



"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ



# "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХЭРЭГЖИЛТ



ТЭРБУМ МОД  
ҮНДЭСНИЙ ХӨДӨЛГӨӨН



МОД ҮРЖҮҮЛГИЙН  
ЭРДЭНЭТ  
ЦОГЦОЛБОР





“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ



**ОРХОН АЙМГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ А-011 ТУСГАЙ  
ЗӨВШӨӨРӨЛТЭЙ “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ  
ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН  
ТАЙЛАН**

ХЯНАСАН:.....

ХЭРЭГЖИЛТИЙГ ГАРГАСАН:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженер..... Т.Батмөнх

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын БОНХХ-ийн дарг..... Ж.Жавхланбат



Орхон аймаг



## ГАРЧИГ

|   |          |
|---|----------|
| <b>БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА .....</b>                    | <b>1</b> |
| 1.1 Төсөл хэрэгжүүлж буй газрын засаг захиргаа.....               | 1        |
| 1.2 Бүс нутгийн мэдээлэл хүн.ам, эдийн засаг .....                | 1        |
| 1.3 Газарзүйн байрлал, уур амьсгал, ус зүйн, ан амьтан .....      | 2        |
| 1.3.1 Цаг уур .....   | 3        |
| 1.3.2 Уул зүй .....   | 3        |
| 1.3.3 Ой, ойн ургамалжилт.....                                    | 3        |
| 1.3.4 Ус зүй .....  | 5        |
| 1.3.5 Ургамлын аймаг .....  | 6        |
| 1.3.6 Амьтны аймаг .....  | 6        |
| 1.4 Үйлдвэрлэл дэд бүтэц.....                                     | 7        |
| 1.4.1 Дулааны цахилгаан станц.....                                | 8        |
| 1.4.2 Цахилгаан хангамж.....                                      | 8        |
| 1.4.3 Усан хангамж .....  | 9        |
| 1.4.4 Зам харилцаа.....   | 9        |
| 1.5 “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....                   | 10       |
| 1.5.1 Улс орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого .....           | 11       |
| 1.5.2 Ордын нөөц баялаг.....                                      | 12       |
| 1.5.3 Ордын байршил.....  | 13       |
| 1.5.4 Ордын тусгай зөвшөөрөл. ....                                | 13       |
| 1.5.5 Талбайн геологийн судалгааны түүх.....                      | 15       |
| 1.5.6 Ордын геологийн тогтоц .....                                | 16       |
| 1.6 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн танилцуулга..... | 19       |
| 1.6.1 ИЛ УУРХАЙН.....   | 19       |
| 1.6.2 БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР .....                                     | 20       |
| 1.6.3 АВТО ТЭЭВРИЙН ЦЕХ .....                                     | 22       |
| 1.6.4 ЗАСВАР, МЕХАНИКИЙН ЗАВОД .....                              | 23       |
| 1.6.5 ДУЛААНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦ .....                               | 23       |
| 1.6.6 СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭЛЭН .....                        | 24       |
| 1.6.7 ТЭЭВЭР ЛОЖИСТИКИЙН ТӨВ .....                                | 25       |
| 1.6.8 УС ХАНГАМЖИЙН ЦЕХ .....                                     | 26       |
| 1.6.9 ХОЛБОО, МЭДЭЭЛЛИЙН ТЕХНОЛОГИ, АВТОМАТЖУУЛАЛТЫН ЦЕХ.....     | 27       |
| 1.6.10 “СЭЛЭНГЭ” АМРАЛТ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОР .....         | 29       |
| 1.6.11 ЦАХИЛГААН ЦЕХ .....  | 31       |



|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 1.6.12   | ЧАНАРЫН ХЯНАЛТЫН ХЭЛТЭС.....  | 32        |
| 1.6.13   | ГЕОЛОГИ ХАЙГУУЛЫН ЭКСПЕДИЦИ.....  | 33        |
| 1.6.14   | ЗАСВАР УГСРАЛТЫН ЦЕХ.....   | 34        |
| 1.6.15   | ГАН БӨӨРӨНЦГИЙН ЦЕХ.....  | 35        |
| 1.6.16   | АЖ АХУЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ЦЕХ.....   | 36        |
| 1.6.17   | БАРИЛГА ЗАСВАРЫН ЦЕХ.....   | 37        |
| 1.6.18   | ОРОС ЦЭЦЭРЛЭГ.....  | 38        |
| 1.6.19   | ОРОС ЭМНЭЛЭГ.....   | 38        |
| 1.6.20   | ОРОС СУРГУУЛЬ.....  | 39        |
| 1.6.21   | СПОРТ ЦОГЦОЛБОР.....  | 40        |
| 1.6.22   | ОЁДЛЫН ЦЕХ .....  | 41        |
| 1.6.23   | "ЭРДЭНЭТ ЦОГЦОЛБОР" ДЭЭД СУРГУУЛЬ.....  | 42        |
| 1.6.24   | СОЁЛ УРЛАГИЙН ЦОГЦОЛБОР.....  | 44        |
| 1.6.25   | ЭРДЭНЭТ СУВИЛЛЫН ЦОГЦОЛБОР .....  | 45        |
| <b>БҮЛЭГ 2. "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ<br/>МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....</b> |   | <b>46</b> |
| 2.1  | Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлтийн<br>дэлгэрэнгүй.....                            | 47        |
| 2.1.1  | Хаягдал булингад Магнофлок 336 урвалж ашиглаж хатуу гадаргуу үүсгэж<br>тоосны дэгдэлт бууруулах.....                | 49        |
| 2.1.2  | Тоос дэгдэж буй гадаргууг кальцийн хлорид урвалжийг ашиглан норголт хийж,<br>тоосны дэгдэлтийг<br>бууруулах.....    | 50        |
| 2.1.3  | Тоос дэгдэж буй хуурай талбайд полимер урвалж ашиглан тоосны дэгдэлтийг<br>бууруулах.....                           | 51        |
|  | Цагаан тоосны дэгдэлт бууруулах зорилгоор хэрэгжүүлсэн нэмэлт арга хэмжээнүүд.....                                  | 51        |
| 2.1.4  | Ил уурхайн авто зам, технологийн тээврийн гаражийн авто замын тоосжилтыг<br>бууруулах.....                          | 52        |
| 2.2  | Гадаргын ба газрын доорх усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах<br>арга хэмжээний биелэлт.....    | 53        |
| 2.2.1  | Ил уурхайн овоолгуудын аваарын цөөрөмд хуримтлагдсан хүчиллэг усыг гэрээт<br>байгууллагуудад өгч саармагжуулах..... | 59        |
| 2.2.2  | Үйлдвэрийн бүс дэх үерийн даланг тогтмол цэвэрлэх, засварлах.....   | 61        |
| 2.3  | Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний<br>биелэлт.....                        | 62        |
| 2.3.1  | Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон овоолгуудын тэлэлтэд өртөж буй шимт<br>хөрсийг хуулах.....                           | 63        |





|   |           |
|---|-----------|
| 2.3.2 Шимт хөрсний овоолгыг тусгай зориулалтын техник ашиглан стандартын дагуу хэлбэршүүлэн хадгалах.....   | 64        |
| 2.4 Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....   | 66        |
| 2.4.1 Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа олон наст ургамлын үр тарьж ургамалжуулах, тохижуулах.....  | 67        |
| 2.5 Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....  | 69        |
| 2.5.1 Буга өсгөн үржүүлэх сэлгэн нутагшуулах.....   | 70        |
| 2.5.2 Тарвага сэлгэн нутагшуулах.....   | 72        |
| 2.6 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээ.....  | 73        |
| <b>БҮЛЭГ 3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ.....</b>   | <b>74</b> |
| 3.1 Ил уурхайн талбайд нөхөн сэргээлтийн ажил хийх.....   | 75        |
| 3.2 “Ногоон төгөл” төслийн талбайн талбайн тохижилт, ногоон байгууламж байгуулах.....   | 77        |
| <b>БҮЛЭГ 4. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....</b>   | <b>79</b> |
| 4.1 Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа, хашаажуулалт, нөхөн сэргээлт.....  | 82        |
| 4.2 Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх (“Жинжий майнинг” ХХК).....   | 86        |
| 4.3 Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх (“Тотал идеал” ХХК). ....   | 90        |
| 4.4 Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Орхон аймгийн газар нутагт мод тарих (Хаягдлын аж ахуй) .....   | 92        |
| 4.5 Мод үржүүлгийн газар байгуулах ажлыг эхлүүлэх. ....   | 95        |
| 4.6 Хангал голын голдирол дагуу хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах.....  | 97        |
| 4.7 “Модот гудамж” буюу “food forest” төслийг хэрэгжүүлэх.....  | 99        |
| 4.8 Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвд орон нутгийн иргэдийн түүж бэлтгэсэн модны үр, тарьц, суулгацыг үнэ төлбөргүй хадгалах, лабораторийн шинжилгээнд хамруулж паспортжуулах..... | 100       |
| 4.9 Мод тарьж ургуулах, мод үржүүлгийн газар, нөхөн сэргээлтэд ашиглах хөрсний субстрат бэлтгэх ажлыг эхлүүлэх. ....  | 101       |
| 4.10 Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн М1 далангийн нуурын усыг тойруулан хамгаалалтын хашаа барих.....  | 103       |

|   |            |
|---|------------|
| <b>БҮЛЭГ 5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭ .....</b>  | <b>104</b> |
| 5.1 Хаягдлын аж ахуй орчимд мал бүхий айл өрх зусахыг таслан зогсоох, иргэдийн бодит мэдээллээр хангах.....   | 104        |
| <b>БҮЛЭГ 6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....</b>   | <b>105</b> |
| 6.1 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн дэлгэрэнгүй.....   | 105        |
| <b>БҮЛЭГ 7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ.....</b>  | <b>106</b> |
| 7.1 Химийн хорт болон аюултай бодис ангилан ялгаж, хаяг шошго, ХАЛМ-ийг шинэчлэх.....   | 113        |
| 7.2 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах өрөө, агуулахын агааржуулалтын системийн үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх, хуваарийн дагуу хэмжилт хийх.....            | 115        |
| 7.3 Химийн хорт болон аюултай бодисын хадгалалтын нөхцөл, сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, тэмдэглэл хөтлөх.....  | 115        |
| 7.4 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалдаг өрөө, агуулахын галын буланг шинэчлэх, багаж хэрэгслээр хангах.....   | 116        |
| 7.5 Химийн бодис асгарч үерийн ус сувагт орохоос сэргийлэх, орсон тохиолдолд шуудууг цэвэрлэх, саармагжуулах.....   | 117        |
| 7.6 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх.....                                     | 117        |
| <b>БҮЛЭГ 8. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ.....</b>  | <b>118</b> |
| 8.1 Энгийн хатуу хог хаягдлын сав шинэчлэх, өнгөөр ялгаж будах.....   | 121        |
| 8.2 Энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях, хуваарийн дагуу ачуулах, бүртгэл хөтлөх.....  | 121        |
| 8.3 Дахивар хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар цуглуулах, “Арвижих ирээдүй бүлэг”-т тогтмол өгч хэвших.....  | 122        |
| 8.4 Үйлдвэрийн газрын задгай талбай болон авто зогсоолын хог хаягдлыг хуваарийн дагуу тогтмол цэвэрлэж, ачуулах.....  | 122        |
| 8.5 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх.....  | 126        |
| 8.6 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх..... | 128        |
| 8.7 Аюултай хог хаягдал цуглуулах тээвэрлэх, устгах, зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгжид ашиглалтаас гарсан хог хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх.....                           | 129        |
| 8.8 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид устгах шаардлагатай химийн бодисыг шилжүүлэх.....  | 130        |
| 8.9 Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах цэг байгуулах, хаягжуулах.....  | 131        |



|  |     |
|--|-----|
| <b>БҮЛЭГ 9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР</b> .....   | 136 |
| 9.1 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ил уурхай 7, Хаягдлын аж ахуйн 3,<br>Эрдэнэт-Хангал-Орхон гол 8 цэг (Хүрээлэн буй орчин) нийт 18 цэгт.....   | 136 |
| 9.2 “Эрдмин” ХХК-ийн хяналтын 7 цооног, Ачит-ихт ХХК-ийн хяналтын 3 цооног<br>Нийт 10 цэгт.....  | 153 |
| 9.3 Хангал-Эрдэнэт- Орхон гол хүртэл Чингэл гол Нийт 6 цэгт.....   | 159 |
| 9.4 Үйлдвэрийн бүс дэх Автотээврийн цех 3, Засвар механикийн завод 3,<br>Дулаан цахилгаан станцын 3, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Хүрээлэн буй орчны<br>4, нийт 16 цэгт.....  | 164 |
| 9.5 Үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цех 4, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Дулааны<br>цахилгаан станцын 2, Хүрээлэн буй орчны 4, Нийт 13 цэгт.....   | 175 |
| <b>БҮЛЭГ 10. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ</b> .....   | 185 |
| 10.1 Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ болон байгаль орчинд нөлөөлөх<br>байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх.....  | 189 |
| 10.2 Байгаль орчны аудит хийлгэх.....  | 191 |
| 10.3 Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх<br>үйлчилгээний ажлыг хийлгэх.....   | 192 |
| 10.4 Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам болон төрийн захиргааны байгууллагуудтай<br>хамтран шинээр батлагдсан хууль, холбогдох журмуудыг таниулах, сурталчлах зорилгоор<br>хурал зөвлөгөөнийг зохион байгуулах..... | 192 |
| 10.5 Байгаль орчныг хамгаалах талаар орон нутгаас барьж байгаа бодлого<br>журмуудыг тогтмол дэмжин ажиллах.....  | 196 |
| 10.6 Ижил төстэй үйлдвэрүүдийн нөхөн сэргээлт, цагаан тоос болон үйлдвэрийн хаалт<br>мониторингийн арга хэмжээний талаар туршлага судлах.....  | 198 |
| 10.7 Байгаль орчны инновацын санал санаачилгыг дэмжих.....   | 198 |
| 10.8 Байгаль орчны холбогдолтой сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлэх, стандарт<br>худалдан авах.....  | 200 |
| <b>БҮЛЭГ 11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ<br/>БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ<br/>ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ</b> .....  | 201 |
| 11.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дүгнэх ажлын хэсгийн гишүүдэд<br>төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах.....   | 202 |
| 11.2 Цагаан тоосны бүсэд (Говил, Вогзал, Жаргалант сум) амьдарч буй иргэдэд "Цагаан<br>тоосыг дарах, дэгдэлтийг бууруулах дэд хөтөлбөр", байгаль орчны менежментийн<br>төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах.....   | 202 |



### ЗУРАГ

|  |    |
|--|----|
| Зураг 1. Эрдэнэт хотын суурьшлын бүс.....  | 1  |
| Зураг 2. Эрдэнэт хотын тойм зураг.....   | 2  |
| Зураг 3. Эрдэнэт хот цаг агаарын дундаж температур.....  | 3  |
| Зураг 4. Эрдэнэт хотын ойн сангийн зураглал.....   | 4  |
| Зураг 5. Эрдэнэт хотын Баян-Өндөр сумын ойн сангийн план.....  | 5  |
| Зураг 6. Монгол орны ургамлын тойрог.....  | 6  |
| Зураг 7. Эрдэнэтийн дулааны цахилгаан станц.....   | 8  |
| Зураг 8. Эрдэнэт хотын зам шугам сүлжээний зураглал.....   | 9  |
| Зураг 9. "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ.....   | 10 |
| Зураг 10. “Эрдэнэтийн овоо” орд Ил Уурхай.....   | 13 |
| Зураг11. “Эрдэнэтийн овоо” орд байршил .....   | 14 |
| Зураг 12. Орд газрын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай.....  | 14 |
| Зураг 13. Эрдэнэтийн хүдрийн дүүргийн геологийн хөгжлийн үе шат.....                                 | 15 |
| Зураг 14. Эрдэнэтийн дүүргийн геодинамик хөгжлийн загвар.....  | 16 |
| Зураг 15. Уурхайн “Баруун-Хойд” хэсгийн геологийн тогтоц.....  | 16 |
| Зураг 16. Эрдэнэтийн овоо ордын нөөцийн ангилал /дагуу зүсэлтээр/.....                               | 18 |
| Зураг 17. Ил Уурхайн техникүүд .....   | 19 |
| Зураг 18. Баяжуулах үйлдвэрийн үйлдвэрлэлийн явц.....  | 20 |
| Зураг 19. Баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем.....   | 21 |
| Зураг 20. Хүдэр олборлолт, тээвэрлэлт.....   | 22 |
| Зураг 21. Цутгах үйл явц.....  | 23 |
| Зураг 22. Дулааны цахилгаан станц.....   | 24 |
| Зураг 23. Судалгаа шинжилгээний хүрээлэн шинжилгээний ажлын явц.....                                 | 25 |
| Зураг 24. Вагон ачаа тээвэрлэлт.....   | 25 |
| Зураг 25. Материал техник хангамжийн бааз.....   | 26 |
| Зураг 26. Ус хангамжийн цех, төв цэвэрлэх байгууламж.....  | 27 |
| Зураг 27. Технологийн процессын автоматжуулалтын систем .....  | 28 |
| Зураг 28. СААЖЦ-ийн Сэлэнгэ амралтын бааз.....   | 29 |
| Зураг 29. СААЖЦ-ийн Сэлэнгэ амралтын бааз ховордсон ан, амьтдыг өсгөн, үржүүлэх,<br>нутагшуулах..... | 30 |





|  |    |
|--|----|
| Зураг 30. Цахилгаан цех.....   | 31 |
| Зураг 31. ЧХХ-ийн химийн төв лабораторийн үйл ажиллагаа.....           | 32 |
| Зураг 32. Өрмийн машин болон өрөмдлөг хийж буй явц.....                | 33 |
| Зураг 33. Тээрмийн хуяг солих засварын явц.....                        | 34 |
| Зураг 34. Ган бөөрөнцөг цувих явц.....                                 | 35 |
| Зураг 35. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн захиргааны I, II дугаар байр..... | 36 |
| Зураг 36. Барилга засварын цех барилга угсралтын ажлын явц.....        | 37 |
| Зураг 37. 12 дугаар цэцэрлэг эцэг эхийн өдөрлөг.....                   | 38 |
| Зураг 38. Орос эмнэлэг.....  | 38 |
| Зураг 39. Ерөнхий боловсролын 19 дүгээр сургууль.....                  | 39 |
| Зураг 40. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ийн спорт цогцолбор.....              | 40 |
| Зураг 41. Оёдлын цех хувцас үйлдвэрлэлийн ажлын явц.....               | 41 |
| Зураг 42. “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургуулийн эрдмийн баяр.....        | 42 |
| Зураг 43. “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургуулийн II-р байр.....           | 43 |
| Зураг 44. Соёл урлагийн цогцолбор.....                                 | 44 |
| Зураг 45. Эрдэнэт сувилал цогцолборын үйл ажиллагаа.....               | 45 |
| Зураг 46. Цагаан тоос дарах ажлын явц.....                             | 49 |
| Зураг 47. Тусгай зориулалтын техникээр тоос дарах ажлын явц.....       | 50 |
| Зураг 48. Тусгай зориулалтын техникээр тоос дарах ажлын явц.....       | 51 |
| Зураг 49. Уян хоолой ашиглан усаар тоос дарах ажлын явц.....           | 51 |
| Зураг 50. Ган хоолой ашиглан усаар тоос дарах ажлын явц.....           | 52 |
| Зураг 51. Хүнд даацын техникээр норголт хийх ажлын явц.....            | 52 |
| Зураг 52. Хөрсөөр хучиж тоос дарах ажлын явц.....                      | 53 |
| Зураг 53. Өндөр даралтын ус шүришх төхөөрөмж туршилт.....              | 53 |
| Зураг 54. Хаягдал өтгөрүүлэх технологи схем.....                       | 54 |
| Зураг 55. Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн зураг төсөл.....              | 55 |
| Зураг 56. Ажил гүйцэтгэх гэрээ.....                                    | 56 |
| Зураг 57. Шинэ хаягдлын аж ахуйн зохион байгуулалт.....                | 56 |
| Зураг 58. Технологийн авто замын тоосжилт бууруулсан байдал.....       | 57 |
| Зураг 59. “Гал сэлтий” ХХК усны шинжилгээний үр дүн.....               | 59 |
| Зураг 60. “Монрос Эко” ХХК.....  | 60 |
| Зураг 61. Бүтцийн нэгжүүд үерийн суваг, шуудуу засварласан байдал..... | 61 |



|  |    |
|--|----|
| Зураг 62. Хөрс хуулах ажлын явц.....   | 63 |
| Зураг 63. Шимт хөрсийг хэлбэршүүлж буй байдал.....   | 63 |
| Зураг 64. Бүтцийн нэгжүүдийн ногоон байгууламж.....  | 68 |
| Зураг 65. Ногоон байгууламж нэмэгдүүлсэн байдал.....   | 68 |
| Зураг 66. “Сэлэнгэ амралтын бааз” буга өсгөн үржүүлж, нутагшуулсан байдал.....   | 70 |
| Зураг 67. “Сэлэнгэ амралтын бааз” буга өсгөн үржүүлж, нутагшуулсан байдал.....   | 71 |
| Зураг 68. Тарвага өсгөн үржүүлэх нутагшуулсан байдал.....  | 72 |
| Зураг 69. Талбайд шимт хөрс буулгаж тэгшилсэн байдал.....  | 75 |
| Зураг 70. Мод тарьж буй ажлын явц.....   | 76 |
| Зураг 71. Талбайд олон наст ургамлын үр цацсан байдал.....   | 76 |
| Зураг 72. Нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэж дууссаны дараах байдал.....   | 76 |
| Зураг 73. Үйлдвэрийн газрын ажилтнуудын хүүхдүүд мод тарьсан байдал.....   | 77 |
| Зураг 74. Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөж буй талбайн модыг шилжүүлэн тарьж буй ажлын явц.....                               | 77 |
| Зураг 75. “Ногоон төгөл” төслийн талбайн гадна хашааг будах ажлын явц.....   | 78 |
| Зураг 76. Шар хуйс хэлбэржүүлж тайралт хийж буй ажлын явц.....   | 78 |
| Зураг 77. Дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг гүйцэтгүүлэх тухай захирамж .....  | 82 |
| Зураг 78. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайг хашаажуулж буй ажлын явц.....                      | 83 |
| Зураг 79. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайд шинэс модны тарьц суулгац тарьж буй ажлын явц..... | 83 |
| Зураг 80. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайн дэвсгэр зураг.....                                 | 84 |
| Зураг 81. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайд мод тарьж буй ажлын явц.....                       | 85 |
| Зураг 82. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн ажил гүйцэтгэж буй талбайнууд.....                         | 85 |
| Зураг 83. Сэлэнгэ аймгийн Ерөө суманд нөхөн сэргээлт хийх талбайн байршил.....   | 86 |
| Зураг 84. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн гүйцэтгэлийн зураг.....  | 87 |
| Зураг 85. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт эхлэхийн өмнөх байдал.....   | 88 |
| Зураг 86. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараах байдал.....   | 88 |
| Зураг 87. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт эхлэхийн өмнөх байдал.....   | 89 |





|  |     |
|--|-----|
| Зураг 88. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараах байдал.....                             | 89  |
| Зураг 89. “Тотал идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийсэн байдал.....  | 90  |
| Зураг 90. “Тотал идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийж буй ажлын явц .....  | 91  |
| Зураг 91. “Тотал идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийсэн байдал.....  | 91  |
| Зураг 92. Ойн генетик төв “Эрдэнэт” төв.....   | 92  |
| Зураг 93. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвтэй танилцаж буй байдал.....                                    | 92  |
| Зураг 94. Мод тарьж, арчилгаа усалгаа хийж буй ажлын явц.....  | 93  |
| Зураг 95. Хаврын мод тарилтын ажлын явц.....   | 94  |
| Зураг 96. Бүтцийн нэгжүүдийн мод тарих ажлын явц.....  | 95  |
| Зураг 97. Мод үржүүлгийн “Эрдэнэт цогцолборын” төлөвлөлтийн тойм зураг.....                                | 96  |
| Зураг 98. Мод үржүүлгийн “Эрдэнэт цогцолбор”-ын нээлтийн үйл ажиллагаа.....                                | 97  |
| Зураг 99. Хангал гол дагуу бургас болон бусад мод тарих батлагдсан дэвсгэр зураг.....                      | 97  |
| Зураг 100. Талбайн хог хаягдал цэвэрлэх ажлын явц.....   | 98  |
| Зураг 101. Хангал голын голдирол дагуу мод тарих ажлын явц.....  | 99  |
| Зураг 102. Хамтран ажиллан санамж бичиг.....   | 99  |
| Зураг 103. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төв.....  | 100 |
| Зураг 104. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвийн хөргүүр.....   | 100 |
| Зураг 105. Хөрсний төвийг тохижилт.....  | 101 |
| Зураг 106. Вермикомпост бордоо.....  | 102 |
| Зураг 107. Компост цайг ялган авсан байдал.....  | 102 |
| Зураг 108. Хаягдлын аж ахуйн хамгаалалтын хаашааны зураг төсөв.....  | 103 |
| Зураг 109. Малтай айл өрхүүдэд мэдээлэл хүргэж буй байдал.....   | 104 |
| Зураг 110. Археологийн олдвор.....   | 105 |
| Зураг 111. Химийн хорт болон аюултай бодисын сургалтад хамрагдсан байдал.....                              | 112 |
| Зураг 112. Химийн хорт болон аюултай бодисын хяналт шалгалт.....   | 112 |
| Зураг 113. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын камержуулалт.....                                | 113 |
| Зураг 114. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулах болон хаягжуулалд.....                                | 113 |
| Зураг 115. Нефтийн бүтээгдэхүүний агуулах.....   | 114 |
| Зураг 116. Төрөл бүрийн будгийн агуулах.....   | 114 |
| Зураг 117. Тээврийн хэрэгслийн маршрут.....  | 114 |
| Зураг 118. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын агааржуулалтын системийн үзлэг,<br>шалгалт ..... | 115 |



|   |     |
|---|-----|
| Зураг 119. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын хаяг, шошго.....  | 115 |
| Зураг 120. Гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгсэл.....  | 116 |
| Зураг 121. Эмнэлгийн анхан шатны уусмалууд.....   | 116 |
| Зураг 122. Үерийн суваг, шуудуу.....  | 117 |
| Зураг 123. Химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан<br>үнэлгээ болон эрсдэлийн үнэлгээ хийх гэрээ..... | 117 |
| Зураг 124. Хог хаягдлын ангилан ялгалт.....   | 121 |
| Зураг 125. Хог хаягдлын бүртгэл.....  | 121 |
| Зураг 126. Цэвэр усны хуванцар сав цуглуулах цэг.....   | 122 |
| Зураг 127. Үйлдвэрийн газрын авто зогсоолын хог хаягдал цэвэрлэж буй явц.....   | 122 |
| Зураг 128. Хангал гол дагуу цэвэрлэгээний маршрут.....  | 123 |
| Зураг 129. Бүтцийн нэгжүүдэд цэвэрлэгээ хийх газрыг хуваарилсан байдал.....   | 123 |
| Зураг 130. Бүтцийн нэгжүүдийн хуваарилсан талбайд тэмдэг тэмдэглээ тавьж буй байдал.....  | 124 |
| Зураг 131. Хангал голыг цэвэрлэж буй байдал.....  | 124 |
| Зураг 132. Хог хаягдлыг ачиж буй байдал.....  | 124 |
| Зураг 133. Аюултай хог хаягдлын дотоод журам жагсаалт.....  | 125 |
| Зураг 134. Аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх техникийн даалгавар.....  | 126 |
| Зураг 135. Аюултай хог хаягдлыг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид шилжүүлэх гэрээ.....   | 126 |
| Зураг 136. Шуудай преслэн ачсан байдал.....   | 127 |
| Зураг 137. Хуванцар савнуудыг ачсан байдал.....   | 127 |
| Зураг 138. Төмөр торх ачсан байдал.....   | 127 |
| Зураг 139. Хийн баллон шилжүүлсэн байдал.....   | 128 |
| Зураг 140. Хуванцар савнуудыг ачсан байдал.....   | 128 |
| Зураг 141. Шуудай, төмөр торх ачсан байдал.....   | 129 |
| Зураг 142. Тендерт ажил байршуулсан байдал.....   | 129 |
| Зураг 143. Химийн бодисын хаягдал шилжүүлсэн байдал.....  | 130 |
| Зураг 144. Аюултай хог хаягдлын цэг.....  | 131 |
| Зураг 145. Байгаль орчны лаборатори.....  | 135 |
| Зураг 146. Итгэмжлэлийн гэрчилгээ.....  | 135 |
| Зураг 147. Байгаль орчны лабораторийн хяналт шалгалт.....   | 136 |
| Зураг 148. Шинжилгээнд ашиглагддаг багаж хэрэгсэл тоног төхөөрөмж.....  | 137 |
| Зураг 149. Хүрээлэн буй орчны хяналтын цэг.....   | 141 |



