боломжит газруудад инженерийн хамгаалалт хийх цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх,бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж:

Үйлдвэрийн цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Байгалийн уугуул төрх, гадаргын тогтцыг тогтворгүй, эмзэг болгох, гадаргын элэгдэл, эвдрэлийг нэмэгдүүлэх шалтгаануудыг (эх үүсвэрүүд) арилгах арга хэмжээг авах, тухайлбал жижиг ч гэлгүй шан ховил, нүх, хонхор үүсгэсэн байвал түүнийг буцаан анхдагч хэвэнд нь оруулах.
- Барилгын материал болон хог хаягдлыг ачих буулгах талбайг тус тусад нь барилгын үйл ажиллагаанд саад болохгүй байрлуулах
- Түүхий эд, материал, бэлэн бүтээгдэхүүн авчрах хуваарь тодорхой байх
- Хог хаягдлыг хаях хуваарийг гаргах, хог хаягдлыг шатаахгүй байх
- Хорт бодис бага ялгаруулах түүхий эд ашиглах
- Үйл ажиллагааны явцад ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаяхгүй байх
- Авто тээврийн зам маршрутын шороог цэвэрлэж, хуурайшилттай үед усалж байх
- Цехийн орчинд зайлшгүй шаардлагатайгаас бусад газрын хөрс, ургамлыг эрүүл байлгаж, зам жим гаргахгүй байх,
- Үйлдвэр, ашиглаж буй зам, түүний орчныг тогтмол усалж, байгалийн ургамлын байнга ургах нөхцөлийг бүрдүүлэх,



- Ургамлан нөмрөггүй элэгдэл эвдрэлд орсон газрыг байнга нөхөн сэргээж ургамалжуулж байх
- Цехийн орчинд болон замын тээвэрт машины хурдыг сааруулж зөөлөн явах зэрэг арга хэмжээ авснаар дээрх сөрөг нөлөөллийг багасгана.
- Барилга байгууламж баригдсан газарт, тухайн орчинд ургамлан бүрхэвчийг нөхөн сэргээх, тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлыг хийх
- Авто тээврийн хөдөлгөөн, барилга байгууламж байгуулах талбайгаас гадна орших ургамлыг талхагдалд оруулахгүй байх бүхий л арга хэмжээг авах, шаардлагатай объектуудад хашаа барих, ургамлан нөмрөг доройтоогүй газраар машин техник нэвтрүүлэхгүй байх.

Нийгмийн цехүүд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Цехүүдийн барилга бүтээн байгуулалтын ажлаас өөр зориулалтаар газар эвдэхгүй байх.
- Замын трассаас өөр газарт машин тээврийг явуулахыг хориглох.
- Хөрс усаар эвдрэх боломжит газруудад инженерийн хамгаалалт хийх.
- Ургамлан нөмрөггүй элэгдэл эвдрэлд орсон газрыг байнга нөхөн сэргээж ургамалжуулж байх.

Авто тээврийн хөдөлгөөн, барилга байгууламж байгуулах талбайгаас гадна орших ургамлыг талхагдалд оруулахгүй байх бүхий л арга хэмжээг авах, шаардлагатай объектуудад хашаа барих, ургамлан нөмрөг доройтоогүй газраар машин техник нэвтрүүлэхгүй байх

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны үндсэн үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөний төсөл
Хүснэгт 10. Үйлдвэрлэлийн 2023 оны төлөвлөгөөний төсөл

ҮЗҮҮЛЭЛТ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	2023 ОН
Уулын ажил		
Уулын цул гаргалт	Мян.м ³	29000.0
Хөрс хуулалт	Мян.м ³	13865.0
Хүдэр олборлолт, нийт	Мян.м ³	15135.0
	Мян.тн.	39200.0
Үүнээс, сульфидын хүдэр	Мян.тн.	36700.0
Исэлдсэн хүдэр	Мян.тн.	2500.0
Таваарын хүдэр дэх металлын агуулга		
Зэс	%	0.411
Үүнээс, сульфидын хүдэр дэх	%	0.416
Исэлдсэн хүдэр	%	0.340
Молибден	%	0.01374
Үүнээс, сульфидын хүдэр дэх	%	0.0140
Исэлдсэн хүдэр дэх	%	0.0100
Олборлосон хүдэр дэх металлууд		
Зэс	Тн.	161172.0
Үүнээс, сульфидын хүдэр дэх	Тн.	152672.0
Исэлдсэн хүдэр дэх	Тн.	8500.0
Молибден	Тн.	5388.0
Үүнээс, сульфидын хүдэр дэх	Тн.	5138.0
Исэлдсэн хүдэр дэх	Тн.	250.0
Олборлолтын хаягдал	%	3.0
Хүдрийн бохирдол	%	6.0
Уулын цул тээвэрлэлтийн дундууж зай	Км	3.92
1 м цооногоос уулын цулын хэмжээ	М ³	51.0
Өрөмдлөгийн хэмжээ	Т.м.	568600
Тэслэх уулын цул	Мян.м ³	29000
Хөрс хуулалтын коэффициент	М ³ /м ³	0.916
Хүдэр боловсруулалт, баяжуулалт		
Хүдэр боловсруулалт	Мян.тн.	36700
Хүдэр дэх металлын агуулга:		
Зэс	%	0.416
Молибден	%	0.0140
Хүдэр дэх металл:		
Зэс	Тн.	152672.0
Молибден	Тн.	5138.0
Металл авалт:		
Зэс	%	87.30
Молибден	%	50.0
Баяжмал дахь металл:		
Зэс	Тн.	133282.66
Молибден	Тн.	2569.00
Баяжмал дахь металлын агуулга:		
Зэс	%	22.35
Молибден	%	48.0