|  |     |
|--|-----|
| Зураг 150. Гадаргын уснаас дээж авч буй байдал.....  | 141 |
| Зураг 151. Усанд дээжид шинжилгээ хийж буй байдал.....   | 142 |
| Зураг 152. Үйлдвэрийн бүсийн хяналтын цооногууд.....   | 146 |
| Зураг 153. Гүний уснаас дээж авч буй байдал.....   | 147 |
| Зураг 154. Хаягдлын аж ахуйн хяналтын цооногууд.....   | 150 |
| Зураг 155. Гүний уснаас дээж авч буй байдал.....   | 154 |
| Зураг 156. “Ачит ихт”ХХК-ын гүний уснаас дээж авч буй байдал.....                                    | 156 |
| Зураг 157. Хангал, Эрдэнэт голын уснаас шинжилгээний дээж авч буй байдал.....                        | 160 |
| Зураг 158. Шинжилгээнд ашиглаж буй хэмжих хэрэгсэл тоног төхөөрөмж.....                              | 165 |
| Зураг 159. Үйлдвэрийн бүсийн агаараас дээж авч буй байдал.....                                       | 167 |
| Зураг 160. Хүрээлэн буй орчноос агаараас дээж авах цэг.....  | 171 |
| Зураг 161. Цагаан тоосны хэмжилтийн байршил.....   | 173 |
| Зураг 162. Агаарын чанарын үзүүлэлтүүд.....  | 174 |
| Зураг 163. Шинжилгээнд ашиглаж буй хэмжих хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж.....                             | 176 |
| Зураг 164. Хөрснөөс дээж авч буй байдал.....   | 177 |
| Зураг 165. Хөрсний дээж авах газар зүйн байршил.....   | 182 |
| Зураг 166. Засвар механикийн завод дээж авч буй байдал.....  | 189 |
| Зураг 167. Засвар механикийн завод дээж авч буй байдал.....  | 189 |
| Зураг 168. Баяжуулах үйлдвэрээс дээж авч буй байдал.....   | 190 |
| Зураг 169. Ногоон хөгжлийн төслийн нэгж тод үржүүлгийн газар.....                                    | 190 |
| Зураг 170. Үйлдвэрлэл, технологийн парк төслийн нэгж дээж авч буй байдал.....                        | 191 |
| Зураг 171. Баяжуулах үйлдвэрт аудит хийж буй байдал.....   | 191 |
| Зураг 172. ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний тендер зарласан байдал.....              | 192 |
| Зураг 173. Сэлэнгэ аймагт хийгдэж буй нөхөн сэргээлтийн талбай.....                                  | 192 |
| Зураг 174. Нөхөн сэргээлтийн ажлын танилцуулга хийсэн байдал.....                                    | 193 |
| Зураг 175. Үйлдвэрийн бүсээс дээж авч буй байдал.....  | 194 |
| Зураг 176. Үйлдвэрийн газрыг танилцуулж буй байдал.....  | 194 |
| Зураг 177. Хаягдлын аж ахуйн цагаан тоос дарах ажлыг ИТХ-н төлөөлөгч нарт танилцуулж буй байдал..... | 195 |
| Зураг 178. Mining week 2023 арга хэмжээ.....   | 195 |
| Зураг 179. Нээлттэй хаалганы өдөрлөгт оролцож буй байдал.....  | 196 |
| Зураг 180. Говил багийн 2-р цэцэрлэгийн тохижилт.....  | 197 |



|   |     |
|---|-----|
| Зураг 181. Орхон аймгийн Жаргалант сумын тойм зураг.....        | 197 |
| Зураг 182. Турилага судалсан байдал.....                        | 198 |
| Зураг 183. Ус нөөцлөх сав.....                                  | 198 |
| Зураг 184. Худалдаж авсан стандарт.....                         | 200 |
| Зураг 185. Нөхөн сэргээлтийн талбайг танилцуулах ажлын явц..... | 202 |
| Зураг 186. Цагаан тоос дарах ажлын тайлангийн танилцуулга.....  | 202 |





**ХҮСНЭГТ**

|  |     |
|--|-----|
| Хүснэгт 1. Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн төгрөг /тэрбум төгрөг/.....   | 11  |
| Хүснэгт 2. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нэг өдөрт.....   | 11  |
| Хүснэгт 3. Ордын газарзүйн солбицол.....   | 13  |
| Хүснэгт 4. Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....                                     | 46  |
| Хүснэгт 5. Хаягдлын аж ахуйн хаягдлын сангийн үзүүлэлт.....  | 47  |
| Хүснэгт 6. Хаягдал өтгөрүүлэх төслийн урьдчилсан төлөвлөгөө.....   | 54  |
| Хүснэгт 7. Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....                       | 57  |
| Хүснэгт 8. Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....                  | 62  |
| Хүснэгт 9. Шимт хөрс хуулалт.....  | 65  |
| Хүснэгт 10. Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт ..... | 66  |
| Хүснэгт 11. Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....     | 69  |
| Хүснэгт 12. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....                              | 72  |
| Хүснэгт 13. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....   | 74  |
| Хүснэгт 14. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хэрэгжилт.....                               | 79  |
| Хүснэгт 15. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....                         | 104 |
| Хүснэгт 16. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт .....                                  | 105 |
| Хүснэгт 17. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....  | 106 |
| Хүснэгт 18. Хууль эрх зүйн баримт бичгүүд.....   | 108 |
| Хүснэгт 19. БОНБНУ-ний тодотгол байдлаар хийгдсэн эрсдэлийн үнэлгээний тайлангууд.....                                 | 109 |
| Хүснэгт 20. "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-т ашиглагдаж буй химийн бодисын жагсаалт.....                                       | 109 |
| Хүснэгт 21. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт.....  | 118 |
| Хүснэгт 22. Хууль эрх зүйн баримт бичгүүд.....   | 120 |
| Хүснэгт 23. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжилт.....   | 132 |
| Хүснэгт 24. Усны шинжилгээний стандартууд.....   | 137 |
| Хүснэгт 25. Байгалийн усны эрдэсжилтийн ангилал.....   | 138 |
| Хүснэгт 26. Усны хатуулгын ангилал.....  | 139 |
| Хүснэгт 27. Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангилал.....   | 139 |



|   |     |
|---|-----|
| Хүснэгт 28. Гадаргын усны дээж авах цэгийн байршил.....                           | 141 |
| Хүснэгт 29. Гадаргын усны шинжилгээний дундаж дүн.....                            | 142 |
| Хүснэгт 30. 2023 оны гадаргын усны дундаж дүн.....                                | 142 |
| Хүснэгт 31. Ил уурхайн хяналтын цооногууд.....                                    | 138 |
| Хүснэгт 32. 2023 оны ил уурхайн цооногийн усны шинжилгээний дундаж дүн.....       | 147 |
| Хүснэгт 33. Баяжуулах үйлдвэрийн хяналтын цооногийн байршил.....                  | 150 |
| Хүснэгт 34. Баяжуулах үйлдвэрийн ХАА-н хяналтын усны дундаж үр дүн.....           | 150 |
| Хүснэгт 35. "Эрдмин" ХХК-ийн цооногийн усны дээж авах цэгийн байршил.....         | 153 |
| Хүснэгт 36. "Эрдмин" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний дүн.....                 | 154 |
| Хүснэгт 37. "Ачит-Ихт" ХХК-ийн цооногийн усны дээж авах цэгийн байршил.....       | 157 |
| Хүснэгт 38. "Ачит-Ихт" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний үр дүн.....            | 157 |
| Хүснэгт 39. Гадаргын усны дээж авах цэгийн байршил.....                           | 159 |
| Хүснэгт 40. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын хагас жилийн шинжилгээний үр дүн..... | 160 |
| Хүснэгт 41. Агаарын шинжилгээний стандартууд.....                                 | 164 |
| Хүснэгт 42. Авто тээврийн цехийн агаараас дээж авах цэгийн байршил.....           | 168 |
| Хүснэгт 43. АТЦ-ийн агаарын шинжилгээний үр дүн.....                              | 168 |
| Хүснэгт 44. ДЦС-ын агаараас дээж авах цэгийн байршил.....                         | 168 |
| Хүснэгт 45. ДЦС-ын агаарын шинжилгээний дундаж үр дүн.....                        | 168 |
| Хүснэгт 46. ЗМЗ-ын агаараас дээж авах цэгийн байршил.....                         | 169 |
| Хүснэгт 47. ЗМЗ-ын агаарын шинжилгээний дундаж дүн.....                           | 169 |
| Хүснэгт 48. ТЛТ-ын агаараас дээж авах цэгийн байршил.....                         | 169 |
| Хүснэгт 49. ТЛТ-ын агаарын шинжилгээний дундаж дүн.....                           | 170 |
| Хүснэгт 50. Хүрээлэн буй агаарын шинжилгээний дүн.....                            | 172 |
| Хүснэгт 51. Хөрсний шинжилгээний стандартууд.....                                 | 176 |
| Хүснэгт 52. УХЦ-ийн Хөрсний дээж авах газар зүйн байршил.....                     | 178 |
| Хүснэгт 53. УХЦ-ийн шинжилгээний үр дүн.....                                      | 178 |
| Хүснэгт 54. ТЛТ-ийн хөрсний дээж авах газар зүйн байршил.....                     | 179 |
| Хүснэгт 55. ТЛТ-ийн хөрсний шинжилгээний үр дүн.....                              | 179 |
| Хүснэгт 56. ДЦС-ийн хөрсний дээж авах газар зүйн байршил.....                     | 180 |
| Хүснэгт 57. ДЦС-ийн хөрсний шинжилгээний үр дүн.....                              | 181 |



|   |            |
|---|------------|
| <i>Хүснэгт 58. Хүрээлэн буй орчин хөрсний дээж авах цэгийн байршил.....</i>   | <i>182</i> |
| <i>Хүснэгт 59. Хүрээлэн буй орчны хөрсний шинжилгээний дүн.....</i>   | <i>183</i> |
| <i>Хүснэгт 60. Удирдлага зохион байгуулалт.....</i>   | <i>185</i> |
| <i>Хүснэгт 61. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн<br/>бүсийн оршин суугчдад тайлагнах арга хэмжээний хэрэгжилт.....</i> | <i>201</i> |



## ГРАФИК

|  |     |
|--|-----|
| График 1. . Цагаан тоос дэгдэлтийн харьцуулалт.....                                      | 48  |
| График 2. Шимт хөрс хуулсан талбай, эзлэхүүн.....  | 65  |
| График 3. Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа цэцгийн үрсэлгээ тарьсан бүртгэл.....      | 67  |
| График 4. Таригдсан модны тоо хэмжээ.....  | 85  |
| График 5. 2023 оны гадаргын усны шинжилгээний дундаж үр дүн.....                         | 143 |
| График 6. Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтүүд.....  | 143 |
| График 7. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүд.....   | 144 |
| График 8. Молибдений агуулга.....  | 144 |
| График 9. Зэсийн агуулга.....  | 145 |
| График 10. Сульфатын агуулга.....  | 145 |
| График 11. 2023 оны ил уурхайн цооногийн дундаж үр дүн.....                              | 148 |
| График 12. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүд.....  | 149 |
| График 13. Зэс, Сульфатын агууламж.....  | 149 |
| График 14. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний дундаж үр дүн.....           | 151 |
| График 15. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний зэсийн агуулга.....          | 151 |
| График 16.Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний молибдений агуулга.....       | 151 |
| График 17. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний шим бодсын үзүүлэлт.....     | 152 |
| График 18.Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний сульфатын агуулга.....        | 152 |
| График 19. "Эрдмин" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний дүн.....                         | 155 |
| График 20. "Эрдмин" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд.....   | 155 |
| График 21. "Эрдмин" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний Зэс, Сульфатын агуулга.....      | 156 |
| График 22. "Ачит-Ихт" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний үр дүн.....                    | 157 |
| График 23. "Ачит-Ихт" ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд..... | 158 |
| График 24. “Ачит-Ихт”ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний Зэс, Сульфатын агууламж.....    | 158 |
| График 25. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний үр дүн.....                      | 161 |
| График 26. Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтүүд.....                                       | 161 |
| График 27. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд.....   | 162 |
| График 28. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний зэсийн агуулга.....              | 162 |
| График 29. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний сульфатын агуулга.....           | 163 |
| График 30. Үйлдвэрийн бүсийн 2023 оны шинжилгээний дүн.....                              | 170 |





|  |     |
|--|-----|
| График 31. Хүрээлэн буй орчны агаарын хэмжилт шинжилгээ.....         | 172 |
| График 32. Цагаан тоосны хэмжилт шинжилгээний үр дүн.....            | 173 |
| График 33. УХЦ-ийн цэвэрлэх байгууламжийн хөрсний шинжилгээ.....     | 179 |
| График 34. ТЛТ-ийн хөрсний шинжилгээ.....                            | 180 |
| График 35. ДЦС-ийн хөрсний шинжилгээ.....                            | 181 |
| График 36. Хүрээлэн буй орчны хөрсний шинжилгээ.....                 | 183 |
| График 37. Хүрээлэн буй орчны хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтүүд..... | 184 |
| График 38. Ажилтнуудын сайн саналын систем дэх оролцоо.....          | 199 |
| График 39. Сайн саналын системээр ирсэн саналуудын чанар.....        | 199 |

## 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 тэмдэглэсэнээр) 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 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

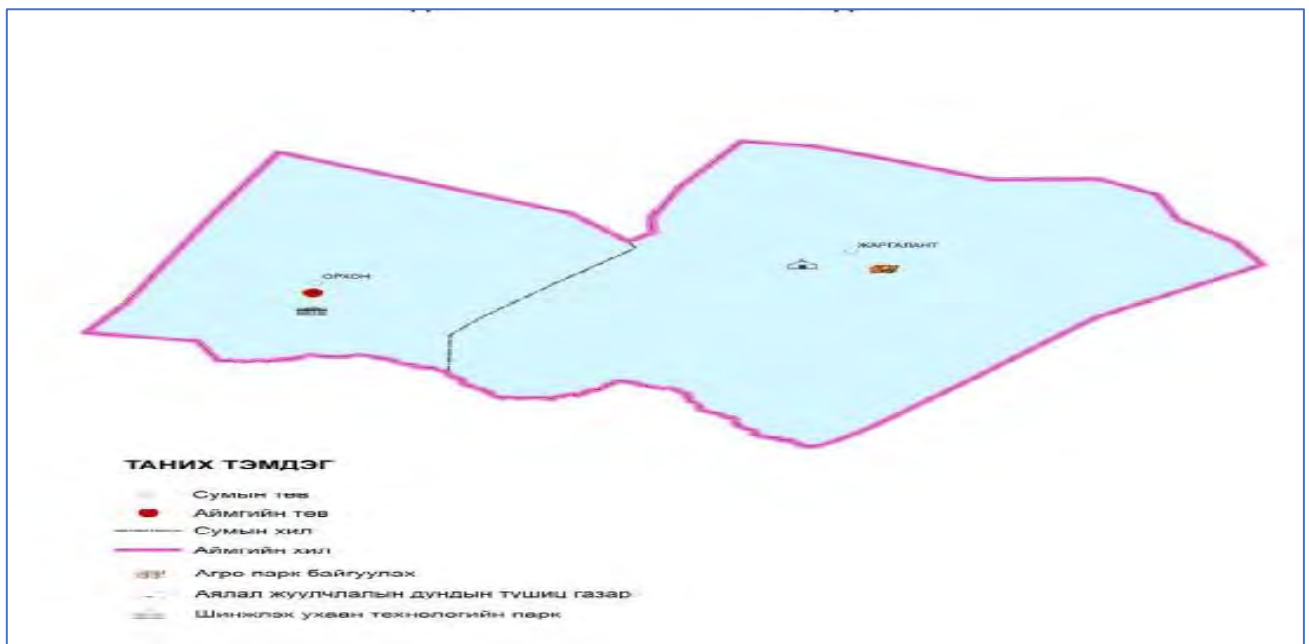
сургууль, Монгол Улсын Их Сургууль, Маргад дээд сургууль тус тус үйл ажиллагаа явуулж байна.

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 39.5 сая тонн зэс-молибдений хүдэр боловсруулах хүчин чадалтай (өргөтгөсөн хүчин чадал 35.0 сая тонн) “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ дангаараа үйлдвэрлэдэг. Үлдсэн 10 орчим хувь нь цахилгаан, дулаан, эрчим хүч үйлдвэрлэх, боловсруулах үйлдвэр, хөнгөн үйлдвэрүүдэд ногдож байна.

”Эрдэнэт хивс” ХХК нь жилд 1,2 сая метр хивс, Монгол-Америкийн хамтарсан “Эрдмин” ХХК 3600 тонн катодын зэс, зэс утас, цахилгааны утас, барилгын угсралтын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулдаг “Очир төв” ХХК зэрэг аж ахуй нэгжүүдийг дурдаж болно. Сүүлийн жилүүдэд Эрдэнэтийн-Овоо ордыг түшиглэн байгуулагдсан катодын зэс үйлдвэрлэх “Ачит-Ихт” ХХК нь орон нутгийн хөгжилд ихээхэн нэмэр болж байгаа бөгөөд 200 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.

### 1.3 Газарзүйн байрлал, уур амьсгал, ус зүйн, ан амьтан

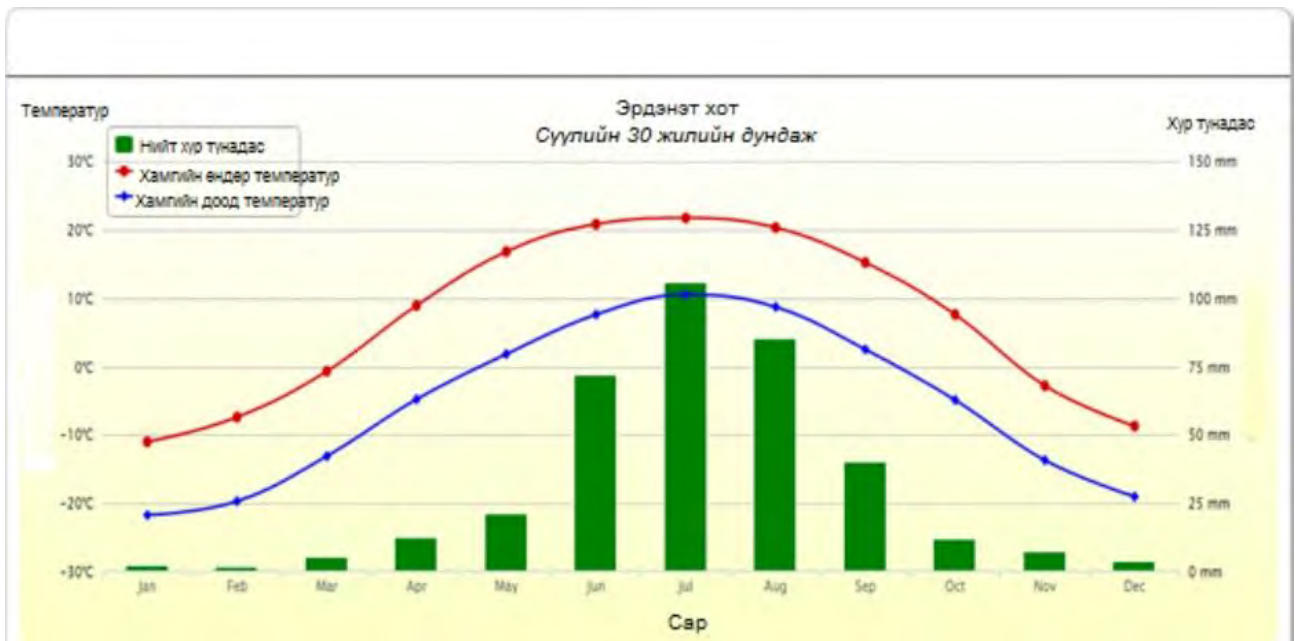
Орхон аймаг нь газар зүйн байрлалын хувьд Монгол улсын төв хойд хэсэгт оршдог бөгөөд зүүн хойд хэсгээр Сэлэнгэ аймгийн Баруунбүрэн сум, баруун хэсгээр Булган аймгийн Бугат сум, хойд хэсгээр Сэлэнгэ сум, урд хэсгээр Орхон сумуудтай тус тус хиллэдэг. Далайн түвшнээс дээш 1200 метрт өргөгдсөн 84,4 мянган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



Зураг 2. Эрдэнэт хотын тойм зураг

### 1.3.1 Цаг уур

Нутгийн цаг агаар нь эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, нэгдүгээр сарын дундаж температур (-14<sup>0</sup>) – (-16<sup>0</sup>), долоодугаар сарын дундаж температур (+15<sup>0</sup>) – (+18<sup>0</sup>). 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 3. Эрдэнэт хот цаг агаарын дундаж температур

### 1.3.2 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.

### 1.3.3 Ой

#### Ойн ургамалжилт

Ой ургамалжлын мужлал нь ойн аж ахуй, ойн эдийн засаг, ойн түймэр, ойжуулалт, ойн үрийн мужлал зэрэг бусад мужлал хийх байгаль-түүхийн үндэс болох бөгөөд бүс нутгийн хөрс-уур амьсгал, ой ургамалжлын нөхцөл, ойн шинж чанар, онцлогийг илэрхийлдэг. Орхон аймгийн нутаг дэвсгэр нь ой ургамалжилтын ангиллаар “Хангайн ой ургамалжилтын муж”-ийн “Зүүн хойд Хангайн хошуу”-ны Бүрэнгийн нурууны тайгын шинэсэн ой, тайгархаг нарс-

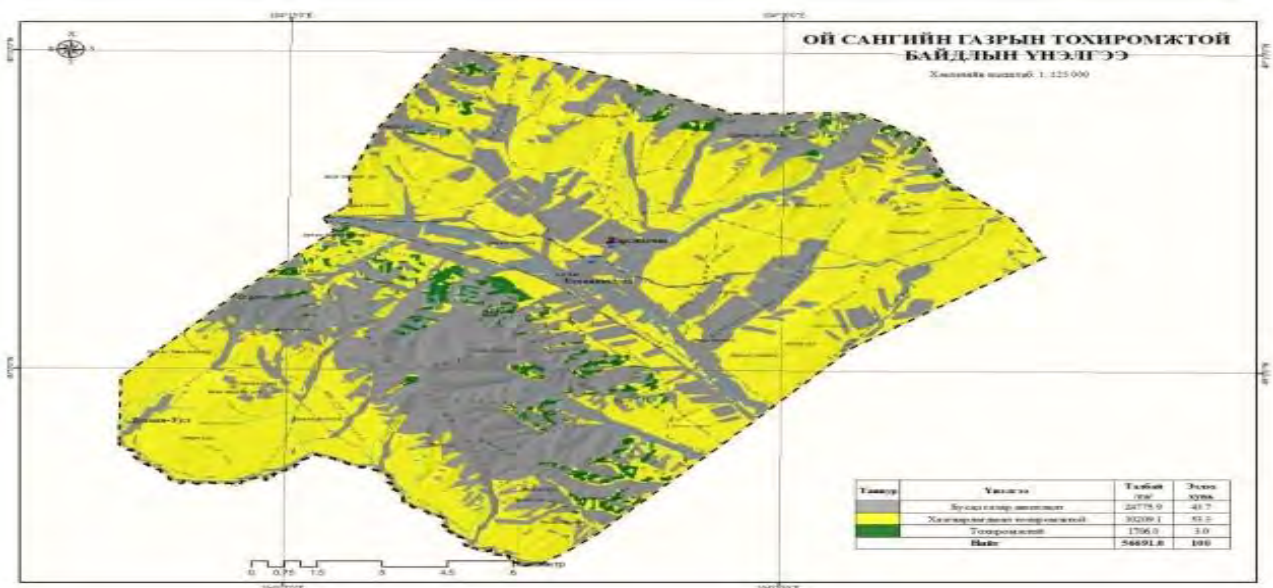


шинэс, хусан ойн тойрогт хамаарагдаж уулын тайгархаг, ойт хээрийн ой гэсэн үндсэн 2 бүслүүрт хамаарагдаж байна. Уулын тайгархаг ойн бүслүүрт зүүн хойд Хангайн д.т.д 1000-1200 метрийн өндөрт ойн ширэгт хожуу гэдсэг, улирлын цэвдэгт хөрсөнд тархсан цахилдагт элдэв өвст, элдэв өвс-улалжит, үетэн элдэв өвст шинэсэн ой зонхилно. Цахилдагт элдэв өвст, элдэв өвст-улалжит, үетэн элдэв өвст хусан ой дангаар буюу шинэсэн ойтой холимог байдлаар тохиолдоно.

### Ойн сан

Ойн сан нь Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дээр ургадаг бүх төрлийн мод, заг, сөөг, таримал ойгоос бүрдэнэ. Ой бүхий газар, ойн цоорхой, мод бэлтгэсэн, ойн түймэр, хөнөөлт шавж, өвчинд нэрвэгдсэн ойн талбай, ойн захаас гадагш 100 метр хүртэлх газар, тарьц, суулгац бойжуулах мод үржүүлгийн газрын эзлэх талбай нь ойн сан бүхий газарт хамаарна. 2015 оны 07 дугаар сарын 08-ны өдрийн шинэчилсэн найруулгаар батлагдсан “Ойн тухай” Монгол Улсын хуулийн 5 дугаар зүйлийн 5.1-д зааснаар ойн санг хамгаалалт, ашиглалтын хэлбэр, экологиэдийн засгийн ач холбогдлыг нь харгалзан ашиглалтын бүсийн ой, хамгаалалтын бүсийн ой гэж ангилдаг.

Хамгаалалтын бүсийн ойд цармын бүслүүрийн ой, тусгай хамгаалалттай газрын болон сургалт, судалгааны зориулалттай ой, ногоон бүс, хориотой зурвасын ой, заган ой, баян бүрдийн ой, 100 га хүртэлх хэмжээний төгөл ой, бут, сөөг, 30 хэмээс илүү налуу газрын ой хамаарах ба зам, гүүр барих, ус, эрчим хүч, холбооны шугам татах болон түймрээс хамгаалах шороон зурвас гаргах, ойн хэвийн өсөлт, нөхөн сэргэлтийг дэмжихэд чиглэгдсэн арчилгаа, цэвэрлэгээний арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, ойн дагалт баялгийг ашиглахаас бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно. Хамгаалалтын бүсийн ой нь ургах хугацаандаа гүйцэтгэдэг нийгмийн (амралт, сувилал, хот суурин газрын хүн амын эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангах), хамгаалалтын (усны горим зохицуулах, хөрсийг элэгдэл эвдрэлээс хамгаалах) болон экологи-эдийн засгийн ач холбогдлоороо ангилагддаг.



Зураг 4. Ойн сангийн зураглал

Байгаль орчны тэнцэл, хүн амын эрүүл ахуйн нөхцөлийг хангах зорилгоор хот тосгон суурин газрын эргэн тойрны ойд ногоон бүс тогтоодог. Баян-Өндөр сумын ойн сангийн 45.3 хувь буюу 1457 га талбай хотын ногоон бүсэд хамаарч байна. Баян-Өндөр сумын ойн сангийн нийт талбай 3218 га байна. Үүний 95.8 хувь буюу 3084 га талбайг ойн талбай, 4.2 хувь буюу 134 га талбайг ойн бус талбай эзэлж байна. Ойн талбайн 2588 га талбай буюу 83.9 хувийг ойгоор бүрхэгдсэн талбай, 496 га буюу 16.1 хувийг ойгоор бүрхэгдээгүй талбай эзэлж байна.



**Зураг 5. Баян-Өндөр сумын ойн сангийн план**

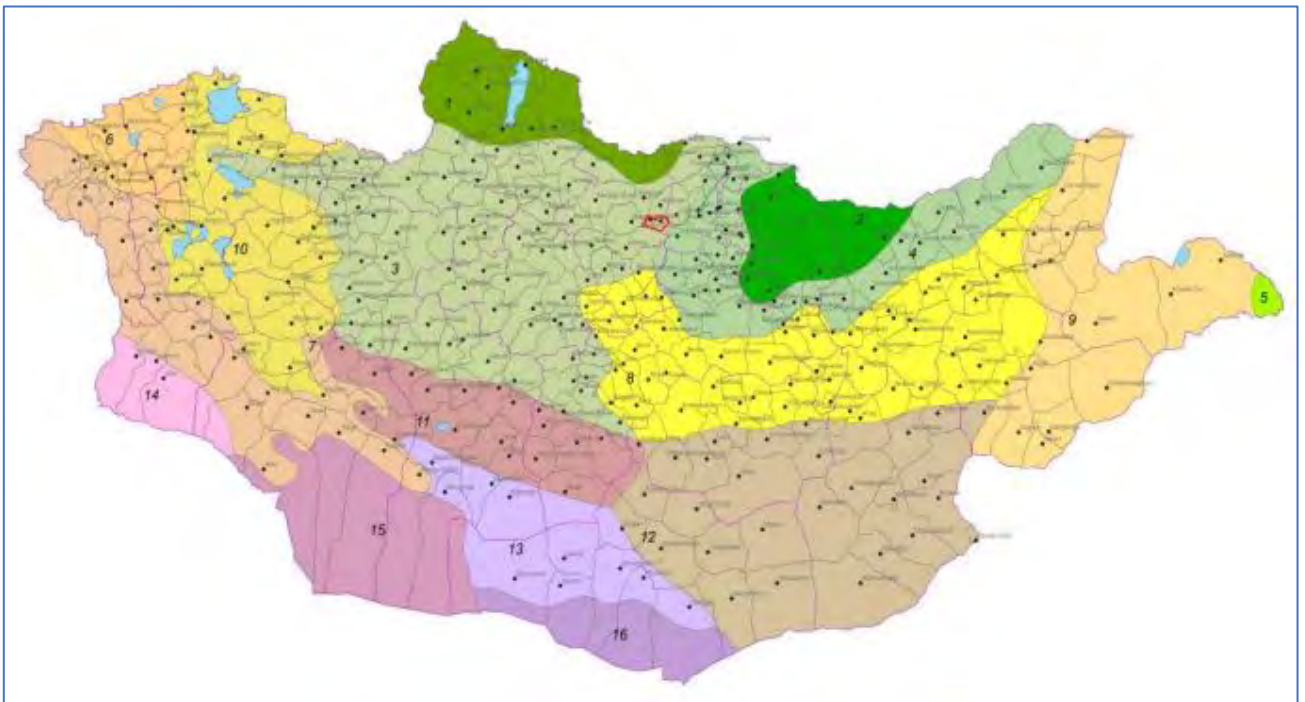
Баян-Өндөр сумын ой гарал үүслийн хувьд өөрөө аясаараа сэргэн ургасан байгалийн ой бөгөөд ойн хэлбэр нь ихэвчлэн энгийн ой байх ба заримдаа хөгшин моддын доогуур залуу модод ташинга үүсгэж ургаснаас нийлмэл ой үүссэн байна. Ойн бүрэлдэхүүнд шинэсэн ой зонхилох бөгөөд хус, хайлаас зэрэг мод тархан ургах ба гол горхины дагуу бургас ургана.

### 1.3.4 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.

### 1.3.5 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 бэлгэд хуваагддаг. Тал хөндийн хээрийн гаралтай 23 зүйл, хөл газрын ургамал 13 зүйл, намгийн гаралтай 10, хужир мараат газрын гаралтай 6 зүйл, хад асгын 2 зүйл ургамал цөөн тоотой тааралддаг байна.



*Зураг 6. Монгол орны ургамлын тойрог*

### 1.3.6 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.

#### 1.4 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 байгуулагдан 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 станц ажиллахын 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, үсчин-гоо сайхан, зурагчин, гутал засвар, телевизор



засвар, хими цэвэрлэгээ, нийтийн хоол зэрэг 770 гаруй цэгийг өөртөө нэгтгэсэн худалдаа үйлчилгээний цогц сүлжээтэй.

#### 1.4.1 Дулааны цахилгаан станц

Станцын эхний ээлж 1987 оноос ашиглалтад орж цахилгаан, дулаан үйлдвэрлэж эхэлснээс хойш 33 дахь жилдээ Эрдэнэт хотын ард иргэдийг дулаан, цахилгааны эрчим хүчээр тасралтгүй, найдвартай ханган ажиллаж байна. Эрдэнэтийн Дулааны Цахилгаан Станц нь 7 зуух, 3 турбинтэй, цагт 302.5 Гегакалори/цаг дулаан, 28,8 Мегаватт.цаг цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэх чадалтай бөгөөд 1 алба, 5 хэлтэс, 8 цехийн зохион байгуулалттай, 454 хүнтэйгээр, 24 цаг тасралтгүй үйл ажиллагаа явуулан ажиллаж байна. Тус Дулааны цахилгаан станц”-ыг СС-50 35МВт-ын турбин генератороор өргөтгөх төслийн ажил амжилттай хэрэгжиж дууссан. Ингэснээр тус станцын суурилагдсан хүчин чадлыг хоёр дахин нэмэгдүүлж, цахилгаан эрчим хүчний үйлдвэрлэл гурав дахин өссөн.



*Зураг 7. Эрдэнэт хотын дулааны цахилгаан станц*

#### 1.4.2 Цахилгаан хангамж

Булган аймгийн нутагт орших Эрдэнэтийн овооны зэс молибденыг олборлох, баяжуулах том бүтээн байгуулалттай холбогдуулж анх Сэлэнгэ аймгийн Орхон сумын 110кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаас салбарлуулан 110кВ-ын хүчдэлээр 2х6300кВА-ын түр дэд станцаас Эрдэнэт хотыг 1973 оны 05 дугаар сард цахилгаан хангамжаар тэжээж эхэлсэн. Эрдэнэт-Хялганатын 110кВ-ын 2 хэлхээт шугам, дэд станц, Эрдэнэт-Улаантолгойн 35кВ-ын шугам, дэд станц, мөн Галуут нуур-улсын хил, Улсын хил-Дарханы 220кВ-ын хоёр хэлхээт өндөр хүчдэлийн агаарын шугам, дэд станц, Эрдэнэтийн 220/110/35/6кВ-ын дэд станцууд 1975 оны 12-р сард байнгын ашиглалтад орсноор түлш эрчим хүчний үйлдвэр, Геологийн яам, Төвийн эрчим хүчний системийн захиргаанд Дархан Сэлэнгийн цахилгаан шугам сүлжээний газрын харьяа Эрдэнэтийн цахилгаан шугам сүлжээний салбар байгуулагдсан түүхтэй. Эрчим

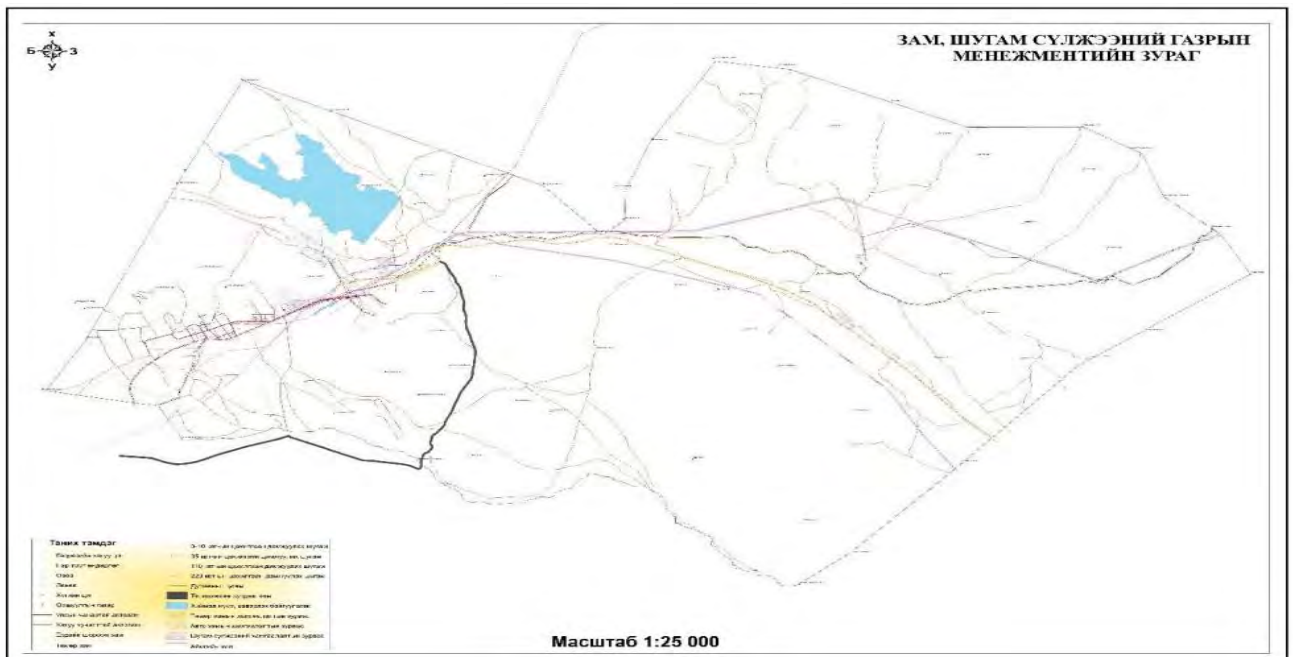
хүчний салбарыг арилжааны хэлбэрт шилжүүлэх, хувьчлах хөтөлбөрийн хүрээнд Монгол Улсын Засгийн Газрын 2001 оны 07 дугаар сарын 09-ний өдрийн 164 дүгээр тогтоолын дагуу 2001 оны 08 дугаар сарын 01-ний өдөр “Эрдэнэт Булганы цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК нэртэйгээр өөрчлөн байгуулагдсан. Тус компани нь Орхон, Булган, Архангай, Өвөрхангай, Төв, Хөвсгөл, Сэлэнгэ, Дундговь, Завхан, Өмнөговь, Баянхонгор зэрэг 11 аймгийн 4 аймгийн төв, тэдгээрийн 94 сум суурийн газрын 3900 гаруй аж ахуйн нэгж, 51000 гаруй айл өрхөд цахилгаан эрчим хүч түгээх, хангах үйл ажиллагааг 0,4-35 кВ-ын 6029,4 км шугам сүлжээ, 529 дэд станц болон хуваарилах байгууламжийг ашиглан гүйцэтгэж байна.

### 1.4.3 Усан хангамж

Хотын хэрэглээний цэвэр усыг Эрдэнэт хотоос зүүн хойш 63км-т байрлах Сэлэнгэ мөрний 24 гүний худгийн тусламжтайгаар хангаж байна. Хотын жилийн усны хэрэглээ нь 5 сая.м<sup>3</sup> байдаг байна.

### 1.4.4 Зам харилцаа

Эрдэнэт хот болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь төмөр замын сүлжээнд бүрэн холбогдсон бөгөөд Эрдэнэт өртөөнөөс Дархан өртөө хүртэл 199 км төмөр замтай учир босоо тэнхлэгийн төмөр замын сүлжээнд нийлэх ба ОХУ болон БНХАУ- руу төмөр замаар ачаа тээвэр хийх боломжтой. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн Шүүн хатаах хэсэгт савлагдсан баяжмалыг шууд галт тэргэнд ачин төмөр замаар бүтээгдэхүүнээ тээвэрлэдэг. Авто замын хувьд босоо тэнхлэгийн авто замын сүлжээнд мөн холбогдсон бөгөөд Хөтөл-Дархан чиглэлийн 180 км хатуу хучилттай авто замаар Улаанбаатар хот болон бусад зүүн, өмнөд бүсийн аймгуудтай холбогдоно. Мөн баруун тийш Булган болон Хөвсгөл аймгийн Мөрөн хоттой хатуу хучилтын авто замаар холбогдсон. Зам харилцааны хувьд тухайн бүс нутаг нь маш сайн хөгжсөн.



Зураг 8. Эрдэнэт хотын зам шугам сүлжээний зураг

## 1.5 “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН ТАНИЛЦУУЛГА

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь зэс, молибдены хүдрийн олборлолт, баяжуулалтаар Ази 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 02 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 06 дугаар сард ОХУ-ын “Ростех” корпорац өөрийн эзэмшлийн 49 хувийг худалдсанаар Монгол Улсын Засгийн газар 100 хувийг эзэмшилд шилжсэн.

Монгол Улсын Засгийн газар 2019 оны 3 дугаар сарын 21-ний өдөр тогтоол гаргаж, “Эрдэнэт үйлдвэр”-ийг Төрийн өмчит үйлдвэрийн газар болгон өөрчилж, дүрмийг баталсан. “Эрдэнэт үйлдвэр” нь Улсын үйлдвэрийн газрын статустай болсонтой уялдуулж, Ерөнхий захирлын 2019 оны 06 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 9. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ

### 1.5.1 Улс орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь 2018-2022 онд улс, орон нутгийн төсөвт нийт 5.6 их наяд төгрөгийг төвлөрүүлснээс 2022 онд 1,782.2 тэрбум төгрөгийг төвлөрүүлсэн нь 2018 онтой харьцуулахад 2.7 дахин өссөн. Мөн 2018-2022 онд цахилгаан эрчим хүч, баяжмалын тээврийн төлбөр, гаалийн төлбөрт нийт 1,214.9 тэрбум төгрөгийн төлбөр, хураамжийг төлсөн.

*Хүснэгт 1. Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн төгрөг /тэрбум.төг/*

| № | Үзүүлэлт  | 2018 он | 2019 он | 2020 он | 2021 он | 2022 он |
|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого                | 654.9   | 961.7   | 1,005.5 | 1,186.4 | 1,782.2 |
| 2 | Бусад төлбөр (цахилгаан, баяжмалын тээвэр, гаалийн хураамж) | 213.7   | 238.5   | 238.5   | 238.7   | 285.5   |
| 3 | Нийт татвар, төлбөрийн дүн                                  | 868.6   | 1,200.2 | 1,244.0 | 1,425.1 | 2,067.7 |

*Хүснэгт 2. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нэг өдөрт*

| № | Үзүүлэлт                              | Хэмжих нэгж | 2018 онд | 2019 онд | 2020 онд | 2021 онд | 2022 онд |
|---|---------------------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Хүдэр олборлолт                       | Мян.тн      | 100.3    | 101.9    | 101.1    | 98.6     | 99.0     |
| 2 | Хүдэр боловсруулалт                   | Мян.тн      | 86.4     | 88.2     | 89.0     | 89.5     | 92.1     |
| 3 | Баяжмал үйлдвэрлэлт /Зэс+Молибден/    | Тэрбум.төг  | 5.4      | 5.3      | 5.8      | 9.4      | 9.2      |
| 4 | Нийт орлого                           | Тэрбум.төг  | 5.7      | 6.0      | 6.0      | 8.6      | 9.4      |
| 5 | Улс, орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн | Тэрбум.төг  | 1.8      | 2.6      | 2.8      | 3.3      | 4.9      |



### 1.5.2 Ордын нөөц баялаг

“Эрдэнэтийн-Овоо” ордын уулын олборлолтын ажлыг далайн түвшний 1606 метрээс анх эхэлж байсан бол одоо хамгийн доод түвшний олборлолт 1175 метрийн түвшинд байна. Нөгөө талаас 44 дахь жилдээ ашиглаж буй “Эрдэнэтийн-Овоо” ордын уул-геологийн нөхцөл жилээс жилд хүндэрч, уурхай гүнзгийрэхийн хэрээр хүдэр дэх металлын агуулга буурч, чулуулгийн хатуулах өсөж, хүдэр тээвэрлэлтийн зай нэмэгдэж байна. Уурхайн ашиглалтын явцад хүдрийн нөөцийг шинэчлэн тогтоох ажил үе шаттайгаар хийгдэж байна. 2017 оны 01 дүгээр сарын 01-ний байдлаар 7.6 сая тонн зэс, 320.3 мянган тонн молибден агуулсан, 2.0 тэрбум тонн геологийн нөөц байсан ба энэхүү нөөцөөр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь одоогийн хүчин чадлаар тооцоход 40 орчим жил ажиллах боломжтой. Өмнөх жилүүдэд гүйцэтгэсэн уулын ажил, геологи хайгуулын материал, ордын геологийн болон 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 10. “Эрдэнэтийн-Овоо” орд Ил Уурхай*



### 1.5.3 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 зурагт үзүүлэв.



Зураг 11. “Эрдэнэтийн-Овоо” орд байршил

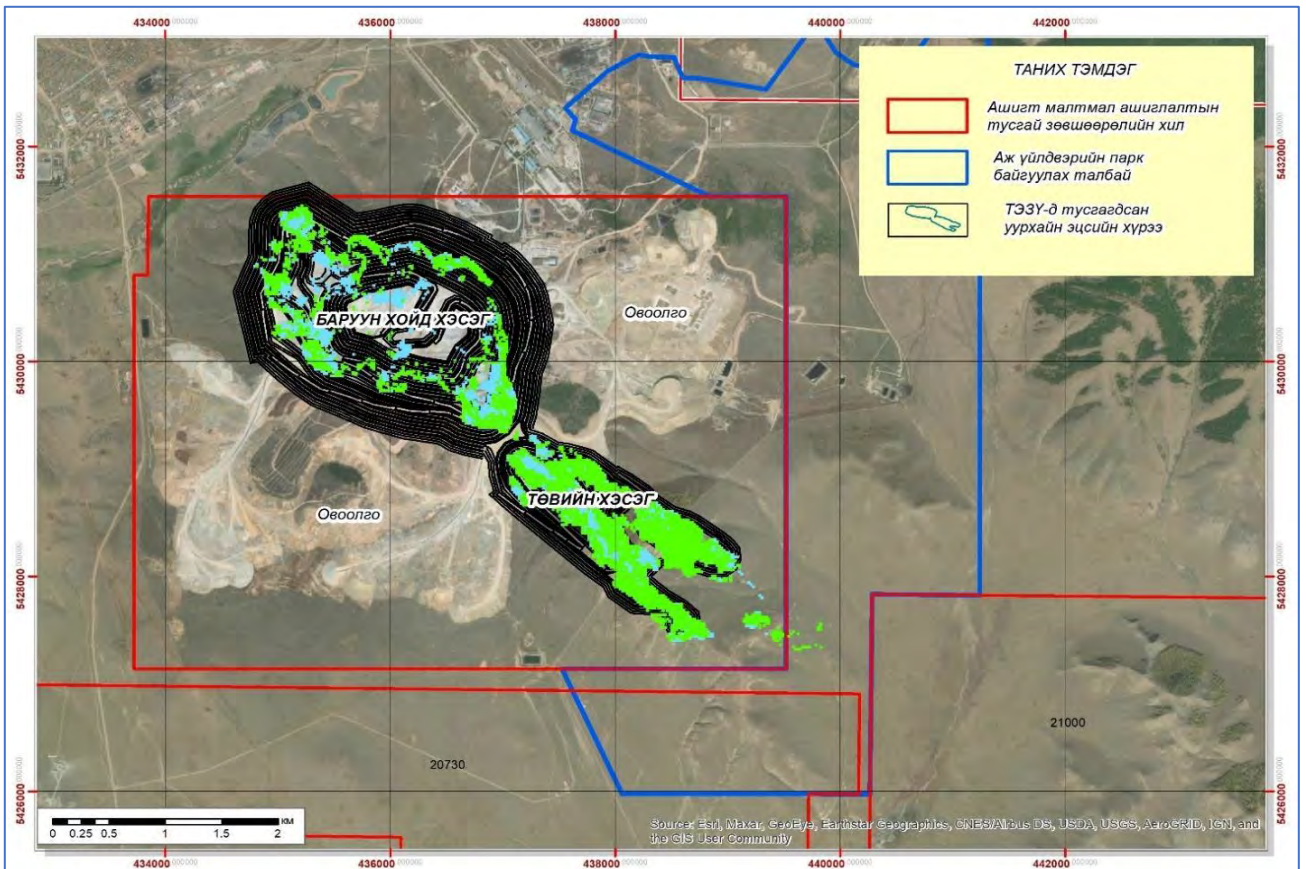
### 1.5.4 Ордын тусгай зөвшөөрөл

“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 3. 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 12. Орд газрын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай

### 1.5.5 Талбайн геологийн судалгааны түүх

Эрдэнэтийн овоотой шууд холбоотой нэгэн тэмдэглэл бол 1941 онд Ф.К.Шипулиний явуулсан маршрутын судалгаа юм. Тэрээр Ламын хийдээс баруун урагш Эрдэнэтийн овоо гэдэг газарт төмрийн хүдэр, зэсийн илрэл олдсон хэмээн геологийн тайландаа бичиж үлдээснээр орд орчимд эртний ухмал, малтлагыг зэсийн илрэл гэж анх тэмдэглэсэн.

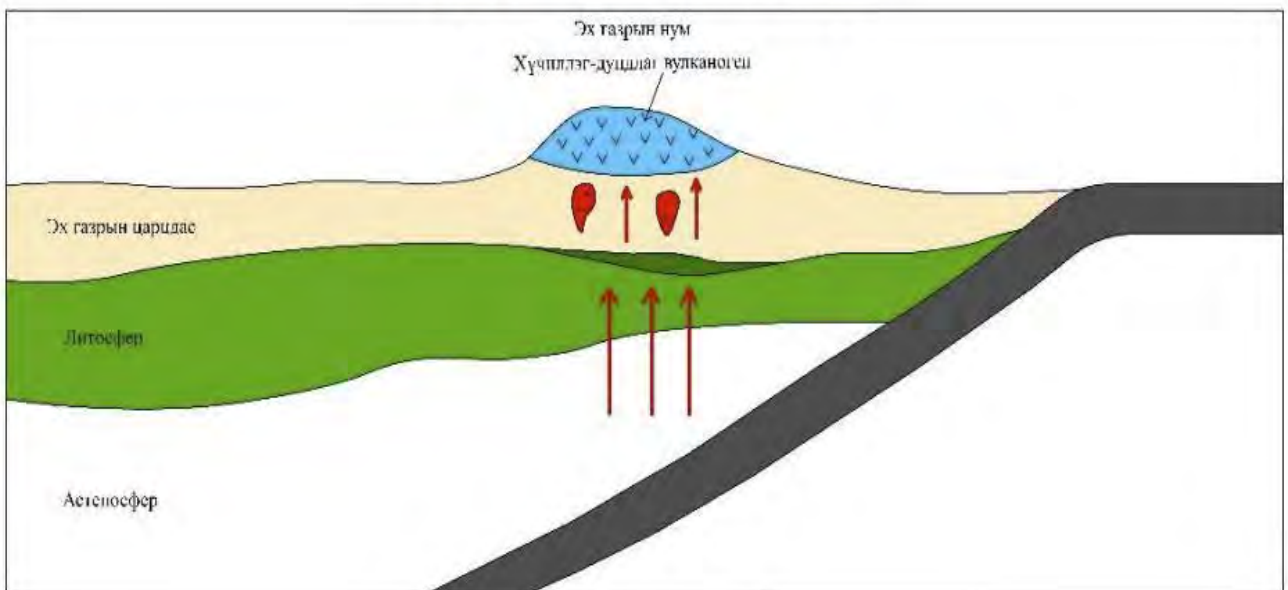
В.И.Ушаков нар 1963 оноос Монгол орны зарим нутгийн зэсийн илрэлүүдтэй танилцаж, эрэл-шалгалтын ажил эхэлсэн байна. Тэд Эрдэнэтийн овоо орчимд эрлийн геохимийн судалгаа хийж, 1:25000 масштабтай зураг зохиосон. Энэ ажлаар хүдрийн бүсийн хэмжээг (3x0.4-0.6 км, гүн нь 80 м) тогтоож, таамаг нөөц баялгийн хэмжээг (260 сая тн хүдэр, 1.5 сая тн зэс) тодорхойлсон. Цаашид нарийвчилсан эрэл хайгуулын ажил явуулах зөвлөмж өгсөн.

Геологийн зураглал, эрэл-хайгуул болон нарийвчилсан хайгуул 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.

#### Хүдрийн дүүргийн геологийн хөгжлийн үе шат

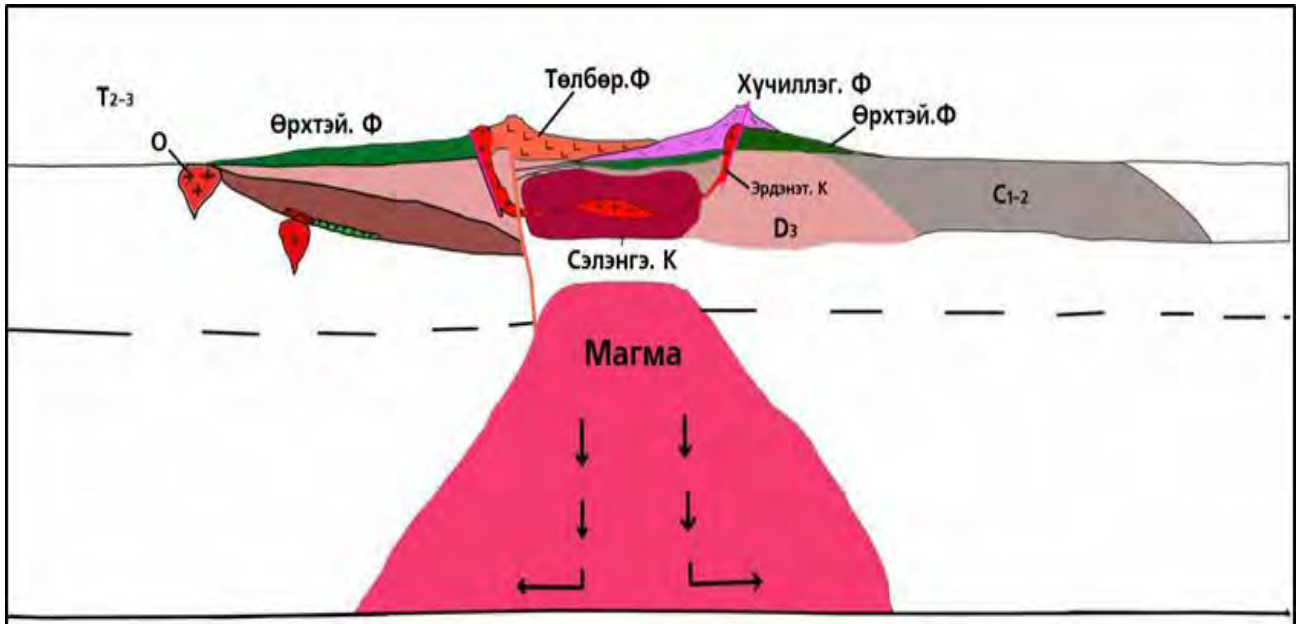
Эрдэнэтийн хүдрийн дүүргийн геодинамик хөгжил, түүхийг “Эрдэнэтийн овоо орд орчмын нарийвчилсан геологийн зураглалын ажил” (Зураг 12), мөн 2019-2020 онд “Дүүргийн геотектоникийн ба стратиграфи, насны судалгаа” (Зураг 13) төслөөр геологийн формац, бүрдлүүдийг ангилж, геологийн хөгжлийн үе шат, түүхийг тайлбарласан.