Зэсийн баяжмалын чийглэг	%	9.0
Молибдений баяжмалын чийглэг	%	9.0
Зэсийн баяжмал бодит жингээр	ТН.	655321.96
Молибдений баяжмал бодит жингээр	ТН.	5881.41
Зэсийн баяжмал хуурай жингээр	ТН.	596342.98
Молибдений баяжмал хуурай жингээр	ТН.	5352.08
Технологийн тээвэр		
Ачаа эргэлт	Мян.ткм	299390



4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Зорилго: “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар “Журам батлах тухай” тушаалаар “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах” журам, Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд хийгдсэн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээнүүд болон Монгол Улсын Байгаль орчны багц хууль, холбогдох дүрэм журам, стандартуудын шаардлагуудыг мөрдлөг болгон боловсруулсан бөгөөд энэхүү төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг биелүүлэхийг гол зорилго болгосон.

Хамрах хүрээ: “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын MV-000011 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн хүрээнд хийгдэнэ.



5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

5.1 Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 11. Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

Д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.		Хаягдал булингд Магнофлок 336 урвалж ашиглаж хатуу гадаргуу үүсгэж тоосны дэгдэлт бууруулах	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд	га	-	-	Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	Жилийн хугацаанд	Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016, Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5885:2008 стандарт
2.	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйгаас хавар, намрын улиралд салхи ихтэй үед цагаан тоос дэгдэж тоосжилт үүсэх	Тоос дэгдэж буй гадаргууг кальцийн хлорид урвалжийг ашиглан норголт хийж, тоосны дэгдэлтийг бууруулах	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд	га	-	-	Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	Жилийн хугацаанд	Агаарын тухай хуулийн 9.1.7 дэх заалт (Агаарын бохирдлыг бууруулах талаарх холбогдох хууль тогтоомжийг дагаж мөрдөх). Агаарын тухай хуулийн 9.1.9 дэх заалт (Агаарын бохирдлыг бууруулах техник, технологи, шингэрүүлсэн хийн түлш, бусад эх үүсвэрийг ашиглах).



Д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйгаас хавар, намрын улиралд салхи ихтэй үед цагаан тоос дэгдэж тоосжилт үүсэх	Тоос дэгдэж буй хуурай талбайд полимер урвалж ашиглан тоосны дэгдэлтийг бууруулах	Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд	га	-	-	Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	Жилийн хугацаанд	Агаарын тухай хуулийн 9.1.7 дэх заалт (Агаарын бохирдлыг бууруулах талаарх холбогдох хууль тогтоомжийг дагаж мөрдөх). 9.1.9 дэх заалт (Агаарын бохирдлыг бууруулах техник, технологи, шингэрүүлсэн хийн түлш, бусад эх үүсвэрийг ашиглах). Агаарын тухай хуулийн
4.	Үйлдвэрийн газрын авто замын тоосжилт нэмэгдэх, ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Ил уурхайн авто зам, технологийн тээврийн гаражийн авто замын тоосжилтыг бууруулах	Ил уурхайн болон Автотээврийн цехийн хүрээнд	Тодорхойлох боломжгүй	-	-	Автотээврийн цехийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	Жилийн хугацаанд	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Агаарын тухай” хууль, “Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай” хууль. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг баримтална.