### Түрүү-дунд пермийн үе



Зураг 13. Эрдэнэтийн хүдрийн дүүргийн геологийн хөгжлийн үе шат

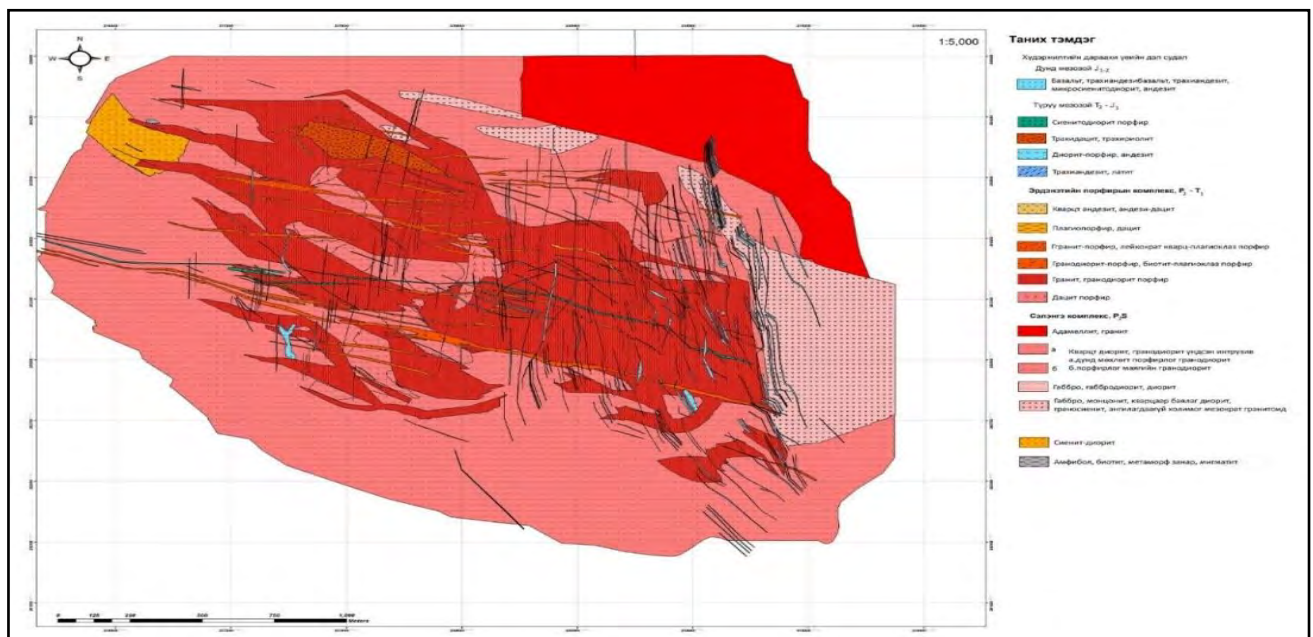




Зураг 14. Эрдэнэтийн дүүргийн геодинамик хөгжлийн загвар

### 1.5.6 Ордын геологийн тогтоц

Эрдэнэтийн овоо ордод Баруун хойд, Төвийн хэсгийг хамааруулж байгаа бөгөөд, баруун хойш Цагаан чулуут, зүүн урагш Завсрын, Оюут, Турмалин зэрэг бие даасан хүдэржилт бүхий зангилаа, хүдрийн талбай бүхий коридорын дагуу байрлана. Баруун хойд, Төвийн хэсэг нь уртрагийн дагуу баруун хойшоо чиглэлтэй хагарлаар шилжиж блоклог тогтоцтой баруун-хойш сунасан штокверк хэлбэрийн хүдрийн биет үүсгэсэн бөгөөд Баруун хойд биетийн өргөн нь гадаргуу дээр 300-1300 м хүртэл хэлбэлзэж, урт нь 2800 м хүрч байсан бол, анхдагч хүдрийн бүсэнд уг штокверкийн урт 1000 м, өргөн нь 600 м хүртэл багасдаг.



Зураг 15. Уурхайн “Баруун-Хойд” хэсгийн геологийн тогтоц

Эрдэнэтийн овоо зэс, молибдений ордын Баруун хойд болон Төвийн хэсгийн нөөц баялгийг 1972, 1989, 2013, 2016, 2021 онуудад тооцоолон Монгол Улсын Ашигт малтмалын нэгдсэн санд бүртгүүлсэн. Тодруулбал:

**1972 оны нөөцийн тооцоо:** Эрдэнэтийн овоо зэс, молибдений ордын Баруун хойд хэсэгт нарийвчилсан хайгуулын ажлаар 1200 м-ийн түвшин хүртэл 28000 т.м-ийн өрөмдлөг хийж, 4230 мян.тн зэс, 89 мян.тн молибден агуулсан 521.7 сая тн балансын хүдрийн нөөц бодсоныг 1972 оны 12 дугаар сарын 15-нд БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн дэргэдэх Улсын нөөцийн комисс, ЗХУ-ын нөөцийн комисс хүлээн авч баталсан.

**1989 оны нөөцийн тооцоо:** 1982-1988 онуудад Баруун хойд хэсэгт гүний түвшинд нарийвчилсан хайгуулын ажлаар 1988 оны 07 дугаар сарын 01-ний байдлаар 7599.2 мян.тн зэс, 216.2 мян.тн молибден агуулсан 1490.2 сая.тн балансын нөөц тооцоолсныг Монгол Улсын нөөцийн комиссын 1991 оны 04 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 04 тоот протоколоор бүртгэсэн.

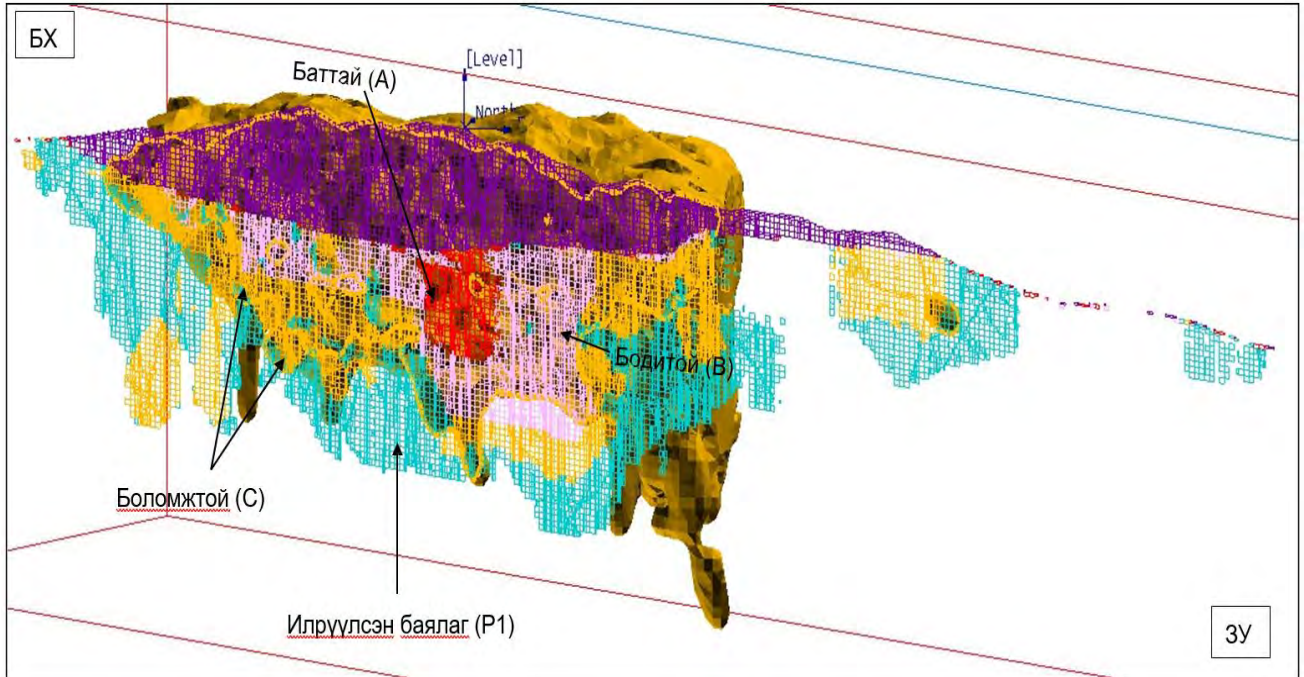
**2013 оны нөөцийн тооцоо:** ордын Төвийн хэсэгт гүйцэтгэсэн 1986-1988 оны нарийвчилсан хайгуул, 2013 оны гүйцээх хайгуулын үр дүнгээр хүдрийн хэмжээг зэсийн 0.25%-ийн захын агуулгаар 779.4 мян.тн зэс, 33.6 мян.тн молибден агуулсан 186.5 сая.тн сульфидын хүдэр, 91.664 мян.тн зэс, 2.493 мян.тн молибден агуулсан 20.190 сая.тн исэлдсэн хүдэр, нийт 850.5 мян.тн зэс, 35.6 мян.тн молибден агуулсан 206.674 сая.тн балансын хүдэртэй хэмээн тооцоолсныг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2014 оны 01 дүгээр сарын 06-ны өдрийн хуралдааны СТР-1/14 дүгээр дүгнэлтийг үндэслэл болгон Ашигт малтмалын газар нөөцийн нэгдсэн бүртгэлд бүртгэсэн байна.

**2016 оны нөөцийн тооцоо:** Баруун хойд болон Төвийн хэсэгт 2013-2015 онуудын хайгуулын ажлаар өмнөх судалгааны үр дүнтэй нэгтгэн Эрдэнэтийн овоо ордын нийт бодитой болон боломжтой (В+С) нөөцийг 7759.8 мян.тн зэс, 326.3 мян.тн молибден агуулсан 2037.0 сая.тн хүдэр байгааг тооцоолж Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2016 оны 06 дугаар сарын 28-ны өдрийн хуралдааны СТР-16/01 дүгээр дүгнэлтийг үндэслэн бүртгүүлсэн.

**2021 оны нөөцийн тооцоо:** Хайгуулын ажлын 2016-2020 онд гүйцэтгэсэн үр дүнгээр Эрдэнэтийн овоо ордын Баруун хойд болон Төвийн хэсгийн хүдрийн геологийн нөөцийг Монгол улсад мөрдөгдөх “нөөцийн шинэчилсэн ангилал”-ын дагуу 2021 онд хүдрийн нөөцийг зэсийн 0.20%-ийн экв.захын агуулгаар баттай (А) зэрэглэлээр 200,234,703.73 тн хүдэр, бодитой (В) зэрэглэлээр 770,863,318.75 тн хүдэр, боломжтой (С) зэрэглэлээр 2,011,679,367.5 тн хүдэр, нийт баттай, бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэрэглэлээр 2,982,777,390.0 тн хүдэр, зэсийн нөөцийг баттай (А) зэрэглэлээр 922,858.84 тн, бодитой (В) зэрэглэлээр 3,439,321.52 тн, боломжтой (С) зэрэглэлээр 6,353,371.7 тн, нийт баттай, бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэрэглэлээр 10,715,552.06 тн, молибденийн нөөцийг баттай (А) зэрэглэлээр 42,370.25 тн, бодитой (В) зэрэглэлээр 150,093.79 тн, боломжтой (С) зэрэглэлээр 307,177.75 тн, нийт баттай, бодитой болон боломжтой (А+В+С) зэрэглэлээр 499,641.79 тн-оор тооцоолон Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаар хэлэлцүүлэн Монгол улсын Эрдэс баялгийн санд шинэчлэн бүртгүүлсэн.



Эрдэнэт үйлдвэр Уул уурхайн, хүнд үйлдвэрийн яам, Ашигт малтмал, газрын Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2021 оны 12 дугаар сарын 10-ны өдрийн СТР-03-01 тоот дүгнэлтээр батлагдсан нөөцийн хүрээнд өнөөдрийн хүчин чадлаар цаашид 60-70 жил ажиллах боломжтой болсон юм.



*Зураг 16. Эрдэнэтийн овоо ордын нөөцийн ангилал (дагуу зүсэлтээр)*

## 1.6 “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН БҮТЦИЙН НЭГЖҮҮДИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

### 1.6.1 Ил уурхай

“Эрдэнэтийн Овоо” зэс молибдены орд газрыг анх Монгол улсын хойд хэсэг Орхон Сэлэнгийн сав газраас 1963 онд нээж илрүүлжээ. Тус ордын хүдрийн биет нь уртаашаа 25 км, өргөөшөө 1,5-3 км орчим сунаж тогтсон 4 үндсэн хэсгээс бүрдэнэ.

Үүнд: баруун хойд, төвийн, зүүн өмнөд, цагаан чулуут зэрэг хэсгүүд багтдаг. Үүнээс одоогоор баруун хойд болон төвийн хэсгийг ил олборлолтын аргаар ашиглаж байна. 1978-2023 оны эхний хагас жил хүртэлх хугацаанд ил уурхайн хамт олон 739.7 сая м<sup>3</sup> уулын цул 1043.4 сая тонн хүдрийг олборлож, 305.4 сая м<sup>3</sup> хөрс хуулалтын ажил хийж гүйцэтгэсэн байна. Ил уурхай нь жилдээ 33.5 сая.тн сульфидын хүдэр олборлож баяжуулах үйлдвэрт өгөх хүчин чадалтайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Ашиглалтын эхэнд Эрдэнэтийн Овооны оройн хэсэг нь далайн түвшнээс дээш 1605м байсан бол одоо уурхайн ашиглалтын түвшин 1355м-ээс 1175м, баруун-хойд хэсгийн ил уурхайн урт нь 2500м, өргөн нь 2000м болсон ба уурхайн гүн анх олборлолт эхэлсэн цагаас хойш 431 метр гүнзгийрээд байна. Уурхайн доголын өндөр 15м, уурхайн хажуугийн налуу 37°–42°, ажлын талбайн хамгийн бага өргөн 80 м байхаар төлөвлөсөн юм.

Олборлолтын анхны үед ЭКГ-8и маркийн 1 экскаватор, ЭКГ-4,6 маркийн 2 экскаватортай ажиллаж эхэлсэн бол өнөөдөр 18 м<sup>3</sup> шанагат “LIEBHERR” фирмийн гидравлик экскаватор, ЭКГ-10 маркийн 10 м<sup>3</sup> шанагат экскаватор, ЭКГ-12К маркийн 12 м<sup>3</sup> шанагат экскаваторуудыг монгол ажиллагсад бүрэн эзэмшин ажиллуулж байна. Уурхай 1988 он хүртэл уулын хэсэгт ашиглалтын ажлыг явуулж байгаад 1400м түвшнээс гүний хэсэгтээ шилжсэн.

Өнөөгийн байдлаар уурхайн ачилтын ажлыг ЭКГ–10 маркийн 4 экскаватор, ЭКГ–12К маркийн 4 экскаватор, LIEBHERR R9350 маркийн 3 гидравлик экскаватор нийт 12 экскаваторууд, өрөмдлөгийн ажлыг СБШ250-МНА-32 маркийн 7 өрмийн машинуудаар гүйцэтгэж байна.



Зураг 17. Ил уурхайн техникүүд

Авто тээврийн зам барьж байгуулах, засварлах мөн овоолгын ажлуудыг “Caterpillar”, “Komatsu”, “Liebherr” фирмүүдийн гинжит болон дугуйт бульдозерууд,

автогрейдер, дугуйт ачигч зэрэг орчин үеийн өндөр бүтээмжтэй техникээр гүйцэтгэж байна. Уурхайг анх нээж байх үед Монгол 84 ажиллагсад, гадаадын 75 мэргэжилтэн ажиллаж байсан бол өнөөдөр 507 Монгол, ОХУ-ын 7 мэргэжилтэн нийт 514 ажилтан ажиллаж байна.

Ил уурхай нь үйлдвэрлэл техникийн алба, эдийн засаг төлөвлөлт шинжилгээний, геологийн, маркшейдерийн, хүний нөөцийн, ХАБЭА зэрэг товчоотой ба уулын ажлын хэсэг, өрөмдлөг тэсэлгээний хэсэг, зам овоолгын хэсэг, уулын тоног төхөөрөмжийн засварын хэсэг, уулын цахилгаан тоног төхөөрөмжийн төвлөрсөн засварын хэсэг гэсэн бүтэцтэйгээр ажиллаж байна.

### 1.6.2 БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР

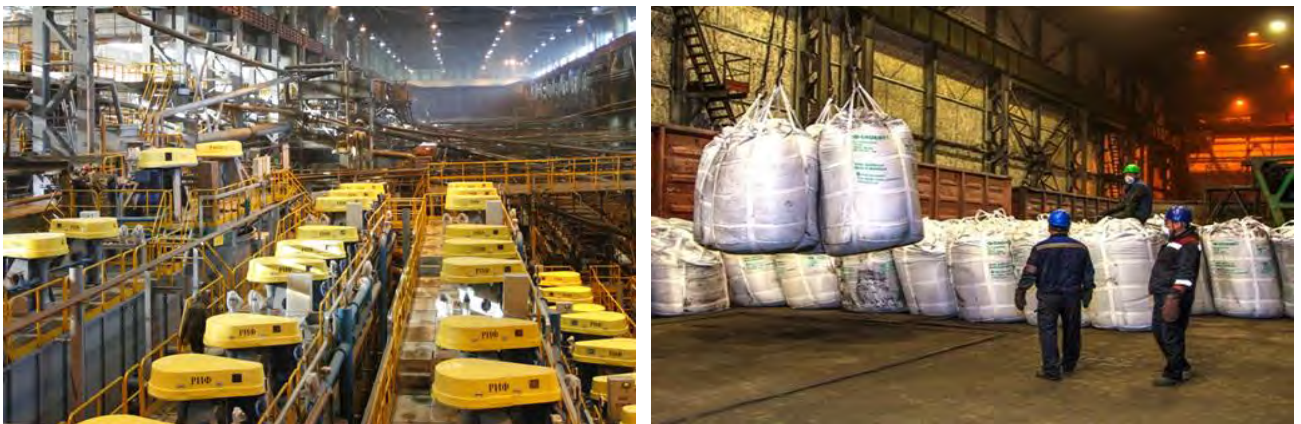
Баяжуулах үйлдвэр нь нийт 1168 ажилтантай бөгөөд хүдрийг боловсруулан зэс болон молибдены баяжмалыг гарган авч, дэлхийн зах зээлд нийлүүлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэдэг үндсэн цехүүдийн нэг юм.

Баяжуулах үйлдвэр нь ил уурхайгаас тээвэрлэн ирүүлсэн хүдрийг бэлтгэх, хөвүүлэн баяжуулах, шүүн хатаах дамжлагуудаар боловсруулан зэс ба молибдены баяжмалыг гаргадаг.

Хүдрийг боловсруулахаас эхлээд баяжмал болгон ачихад 3 дамжлагыг дамждаг. Үүнд: Хүдэр бэлтгэх процесс, үндсэн буюу хөвүүлэн баяжуулах процесс, шүүн хатаах процесс багтдаг.

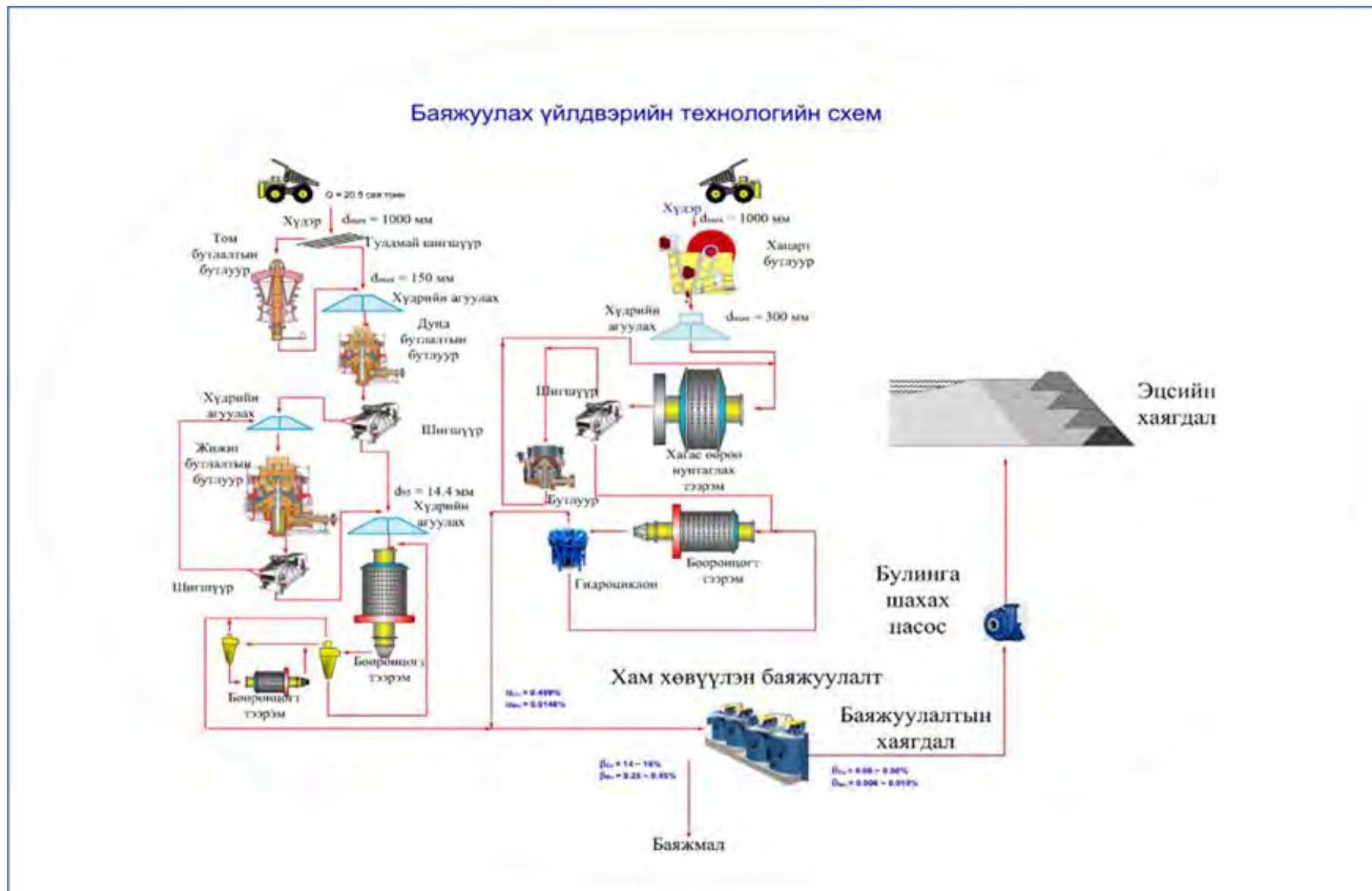
Хүдрийг хөвүүлэн баяжуулж зэс болон молибдены баяжмалыг гарган авах процесс нь Нунтаглан баяжуулах хэсэгт явагдах ба баяжмалыг өтгөрүүлэх, шүүх, хатаах, савлаж ачих ажлыг шүүн хатаах хэсэг гүйцэтгэдэг.

2023 онд Баяжуулах үйлдвэр нь хүлээгдэж буй гүйцэтгэлээр 0.4149%-ийн зэс, 0.0144%-ийн молибден агуулсан 36.7 сая тонн хүдэр боловсруулж, 22.45% зэс агуулсан 595.874 тонн зэсийн баяжмал, 50.19% молибдены агуулгатай 5514 тонн молибдены баяжмал үйлдвэрлэхээр тооцоолж байна. Олборлох хүдрийн эрдсийн найрлага, баяжигдах чанарыг “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Судалгаа шинжилгээний хүрээлэнгийн судалгааны үр дүнд үндэслэн зэс авалтыг 87.80%, молибден авалтыг 52.0% байхаар тооцоолж байна.



*Зураг 18. Баяжуулах үйлдвэрийн үйлдвэрлэлийн явц*





Зураг 19. Баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем

### 1.6.3 Автотээврийн цех

Автотээврийн цех нь анх 1975 онд Монгол-Оросын хамтарсан Эрдэнэт үйлдвэрийн ашиглалтын өмнөх захиргааны харьяанд гаражийн аж ахуй нэртэйгээр 11 машин, 15 ажиллагсадтай Пилевский В.Я даргатайгаар байгуулагдсан. Үйлдвэр ашиглалтад орох үед Уулын технологийн тээврийн цех 215 ажилтантай байсны 73 нь тэр үеийн ЗХУ-ын мэргэжилтэн байв.

Өнөөдөр тус цех нь үйлдвэр техникийн, төлөвлөлт шинжилгээний, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн, хүний нөөцийн, эрчим зүйн, механикийн, техник хяналтын, ашиглалтын зэрэг товчоотой ба технологийн тээврийн аж ахуйн хэсэг, 3 авто засварын хэсэг, 6 авто цувааны хэсэгтэйгээр нийт 850 орчим ажилтантай, 310 гаруй хөдлөх бүрэлдэхүүнтэй үйл ажиллагаа явуулж байна.

Төрөл бүрийн автомашины гараашинд 2006 онд шинээр өргөтгөл хийж, 2007 оны 01 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс авто оношилгооны төв болон автомат угаалгын газрыг ашиглалтад оруулснаар хотын аж ахуйн нэгж, байгууллага, иргэдэд төлбөрт үйлчилгээг явуулж, жилд 800-с дээш тооны автомашинд оношилгоо тохируулга, засвар хийн үйлчилж байна.

Тусгай зориулалтын автомашины засварын хэсэг нь тусгай тоног төхөөрөмжтэй автомашины зарим эд ангийг гадаадаас өндөр үнэтэй худалдан авдаг байсан бол өдгөө өөрийн нөхцөл бололцоогоороо хийхийн зэрэгцээ бусад гараашны захиалгат сэлбэг хэрэгсэл, эд ангиуд, резин эдлэлийг хийж гүйцэтгэж эдийн засгийн хэмнэлтийн бодлогод ихээхэн хувь нэмэр оруулж байна.

Тус цех нь үйлдвэрийн үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулахдаа компьютерын системийг өргөнөөр нэвтрүүлж байгууллагын хэсэг бүрийг нэгдсэн сүлжээнд холбон, ажлын үзүүлэлт, шатах тослох материалын зарцуулалт, техникийн үйлчилгээ засварын үечлэл, сэлбэг материалын зарцуулалт, ажлын цагийн тооцоо зэргийг хянах, судлах программуудыг (Питрам, Автотрекер) үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэн ажиллаж байна.



*Зураг 20. Хүдэр тээвэрлэлт*



#### 1.6.4 Засвар, механикийн завод

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын технологийн тоног төхөөрөмжид их, дунд, урсгал засвар хийх, элэгдсэн эд ангийг сэргээн засварлах, тоног төхөөрөмжийг резин болон корундаар хуяглах, металл хийц болон стандартын бус тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл үйлдвэрлэх, ган, ширэм, өнгөт металл хайлж эд анги цутгах үндсэн үүргийг гүйцэтгэдэг.

Тус завод нь металл боловсруулах болон цутгуурын үйлдвэрлэл явуулдаг иж бүрэн цогцолбор бүхий монгол улсын хамгийн том машин үйлдвэрлэл, цутгуур болон засварын чиглэлийн завод болон хөгжиж байна.

Ил уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмж болох бульдозер, экскаватор, баяжуулах фабрикийн бутлуур тээрэм, 20-иод нэр төрлийн шахуургууд, флотомашинь камерууд, гидроциклон, авто тээврийн байгууллагын 110, 130 тонны хүнд даацын белаз, бульдозер, автогрейдер, авто-ачигч зэрэг олон төрлийн тоног төхөөрөмж, техникийн эд анги, сэлбэг хэрэгсэл, резинэн эдлэлүүдийг үйлдвэрлэж байна.

Жилдээ 10000 нэр төрлийн 70 гаруй тэрбум төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг. Жилдээ 5000 гаруй тонн марганцат ган, сайжруулсан нүүрстөрөгчит ган, саарал ширэм, элэгдэлд тэсвэртэй хромт ширэм, 400 кг хүртэл жинтэй өнгөт металлын хайлшин цутгамал, 800-аад тонн металл хийц, 140 тонн резинэн эдлэл, 2000-аад тонн механик боловсруулалттай бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж ажиллаж байна.



*Зураг 21. Цутгах үйл явц*

#### 1.6.5 Дулааны цахилгаан станц

Дулааны цахилгаан станц нь захиргаа, үйлдвэр техникийн алба, зуухны хэсэг, түлш дамжуулах хэсэг, цахилгаан техникийн хэсэг, турбин хими ус бэлтгэлийн хэсэг, засвар механикийн хэсэг, дулааны шугам сүлжээний хэсэг гэсэн 8 хэсэгтэй, нийт 318 ажилтантай. Дараах үндсэн чиглэлүүдээр үйл ажиллагаа явуулж байна. Үүнд:

- ✓ Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд болон үйлдвэрлэлийн бүсэд байгаа гаднын байгууллагуудыг дулаанаар хангах;

- ✓ Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүдийн агааржуулалтын системийг халуун усаар хангах;
- ✓ Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд болон үйлдвэрлэлийн бүсэд байгаа гаднын байгууллагуудыг хэрэглээний халуун усаар хангах;
- ✓ Баяжуулах үйлдвэр, Засвар механикийн завод, Ил уурхай, Тээвэр ложистикийн төв, Ус хангамжийн цехийг технологийн уураар хангах;
- ✓ Цахилгааны эрчим хүч үйлдвэрлэн Монгол улсын эрчим хүчний системд борлуулах, үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүдийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах.



*Зураг 22. Дулааны цахилгаан станц*

### 1.6.6 Судалгаа шинжилгээний хүрээлэн

Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын Судалгаа, шинжилгээний хүрээлэн (СШХ) нь 1978 оны 04 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс Баяжуулах үйлдвэрийн бүрэлдэхүүнд зохион байгуулагдан, 1981 оны 01 дүгээр сарын 01-ний өдрөөс бие даасан цех болж, олон улсын жишигт нийцсэн эрдэм шинжилгээ-судалгаа-үйлдвэрлэлийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байна.

Эрдэнэтийн-Овоо ордын зэс молибдены хүдрийн баяжигдах чанарыг бүрэн тодорхойлж, баяжуулалтын технологийн оновчтой горимыг тогтоох, технологийн схем, урвалжийн горимыг боловсронгуй болгох судалгаа шинжилгээний ажил гүйцэтгэдэг. ЗЭС, молибдены баяжмал үйлдвэрлэлийн төлөвлөгөөт тоо-чанарын үзүүлэлтийг тогтмол ханган биелүүлэхэд шаардлагатай, технологийн процессын үйл ажиллагаанд өдөр тутмын хяналт тавьж, доголдол шалтгааныг илрүүлэх, арилгах арга замыг тодорхойлох техникийн шуурхай тусламж үзүүлж байна.



Судалгаа, шинжилгээний хүрээлэн нь эрдэм шинжилгээ, судалгааны, хяналт туршилтын, багажит шинжилгээний гэсэн гурван үндсэн хэсэгтэй бөгөөд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ болон Монгол улсын нутаг дэвсгэрт уул уурхайн үйл ажиллагаа явуулж буй томоохон төслүүдийн эрдэс судлал-эрдэс боловсруулалтын чиглэлийн томоохон судалгааны ажлуудыг хийж гүйцэтгэдэг.



*Зураг 23. Шинжилгээний ажлын явц*

### 1.6.7 Тээвэр ложистикийн төв

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 2019 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдрийн А/244 тоот “Бүтцийн нэгжүүдийн зохион байгуулалтын бүтэц, орон тоог батлах тухай” тушаалаар Тээвэр ложистикийн төв болгон өөрчлөн зохион байгуулагдсан. Өнөөдрийн байдлаар Тээвэр ложистикийн төв нь 5 алба, 8 хэсгээс бүрдсэн, нийт 195 ажилтантай, үүнээс 50 инженер техникийн ажилтан, 145 ажилчинтай үйл ажиллагаагаа явуулж байна.



*Зураг 24. Вагон ачаа тээвэрлэлт*

Тээвэр ложистикийн төв нь үйлдвэрийн газрын экспорт, импортын ачаа барааг тээвэрлэх, нийлүүлэгдэж буй бараа, материалыг хүлээн авах, горимын дагуу хадгалах, бүтцийн нэгжүүдэд олгох үндсэн чиг үүрэгтэй. Мөн төвийн ашиглаж буй хөрөнгийн ашиглалтын түвшин тогтоох, техникийн шинэчлэл хийх үндэслэл, санал боловсруулах, төсөл хөтөлбөрийн эдийн засгийн үр ашгийн тооцоог боловсруулж холбогдох бүтцийн нэгжид танилцуулах, шуурхай удирдлагаар хангаж, үйл ажиллагааны жилийн зардлыг төлөвлөх, тайлагнах, хяналт тавих, санхүү эдийн засгийн үйл ажиллагаанд цогц дүн шинжилгээ хийх, техник, тоног төхөөрөмж, сэлбэг хэрэгсэл, эд материал, түлш эрчим хүч, ус хангамж, хүний нөөцийн ажиллах хүчин болон санхүүгийн нөөцийг үр өгөөжтэй ашиглах үүрэгтэй.



*Зураг 25. Материал техник хангамжийн бааз*

### 1.6.8 Ус хангамжийн цех

Цех нь “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцэд багтаж, хот суурин ус хангамж, ариутгах татуургын, ашиглалт үйлчилгээг зохицуулах зөвлөлийн тусгай зөвшөөрлийн хүрээнд Орхон аймгийн хүн ам, аж ахуй нэгж байгууллагыг ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хэрэгцээт цэвэр ус, ацетилин, хүчилтөрөгч, азотоор тасралтгүй найдвартай хангах, ахуйн хэрэглээнээс гарсан бохир усыг стандартын шаардлагад нийцүүлэн цэвэрлэж эргүүлэн ашиглах, компанийг эргэлтийн усаар хангах үйл ажиллагаа эрхэлнэ.

Цехийн бүтэц нь:

- Захиргаа
- Үйлдвэр техникийн алба
- Эдийн засгийн товчоо
- ХАБЭА-н алба
- Цэвэр ус хангамжийн хэсэг
- Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг
- Эргэлтийн ус хангамжийн хэсэг
- Хий хангамжийн хэсгээс бүрдэнэ.

Жилд 20-21 сая м<sup>3</sup> цэвэр ус олборлож Сэлэнгэ мөрний хөндийн газрын доорх усны эх үүсвэрээс олдворлон II, III, IV өргөлтийн насосын станцуудаар дамжуулан төв усан санд



хуримтлуулан Орхон аймгийн хүн ам, аж ахуйн нэгжүүд болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын технологийн хэрэгцээнд түгээдэг.

Цэвэрлэх байгууламж нь хот болон үйлдвэр аж ахуйн нэгжээс гарч буй ахуйн бохир усыг хоногийн 24 цагийн турш хүлээн авч :

1. Механик цэвэрлэгээ
2. Биологи цэвэрлэгээ
3. Гүн цэвэрлэгээ
4. Халдваргүйжүүлэлт буюу хлоржуулах гэсэн 4-н үе шаттайгаар MNS 4943:2011

стандартын түвшинд нийцүүлэн цэвэрлэж, хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэн ажилладаг.



*Зураг 26. Ус хангамжийн цех, төв цэвэрлэх байгууламж*

### 1.6.9 Холбоо, мэдээллийн технологи, автоматжуулалтын цех

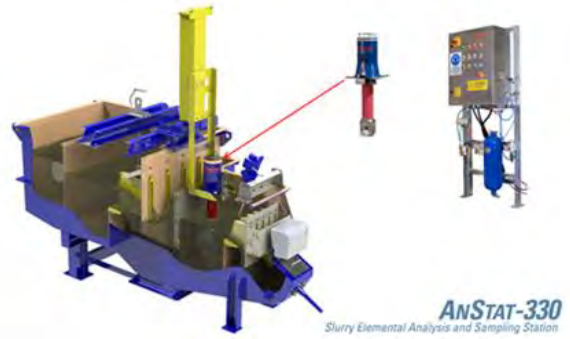
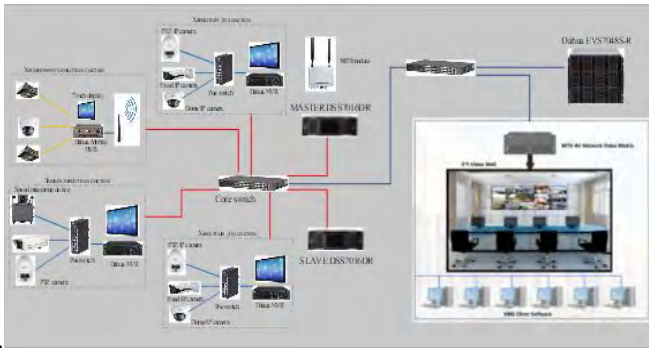
“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ыг шуурхай удирдлагаар хангах технологийн процессын автоматжуулсан систем, мэдээлэл холбооны нэгдсэн сүлжээг хөгжүүлж, техник технологийн шинэчлэл бүхий автоматжуулалт, холбоо мэдээллийн цогц систем бий болгох зорилготой цех юм.

Цех нь компанийн бүтцийн нэгжүүдэд нэвтрүүлсэн технологийн процессын автоматжуулалтын систем, мэдээллийн технологийн системүүд, компьютерын техник хэрэгсэл, холбоо, рентген шинжилгээний анализаторууд, галын автомат систем болон дүрс бичлэгийн хяналтын тоног төхөөрөмжүүдийг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, ашиглах ажлыг зохион байгуулах, тэдгээрийн технологийн горимыг шинэчлэн сайжруулах, хөгжлийн хандлагыг тодорхойлох, ашиглалт, үр ашгийг дээшлүүлэх, боловсронгуй болгон хөгжүүлэх, автоматжуулалтын тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн үйлчилгээ, тасралтгүй ажиллагааг хангах үндсэн чиг үүргийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Компанийн үйл ажиллагаанд мэдээллийн системийн хэрэглээ улам бүр нэмэгдэж, мэдээллийн системийн найдвартай ажиллагаа, аюулгүй байдал, цаашдын хөгжлийг тодорхойлох нэгж бий болох зайлшгүй шаардлага дээр үндэслэн ХМТАЦ-ийн ерөнхий



инженерийн удирдлагад Мэдээллийн технологи ба Аюулгүй байдлын товчоо (МТАБТ) байгуулагдан ажиллаж байна.



*Зураг 27. Технологийн процессын автоматжуулалтын систем*

### 1.6.10 Сэлэнгэ” амралт, аялал жуулчлалын цогцолбор

Тус цогцолбор нь үйлдвэрийн газрын ажилтнууд болон гадаад, дотоодын амрагчдыг амраах, аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх, орчин үеийн зочид буудлын үйлчилгээ үзүүлэх, үйлдвэрийн газрын ажилтнуудад халуун хоолоор катерингийн үйлчилгээ үзүүлэх үндсэн зорилгыг ханган ажиллаж байгаа бөгөөд дараах чиглэлээр үндсэн үйл ажиллагаа явуулж байна.

Үүнд:

1. “Сэлэнгэ” амралтын бааз
2. “Найрамдлын эрдэнэс” хүүхдийн зуны зуслан
3. Нийтийн хоол, рестораны үйлчилгээ
4. “Энэрэл” асрамж, халамжийн төв
5. Зочид буудал
6. Хүлэмжийн хэсэг
7. “Сэлэнгэ” катерингийн халуун хоол үйлдвэрлэл зэргийг бүрэлдэхүүндээ

нэгтгэсэн үйлчилгээний цогц нэгж юм.

“Сэлэнгэ” амралтын бааз нь Булган аймгийн Хангал сумын нутаг Алтан тэгшийн ам гэдэг газарт 90 га эдэлбэр газрыг эзэмшдэг. Амралтын бааз нь өөрийн онцлог байгалийн өвөрмөц нөөцөд тулгуурлан үйлчилгээний стандартыг чиг болгосон үйл ажиллагаа бүхий “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын нийгмийн хамтын хариуцлага бодлогыг илэрхийлсэн соёл амралтын цогцолбор бүхий амралтын газар юм. Амрагчдын үндсэн 3 байр, тохилог энгийн өрөө болон бусад үйлчилгээнүүд болох ази, европ хоол, финлянд, солонгос саун массаж, бассейн, спорт заал, урлагийн клуб, эмнэлэг, чийрэгжүүлэх гадна талбай, караоке, хурлын танхим, биллиард, талбайн теннис, спортын бүх төрлийн үйлчилгээ болон цанын баазаар ая тухтай үйлчлэхээс гадна, байгаль орчинд ээлтэй цахилгаан халаагуурын тусламжтайгаар тав тухыг мэдрүүлэн нэг удаадаа 170-500 хүн хүлээн авах хүчин чадалтай ажиллаж байна.



*Зураг 28. СААЖЦ-ын Сэлэнгэ амралтын бааз*

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын байгалийн унаган төрх, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хадгалж, хойч үедээ өвлүүлэн үлдээх, байгалийн нөөц баялгийг хамгаалах зорилготой нөхөн сэргээх төсөлт ажлуудын нэг “Алтыг нь авсан уулаа, амьд алтаар нөхөн сэргээе” нэртэйгээр



2011 оны 06 дугаар сараас Байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага “Амьтан Асралт” ХХК-тай хамтран Төв аймгийн “Хустайн нуруу байгалийн цогцолборт” газраас нийт 10 толгой Бугын Илийг анх авчирч дүйцүүлэн нөхөн сэргээгдэх үйл ажиллагааг тасралтгүй явуулсан нь 2018 оны байдлаар 160 гаран толгойд хүрч үүнээс 10 нь Өмнөговь аймагт нутагшуулж бусад Булган аймгийн Хангал сумын Анийн даваа, Баруун булаг, Зүүн булаг, Хандгайт, Хавчуу гэсэн газруудаар сүрэлгэн идээшиж байна.

Одоогийн байдлаар 90 га газар 20 гаруй толгой бугын 2 сүрэг, тэмээ, морь, молтогчин туулай, цацагт хяруул, сувдан гургуул зэрэг амьтадыг амжилттай өсгөж байна.



*Зураг 29. СААЖЦ-ын Сэлэнгэ амралтын бааз ховордсон ан амьтдыг өсгөн, үржүүлэх, нутагишуулах*

### 1.6.11 Цахилгаан цех

Цахилгаан цех нь анх “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 1978 оны 08 дугаар сарын 01-ний өдрийн 550 дугаар тушаалаар “Сүлжээ ба дэд станцын цех” нэртэйгээр байгуулагдсан. Тус цех нь цахилгаан эрчим хүчийг Эрдэнэт үйлдвэрийн бүх цех нэгжүүдэд түгээн, өндөр хүчдэлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжүүдийн найдвартай ажиллагааг ханган ажиллаж байна.

Тус цех одоогийн байдлаар “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын үйлдвэрлэлийн тасралтгүй үйл ажиллагааг хангах зорилгоор 110/35/6кВ-ын нийт 34 их бага чадлын дэд станцуудын өндөр хүчдэлийн цахилгаан тоног төхөөрөмжүүдээр дамжуулан цахилгаан эрчим хүч түгээн, тоног төхөөрөмжүүдэд төлөвлөгөөт их болон урсгал засварын ажил гүйцэтгэж, хөрөнгө оруулалтаар техник технологийг шинэчлэх, техникийн даалгаврыг боловсруулан батлуулж, холбогдох хэлтсүүдтэй хамтран ажиллаж байна.

Түүнчлэн үйлдвэрийн бүх цех нэгжүүдийн болон гаднын байгууллагуудаас ирсэн трансформатор болон их бага чадлын цахилгаан хөдөлгүүрүүдийг чанарын өндөр түвшинд засварлаж, үйлдвэрийн газрын эдийн засгийн бодлогод нийцүүлэн хэмнэлт гарган ажиллаж байна.



*Зураг 30. Цахилгаан цех*



### 1.6.12 Чанарын хяналтын хэлтэс

Чанарын хяналтын хэлтэс (ЧХХ) 165 ажилтантай. Стандарт, чанарын алба, техник хяналтын алба, хэмжил зүйн алба, химийн төв лаборатори, металлын лаборатори, түлшний лаборатори, шатах тослох материалын лаборатори гэсэн бүтэцтэйгээр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын үндсэн цехүүдийн үйлдвэрлэлийн шат дамжлага, технологийн горим, экспортод ачигдаж байгаа зэс, молибдены баяжмал, гаднын нийлүүлэлтийн хяналтыг гүйцэтгэж, үйлдвэрийн газрын хэмжлийн нэгдмэл байдлыг ханган Чанарын менежментийн тогтолцоо, стандарт, чанар, итгэмжлэлийн асуудлыг хариуцан ажилладаг.

Үйлдвэрлэлийн үндсэн үйл ажиллагаа, эцсийн бүтээгдэхүүн, гаднаас нийлүүлэгдэж буй технологийн материал, тоног төхөөрөмжид хяналт тавьж, технологийн горим алдагдах, гологдол, ашиггүй үлдэгдэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх, хэмжлийн нэгдмэл байдал, чанарын удирдлагын тогтолцоо, стандартын талаарх асуудлыг хариуцсан үндэсний хэмжээний техник, чанарын хяналтын байгууллага болох мөн Монгол улсын засгийн газрын тохируулагч агентлаг Стандартчилал, хэмжил зүйн газартай хамтран ISO 9001, ISO 17025, ISO 17020 зэрэг стандартуудыг хэрэгжүүлж дэлхийн зах зээлд хүлээн зөвшөөрөгдсөн олон улсын стандартад нийцсэн бараа бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэн гаргаж буй гэдгийг нотлон харуулах нь эрхэм зорилго юм.



*Зураг 31. ЧХХ-ийн Химийн төв лабораторийн үйл ажиллагаа*

### 1.6.13 Геологи, хайгуулын экспедици

- Олборлож буй хүдрийн уул-геологийн нөхцөл өөрчлөгдөх тохиолдолд, ил уурхай дахь зэсийн эрдэс, холимог хүдэр дэх зэс, хүдэр дэх төмөр, хүдэр дэх зэсийн ерөнхий зэс болон хорт эрдсийн агуулгуудыг тус тус жил бүрийн геологийн судалгаа, шинжилгээ, өрөмдлөгийн ажлуудаар тодорхойлох,
  - Баяжуулах фабрикт хүргэгдэх хүдрийн технологийн шинж чанар, хүдрийн физик механикийн шинж чанар болон хүдрийн бутлагдах шинж чанарыг судлах, урьдчилсан тоон мэдээллүүдийг бэлтгэх,
- Эрдэнэт үйлдвэрийн нөөцийг зөвхөн ашиглаж байгаа ордуудаар хязгаарлах бус үйлдвэрийг нөөцөөр тасралтгүй хангахын тулд хайгуулын тусгай зөвшөөрлийн талбайнуудад байж болох
- ашигт малтмалыг судлах, эрэх хайх, нөөц бодох үндсэн үйл ажиллагаа явуулдаг. Геологи, геофизик, өрөмдлөг болон засварын хэсэг гэсэн үндсэн 3 хэсэгтэй.

#### Геологи, геофизикийн хэсэг

Геологийн бүх үе шатны ажлын төсөл боловсруулах, төсөв гаргах, тайлан бичих, нөөц бодох комплекс ажлуудыг нүүрс, шохойн чулуу, алт, зэс, барилгын материалын зэрэг орд, илрэлүүд дээр геофизик, геохими, өрөмдлөг, дээжлэлт, шинжилгээ судалгааны ажлуудыг гүйцэтгэдэг.

#### Өрөмдлөгийн хэсэг

Үйлдвэрлэлийн цехүүдийн болон гаднын байгууллагуудын захиалгат өрөмдлөгийн ажил, Өрөмдлөгийн ажлуудыг өрмийн төхөөрөмж, туслах тоног төхөөрөмжүүдээр дээж сугалагчтай алмазан, хатуу хайлшин баганат өрөмдлөгийн, шууд болон урвуу үлээлттэй хийн цохилуурт эргэлтэт өрөмдлөгийн, цохилтот өрөмдлөгийн, шнекен болон хуурай өрөмдлөгийн, нидэргэн цүүцэт өрөмдлөгийн аргуудыг ашиглан босоо, налуу цооног /450-900/ өрөмдөж гулуузан, нунтаг дээжийг геологийн шаардлагад нийцүүлэн авах зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэдэг.

#### Засварын хэсэг

Захиргаа, геологи, геофизик болон өрмийн хэсгүүдэд хэрэгцээ, шаардлагын дагуу автомашинуудаар шуурхай үйлчилж, өрмийн нүүдэл зөөвөр, өрмийн тоног төхөөрөмжүүд болон автомашин генераторуудын засвар үйлчилгээ, өрөмдлөгт нэн шаардлагатай сэлбэг материалуудыг сэргээн засварлах, зорох зэрэг ажлуудыг хийж, гүйцэтгэдэг.



*Зураг 32. Өрмийн машин болон өрөмдлөг хийж буй явц*

### 1.6.14 Засвар, угсралтын цех

Засвар, угсралтын цех нь үйлдвэрийн газрын технологийн тоног төхөөрөмжийн угсралт, тохируулга, шинээр суурилуулах ажлууд, их ба урсгал засварын ажлууд, металл хийц, стандартын бус тоноглолын бэлдэц хийж суурилуулах, цахилгаан байгууламжийн тоног төхөөрөмж, кабель шугамыг солих, шинээр тавих, тэдгээрийн тохиргоо хяналтын ажлууд, даралтат сав, инженерийн шугам хоолойн засвар угсралт, цахилгаан байгууламж, өргөн тээвэрлэх машин механизмын механик болон цахилгаан тоноглол, үйлдвэрлэлийн салхивч-агааржуулалтын тоног төхөөрөмжийн угсралт, тохируулга, засварын ажил, агаар сэлгэх болон хөргөх төхөөрөмжийн угсралт, тохиргоо зэрэг ажил үйлчилгээ үзүүлэх үндсэн чиг үүргийг хүлээдэг.

Эдүгээ тус цех нь 170 ажилтантайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа бөгөөд бүтэц зохион байгуулалтын хувьд Засвар угсралтын хэсэг, Угсралт тохируулгын хэсэг гэсэн 2 үндсэн хэсгээс бүрдэнэ. Угсралт тохируулгын хэсэг нь агааржуулалтын дэд хэсэг, цахилгааны дэд хэсэг гэсэн бүтцээр ажилладаг.



*Зураг 33. Тээрмийн хуяг солих засварын явц*



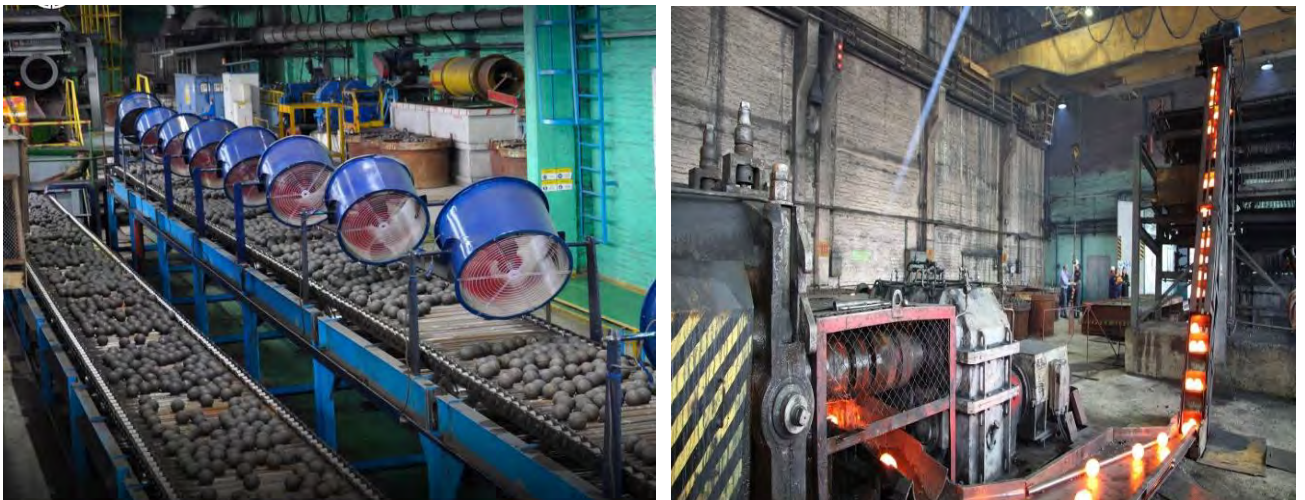
### 1.6.15 Ган бөөрөнцгийн цех

Ган бөөрөнцгийн цех (ГБЦ) нь хүдэр нунтаглалтын үндсэн материал болох Ф40, 80, 100 мм-ийн голчтой ган бөөрөнцгийг олон улсын стандарт шаардлагад нийцүүлэн гаргасан үйлдвэрийн газрын “БСТ 12:2021” стандартын дагуу үйлдвэрлэн, Үйлдвэрийн газрын зүрх нь болсон Баяжуулах үйлдвэрт ханган нийлүүлдэг үйлдвэрлэлийн үндсэн цехийн нэг юм.

Ган бөөрөнцгийн цех нь Үйлдвэрлэлийн, механикийн, цахилгааны гэсэн үндсэн 3 хэсэгтэй ба нийт 62 ажилтан 24 цагаар тасралтгүй ажиллаж байна.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хөгжлийн концепцид тусгасны дагуу Ган бөөрөнцгийн цехэд техник технологийн шинэчлэлийг тасралтгүй хийж гүйцэтгэж байгаа бөгөөд 2019 онд тус цехийн үндсэн тоног төхөөрөмжийг 100% шинэчилж орчин үеийн дэвшилтэт индукцийн цувих технологийг нэвтрүүлсэн.

Индукцийн цувих технологийг нэвтрүүлснээр ажлын байрны орчин нөхцөл, тоног төхөөрөмжийн найдварт ажиллагаа, бүтээгдэхүүний чанар эрс сайжирсан бөгөөд жилдээ 30,000 тонн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломж бий болсон.



*Зураг 34. Ган бөөрөнцгийн цех*



### 1.6.16 Аж ахуй, үйлчилгээний цех

Аж ахуй, үйлчилгээний цех нь үйлчилгээний 1, 2-р хэсэг, тусгай цэвэрлэгээ, угаалгын хэсэг, техникийн хэсэг, орон сууцны хэсэг, аж ахуйн хэсэг гэсэн үндсэн 6 хэсэгтэй 105 ажилтан, албан хаагчидтайгаар барилга байгууламжийн гадна, доторх тохижилт, инженерийн шугам, сүлжээний засвар, ашиглалт, ногоон байгууламжийн арчилгаа, хамгаалалт, зүлэгжүүлэлт, объектуудын цэвэрлэгээ, үйлчилгээг мөн түүнчлэн үйлдвэрийн нийт ажилчдын ажлын хувцсыг цаг хугацаа алдалгүй цэвэрлэх, сэлбэн засварлах, цагаан хэрэглэлийг чанарын өндөр түвшинд угааж индүүдэж үйлчлэх ажлыг гүйцэтгэж байна.



*Зураг 35. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын захиргааны I, II дугаар байр*

Ерөнхий захиргааны 1-р байр 10 970.17 м<sup>2</sup> талбай бүхий 206 албан тасалгаа, коридор, хурлын, хэлэлцээрийн танхимын цэвэрлэгээ үйлчилгээ болон 3,6 га гадаад талбайн ногоон байгууламж, тохижилт, засвар үйлчилгээний ажлыг хариуцан гүйцэтгэдэг.

Мөн ерөнхий захиргааны 2-р байр 6 122.93 м<sup>2</sup> талбай бүхий 113 албан тасалгаа, коридор, хурлын, хэлэлцээрийн танхимын цэвэрлэгээ үйлчилгээ болон 3,7 га гадаад талбайн ногоон байгууламж засвар үйлчилгээний ажлыг хариуцан гүйцэтгэдэг.

Тусгай цэвэрлэгээ, угаалгын хэсэг нь жилдээ дунджаар 82000 кг ажлын хувцсыг угаах, сэлбэн засварлах мөн түүнчлэн цехүүдийн цагаан хэрэглэлийг угаах, цэвэрлэх, индүүдэх зэрэг үйл ажиллагааг чанарын өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэж байна.

Орон сууцны хэсэг нь үйлдвэрийн газрын үндсэн хөрөнгийн бүртгэлд байгаа 411 орон сууцны жилд дунджаар 3744 цахилгаан, сантехникийн эвдрэл гэмтэл, аж ахуйн дуудлагыг хүлээн авч барилга байгууламжийн ус, дулаан, инженерийн шугам, хоолой, цахилгаан-механикийн эвдрэл гэмтлийг засах, бүрэн бүтэн байдлыг хангаж ажиллах үйл ажиллагаа явуулдаг.

### 1.6.17 Барилга засварын цех

Барилга засварын цех нь анх үүсгэн байгуулагдсан цагаасаа эхлэн 40 гаруй жил тасралтгүй ажиллаж үйлдвэрийн өргөтгөл шинэчлэл, засвар үйлчилгээг цаг хугацаанд нь чанартай хийж гүйцэтгэж үйлдвэрийн тасралтгүй ажиллагааг хангахад өөрийн хүч чадлаа дайчлан барилгын үйлдвэрлэлийг материалаас нь эхлээд барилга болтол нь иж бүрэн үйлдвэрлэлийг явуулж ирлээ.