5.2 Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 12. Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ил уурхайн овоолгуудаас шүүрэн гарч буй хүчиллэг усыг хуримтлуулах аваарын цөөрөм дүүрэх, халих нөлөөллөөс хөрс болон гадаргын ус бохирдуулах	Ил уурхайн овоолгуудын аваарын цөөрөмд хуримтлагдсан хүчиллэг усыг гэрээт байгууллагуудад өгч саармагжуулах	Ил уурхайн хүрээнд	Зайлуулсан усны хэмжээ, м ³	-	-	Ил уурхайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	Жилийн хугацаанд	Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 5850:2008 стандарт
2.	Үйлдвэрийн бүсийн үерийн усны суваг шуудуу эвдэрч гэмтэх бөглөрөх, хог хаягдлаар бохирдож гадаргын усыг бохирдуулах	Үйлдвэрийн бүсийн үерийн сувгуудыг тогтмол цэвэрлэх, засварлах	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд	Засварласан сувгийн хэмжээ, метр	-	-	Бүтцийн нэгжүүдийн өөрийн өртөгт тусгагдсанаар	Жилийн хугацаанд	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль болон Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын А/523 тоот тушаалын дагуу



5.3 Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 13. Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

Д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон овоолгуудын тэлэлтэд өртөж буй шимт хөрсийг нөөцлөөгүйн улмаас нөхөн сэргээлтэд ашиглах шимт хөрсгүй болох	Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон тэлэлтэд өртөж буй газрын шимт хөрсийг хуулах	Ил уурхайн хүрээнд	Хуулсан шимт хөрсний хэмжээ, га	-	-	Ил уурхайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	2023 он	MNS 5916:2008 Байгаль орчин. "Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт, MNS 5915:2008 Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын ангилал, MNS 5917:2008 Байгаль орчин. "Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт
2.	Хуулсан шимт хөрс ус, цас, салхины нөлөөгөөр элэгдэхээс сэргийлэх	Шимт хөрсний овоолгыг тусгай зориулалтын техник ашиглан стандартын дагуу хэлбэршүүлэн хадгалах	Ил уурхайн хүрээнд	Хадгалсан шимт хөрсний хэмжээ, м3	-	-		2023 он	

5.4 Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ
Хүснэгт 14. Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ургамлан нөмрөг устгах, дарагдах, нөлөөлөлд өртөж доройтох	Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа олон наст ургамлын үр тарьж ургамалжуулах, тохижуулах	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд	га	-	-	Бүтцийн нэгжүүдийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	MNS 5850:2008 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5918:2008 Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага

5.5 Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ
Хүснэгт 15. Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, /Мян.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Монгол Улсын хэмжээнд нэн ховордсон амьтад устаж үгүй болох	Буга өсгөн үржүүлэх сэлгэн нутагшуулах	Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын хүрээнд	ширхэг	-	10	Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 оны II-III улирал	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 25 дугаар зүйлийн 25.1 дэх заалтыг үндэслэн
2.		Тарвага сэлгэн нутагшуулах		ширхэг	-	50		2023 оны II-III улирал	

5.6 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээ
Хүснэгт 16. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Эрдэнэт хотын үйл ажиллагаа явуулж буй ААНБ-аас байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нэмэгдэх	Хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх	Эрдэнэт хотын хэмжээнд	Тодорхойлох боломжгүй	-	-	50.000.0	Жилийн хугацаанд	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 6.3, 6.4 дэх заалтуудыг үндэслэн

6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ
Хүснэгт 17. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

д/д	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал Төг /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Биологийн нөхөн сэргээлт	Ил уурхайн талбайд нөхөн сэргээлтийн ажил хийх	га	2.1	-	Ил уурхайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	2023 он	MNS 5915:2008, Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
2.	Орчны тохижилт, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх	“Ногоон-төгөл” төслийн талбайн тохижилт, ногоон байгууламж байгуулах	га	1	-	20.000.0	2023 он	Газрын тухай хууль, Ойн тухай хууль

7. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 18. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал Төг /Мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх Баян-Өндөр уулыг нөхөн сэргээх	Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа, хашаажуулалт, нөхөн сэргээлт	га	2	-	Бизнес төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	Ойн тухай хууль, БОНБНУ-ний тухай хууль
2.	Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийж байгалийн төрхөд оруулах	Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон нутагт техникийн нөхөн сэргээлт хийх (Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Могой гол-1, Харганатын ам)	га	429,1	-	Бизнес төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	MNS 5915:2008, MNS 5917:2008, MNS 5918:2008, MNS 17.5.1.19-92, Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал (2015 оны А-138)
3.	Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийж байгалийн төрхөд оруулах	Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх (Сэлэнгэ аймаг Ерөө сумын Могой гол-2, Цамхаг гол, Угтаал гол, Гозонгийн ам, Өвөр залаатын ам) 2022 оноос шилжин төлөвлөгдсөн.	га	800.7	-	Бизнес төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	