Бид өөрийн бааз суурийг өргөжүүлж бетон зуурмагийн узьелээ өргөтгөж хүчин чадлыг сайжруулан цагт  $75\text{м}^3$  бетон зуурмаг үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий аль ч улиралд ажиллах боломжтой зуурмагийн үйлдвэр,  $10\text{м}^3$  багтаамжтай бетон зуурагч автомашин 3 ширхэг, авто бетон шахагч, 20 тонн даацтай өөрөө буулгагч 2 автомашин, универсал трактор, 25 тонн даацтай авто кран зэрэг хүнд даацын машин механизмуудтай болсон ба төлөвлөлт шинжилгээний алба, үйлдвэр техникийн алба, ХАБЭА-н алба, маркетинг, чанарын алба гэсэн 5 алба, 5 хэсэгтэйгээр нийт 244 ажилтантайгаар үйл ажиллагаа явуулж байна.



*Зураг 36. Барилга засварын цех барилга угсралтын ажлын явц*



### 1.6.18 Орос цэцэрлэг

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ -ын Орос 12 дугаар цэцэрлэг нь Баян-Өндөр Уурхайчин баг 3-7 байрны хойно, 3-11 байрны урд байрлалтай Ерөнхий боловсролын сургуулийн өмнөх боловсрол олгох, бэлтгэх сургалтын үйл ажиллагаа явуулах зориулалттай.

Сургуулийн өмнөх боловсрол олгох эзэмшүүлэх сургалтыг Монгол, ОХУ-н сургуулийн өмнөх боловсролын батлагдсан стандартын дагуу үйл ажиллагаа явуулж байна.

Нийт 58 ажилчинтай. Үүнээс одоогийн байдлаар удирдах бүрэлдэхүүн 7, цэцэрлэгийн багш 23, туслах багш 12, гал тогооны болон үйлчилгээний нийт 16 ажилчинтай Өдөр 07<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>, Орой (Ээлжийн ажилчин) 16<sup>00</sup>-08<sup>00</sup> цагаар ажилладаг бөгөөд нийт 230-250 сургуулийн өмнөх насны хүүхэд хүлээн авах хүчин чадалтай.

Өнөөдрийн байдлаар цэцэрлэг нь нийт 258 хүүхэдтэй хүмүүжиж байна. Үүнээс бага бүлэгт 60 хүүхэд дунд ахлах бүлэгт 198 хүүхэд ОХУ-н болон Монгол улсын сургуулийн өмнөх цэцэрлэгийн сургалтын хөтөлбөрт хамрагдаж байна.



*Зураг 37. 12 дугаар цэцэрлэг эцэг эхийн өдөрлөг*

### 1.6.19 Орос эмнэлэг

Орос эмнэлэг нь Баян-Өндөр Уурхайчин баг 3-6 байрны урд байрлалтай Оросын холбооны улсын мэргэжилтнүүдэд эрүүл мэндийн үзлэг, үйлчилгээ үзүүлэх зориулалттай нийт 20 ажилчинтай. Үүнээс одоогийн байдлаар удирдах бүрэлдэхүүн 3, эмч, сувилагч 14, гал тогоо 2, үйлчилгээний 3 ажилчинтай Өдөр 07<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, Орой (Ээлжийн ажилчин) 16<sup>00</sup>-08<sup>00</sup> цагаар ажилладаг бөгөөд 20-50 хүнд эрүүл мэндийн үзлэг, үйлчилгээ үзүүлэх хүчин чадалтайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна.



*Зураг 38. Орос эмнэлэг*



### 1.6.20 Орос сургууль

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ -ын Ерөнхий боловсролын 19-р сургууль нь Баян-Өндөр Зэст баг 1-13 байрны баруун хойно, 1-14 байрны баруун урд бүрэн дунд боловсрол олгох эзэмшүүлэх сургалтын үйл ажиллагаа явуулах зориулалттай нийт 70 ажилчинтай. Үүнээс одоогийн байдлаар удирдах бүрэлдэхүүн 12, багшлах бүрэлдэхүүн 33, гал тогооны болон үйлчилгээний нийт 25 ажилчинтай 2 ээлжээр хичээллэдэг. Ажлын цаг өглөө 8<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>. Мөн 24 цагийн турш үүрэг гүйцэтгэх 4 ээлжийн ажилчинтай.

Өнөөдрийн байдлаар сургууль нь нийт 506 хүүхэдтэй. Үүнээс бага ангид 231 хүүхэд дунд ахлах ангид 275 хүүхэд ОХУ-н ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтын хөтөлбөрт хамрагдаж байна.



Зураг 39. 19 дүгээр сургууль



### 1.6.21 Спорт цогцолбор

Спорт цогцолбор нь ажилчдынхаа эрүүл мэндийг сахин хамгаалах, ажлын алжаал ядаргааг тайлах, ажиллах чадавхыг дээшлүүлэх, чөлөөт цагыг зөв боловсон өнгөрүүлэх, спортын ур чадварыг дээшлүүлж мөн ажилчдынхаа хөдөлмөрлөх чадварыг нэмэгдүүлж хөдөлмөрийн бүтээмжийг дээшлүүлснээр үйлдвэрийнхээ төлөвлөгөөт ажлыг тогтмол 100% биелүүлэхэд оршино. Мөн Орхон аймгийн ард иргэд хүүхэд залуучуудыг биеийн тамир спортоор хичээллүүлэн, тэдний бие бялдрыг чийрэгжүүлэн хөгжүүлэх, их спортын тодорхой төрлөөр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ улмаар монгол улсын нэр хүндийг тив дэлхийд өндөрт өргөх шилдэг тамирчдыг бэлтгэдэг.

Мөн спорт цогцолборт зохиогддог тэмцээн уралдаан, сургалтуудад “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын нийт ажилчид төдийгүй Орхон аймгийн иргэд хамрагддаг. Улсын хэмжээнд болон олон улсын тамирчдад зориулагдсан цар хүрээний хувьд өргөжин тэлж аймаг, бүс, улс, олон улс, дэлхийн хэмжээний уралдаан тэмцээнүүдийг 44 жилийн турш зохион байгуулж өнөөдрийн өндөрлөгт хүрлээ.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Хангарьд спорт клуб, Спорт цогцолборын хувьд гаргаж буй амжилтаараа улсдаа төдийгүй тив, дэлхий, олимпын түвшинд амжилт гаргаж нэрээ цуурайтуулж олон арван аваргууд медальтан шагналтан спортын гавьяатууд, дасгалжуулагчид төрөн гарсаар байна. Хангарьд спорт клуб нь тив дэхийн хэмжээний клуб болсныг тод томруун харуулж “Зууны манлай”, Эрдэнэт үйлдвэр, Олимпоос медальтай спорт клуб болсон байна.



Зураг 40. Спорт цогцолбор

### 1.6.22 Оёдлын цех

Монгол улсад эрчимтэй хөгжиж буй уул уурхай болон бусад салбарын ажилчдын хөдөлмөр хамгааллын хувцсыг байгаль орны цаг уурын эрс тэс уур амьсгал болон улирлын чанартай, гадаа үйлдвэрлэл явуулдаг зэрэгт зохицуулан, үйлчлүүлэгчдийн ажлын байранд нь хүрч, үйлчлүүлэгч тус бүрийн биеийн хэмжээс болон ажлын байрны онцлог, хэрэгцээнд нийцүүлэн дотоодын үйлдвэрүүдийн үндсэн түүхий эд болох нэхий, илэг, тусгай зориулалтын прован боловсруулалт бүхий даавуу, бусад материал ашиглан оёдлын үйлдвэрлэл явуулах, технологийн уян хатан нөхцөлд тохируулан дотоодын зах зээлд оёж нийлүүлэн ажиллаж байна.

Оёдлын цех нь нийт 130 ажилтан, 3 үндсэн чиглэлээр үйл ажиллагаагаа явуулдаг.

#### Үүнд:

1. Ажлын хувцасны үйлдвэрлэл / Зөөлөн оёдлын хэсэг/
2. Баяжмал ачиж, савлах уутны үйлдвэрлэл. / Баяжмалын уутны I, II хэсэг/
3. Аж ахуйн үйлчилгээ / Аж ахуйн хэсэг/



*Зураг 41. Оёдлын цех*



### 1.6.23 “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургууль

Ш.Отгонбилэгийн нэрэмжит “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургууль нь “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын үндсэн үйлдвэрлэлийн бүсээс зүүн хойш 5-6 км-т оршдог. Нийт 160 багш, ажилтан 750 оюутан суралцагчтай. Нийт 9,3 га эзэмшил талбай бүхий бие даасан объект юм. Сургууль нь хичээлийн I болон II байр Б байр, оюутан, суралцагчдын дотуур байр, спорт заал гэсэн үндсэн барилга, байгууламжтай.

Хичээлийн I байр болон оюутны байрны барилга нь төсөлд тооцоологдсоноор газар хөдлөлтийн 9 баллд тэсвэртэй, бетонон суурьтай, 90 см зузаан тоосгон хана, арматур бэхэлгээтэй байгууламж бөгөөд газар хөдлөлтийн 7-9 баллын идэвхтэй бүсэд оршдог. Хичээлийн I байр нь:

- Нэг ээлжид 800 гаруй оюутан, суралцагч суралцах боломжтой
- 130 оюутан, суралцагчид зэрэг үйлчлэх уншлагын танхим
- 40.000 гаруй ном бүхий номын сан
- 280 м2 талбай бүхий спорт заал
- 5000 гаруй номтой электрон номын фонд
- Уул уурхай, цахилгаан, механик, авто, мэдээллийн технологийн мэргэжлийн 21 лаборатори
- 95 оюутан хүлээн авах хүчин чадалтай оюутны байртай.

Монгол Улсын Их Хурлын 2021 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн 106 дугаар тогтоолоор баталсан “Шинэ сэргэлтийн бодлого”-ыг хэрэгжүүлэх эхний үе шатны үйл ажиллагааны хөтөлбөр”-ийн 4.2.10-т заасныг хэрэгжүүлэх зорилгоор Төрийн болон орон нутгийн өмчийн тухай хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 5, Дээд боловсролын тухай хуулийн 6.3, Мэргэжлийн боловсрол, сургалтын тухай хуулийн 14.1-д заасныг тус тус үндэслэн Монгол Улсын Засгийн газраас Монгол Улсын их сургуулийн Орхон аймаг дахь салбар сургуулийн үйл ажиллагааг 2022 оны 08 дугаар сарын 20-ны өдрөөс эхлэн зогсоож, Шинжлэх ухаан, технологийн их сургуулийн харьяа Эрдэнэт цогцолбор дээд сургуульд нэгтгэсэн.



Зураг 42. Эрдэнэт цогцолбор дээд сургуулийн эрдмийн баяр



Хичээлийн II байр нь: Нийт 83 анги танхим, өрөөтэй. Хичээлийн 25 анги, өндөр хурдны интернэтийн сүлжээнд холбогдсон 3 мэдээллийн технологийн лаборатори /25-30 суудалтай/, 8 лекцийн танхим /80-120 суудалтай/, 2 лингафоны кабинет, интернэт төвүүдээр сургалтын үйл ажиллагаа явагдаж байгаа. 2011-2012 оны хичээлийн жилд өөрийн хөрөнгөөр 18х42 хэмжээтэй спортын залны иж бүрэн барилгыг ашиглалтад оруулсан.



*Зураг 43. “Эрдэнэт цогцолбор” дээд сургууль хичээлийн II дугаар байр*

### 1.6.24 Соёл, урлагийн цогцолбор

Соёл урлагийн цогцолбор нь үйлдвэрийн газрын соёл, урлагийн үйлчилгээний хэрэгцээг хангах, ажилтнуудын алжаалыг тайлж, урам зоригийг сэргээн, амралт-чөлөөт цагийг зөв өнгөрүүлэх, ажилтны болон тэдний хүүхдүүдийн авьяасыг хөгжүүлэх, соён гэгээрүүлэх, гоо зүйн болон соёлын боловсрол олгож, Орхон аймгийн хүүхэд, залуучууд, иргэдэд соёл, урлагаар үйлчилдэг. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Музейн нь үйлдвэрийн газрын түүхэн хөгжил, үйл ажиллагаа, хөгжлийн төлөв байдлыг олон нийтэд сурталчлах, сан хөмрөгийг хадгалах, хамгаалах, сэргээн засварлах, судалгаа шинжилгээ хийх, музейн боловсролын үйлчилгээ үзүүлэх, уран зургаар дамжуулан гоо зүйн боловсрол олгох үндсэн чиг үүргийг тус тус хэрэгжүүлдэг. Соёл, урлагийн цогцолборын үйл ажиллагааны үндсэн чиглэлүүд:

- Үйлдвэрийн ажиллагсад чиглэсэн соёл урлагийн ажлууд
- ХАБЭА-н хөтөлбөрийг дэмжсэн соёлын ажлууд
- Ажиллагсдын авьяасыг хөгжүүлэх клуб, дугуйлан
- Ажиллагсдын гэр бүл, хүүхэд, эмэгтэйчүүд, залуучууд, ахмадууд, анхдагчид, гадаад мэргэжилтнүүдэд чиглэсэн ажлууд
- Гаднын захиалгат үзвэр үйлчилгээний ажлууд
- “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын музей байгуулж үйлдвэрийн ажилчид, иргэдэд таниулан сурталчлах ажлууд
- Орхон аймгийн иргэд хөдөлмөрчдөд зориулсан соёл урлагийн үйлчилгээ



Зураг 44. Соёлын урлагийн цогцолбор



### 1.6.25 Эрдэнэт сувиллын цогцолбор

Эрдэнэт сувиллын цогцолбор нь эрүүл мэндийн яамнаас эрүүл мэндийн чиглэлээр мэргэжлийн үйл ажиллагаа явуулах тусгай зөвшөөрлийн ЭУ-03/23/3081 дугаарын гэрчилгээг 2003 оны тавдугаар сарын 19-ны өдөр олгосноор улсын хэмжээнд “Сувилал, нөхөн сэргээх” эмчилгээний үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн бөгөөд түүнчлэн аж ахуйн бие даасан үйл ажиллагаа явуулах улсын бүртгэлд “Эрдэнэт” сувилал гэсэн нэрээр бүртгэж (Регистр №ФАЕ0003) гэрчилгээ олгосон бөгөөд үйлдвэрийн ажиллагсад эмнэлгийн анхны тусламж үзүүлэх, хүнд хортой нөхцөлд ажиллагсдыг мэргэжлээс шалтгаалах болон ердийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, өвчлөгчдийг эрт илрүүлж, эмнэлгийн хяналтад авч эмчлэн сувилах, гадаадын мэргэжилтнүүдэд эмнэлгийн тусламж үзүүлэх, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх байгууллага юм.



*Зураг 45. Эрдэнэт сувиллын цогцолбор*



## 2. “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

### 2.1 Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлт

*Хүснэгт 4. Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт*

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ                     | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт       | Биелэлт  |
|-----|---|---|-------------|-----------------------------------|--|
| 1   | 2   | 3   | 4           | 5                                 | 6  |
| 1.  | Хаягдал булингад Магнофлок 336 урвалж ашиглаж хатуу гадаргуу үүсгэж тоосны дэгдэлт бууруулах          | Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд | 120 га      | Хэрэгжүүлсэн ажлын тайлан, ҮР ДҮН | Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн өвлийн хаялтын хэсгийн ПК-79.50 тэмдэгтэд BASF CPS-30 урвалж тунлан найруулах төхөөрөмжийг суурилуулан 2023 оны 05 дугаар сарын 29, 31-ний өдрийг хүртэл 3.2 тн Магнофлок-336 урвалжаар 120 га талбайд боловсруулалт хийж гадаргуу үүсгэн тоосны дэгдэлтийг бууруулан ажилласан.  |
| 2.  | Тоос дэгдэж буй гадаргууг кальцийн хлорид урвалжийг ашиглан норголт хийж, тоосны дэгдэлтийг бууруулах | Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд | 200 га      |                                   | Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зуны хаялтын 15-р далангийн 3-р хэсэг, ПК-22, ПК-26, ПК-20.50 тэмдэгтүүдийн хуурайшилттай талбайд 2023 оны 03 дугаар сарын 02-ны өдрөөс 05 дугаар сар хүртэл тусгай зориулалтын хайрга цацагч машинаар 70.5 тн кальцийн хлорид (CaCl <sup>2</sup> )-ийг цацаж усаар норголт хийж тоосны дэгдэлтийг бууруулан ажилласан.<br>Мөн ПК-22, 26, 20.50 тэмдэгтүүдийн хуурайшилттай талбайд 2023 оны 02 дугаар сарын 17-ны өдрөөс 05 дугаар сарын 20-ны өдрийг хүртэл тусгай зориулалтын Hydroseeder PB80100 холигч бодис найруулан цацагч машинаар 15 тн кальцийн хлорид (CaCl <sup>2</sup> )-ийг усаар найруулан хуурайшилттай талбайд норголт хийсэн. |
| 3.  | Тоос дэгдэж буй хуурай талбайд полимер урвалж ашиглан тоосны дэгдэлтийг бууруулах                     | Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэмжээнд | Тогтмол     |                                   | Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зуны хаялтын 3-р хэсэгт Питросойл полимер урвалжийг тусгай зориулалтын Hydroseeder PB80100 бодис найруулан цацагч машинаар 2023 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрөөс 05 дугаар сарын 25-ны өдрийг хүртэл, мөн 10 дугаар сарын 20-ны өдрөөс эхлэн тогтмол цацаж гадаргуу үүсгэн ажиллаж байна.  |
| 4.  | Ил уурхайн авто зам, технологийн тээврийн гаражийн авто замын тоосжилтыг бууруулах                    | Ил уурхайн болон Автотээврийн цехийн хүрээнд    | Тогтмол     | Тоос дарсан талбайн хэмжээ        | Ил уурхайн технологийн тээврийн гол ачаалалтай замын тоосыг жил бүр хүйтний улирал эхлэхэд магнийн хлорид (MgCl <sub>2</sub> ), кальцийн хлорид (CaCl <sup>2</sup> ) бодис ашиглан тоосыг дардаг. Уурхайн технологийн тээврийн зам талбайд 2022 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрөөс 2023 оны 02 дугаар сарыг хүртэл 44 тонн магнийн хлорид (MgCl <sub>2</sub> ), 45 тонн кальцийн хлорид (CaCl <sup>2</sup> )-ыг тусгай зориулалтын автомашинаар цацаж тоосыг дарж ажилласан.   |

## 2.1 Агаарын чанарын сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний биелэлтийн дэлгэрэнгүй

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь агаарын чанарт сөрөг нөлөө үзүүлж буй Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн цагаан тоосыг багасгах, дарах асуудлаар олон жилийн туршид үйлдвэр өөрийн хүчээр болон гаднын байгууллагатай гэрээт ажлын хүрээнд өргөн хэмжээнд судалгаа, туршилт, зэрэг олон төрлийн арга хэмжээнүүдийг зохион байгуулж ирсэн.

Гэвч Хаягдлын аж ахуйн эзлэх талбай их, байнгын ажиллагаатай, улирлын нөхцөлөөс хамаарч булинга хаялтыг сэлгэн өгөх технологийн онцлог, хүчтэй урвалж ашиглахад үйлдвэрийн технологид сөрөг нөлөө үзүүлдэг, хүнд даацын техникүүд ажиллах хугацаа хязгаарлагдмал зэрэг хүндрэлтэй асуудлууд тулгардаг. Гэсэн хэдий ч үйлдвэрийн газар нь байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр тодорхой ажлуудыг хийж гүйцэтгэж байна.

Хаягдлын аж ахуйн хэсэгт ногоон зурвас байгуулах, хаягдлын далангийн биологийн нөхөн сэргээлт, аваарын цөөрмүүдийн цэвэрлэгээ, нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах, эрүүл мэндийн нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх, цагаан тоосны дэгдэлтийг бууруулах зорилгоор хөрсөөр хучих, усаар норгох, дарагч урвалж ашиглан тусгай зориулалтын техникээр цацах, хаягдал булингад урвалж хольж өгч барьцалдуулах, технологийн хаялтаар норгох зэрэг ажлуудыг хийж гүйцэтгэж байна.

*Хүснэгт 5. Хаягдлын аж ахуйн /ХАА/ хаягдлын сангийн үзүүлэлт*

| Хаягдлын сангийн үндсэн үзүүлэлтүүд (2023 оны байдлаар ) |  |           |                  |
|--|--|-----------|------------------|
| №  | Үзүүлэлтүүд                                    | Хэм. нэгж | 2023 оны 1-р сар |
| 1  | ХАА-н эзлэх талбай                             | га        | 2197.7           |
| 2  | Далангийн эзлэх талбай                         | га        | 161.2            |
| 3  | Хаягдал элсний эзлэх талбай                    | га        | 1364.8           |
| 4  | Далангийн өндрийн түвшин №15                   | м         | 1305.0           |
| 5  | Далангаас нуур хүртэлх зай                     | м         | 2465             |
| 6  | Нуурын хамгийн их гүн                          | м         | 9.29             |
| 7  | Нуурын усны түшингийн өсөлт                    | м         | 1.08             |
| 8  | Хаягдсан элсний хэмжээ                         | Сая.тн    | 33.023           |
| 9  | Хаягдлын санд хуримтлагдсан элсний нийт хэмжээ | Сая.тн    | 969.125          |

### ***Цагаан тоосны дэгдэлт***

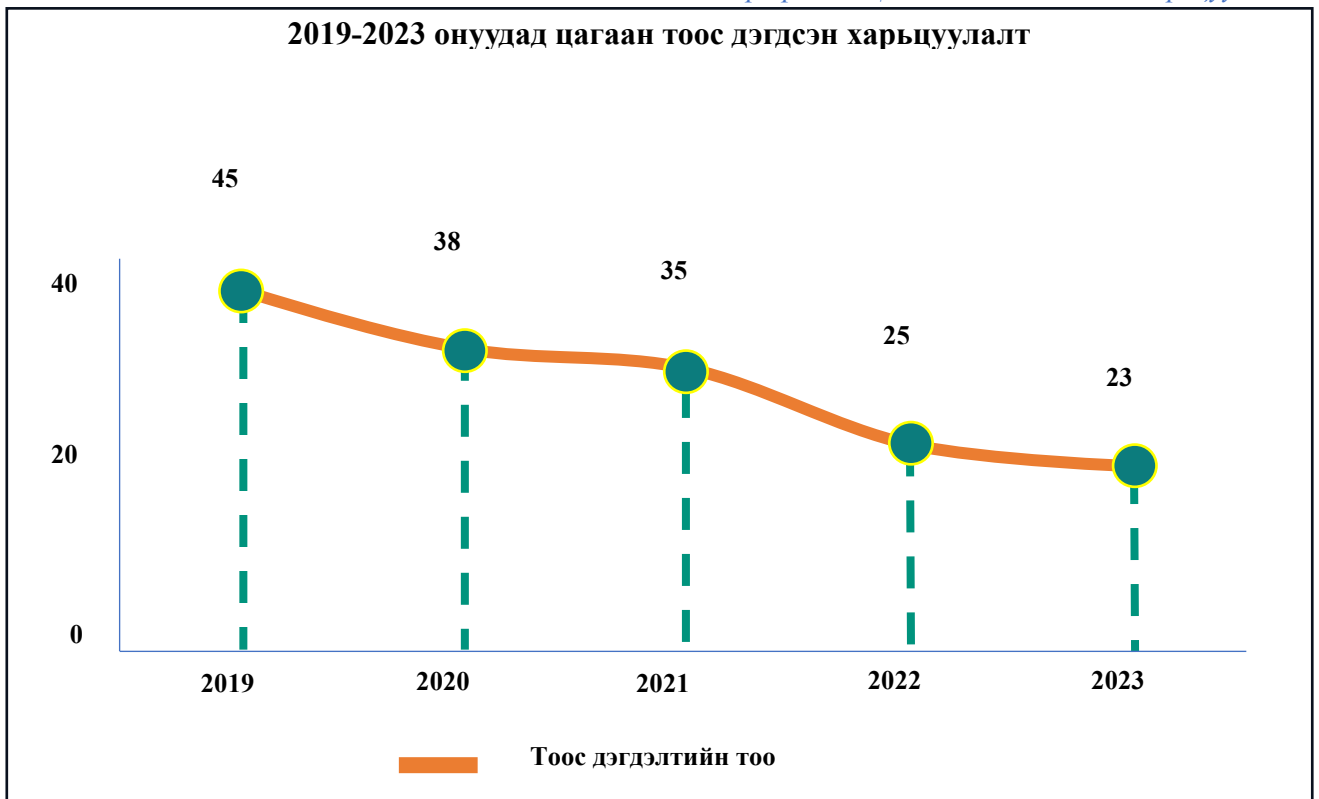
Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн хаягдал хадгалах сангаас үүсдэг цагаан тоосны дэгдэлт нь цаг агаар, хур тунадас, салхины хурд зэргээс шууд хамааралтай байдаг. Орхон аймаг орчмын салхины зонхилох урсгалыг дагаад тархалт нь харилцан адилгүй бөгөөд хавар, намрын улиралд салхины зонхилох урсгал нь баруун болон баруун өмнөөс голчлон зонхилж 12-24 м/сек, хүчтэй шуургатай үед 26 м/сек-ээс давж салхилсан байна. Цагаан тоос нь 2023 онд нийт 23 удаа дэгдсэн. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Орхон аймгийн Засаг даргын Тамгын газар болон Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газартай хамтран “Цагаан

тоосны дэгдэлт, сөрөг нөлөөллийг бууруулах” дэд хөтөлбөрийг боловсруулж Орхон аймгийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн 2019 оны 05 дугаар сарын 22-ны өдрийн 49 дүгээр тогтоолоор батлуулсан. Уг хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөнд 5 зорилт бүхий 17 чиглэлийн үйл ажиллагааг төлөвлөн хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байгаа бөгөөд жил бүр хэрэгжилтийг Засаг даргын зөвлөлийн хурал, Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Зөвлөлийн хурлаар тус тус хэлэлцүүлэн дүгнүүлэн ажилласан.

Үйлдвэрийн газар нь цагаан тоосны дэгдэлтийг бууруулах зорилгоор хаягдал булингыг дарагч бодистой барьцалдуулах, тусгай зориулалтын техник тоног төхөөрөмж ашиглан тоос дарах бодисыг устай хольж цацах арга, үйлдвэрийн технологийн гэсэн үндсэн гурван аргуудыг ашиглан Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн хуурайшилттай талбайн тоос дэгдэлтийг бууруулан ажилласан.

Дээрх дурдсан аргуудаас гадна нэмэлтээр техник орж ажиллах боломжгүй хэсгүүдийн хуурайшилттай талбайг хөрсөөр дарах, зуны хаялтын хэсэгт ган болон уян хоолой ашиглаж усаар норгож тоосны дэгдэлтийг бууруулах арга хэмжээ авч ажиллаж байна.

График 1. Цагаан тоос дэгдэлт харьцуулалт





### 2.1.1 Хаягдал булингад Магнофлок 336 урвалж ашиглаж хатуу гадаргуу үүсгэж тоосны дэгдэлт бууруулах

Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн өвлийн хаялтын М-4 далангийн ПК-79.50 тэмдэгтэд 2023 оны 05 дугаар сарын 09-ний өдрөөс 05 дугаар сарын 19-ний өдрийг хүртэл 150 мм өндөр даралтын уян хоолой холбох, 150 мм ган хоолойг 1400 мм ган хоолойд холбох, BASF-CPS-30 урвалж тунлан найруулах төхөөрөмжийг суурилуулах ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн.

Өвлийн хаялтын ПК-79.50 болон 23 ширхэг хуваарилах шугамуудаар 2023 оны 05 дугаар сарын 29-31-ний өдрийг хүртэл 3.2 тонн Магнофлок-336 өтгөрүүлэгч урвалжийг булингатай холин өгч хатуу гадаргуу үүсгэн 120 га талбайн тоосны дэгдэлтийг бууруулан ажилласан.



*Зураг 46. Цагаан тоос дарах явц*

### 2.1.2 Тоос дэгдэж буй гадаргууг кальцийн хлорид урвалжийг ашиглан норголт хийж, тоосны дэгдэлтийг бууруулах

Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зуны хаялтын 3-р хэсэг, ПК-22, ПК-26, ПК-20.50 тэмдэгтүүдийн хуурайшилттай талбайд 2023 оны 03 дугаар сарын 02-ны өдрөөс 05 дугаар сар хүртэл тусгай зориулалтын хайрга цацагч машинаар 70.5 тн кальцийн хлорид ( $\text{CaCl}_2$ )-ийг цацаж усаар норгож тоосны дэгдэлтийг бууруулан ажилласан.