4.	Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 58-р зарлигийн дагуу зарлигийн дагуу Орхон аймгийн бүсэд мод тарьж нөхөн сэргээлт хийх	Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөн хүрээнд мод тарих. (Баяжуулах үйлдвэр ХАА-н хэсэгт)	га	34	-	Ногоон хөгжлийн төслийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	
5.		Мод тарьж ургуулах, мод үржүүлгийн газар, нөхөн сэргээлтэд ашиглах хөрсний субстрат бэлтгэх ажлыг эхлүүлэх.	-	-	-			
6.		Хангал голын голдирол дагуу хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах	-	-	-			
7.		“Модот гудамж” буюу “Food forest3 төслийг хэрэгжүүлэх	-	-	-			
8.		Ойн генетик нөөцийн Эрдэнэт төвд орон нутгийн иргэдийн түүж бэлтгэсэн модны үр, тарьц, суулгацыг үнэ төлбөргүй хадгалах, лабораторийн шинжилгээнд хамруулж, паспортжуулах	-	-	-			
9.	Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх	Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн М1 далангийн нуурын усыг тойруулан хамгаалалтын хашаа барих	-	-	-	Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	2023 он	-



8. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 19. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал Төг /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Хаягдлын аж ахуйн орчимд зусдаг иргэд	Хаягдлын аж ахуйн орчимд малгай айл өрх зусахыг таслан зогсоох, иргэдийг бодит мэдээллээр хангах.	Баяжуулах үйлдвэрийн хүрээнд	-	-	Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу	2023 оны II-III улирал	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Засаг даргын захирамж

9. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 20. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

д/д	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Археологи, Палеонтологийн дурсгал	Үйлдвэрлэлийн нутаг дэвсгэрээс эртний олдвор илэрсэн тохиолдолд авран хамгаалах	Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын хүрээнд	Тодорхойлох боломжгүй	-	-	2023 он	Монгол Улсын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 17 дугаар зүйлийн дагуу



10. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ

Хүснэгт 21. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

д/д	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал төг (мянга)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Шатамхай болон исэлдүүлэгч бодисыг хамт хадгалах, химийн бодисыг буруу таньж ашигласнаас эрүүл мэндэд нөлөөлөх	Химийн хорт болон аюултай бодисыг ангилан ялгаж хадгалах, хаяг, шошго, ХАЛМ-ийг шинэчлэх	Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Химийн бодис тус бүрийн хор аюулын лавлах мэдээлэл
2.	Хортой хий хуримтлагдах	Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах өрөө, агуулахын агааржуулалтын системийн үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх, хуваарийн дагуу хэмжилт хийх	Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	“Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага. MNS 6458:2014”
3.	Химийн бодисын битүүмжлэл алдагдах, санамсаргүй байдлаас химийн бодисын бүрэн бүтэн байдал алдагдаж, асгарах	Химийн хорт болон аюултай бодисын хадгалалтын нөхцөл, сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, тэмдэглэл хөтлөх	Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	“Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ын Монгол Улсын Шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/А/125 дугаар хамтарсан тушаал.
4.	Гал түймэр	Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалдаг өрөө, агуулахын галын буланг шинэчлэх, багаж хэрэгслээр хангах	Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд	-	-	-	Үйл ажиллагааны туршид	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг MNS 5029:2011



5.	Химийн бодис үерийн усанд норох	Химийн бодис асарч үерийн ус сувагт орхоос сэргийлэх, орсон тохиолдолд шуудууг цэвэрлэх саармагжуулах	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Эрдэнэт үйлдвэрийн Ерөнхий захирлын А/523 дугаарын тушаал
6.	Байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх	Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд	-	-	100,000.0	Тухайн жилд	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль

11. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

Хүснэгт 22. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

д/д	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал төг (мянга)	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Энгийн хатуу хог хаягдал	Энгийн хатуу хог хаягдлын сав шинэчлэх, өнгөөр ялгаж будах	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд	Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Тухайн жилд	Хог хаягдлын тухай хууль	
2.		Энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях, хуваарийн дагуу ачуулах, бүртгэл хөтлөх		Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль	
3.		Дахивар хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар цуглуулах, “Арвижих ирээдүй бүлэг”-т тогтмол өгч хэвших.		Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль	
4.		Үйлдвэрийн газрын задгай талбай болон авто зогсоолын хог хаягдлыг хуваарийндагуу тогтмол цэвэрлэж, ачуулах		Үйл ажиллагааны дотоод зардал			Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль	



5.	Аюултай хог хаягдал	“Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх” 2022 оны үлдэгдэл – гэрээний дагуу	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд	тн	-	-	Бүтцийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	Тухайн жилд	Хог хаягдлын тухай хууль	
6.		Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх		тн	-	-	Бүтцийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль	
7.		Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид ашиглалтаас гарсан хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх		тн	-	-	Бүтцийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль	
8.		Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид устгах шаардлагатай химийн бодисыг шилжүүлэх		“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд	тн	-	-	Бүтцийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль
9.		Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах цэг байгуулах, хаягжуулах			Үйл ажиллагааны дотоод зардал				Үйл ажиллагааны явцад тогтмол	Хог хаягдлын тухай хууль, Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам

12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР 2022 ОН

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ний Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хамгаалах хэлтсийн Байгаль орчны лабораторийн итгэмжлэлийн хүрээнд сорилт, шинжилгээний чанарын тогтолцоог хэрэгжүүлэхэд чиглэгдсэн арга хэмжээнүүдийг тусгаж, MNS ISO/IEC 17025:2018 стандарт, MNS ISO 14001:2016 –ын Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо, шаардлага, хэрэглэх арга заавар шаардлагуудыг баримтлан үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

Орчны хяналт шинжилгээний зорилт:

Хүрээлэн буй орчин, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын үйлдвэрийн бүсийн хөрс, ус, агаарын шинжилгээг гүйцэтгэхдээ хими, физик, физик химийн орчин үеийн зөөврийн болон суурин сорилтын арга зүйг ашиглаж тохирлын үнэлгээний баталгаажуулалтыг байнга хангуулна.

Байгаль орчны лаборатори нь ойрийн ба хэтийн бодлогоо тодорхойлохдоо лабораторийн чанарын удирдлагын тогтолцоонд MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартыг нэвтрүүлэн ажиллаж байна.

“Сорилтын болон шалгалт тохируулгын лабораторийн чадавхад тавих ерөнхий шаардлага” MNS ISO/IEC 17025:2018 шинэчлэгдсэн стандартын шаардлагыг хангаж 5 удаа магадлан итгэмжлэл авсан.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зорилго:

Хүрээлэн буй орчин ба үйлдвэрийн бүсийн хөрс, ус, агаарын бохиролтын хэмжээг тодорхойлон байгаль орчны эрсдлийг тооцож, түүнийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд оршино.

Сорилт шинжилгээний графикийг ерөнхий захирлаар батлуулж сар, улирал, хагас ба бүтэн жилээр төлөвлөдөг.



Хүснэгт 23. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Төрөл	Шинжилгээ	Шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Дээж авах цэг, байршил	Арга, аргачлал	Хэмжих хэрэгсэл	Давтамж
1	2	3	4	5	6	7
Усны чанарын хяналт шинжилгээ						
Гадаргын ус	Усны чанарын хээрийн шинжилгээ	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, агаарын чийгшил	Эрдэнэт голоос Орхон гол хүртэл 60 км нийт 8 цэгт	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Сард нэг удаа
	Усны химийн шинжилгээ	pH, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүнд металлын агууламж Cu, Mo, Mn, Pb, Zn, Fe, Cr, SiO ₂ , PO ₄ , F, Al,		Потенциометр, Полярографикийн арга, Тооцооны арга Спектрофотометрийн арга, эзлэхүүний арга (лабораторийн иж бүрэн шинжилгээ)	DR2800 Спектрофотометр, BODTrack, Mettler Toledo, Марк302Э, химийн шил сав, усны дээжний сав 1000 мл	
Үйлдвэрийн бүсийн хяналтын цооног	Гүний усны чанарын хээрийн шинжилгээ	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, өнгө, агаарын чийгшил.	Хаягдлын аж ахуй 3, ИУ-н овоолго 7 нийт 10 цооногт	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Улиралд нэг удаа
	Гүний усны химийн шинжилгээ	pH, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүнд металлын агууламж Cu, Mo, Mn, Pb, Zn, Fe, Cr, SiO ₂ , PO ₄ , F, Al,		Потенциометр, Полярографикийн арга, Тооцооны арга Спектрофотометрийн арга, эзлэхүүний арга (лабораторийн иж бүрэн шинжилгээ)	Усны дээжийн сав 1000 мл, DR2800 Спектрофотометр, BODTrack, Mettler Toledo, Марк302Э, химийн шил сав,	