*Зураг 47. Тусгай зориулалтын техникээр тоос дарах ажлын явц*

Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн булинга хаялтын ПК-22, 26, 20.50 тэмдэгтүүдийн хуурайшилттай талбайд 2023 оны 02 дугаар сарын 17-ны өдрөөс 05 дугаар сарын 20-ны өдрийг хүртэл тусгай зориулалтын Hydroseeder PB80100 холигч, шүршигч техникээр 15 тн кальцийн хлорид ( $\text{CaCl}_2$ )-ийг усаар найруулан цацаж ажилласан.



*Зураг 47. Тусгай зориулалтын техникээр тоос дарах ажлын явц*



### 2.1.3 Тоос дэгдэж буй хуурай талбайд полимер урвалж ашиглан тоосны дэгдэлтийг бууруулах

Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зуны хаялтын 3-р хэсэгт Питросойл полимер урвалжийг тусгай зориулалтын Hydroseeder PB80100 бодис найруулан цацагч машинаар 2023 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрөөс 05 дугаар сарын 25-ны өдрийг хүртэл, 10 дугаар сарын 20-ны өдрөөс эхлэн тогтмол цацаж гадаргуу үүсгэн ажиллаж байна.



*Зураг 48. Тусгай зориулалтын техникээр тоос дарах ажлын явц*

**Цагаан тоосны дэгдэлт бууруулах зорилгоор хэрэгжүүлсэн нэмэлт арга хэмжээнүүд:  
Уян хоолой ашиглаж хуурайшилттай талбайг норгох:**

Хаягдлын аж ахуйн зуны хаялтын 1-р хэсэгт 2023 оны 03 дугаар сарын 06-ны өдрөөс эргэлтийн ус дамжуулах хоолойд 150 мм-ийн өндөр даралтын уян хоолой холбож 32, 50 мм-ийн намираа уян хоолой ашиглан усаар норгох ажлыг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.



*Зураг 49. Уян хоолой ашиглан усаар тоос дарах ажлын явц*



### **Ган хоолой ашиглаж хуурайшилттай талбайг норгох:**

Хаягдлын аж ахуйн зуны хаялтын 1, 2-р хэсгийн элс хураах хэсэгт 2023 оны 03 дугаар сарын 14-ний өдрөөс эхлэн 89 мм-ийн 2250 м урт ган хоолойг эргэлтийн ус дамжуулах хоолойд холбож 430 га талбайг усаар бороожуулан норгох ажил хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 50. Ган хоолой ашиглан усаар тоос дарах ажлын явц*

### **Хүнд даацын усалгааны техник ашиглан норголт хийх:**

Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зуны хаялтын техник ажиллах хүнд даацын техник ажиллах боломжтой хуурайшилттай хэсгүүд, зам талбайг усалгааны 40 тонны Белазуудаар тогтмол норголт хийж ажилласан.



*Зураг 51. Хүнд даацын техникээр норголт хийх ажлын явц*

**Хаягдлын аж ахуйн зун, өвлийн хаялтын үед тоос ихээр босох талбайг хөрсөөр хучих:**

Хаягдлын аж ахуйн өвлийн хаялтын хэсгийн тоосны дэгдэлтийг бууруулах зорилгоор ПК-26 тэмдэгтийн зүүн талын хуурай талбайг 2023 оны 01 дүгээр сараас 03 дугаар сарын 10-ны өдрийг хүртэл хүнд даацын Белаз, Komatsu Wa-600 загварын авто ачигч, бульдозер, өөрөө буулгагч Volvo, автогрейдер зэрэг техникүүд ашиглаж 3.3 га талбайд хөрсөөр дарах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 52. Хөрсөөр хучиж тоос дарах ажлын явц*

**Цагаан тоосны дэгдэлт бууруулах зорилгоор ашиглах ган хоолой, өндөр даралтаар ус шүрших төхөөрөмж худалдан авах.**

Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн цагаан тоосны дэгдэлтийг бууруулах ажлын хүрээнд хаягдлын сангийн усан хангамжийг нэмэгдүүлэх зураг гаргуулан шаардлагатай ган хоолойг худалдан авах ажлыг зохион байгуулж байна.

Мөн гаднын ижил төстэй уурхайнуудад тоос дарах зорилгоор ашигладаг өндөр даралтын ус шүрших төхөөрөмжүүдийг худалдан авч өвлийн хаялтын хэсгийн ус дамжуулах ган хоолойд холбож ажиллуулан туршиж байна.

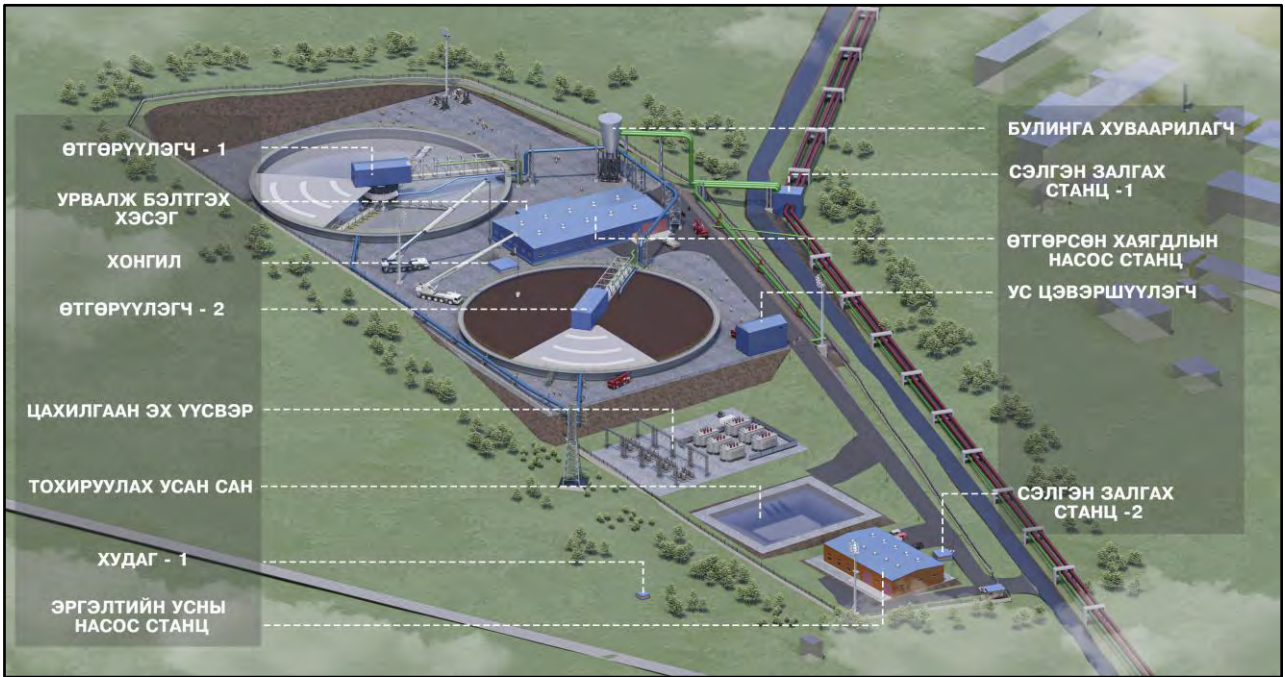


*Зураг 53. Өндөр даралтын ус шүрших төхөөрөмжийн туршилт*



**“БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН ХАЯГДАЛ ӨТГӨРҮҮЛЭХ ТЕХНОЛОГИ” нэвтрүүлэх төсөл**

“Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх, хатуу хаягдалд шилжүүлэх” судалгааг 2018 оноос хийж эхэлсэн. Судалгааны үр дүнд хаягдлыг өтгөрүүлэх, хатуу хаягдалд шилжүүлэх технологиудыг харьцуулснаар хаягдлыг шууд өтгөрүүлэн хураах хувилбар оновчтойг тодорхойлсон.



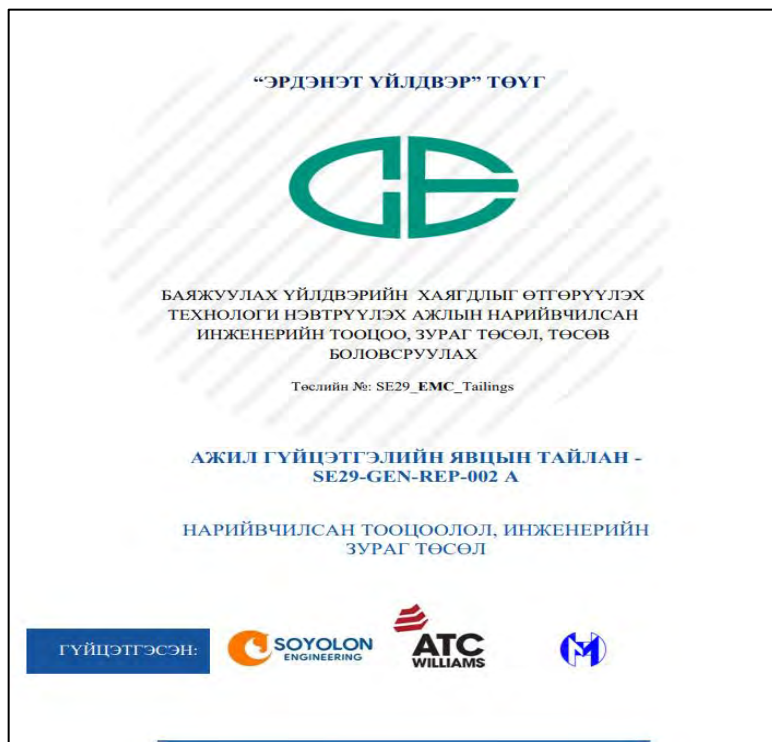
*Зураг 54. Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн схем*

Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн инженер геологийн судалгаа, байгаль орчны үнэлгээ, нарийвчилсан зураг төсөл хийх ажлыг 2023 оны хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөнд тусгаж, “Соёолон интернэйшнл” ХХК-тай “Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх ажлын нарийвчилсан инженерийн тооцоо, зураг төсөл, төсөв боловсруулах” гэрээг 2023 оны 01 дүгээр сарын 17-ны өдөр байгуулан ажиллаж байна.

*Хүснэгт 6. Хаягдал өтгөрүүлэх төслийн урьдчилсан төлөвлөгөө*

| Хаягдал өтгөрүүлэх төслийн ерөнхий төлөвлөгөө |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Д/д   | Огноо               | Хийх ажил   |
| 1   | 2024.03 дугаар сар  | Бүтээн байгуулалтын ажил гүйцэтгэгчийг шалгаруулах  |
| 2   | 2024.04-2025.06 сар | <ul style="list-style-type: none"> <li>Газар шорооны ажил хийх, тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэх нийлүүлэх</li> <li>Барилга байгууламж барих шугам хоолой угсрах</li> </ul> |
| 3   | 2025. 06–12 сар     | Тоног төхөөрөмжийн угсралт суурилуулалт   |
| 4   | 2026. I улирал      | Туршилт, зүгшрүүлэлт, ашиглалтад хүлээн авах  |





*Зураг 55. Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн зураг төсөл*

**“ХАЯГДАЛ ХУРААХ САНГ ШИНЭ БАЙРШИЛД БАЙГУУЛАХ” төсөл**

Шинээр баригдах хаягдлын санг ANCOLD-2016 (Австралийн том далангийн үндэсний зөвлөлийн боловсруулсан стандарт), CDA (Канадын далангийн холбооны боловсруулсан стандарт), GISTM (Хаягдлын аж ахуйн олон улсын менежмент) зэрэг олон улсын томоохон далангуудын стандартад нийцүүлэн барьж байгуулахаар төлөвлөж байна.

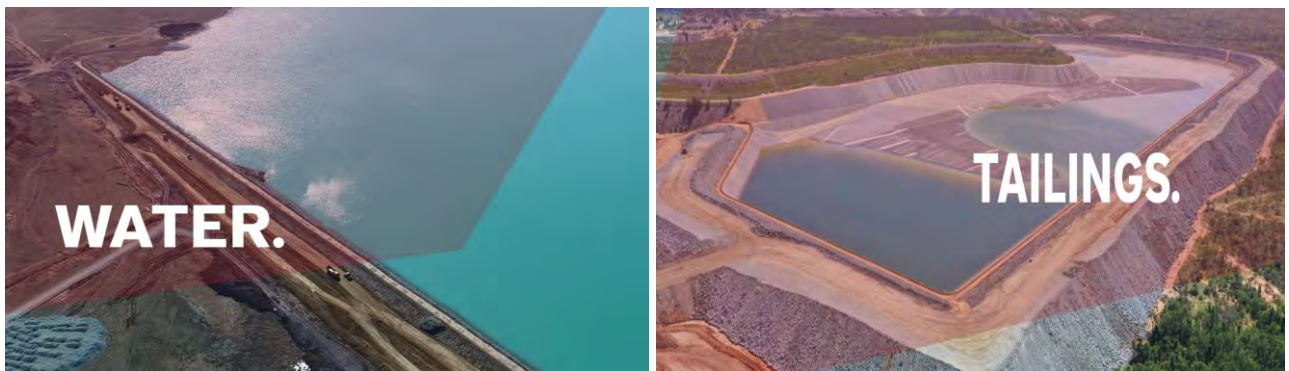
Шинэ хаягдал хураах сангийн инженер геологийн судалгаа, байгаль орчны үнэлгээ, техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах ажлыг 2023 оны хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөнд тусгаж, төсвийг “Эрдэнэс Монгол” ХХК-ийн ТУЗ-өөр батлуулсан.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Австрали улсын ATC Williams Pty Ltd байгууллагатай 2023 оны 10 дугаар сарын 24-ний өдөр “Баяжуулах үйлдвэрийн шинэ хаягдал хураах сангийн техник, эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөл боловсруулах ажил” гүйцэтгэх гэрээ байгуулан ажиллаж байна.

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|    |  | <p><b>АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ГЭРЭЭ ЗЭВЭРНИЙ ХАЯГДАЛ</b><br/><b>WORK EXECUTION CONTRACT</b></p>  |   |  |
| <p>Гэрээний дугаар/Contract number:<br/>Гэрээний зүйл/ Provision of contract:<br/>“Баяжуулах үйлдвэрийн шинэ хаягдал хураах сангийн техник, эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөл боловсруулах ажил”<br/>“Feasibility and Detailed Design of New Tailings Storage Facility of a Mineral Processing Plant”</p> |  | <p>Erdenet Uuldev Corporation SOE<br/>Registration number: 2074192<br/>Address: Administration building #2, Friendship Sq., Bayan-Undur, Orkhon province, Mongolia<br/>Tel: +976 01 352 73501<br/>Fax: +976 7035 3002</p> |   |  |
| <p>Техникийн<br/>Төсөл</p>  | <p>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ<br/>Регистрийн дугаар: 2074192<br/>Хаяг: Монгол улс, Орхон аймаг 61027, Баян-Өндөр сууц, Найрамдал талбай, Ерөнхий захиргааны 2-р байр<br/>Угас: + 976 01 352 73501<br/>Факс: +976 7035 3002</p> | <p>ATC Williams Pty Ltd<br/>Бүртгэлийн дугаар:<br/>Хаяг: Австрали улс, Мортдиаллок ВнАвСн 3195, Бийч Роуд 222<br/>Угас: +61 3 8587 0900<br/>Э-мэйл: melbourne@atcwilliams.com.au</p>                                      | <p>ATC Williams Pty Ltd<br/>Registration number:<br/>Address: 222 Beach Rd, Mordialloc VIC 3195, Australia<br/>Tel: +61 3 8587 0900<br/>Mail: melbourne@atcwilliams.com.au</p>          |  |
| <p>Техникийн<br/>Төсөл<br/>Наргэлзшиг ИТ<br/>Төсөл</p>  | <p>Нэр: Г.Йондон<br/>Албан тухнаа: Ерөнхий захирал<br/>Хаяг: Монгол улс, Орхон аймаг, Найрамдал талбай, Ерөнхий захиргааны 2-р байр<br/>Угас: +976 01 352 73501<br/>Факс: +976 7035 3002</p>                               | <p>Нэр: G.Yondon<br/>Title: General Director<br/>Address: Administration building #2, Friendship Sq., Bayan-Undur, Orkhon province 61027, Mongolia<br/>Tel: +976 01 352 73501<br/>Fax: +976 7035 3002</p>                 | <p>Нэр: Mark Dillon<br/>Албан тухнаа: Тэргүүн захирал<br/>Хаяг: Австрали улс, Мортдиаллок ВнАвСн 3195, Бийч Роуд 222<br/>Угас: +61 3 85870900<br/>Э-мэйл: Mark.D@atcwilliams.com.au</p> | <p>Name: Mark Dillon<br/>Title: Senior Principal<br/>Address: 222 Beach Road, Mordialloc, VIC 3195, Australia<br/>Phone: +61 3 85870900<br/>Email: Mark.D@atcwilliams.com.au</p> |

Зураг 56. Ажил гүйцэтгэх гэрээ

Төслийн ажлыг 2025-2028 онд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.



Зураг 57. Шинэ хаягдлын аж ахуйн зохион байгуулалт

#### 2.1.4 Ил уурхайн авто зам, технологийн тээврийн гаражийн авто замын тоосжилтыг бууруулах

Ил уурхайн технологийн тээврийн гол ачаалалтай замын тоосыг жил бүр хүйтний улирал эхлэхэд магнийн хлорид ( $MgCl_2$ ), кальцийн хлорид ( $CaCl_2$ ) бодис ашиглан тоосыг дардаг. Уурхайн технологийн тээврийн зам талбайд 2022 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрөөс 2023 оны 02 дугаар сарыг хүртэл 44 тонн магнийн хлорид ( $MgCl_2$ ), 45 тонн кальцийн хлорид ( $CaCl_2$ )-ыг тусгай зориулалтын автомашинаар цацаж тоосыг дарж ажилласан.



*Зураг 58. Технологийн авто замын тоосжил бууруулсан байдал*



## 2.2 Гадаргын ба газрын доорх усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 7. Усны нөөцөд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ                          | Хэмжих нэгж                            | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт                            | Биелэлт  |
|-----|---|--|--|--|--|
| 1   | 2   | 3  | 4                                      | 5  | 6  |
| 1.  | Ил уурхайн овоолгуудын аваарын цөөрөмд хуримтлагдсан хүчиллэг усыг гэрээт байгууллагуудад өгч саармагжуулах | Ил уурхайн хүрээнд                                   | Зайлуулсан усны хэмжээ, м <sup>3</sup> | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                           | <p>Ил уурхайн овоолгуудаас шүүрэн гарч буй хүчиллэг усыг ашиглах зорилгоор “Гал-сэнтэй” ХХК-тай 2019 оны 03 дугаар сарын 26-ны өдөр Б/042-19 тоот, “Монрос-эко” ХХК-тай 2019 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдөр 5/115-19 тоот “Ажил үйлчилгээ үзүүлэх” гэрээг тус тус байгуулан ажиллаж байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Гал сэнтэй” ХХК-ийн Ил уурхайн 08 овоолгын хүчиллэг ус хуримтлуулах цөөрөм (40000 м<sup>3</sup>)-д 2023 оны байдлаар 4800 м<sup>3</sup> усыг цэвэршүүлэн 47 тн зэс боловсруулсан.</li> <li>- “Монрос-эко” ХХК нь Ил уурхайн 12 овоолгын хүчиллэг ус хуримтлуулах 40000 м<sup>3</sup>, 25000 м<sup>3</sup>-ийн аваарын цөөрмүүдэд 45 мян.м3 хүчиллэг ус хуримтлагдсанаас 13026 м<sup>3</sup> хүчиллэг усыг саармагжуулан 15,3 тн зэсийн баяжмал боловсруулсан. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж шинэчлэх, засвар үйлчилгээний төлөвлөгөөт зогсолтыг 2023 оны 04 дүгээр сараас эхлэн хийж байна.</li> </ul> |
| 2.  | Үйлдвэрийн бүсийн үерийн сувгуудыг тогтмол цэвэрлэх, засварлах  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд | Цэвэрлэсэн хог хаягдлын хэмжээ, тн     | Цэвэрлэсэн талбай, хог хаягдлын хэмжээг тайланд тусгах | <p>Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд нь хариуцсан талбайн үерийн усны суваг, шуудуу, явган хүний зам, авто зам цэвэрлэх ажлыг 7 хоног бүрийн баасан гарагт эрүүл ахуйн өдөр болгон хэвшүүлэн тогтмол цэвэрлэж 8876.7 м урт үерийн суваг, шуудуу, ус зайлуулах хоолойг цэвэрлэж, хог хаягдлыг төвлөрсөн хогийн цэгт шилжүүлсэн.</p>   |

**2.2.1 Ил уурхайн овоолгуудын аваарын цөөрөмд хуримтлагдсан хүчиллэг усыг гэрээт байгууллагуудад өгч саармагжуулах**

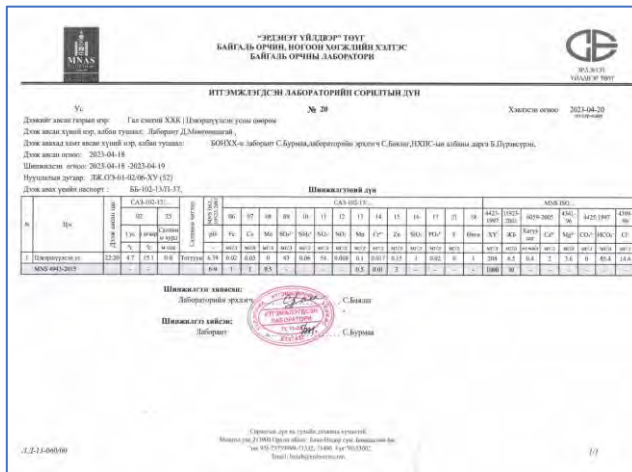
Ил уурхайн овоолгуудаас шүүрэн гарч буй хүчиллэг усыг ашиглах зорилгоор “Гал-сэнтний” ХХК-тай 2019 оны 03 дугаар сарын 26-ны өдөр Б/042-19 тоот, “Монрос-эко” ХХК-тай 2019 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдөр 5/115-19 тоот “Ажил үйлчилгээ үзүүлэх” гэрээг тус тус байгуулан ажиллаж байна.

“Гал сэнтний” ХХК нь 2023 оны 04 дүгээр сард Америкын нэгдсэн улсаас Ус цэвэршүүлэх хэсгийн нэмэлт холбох хэрэгсэл, нөөц тоноглолуудыг авч, технологи шинэчлэлийн холбогдох өөрчлөлтүүдийг хийж усны гол үзүүлэлт рН-ийг натрийн гидроксид нэмж саармагжуулж стандарт үзүүлэлтэд нийцүүлсэн.

Үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лаборатори 2023 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдөр тухайн байгууллагатай хамтран цэвэршүүлсэн уснаас дээж авч, “Геоаналитик”, “Ханлаб” ХХК-иуд болон Орхон аймгийн УЦУОШГ зэрэг итгэмжлэгдсэн лабораториудад шинжилгээ хийлгэхэд Монгол улсын саарал усны стандартад бүрэн нийцсэн дүгнэлт гаргасан. 2023 онд MNS4943:2015 стандартад шаардлага хангасан 4800 м3 орчим усыг цэвэршүүлээд байна.



| №  | Үзүүлэлтийн нэр                        | Хэмжих нэгж         | Зөвшөөрөгдөх дээж хэмжээ MNS 4943:2015 | ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ |
|----|--|---------------------|--|------------------------|
| 1  | Усны температур                        | оС                  | 20                                     |                        |
| 2  | Усны орчин, рН                         | -                   | 6-9                                    | 6.27                   |
| 3  | Үнэр                                   | Мэдэрхүй            | үсэргүй                                |                        |
| 4  | Жингэлдэх бодис /үзбүүр бодис/         | мг/л                | 30                                     |                        |
| 5  | Биохимийн хэргэлдэг хүчилтөрөгч /БХХ5/ | мгО <sub>2</sub> /л | 20                                     |                        |
| 6  | Химийн хэргэлдэг хүчилтөрөгч /ХХХ/     | мгО <sub>2</sub> /л | 50                                     |                        |
| 7  | Перманганатын исэлдэх чанар /ПНЧ/      | мгО <sub>2</sub> /л | 20                                     |                        |
| 8  | Ууссан давс /эрдэсжилт/                | мг/л                | 1000                                   | 344                    |
| 9  | Нийт азот                              | мг N/л              | 15*                                    |                        |
| 10 | Нийт фосфор                            | мг P/л              | 1.5*                                   | 1.45                   |
| 12 | Үлдэгдэл хлор /Cl2/                    | мг/л                | 1                                      | 0.03                   |
| 13 | Барий /Ba/                             | мг/л                | 1.5                                    | 0.01                   |
| 14 | Битдэр /Be/                            | мг/л                | 0.001                                  | 0.005                  |
| 16 | Ванадий /V/                            | мг/л                | 0.1                                    | 0.01                   |
| 17 | Зэс /Cu/                               | мг/л                | 1                                      | 1.00                   |
| 18 | Зөөлөн цагаан /Кадми /Cd/              | мг/л                | 0.03                                   | 0.01                   |
| 19 | Кобальт /Co/                           | мг/л                | 0.02                                   | 0.07                   |
| 20 | Манган /Mn/                            | мг/л                | 0.5                                    | 1.8                    |
| 21 | Алтан / Молибден /Mo/                  | мг/л                | 0.5                                    | 0.03                   |
| 22 | Монгол ус /Hg/                         | мг/л                | 0.001                                  | 0.01                   |
| 23 | Никель /Ni/                            | мг/л                | 0.2                                    | 0.08                   |
| 24 | Селен /Se/                             | мг/л                | 0.02                                   | 0.02                   |
| 25 | Стронций /Sr/                          | мг/л                | 2                                      | 0.01                   |
| 26 | Нийт төмөр /Fe2+3 /                    | мг/л                | 1                                      | 3.14                   |
| 27 | Уран /U/                               | мг/л                | 0.05                                   | 0.03                   |
| 28 | Харгугалаа /Pb/                        | мг/л                | 0.1                                    | 0.03                   |
| 29 | Нийт хром /Cr/                         | мг/л                | 0.3                                    | 0.01                   |
| 30 | Хөнгөнцагаан /Al/                      | мг/л                | 0.5                                    | 0.31                   |
| 31 | Хүндэт /As/                            | мг/л                | 0.01                                   | 0.01                   |
| 32 | Цайр /Zn/                              | мг/л                | 3                                      | 2.33                   |
| 33 | Цагаан тугаага /Sn/                    | мг/л                | 0.05                                   | 0.03                   |



Зураг 59. “Гал сэнтний” ХХК-ийн усны шинжилгээний үр дүн

“Монрос-эко” ХХК нь Ил уурхайн 12 овоолгын хүчиллэг ус хуримтлуулах 40000 м<sup>3</sup>, 25000 м<sup>3</sup>-ийн аваарын цөөрмүүдэд 45 мян.м<sup>3</sup> хүчиллэг ус хуримтлагдсанаас 13026 м<sup>3</sup> хүчиллэг усыг саармагжуулан 15,3 тн зэсийн баяжмал боловсруулсан. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж шинэчлэх, засвар үйлчилгээний төлөвлөгөөт зогсолтыг 2023 оны 04 дүгээр сараас эхлэн хийж байна.



*Зураг 60. “Монрос эко” ХХК*



## 2.2.2 Үйлдвэрийн бүсийн үерийн сувгуудыг тогтмол цэвэрлэх, засварлах

Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд нь хариуцсан талбайн үерийн усны суваг, шуудууг цэвэрлэх ажлыг 7 хоног бүрийн баасан гарагт эрүүл ахуйн өдөр болгон хэвшүүлэн тогтмол цэвэрлэж 8876.7 м урт үерийн суваг, шуудуу, ус зайлуулах хоолойг цэвэрлэж, хог хаягдлыг төвлөрсөн хогийн цэгт шилжүүлсэн.