Үйлдвэрийн газрын нутаг дэвсгэр дээр үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуйн нэгжийн хяналтын цооног	Гүний усны чанарын хээрийн шинжилгээ	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, агаарын чийгшил	Эрдмин ХХК-ийн хяналтын 7 цооног, Ачит-ихт ХХК-ийн хяналтын 3 цооног	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Улиралд нэг удаа
	Гүний усны химийн шинжилгээ	pH, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүнд металлын агууламж Cu, Mo, Mn, Pb, Zn, Fe, Cr, SiO ₂ , PO ₄ , F, Al,		Потенциометр, Полярографикийн арга, Тооцооны арга Спектрофотометрийн арга, эзэлхүүний арга (лабораторийн иж бүрэн шинжилгээ)	Усны дээжний сав 1000 мл, DR2800 Спектрофотометр, BODTrack, Mettlertolido, Марк302Э, химийн шил сав,	
Хангал гол дагуу аймгийн УЦУОШ-ийн төвтэй хамтарсан шинжилгээ	Усны чанарын хээрийн шинжилгээ	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, өнгө, агаарын чийгшил.	Хангал- Эрдэнэт-Орхон гол хүртэл Чингэл голын 6 цэг	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч	Жилд хоёр удаа
	Усны химийн шинжилгээ	pH, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүнд металлын агууламж Cu, Mo, Mn, Pb, Zn, Fe, Cr, SiO ₂ , PO ₄ , F, Al,		Потенциометр, Полярографикийн арга, Тооцооны арга Спектрофотометрийн арга, эзлэхүүний арга (лабораторийн иж бүрэн шинжилгээ)	DR2800 Спектрофотометр, BODTrack, Mettlertolido, Марк302Э, химийн шил сав, усны дээжийн сав 1000 мл	
Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ						
1	2	3	4	5	6	7
Үйлдвэрийн бүс	Цаг уур	Агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт,	Үйлдвэрийн бүсийн Автотээврийн цех 3, Засвар механикийн завод 3, Дулаан цахилгаан станцын 3, Тээвэр	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Улиралд нэг удаа
	Агаар чанар: тоос	Нийт тоос		Жингийн арга Лазер гэрлийн цацрагийн арга	DustTrack агаарын тоосны ширхэглэг хэмжих.	



	Агаар чанар: орчны агаар дахь хийнүүд	O ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , SO ₂ , CO, HC/LEL	ложистикийн төвийн 3 агаарын цэгүүд Нийт 12 цэг	Хийн анализаторын арга	IMR 2800P агаар дахь хий тодорхойлох.	
	Агаар чанар: орчны агаар дахь хийнүүд	O ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , SO ₂ , CO, HC/LEL		Хийн анализаторын арга	IMR 2800P агаар дахь хий тодорхойлох.	
Хүрээлэн буй орчин	Цаг уур	Агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт,	Далангийн ойролцоо, Вокзалын орчим, Вокзалын гүүр, Хуурай ам нийт 4 цэг	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Улиралд нэг удаа, тоосны дэгдэлт бүрд
	Агаар чанар: тоос	Нийт тоос		Жингийн арга Лазер гэрлийн цацрагийн арга	DustTrack агаарын тоосны ширхэглэг хэмжих.	
	Агаар чанар: орчны агаар дахь хийнүүд	O ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , SO ₂ , CO, HC/LEL		Хийн анализаторын арга	IMR 2800P агаар дахь хий тодорхойлох.	
Хөрсний хяналт шинжилгээ						
1	2	3	4	5	6	7
Үйлдвэрийн бүс	Хөрсний хээрийн шинжилгээ	Тухайн орчны агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт,	Үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цех 4, Тээвэр ложистикийн төвийн 3, Дулааны цахилгаан станцын 2, нийт 9	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP64 байршил тогтоогч.	Жилд нэг удаа
	Хөрсний чанар: хими, физик	Хөрсний температур, усны агуулга ба хуурай бодис, ялзмаг,		Жингийн арга Эзлэхүүний арга	Хөрсний дээж авагч (351.03), Checktemp1 температур, GS-86 хөрс шигшигч, CERAN-22A халаагуур, GenLab хатаах шүүгээ, химийн шил сав.	
	Хөрсний хүнд металлууд	Cu, Pb, Cr, Zn, Mo		Рентген флуоресценцийн арга	Genius 9000XRF хөрсөнд хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох багаж	
Хүрээлэн буй орчин	Хөрсний хээрийн шинжилгээ	Тухайн орчны агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт,	Далангийн ойролцоо, Вокзалын орчим, Хуурай ам, Орхон гол 4 цэг	Багажит шинжилгээний арга	Checktemp1 температур, CR 2032 салхины хурд хэмжигч, TES-1360 чийг хэмжигч, GPSMAP 64 байршил тогтоогч.	Жилд нэг удаа



	Хөрсний чанар: хими, физик	Хөрсний температур, усны агуулга ба хуурай бодис, ялзмаг,		Жингийн арга Эзлэхүүний арга	Хөрсний дээж авагч (351.03), Checktemp1 температур, GS-86 хөрс шигшигч, CERAN-22A халаагуур, GenLab хатаах шүүгээ, химийн шил сав.	
	Хөрсний хүнд металлууд	Cu, Pb, Cr, Zn, Mo		Рентген флуоресценцийн арга	Genius 9000XRF хөрсөнд хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох багаж	



12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Хүснэгт 24. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

д/д	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, агаарын чийгшил, рН, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүндметаллын агууламж	Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын Ил уурхай 7, Хаягдлын аж ахуйн 3, Эрдэнэт-Хангал-Орхон гол 8 цэг (Хүрээлэн буй орчин) нийт 18 цэгт	Сард нэг удаа	181 удаа	-	5,000.0	Батлагдсан графикийн дагуу Үйлдвэрийн бүсийн хяналтын цооног, Гадаргын усны хяналт	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Усны тухай” хууль, “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хууль, Гадаргын усны MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандарт, Хяналтын цооногийг газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартыг мөрдлөг болгоно.
2.	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, агаарын чийгшил, рН, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүндметаллын агууламж	Эрдмин ХХК-ийн хяналтын 7 цооног, Ачит-ихт ХХК-ийн хяналтын 3 цооног Нийт 10 цэгт	Улиралд нэг удаа	44 удаа	-	-	МХГ болон УЦУОШТ-ын батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу үйлдвэрийн газрын нутаг дэвсгэр дээр үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуйн нэгжийн хяналтын цооног, гүний усны хяналт	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Усны тухай” хууль, “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хууль, Хяналтын цооногийг газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулж, стандарт шаардлагыг баримтлан ажиллана.
3.	Тухайн дээж авах газрын температур, салхины хурд, усны температур, агаарын чийгшил, рН, Эрдэсжилт, УХ, БХХ, ХХХ, химийн	Хангал-Эрдэнэт-Орхон гол хүртэл Чингэл гол Нийт 6 цэгт	Жилд хоёр удаа	12 удаа	-	3,000.0	УЦУОШТ-ийн болон БОНХХ-ийн БОЛ-ын хамтарсан шинжилгээний төлөвлөгөөний дагуу гадаргын усны хяналт	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Усны тухай” хууль, “Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай” хууль, Гадаргын усны MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт



	үндсэн анион ба катион, жинлэгдэх бодис, хуурай үлдэгдэл, хатуулаг, өнгө, хүнд металлын агууламж						ерөнхий шаардлага” стандартыг мөрдлөг болгоно.	
4.	Агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт, нийт тоос, O ₂ , NO, NO _x , NO ₂ , SO ₂ , CO, HC/LEL	Үйлдвэрийн бүс дэхь Автотээврийн цех 3, Засвар механикийн завод 3, Дулаан цахилгаан станцын 3, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Хүрээлэн буй орчны 4, нийт 16 цэгт	Улиралд нэг удаа	64 удаа	-	3,000.0	Батлагдсан графикийн дагуу үйлдвэрийн бүсийн агаарын хяналт	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Агаарын тухай” хууль, “Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай” хууль. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг баримтлан ажилладаг. ДЦС-ийн янданг Монгол улсын MNS 6298:2011 стандарт “Дулааны цахилгаан станцын уурын ба ус халаах зуухны ашиглалтын үед агаар мандалд хаях утааны найрлагад дахь агаар бохирдуулах зарим бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ”-г мөрдлөг болгоно.
5.	Тухайн орчны агаарын хэм, салхины хурд, чиглэл, харьцангуй чийгшил, даралт, хөрсний температур, хөрсний рН, усны агуулга ба хуурай бодис, ялзмаг, хүнд металл	Үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цех 4, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Дулааны цахилгаан станцын 2, Хүрээлэн буй орчны 4, Нийт 13 цэгт	Жилд нэг удаа	13 удаа	-	4,000.0	Батлагдсан графикийн дагуу үйлдвэрийн бүсийн хөрсний хяналт	МУ-ын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31 дүгээр зүйлийн 7 дахь заалт, “Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай” хууль, Монгол улсын “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулж дүгнэх ба тухайн бүс нутгаас хол нөлөөлд өртөөгүй цэвэр хөрсний үзүүлэлтэй харьцуулна.



13. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Хүснэгт 25. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

д/д	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023				
			Сар	Сар	Сар		
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх	50,000.0	2023 он			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Монгол Улсын Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн дагуу
2.	Байгаль орчны аудит хийлгэх	100,000.0	2023 он			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Байгаль хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйл, Байгаль орчны аудит хийх ерөнхий аргачлал батлах тухай Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 12 дүгээр сарын 25-ны өдрийн А/809 дугаар тушаалын 2-р хавсралтын дагуу
3.	Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний ажлыг хийлгэх	120,000.0	2023 он			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Төрийн өмчийн бодлого зохицуулалтын газраас өгөгдсөн үүрэг даалгаварын дагуу
4.	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам болон төрийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран шинээр батлагдсан хууль, холбогдох журмуудыг таниулах, сурталчлах зорилгоор хурал, зөвөлгөөнийг зохион байгуулах	Бизнес төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар	Жилийн турш			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Ногоон хөгжлийн төв байгуулагдаж байгаатай холбоотойгоор байгаль орчныг хамгаалах талаар хурал, зөвөлгөөнийг зохион байгуулахаар төлөвлөсөн.
5.	Байгаль орчныг хамгаалах талаар орон нутгаас барьж байгаа бодлого журмуудыг тогтмол дэмжин ажиллах	50,000.0	Жилийн турш			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Эрдэнэт үйлдвэр болон Орхон аймгийн хамтын ажиллагааны хүрээнд байгаль орчныг хамгаалах талаар хамтран ажиллах
6.	Ижил төстэй үйлдвэрүүдийн нөхөн сэргээлт, цагаан тоос болон үйлдвэрийн хаалт	35,000.0	2023 он			Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	Ижил төстэй уурхайнуудын хаалтын бодлого, хаалтын төлөвлөлт, хаалтын нөхөн сэргээлт болон цагаан тоосны талаар туршлага судлахаар төлөвлөсөн.



	мониторингийн арга хэмжээний талаар туршлага судлах				
7.	Байгаль орчны инновацын санал санаачлагыг дэмжих	20,000.0	Жилийн турш	Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс, Хөгжлийн хэлтэс	Ажилчдын ур чадварыг нэмэгдүүлэх зорилгоор Хүний нөөц, захиргааны хэлтэстэй хамтран “Lean office буюу хэмнэлттэй оффис” төслийг хэрэгжүүлэх
8.	Байгаль орчны холбогдолтой сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлэх, стандарт худалдан авах	25,000.0	2023 он	Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн ажилчдын байгаль орчинд хандах хандлагыг өөрчлөх зорилгоор цехүүдэд үзүүлэн таниулах материал тараан, шаардлагатай газруудад байршуулах
Нийт		585,000.0			



**14. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ
НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

*Хүснэгт 26. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг
нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах арга хэмжээ*

д/д	БОХТ-ийн биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан / ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дүгнэх ажлын хэсгийн гишүүдэд төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах	Хэрэгжилтийн явцыг газар дээр нь танилцуулах	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн талаар	2023 оны II-III улирал	-	Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс, Баяжуулах үйлдвэр	“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын нөхөн сэргээлт хийсэн талбайнууд, дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд хэрэгжүүлсэн төслүүд, Хаягдлын аж ахуйн хэсэг
2.	Цагаан тоосны бүсэд (Говил, вокзал, Жаргалант сум) амьдарч буй иргэдэд “Цагаан тоосыг дарах, дэгдэлтийг бууруулах дэд хөтөлбөр”, БОМТ-ний хэрэгжилтийг танилцуулах		“Цагаан тоосны дэгдэлт, сөрөг нөлөөллийг бууруулах дэд хөтөлбөр”, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн талаар	2023 оны I-IV улирал			“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсэг

02

Төлбөрийн даалгавар № 198

2023 оны 02-р сарын 07 өдөр

Орхон Голомт банк

(Төлбөр хариуцагчийн банкны нэр)

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ

(Төлбөр хариуцагчийн нэр)

Манай данснаас шилжүүлнэ үү. ЦАХИЛГААНААР, ЯАРАЛТАЙ, ШУУДАНГААР аль нь болохыг зурна уу!

Төрийн сан

(Бэлтгэн нийлүүлэгчийн банкны нэр)

БО нөхөн сэргээх баталгаа

(Бэлтгэн нийлүүлэгчийн нэр)

ХОЁР ЗУУН ЕРЭН ХОЁР САЯ ТАВАН ЗУУН МЯНГАН ТӨГРӨГ

(Мөнгөний дүн үсгээр)

MV-000011 (БОМТ)

(Гүйлгээний утга)

Энэ гуйвуулгын цахилгааны зардлыг манай данснаас авна уу?



1-р гарын үсэг

Тамга

2-р гарын үсэг

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ДСП0121513

БНК: BD13091

Рег.№

счөт 1135000000, х.код 60

Банк хоорондын гүйлгээний тогтмол дугаар

ДЕБЕТ

4001022146

КРЕДИТ

100900013406

ДҮН **292,500,000.00**

Мөнгөний нэгж: MNT

Торгууль оногдох өдрийн тоо _____

ДҮН

20230208

Банкны гүйлгээ хийсэн он сар өдөр

Ня-бо

Хянагч

(Гэмдэг)