*Зураг 61. Бүтцийн нэгжүүд үерийн суваг, шуудуу засварласан байдал*

### 2.3 Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 8. Хөрсөн бүрхэвчид учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Арга хэмжээний хамрах хүрээ | Хэмжих нэгж                                   | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт   | Биелэлт  |
|-----|--|-----------------------------|---|---|--|
| 1   | 2  | 3                           | 4   | 5   | 6  |
| 1.  | Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон тэлэлтэд өртөж буй газрын шимт хөрсийг хуулах                   | Ил уурхайн хүрээнд          | Хуулсан шимт хөрсний хэмжээ, га               | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд өртөх шимт хөрсийг хуулсан тоо хэмжээ | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан уурхайн овоолгын тэлэлтэд өртөж буй талбайн шимт хөрсийг “Байгаль орчин газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5916:2008 стандартын дагуу 14.8 га талбайн, 44400 м <sup>3</sup> шимт хөрсийг хуулах ажлыг зохион байгуулсан. |
| 2.  | Шимт хөрсний овоолгыг тусгай зориулалтын техник ашиглан стандартын дагуу хэлбэршүүлэн хадгалах | Ил уурхайн хүрээнд          | Хадгалсан шимт хөрсний хэмжээ, м <sup>3</sup> | Шимт хөрсийг хадгалсан тоо хэмжээ                                   | Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд “Байгаль орчин газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5916:2008 стандартын дагуу тайлант хугацаанд 6300 м <sup>3</sup> шимт хөрсийг зориулалтын техник ашиглан 5 метрийн өндөртэйгөөр овоолго үүсгэн, хэлбэршүүлж, ургамалжуулан хадгалж байна.                          |



### 2.3.1 Үйлдвэрийн үйл ажиллагаа болон тэлэлтэд өртөж буй газрын шимт хөрсийг хуулах

Шимт хөрсийг хадгалж хамгаалах нь стратегийн өндөр ач холбогдолтой бөгөөд газар хөндөхөөс өмнөх үеийн ургамлын бүрхэвч болон биологийн төрөл зүйлийн амьдрах орчныг дахин бий болгох буюу нөхөн сэргээлтийг амжилттай хийхэд шимт хөрсний хадгалалт, хамгаалалт нэн чухал.

“Эрдэнэтийн-Овоо” зэс, молибдений ордын ашиглалтын явцад уулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу талбайн өнгөн хөрсийг Монгол улсад дагаж мөрдөж буй MNS 5916:2008 газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт, стандартын дагуу Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Эрдэнэтийн-Овоо зэс, молибдений ордыг ашиглах Ил уурхай” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний 2.3.1 дэх зөвлөмжид тусгагдсанаар хуулалтын зузааныг гадаргын налуу ихтэй нимгэн хөрстэй газарт 30 см, налуу багатай тэгшивтэр газар 50-60 см зузаан хуулж шимт хөрсийг хадгалж байна. Ингэж хуулж бэлтгэсэн шимт хөрс нь ордын ашиглалтын явцад болон ордыг ашиглаж дууссаны дараах нөхөн сэргээлтийн ажилд ашиглагдах юм. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд өртөж буй 44400 м<sup>3</sup> шимт хөрсийг хуулах ажлыг зохион байгуулсан.

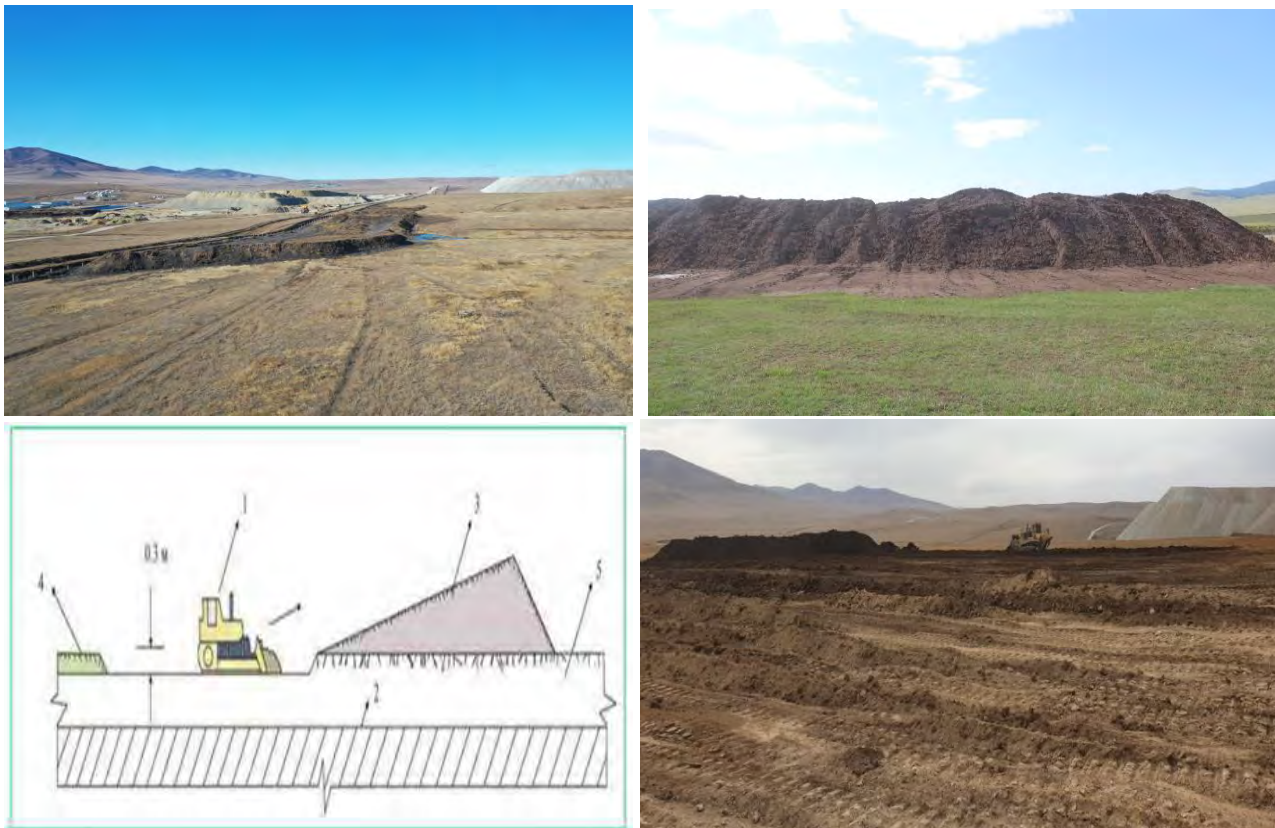


*Зураг 62. Хөрс хуулах ажлын явц*



### 2.3.2 Шимт хөрсний овоолгыг тусгай зориулалтын техник ашиглан стандартын дагуу хэлбэршүүлэн хадгалах

Үйлдвэрийн газрын уулын ажлын 2023 оны төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу ил уурхайн овоолгын тэлэлтэд өртөж болзошгүй 14.8 га талбайн шимт хөрсийг Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2008 оны 11 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 61 дүгээр тогтоолоор батлагдсан “Байгаль орчин газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5916:2008 уг стандартын 7 бүлэгт заасны дагуу 5 метрийн өндөртэйгөөр овоолго үүсгэн, хэлбэршүүлж, ургамалжуулан хадгалж байна.



*Зураг 63. Шимт хөрсийг хэлбэршүүлж буй байдал*

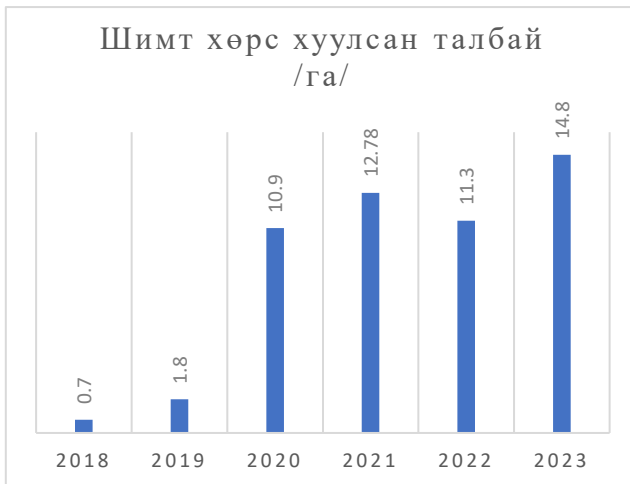


Ил уурхайн 9 овоолгын орчмын 2.1 га талбайгаас 6300 м<sup>3</sup> үржил шимт хөрсийг зориулалтын техникүүдийг ашиглан (бульдозер, авто ачигч, хүнд даацын өөрөө буулгагч Белаз) шимт хөрсний овоолго руу зөөвөрлөн стандартын дагуу хадгалж байна.

Хүснэгт 9. Шимт хөрс хуулалт

| Огноо | Овоолгын байршил |                            |             |                            |             |                            |             |                            |             |                            |             |                            |             |                            | Нийт        |                            |
|-------|------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|
|       | Овоолго №9       |                            | Овоолго №9а |                            | Овоолго №11 |                            | Овоолго №12 |                            | Овоолго №4  |                            | Овоолго №8а |                            | Төвийн орд  |                            |             |                            |
|       | Талбай /га/      | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / | Талбай /га/ | Эзэлхүүн /м <sup>3</sup> / |
| 2018  |                  |                            |             |                            |             |                            |             |                            | 0.7         | 7300                       |             |                            |             |                            | 0.7         | 7300                       |
| 2019  |                  |                            |             |                            |             |                            |             |                            | 1.8         | 60000                      |             |                            |             |                            | 1.8         | 60000                      |
| 2020  | 1.7              | 5400                       | 3.7         | 11000                      |             |                            | 5.5         | 16500                      |             |                            |             |                            |             |                            | 10.9        | 32900                      |
| 2021  | 2.5              | 7500                       | 1.9         | 5700                       | 1.3         | 3900                       | 0.96        | 2900                       | 4.48        | 13460                      | 1.64        | 4940                       |             |                            | 12.78       | 38400                      |
| 2022  | 2                | 6000                       | 9.3         | 27900                      |             |                            |             |                            |             |                            |             |                            |             |                            | 11.3        | 33900                      |
| 2023  | 2.1              | 6300                       | 3.6         | 10800                      | 2.4         | 7200                       |             |                            |             |                            |             |                            | 6.7         | 20100                      | 14.8        | 44400                      |
| Нийт  | 8.3              | 25200                      | 18.5        | 55400                      | 3.7         | 11100                      | 6.46        | 19400                      | 6.98        | 80760                      | 1.64        | 4940                       | 6.7         | 20100                      | 52.28       | 216900                     |

График 2. Шимт хөрс хуулсан талбай, эзлэхүүн



## 2.4 Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

*Хүснэгт 10. Ургамлан нөмрөгт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт*

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ                          | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт         | Биелэлт  |
|-----|---|--|-------------|-------------------------------------|--|
| 1   | 2   | 3  | 4           | 5                                   | 6  |
| 1.  | Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа олон наст ургамлын үр тарьж ургамалжуулах, тохижуулах | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн хүрээнд | га          | Жилийн эцсийн тайланд тусгагдсанаар | Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд өөрийн хариуцсан талбайн орчны тохижилт, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, олон наст ургамлын үр тарьж ургамалжуулах, тохижуулах ажлыг жил бүр уламжлал болгон зохион байгуулдаг. Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын хүлэмжийн аж ахуйд тарьж, ургуулсан нэг наст 20 төрлийн 22590 ширхэг цэцгийн үрсэлгээг бүтцийн нэгжүүд өөрийн хариуцсан гадна талбайд тарьж ногоон байгууламж, хүрээлэн буй орчны өнгө үзэмжийг нэмэгдүүлэн ажилласан. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 14 бүтцийн нэгж өөрийн хариуцсан талбайг нөхөн сэргээх, орчны тохижилтыг сайжруулах ажлын хүрээнд 2023 онд 10 төрлийн 3982 ширхэг модыг тарьж ургуулан, арчилгаа усалгааг гүйцэтгэж байна. |



### 2.4.1 Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа олон наст ургамлын үр тарьж ургамалжуулах, тохижуулах

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь байгаль орчноо хайрлан, хамгаалах, үйлдвэрийн бүсийн ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор хүрээлэн буй орчныг нөхөн сэргээх, хог хаягдлын менежментийг сайжруулах, гадна талбай тохижуулах зэрэг ажлуудыг уламжлал болгон бүтцийн нэгжүүдийн дунд зохион байгуулан ажиллаж байна.

Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын хүлэмжийн аж ахуйд тарьж, ургуулсан нэг наст 20 төрлийн 22590 ширхэг цэцгийн үрсэлгээг үйлдвэрийн газрын 16 бүтцийн нэгж өөрийн хариуцсан талбайдаа технологийн дагуу тарьж ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 14 бүтцийн нэгж өөрийн хариуцсан талбайг нөхөн сэргээх, орчны тохижилтыг сайжруулах ажлын хүрээнд 2023 онд 10 төрлийн 3982 ширхэг модыг тарьж ургуулан, арчилгаа усалгааг гүйцэтгэж байна.

График 3. Бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбайдаа цэцгийн үрсэлгээ тарьсан бүртгэл







*Зураг 64. Бүтцийн нэгжүүдийн ногоон байгууламж*

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын автын шалган нэвтрүүлэх II дугаар харуулын цэгийн авто зогсоолын орчмын ургамал талхлагдсан халцгай газруудыг нөхөн сэргээх ажлын хүрээнд Ил уурхайн зам овоолгын хэсгээс 300м<sup>3</sup> шимт хөрсийг 522 м<sup>2</sup> талбайд буулгаж тарааж тэгшилсэн.

Тухайн талбайд олон наст ургамлын үр тарьж, ургамалжуулах зорилгоор холимог /согоовор, ерхөг, богино ботууль/ ургамлын 25 кг үрийг тарих ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 65. Ногоон байгууламж нэмэгдүүлсэн байдал*

## 2.5 Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хүснэгт 11. Амьтны аймагт учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил                           | Арга хэмжээний хамрах хүрээ                          | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт | Биелэлт   |
|-----|--|--|-------------|-----------------------------|---|
| 1   | 2                                      | 3  | 4           | 5                           | 6   |
| 1.  | Буга өсгөн үржүүлэх сэлгэн нутагшуулах | Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын хүрээнд | Тоо хэмжээ  | 10                          | Байгалийн унаган төрх, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хадгалж, хойч үедээ өвлүүлэн үлдээх байгалийн нөөц баялгийг хамгаалах, Монгол Улсын хэмжээнд нэн ховордсон ан, амьтдын тоо толгойг нэмэгдүүлэх зорилгоор 2011 оноос өсгөн үржүүлэх ажлыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь эхлүүлсэн. Үйлдвэрийн газар нь 2023 оны 08 дугаар сарын 22-ны өдөр “Авралын эрэлд” ХХК-тай 5/186-23 дугаартай “Сэлэнгэ амралт аялал жуулчлалын цогцолборт бугын илий сэргээн нутагшуулах” гэрээ байгуулан “Хустайн нурууны байгалийн цогцолборт” газраас 10 тоо толгой бугын илийг “Сэлэнгэ” амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын “Сэлэнгэ” амралтын баазад шилжүүлэн нутагшуулсан. |
| 2.  | Тарвага сэлгэн нутагшуулах             |  |             | 50                          | Үйлдвэрийн газар нь “Авралын эрэлд” ХХК-тай 2023 оны 08 дугаар сарын 14-ний өдрийн 5/196-23 дугаартай “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборт тарвага сэргээн нутагшуулах” гэрээ байгуулан 50 тоо толгой тарвагыг Булган аймгийн Хангал сумын Чулуутын ам, Алтан тэвшийн аманд шилжүүлэн нутагшуулсан.   |



### 2.5.1 Буга өсгөн үржүүлэх сэлгэн нутагшуулах

Монгол улсад 1986 онд 130 мянга гаруй халиун буга тоологдож байсан бол өдгөө 10 орчим мянга болж, тоо толгой нь огцом буурчээ. 2000 онд “Халиун буга” үндэсний хөтөлбөрийг төрөөс баталсан ховордсон ан амьтны жагсаалтад албан ёсоор оруулсан. Иймд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь бугын тоо толгойг өсгөж, сэргээн нутагшуулахаар 2011 оноос шамдан ажиллаж, биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд ховордсон ан амьтныг нутагшуулах ажлыг 13 дахь жилдээ хийж байна. Ховордсон ан амьтдыг “Хустайн нуруу байгалийн цогцолборт” газраас “Сэлэнгэ” амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын “Сэлэнгэ” амралтын баазад нутагшуулан, өсгөн үржүүлж байна.



*Зураг 66. “Сэлэнгэ амралтын бааз” буга өсгөн үржүүлж, нутагшуулсан байдал*

Үйлдвэрийн газар нь 2023 оны 08 дугаар сарын 22-ны өдөр “Авралын эрэлд” ХХК-тай 5/186-23 дугаартай “Сэлэнгэ амралт аялал жуулчлалын цогцолборт бугын илий сэргээн нутагшуулах” гэрээ байгуулан “Хустайн нурууны байгалийн цогцолборт” газраас 10 тоо толгой бугын илийг “Сэлэнгэ” амралт, аялал жуулчлалын цогцолборын “Сэлэнгэ” амралтын баазад шилжүүлэн нутагшуулсан. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь бугын тоо толгойг өсгөж, сэргээн нутагшуулах ажлыг 2011 оноос эхэлсэн бөгөөд 2023 оны байдлаар нийт 160 гаруй бугын илийг өсгөн, Булган аймгийн Хангал сумын Хандгайт, Хавчуу, Гурван эвэртий, Сөрт, Сэвсүүл, Хялганат, Сэлэнгэ сумын нутгуудаар тархан нутагшиж байна.



*Зураг 67. “Сэлэнгэ амралтын бааз” буга өсгөн үржүүлэх, нутагшуулах ажлын явц*



## 2.5.2 Тарвага сэлгэн нутагшуулах

Тарвага нь цөлжилтөөс урьдчилан сэргийлэх, газрын хөрсийг сийрэгжүүлэх, ургамлын гарцыг нэмэгдүүлэх зэрэг үр нөлөөтэй амьтан. Тиймээс жилээс жилд цөлжиж буй байгалийн доройтлыг багасгах зорилгоор тарвага нутагшуулах ажлыг 2011 оноос эхлэн зохион байгуулж байна. Тарвага нутагшуулснаар тус бүс нутгийн биологийн төрөл зүйл нэмэгдэж, экологийн тэнцвэрт байдал хангагддаг.

Үйлдвэрийн газар нь “Авралын эрэлд” ХХК-тай 2023 оны 08 дугаар сарын 14-ний өдрийн 5/196-23 дугаартай “Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборт тарвага сэргээн нутагшуулах” гэрээ байгуулан 50 тоо толгой тарвагыг Булган аймгийн Хангал сумын Чулуутын ам, Алтан тэвшийн аманд шилжүүлэн нутагшуулсан.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь тарваганы тоо толгойг өсгөж, сэргээн нутагшуулах зорилгоор ажлыг 2011 оноос эхлүүлсэн бөгөөд 2023 оны байдлаар тарвага 454 тоо толгойд хүрсэн байна.



*Зураг 68. Тарвага өсгөн үржүүлэх, нутагшуулах явц*



## 2.6 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээ

Хүснэгт 12. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нэмэлт арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил                            | Арга хэмжээний хамрах хүрээ | Хэмжих нэгж           | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт | Биелэлт  |
|-----|---|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|
|     | 1                                       | 2                           | 3                     | 4                           | 5  |
| 1.  | Хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ хийлгэх | Эрдэнэт хотын хэмжээнд      | Тодорхойлох боломжгүй | Үнэлгээний тайлан, дүгнэлт  | <p>Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны Байгаль орчны үнэлгээ, аудитын хэлтсийн даргын 2019 оны 08 дугаар сарын 30-ны өдрийн 06а/5989 албан тоотгоор хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээг хууль, журмын хүрээнд зохион байгуулахыг Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт үүрэг болгосон.</p> <p>Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар нь Орхон аймгийн “Орон нутгийн өмчийн газарт” зөвлөх үйлчилгээг гүйцэтгэх эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагыг Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил үйлчилгээ худалдан авах тухай хуулийн дагуу сонгон шалгаруулах тухай 2020 оны 02 дугаар сарын 20-ны өдөр 54 тоот албан бичиг хүргүүлсэн. Улмаар сонгон шалгаруулалт хийгдэж “Магесконсалтант” ХХК шалгаран хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ хийх гэрээг 2020 оны 09 дүгээр сарын 04-ний өдөр байгуулсан. Гэрээний хүчин төгөлдөр болох хугацаа 2020 оны 08 дугаар сарын 28-ны өдөр бөгөөд гэрээг нэг жилийн хугацаатай байгуулсан.</p> <p>Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2021 оны 12 дугаар сарын 01-ний өдрийн 306 тоот “Гэрээ цуцлуулах тухай” албан тоотыг Орхон аймгийн ЗДТГ, “Магесконсалтант” ХХК болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-г тус тус хүргүүлсэн.</p> <p>Орхон аймгийн ЗДТГ-ын даргын 2022 оны 02 дугаар сарын 14-ний өдрийн 03/223 тоот “Мэдэгдэл хүргүүлэх тухай” албан тоотгоор Магесконсалтант ХХК-тай байгуулсан гэрээг цуцалсан.</p> <p>Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын 2022 оны 02 дугаар сарын 22-ны өдрийн ЭП-126-12/537 тоот албан бичгээр Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас үүрэг болгосны дагуу хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээг дахин хийх талаар албан тоот хүргүүлсэн.</p> <p>Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2023 оны 01 дүгээр сарын 25-ны өдрийн 38 тоот “Хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээг дахин хийх” талаарх албан бичгийг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны хүрээлэн буй орчин байгалийн нөөцийн удирдлагын газрын дарга Ц.Уранчимэгт ажлын даалгаврын хамт хүргүүлсэн. Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны хүрээлэн буй орчин байгалийн нөөцийн удирдлагын газрын даргын 2023 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдөр 06/2080 тоот албан бичгээр Орхон аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газарт тендер зарлан зохион байгуулах талаар дурдсан.</p> |

### 3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Хүснэгт 13. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Арга хэмжээний хамрах хүрээ   | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт  | Биелэлт  |
|-----|--|-------------------------------|-------------|--|--|
| 1   | 2  | 3                             | 4           | 5  | 6  |
| 1.  | Ил уурхайн талбайд нөхөн сэргээлтийн ажил хийх                       | Ил уурхайн хүрээнд            | 3,9 га      | Ил уурхайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Природа” ХХК тай 5/352-22 дугаартай “Уул уурхайн хөрсний 3-р овоолгын 3,9 га талбайд техник болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх” гэрээг байгуулан техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж шинэс 500, хайлаас 500, нийт 2 төрлийн 1000 ширхэг суулгацыг тарьж, усалгаа арчилгааг хийж гүйцэтгэсэн.  |
| 2.  | “Ногоон-төгөл” төслийн талбайн тохижилт, ногоон байгууламж байгуулах | “Ногоон-төгөл” төслийн талбай | 1 га        | Ногоон байгууламж нэмэгдүүлсэн талбайн хэмжээ                        | Үйлдвэрийн бүсэд ногоон байгууламжийг бий болгох, нэмэгдүүлэх, дүйцүүлэн хамгаалах, бичил цэцэрлэгт хүрээлэн бий болгох зорилгоор “Ногоон төгөл” төслийг 2013 оноос хэрэгжүүлэн 30 га талбайг хашаажуулж, усалгааны иж бүрэн системийг суурилуулсан. “Ногоон төгөл” төслийн талбайд 2023 онд ил уурхайн овоолгын тэлэлтэд өртсөн газраас 253 ширхэг шинэс модыг шилжүүлэн тарьсан. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн ажилтнуудыг хамруулан жил бүр мод тарих ажлыг зохион байгуулан ажиллаж байна. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн ажилтнуудыг хамруулан жил бүр мод тарих ажлыг зохион байгуулан ажиллаж байна. Төслийн талбайд 2013 оноос 2023 оны хооронд 24 төрлийн 16430 ширхэг модыг тарьж, усалгаа, арчилгааг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна. |

### 3.1 Ил уурхайн талбайд нөхөн сэргээлтийн ажил хийх

Уул уурхайн эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт бол байгалийн баялгийг ашиглах явцад техник технологийн болон хүний үйл ажиллагааны улмаас эвдэрч доройтсон газар нутаг, түүний бүрэлдэхүүн хэсгийн шинж чанарыг нөхөн сэргээх, хүрээлэн буй орчны экологийн байдлыг сайжруулах цогц үйл ажиллагаа юм.

Нөхөн сэргээлтийн объект нь эвдэрч доройтсон газар бөгөөд энэ нь ургамлан бүрхэвч, хөрс, гадаргын болон газрын доорх усны сүлжээ, газрын гадаргын рельеф зэрэг хүрээлэн байгаа орчны бүрэлдэхүүн хэсэг бүрэн устсан буюу өөрчлөгдөж эвдэрсэн нутаг дэвсгэр болно. Байгаль орчны нөхөн сэргээлт бол урт удаан хугацаанд явагддаг биологийн процесс юм.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Природа” ХХК тай 5/352-22 дугаартай “Уул уурхайн хөрсний 3-р овоолгын 3,9 га талбайд техник болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх” тухай гэрээг байгуулан ажлыг эхлүүлсэн. Нөхөн сэргээлтийн ажлыг 2023 оны 05 дугаар сарын 29-ний өдрөөс 06 дугаар сарын 07-ны өдрийн хооронд хөрсний 3-р овоолгын хойд хэсэгт 1,9 га, 5-р овоолгын урд 2 га, нийт 3,9 га талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж шинэс 500, хайлаас 500, нийт 2 төрлийн 1000 ширхэг мод тарьж, усалгаа арчилгааг хийж гүйцэтгэсэн.

Уг ажлын хүрээнд “Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага” MNS 5918:2022 стандартын дагуу эрлийз царгас, улаан ботууль, соргүй согоовор, саман ерхөг зэрэг 4 зүйл 100кг олон наст ургамлыг тарьсан.



*Зураг 69. Талбайд шимт хөрс буулгаж тэгшилсэн байдал*





*Зураг 70. Мод тарьж буй ажлын явц*



*Зураг 71. Талбайд олон наст өвслөг ургамлын үр цацсан байдал*



*Зураг 72. Нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэж дууссаны дараах байдал*



### 3.2 “Ногоон-төгөл” төслийн талбайн тохижилт, ногоон байгууламж байгуулах

Үйлдвэрийн бүсэд ногоон байгууламжийг бий болгох, нэмэгдүүлэх, дүйцүүлэн хамгаалах, бичил цэцэрлэгт хүрээлэн бий болгох зорилгоор “Ногоон төгөл” төслийг 2013 оноос хэрэгжүүлэн 30 га талбайг хашаажуулж, усалгааны иж бүрэн системийг суурилуулсан.

“Ногоон төгөл” төслийн талбайд 2023 онд ил уурхайн овоолгын тэлэлтэд өртсөн газраас 253 ширхэг шинэс модыг шилжүүлэн тарьсан. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүдийн ажилтнуудыг хамруулан жил бүр мод тарих ажлыг зохион байгуулан ажиллаж байна. Төслийн талбайд 2013 оноос 2023 оны хооронд 24 төрлийн 16430 ширхэг модыг тарьж, усалгаа, арчилгааг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.



*Зураг 73. Үйлдвэрийн газрын ажилтнуудын хүүхдүүд мод тарьсан байдал*



*Зураг 74. Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөж буй талбайгаас шилжүүлэн тарьж буй ажлын явц*

### “Ногоон төгөл” төслийн талбайн орчны тохижилт

“Ногоон төгөл” төслийн 30 га талбайн гадна хашааны өнгө үзэмжийг сэргээх засварлах ажлын хүрээнд 2023 онд 745 метр урт хашааг будах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 75. “Ногоон төгөл” төслийн талбайн гадна хашааг будах ажлын явц*

Төслийн талбайд ургамлан хашлага болгон тарьсан шар хуайс модыг тэгшилж, хэлбэржүүлж орчны гадаад өнгө үзэмжийг сайжруулах ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 76. Шар хуайс хэлбэржүүлж тайралт хийж буй ажлын явц*



#### 4. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 14. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ       | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт       | Биелэлт  |
|-----|---|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|--|
| 1   | 2   | 3                                 | 4           | 5                                 | 6  |
| 1.  | Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа, хашаажуулалт, нөхөн сэргээлт                                 | Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн ам | 2.0 га      | Жилийн эцсийн тайланд тусгах      | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Рокгранд” ХХК-тай 5/065-23 дугаартай “Баян-Өндөр уулыг нөхөн сэргээх, мод тарих ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлэх” гэрээг байгуулан 2023 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрөөс 2023 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдрийн хооронд 2 га талбай, 620 метр урттай хамгаалалтын хашааг хийж гүйцэтгүүлэн хүлээн авсан. Монгол Улсын ойн тухай хуулийн 31 дүгээр зүйл, Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2010 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн “Бүх нийтээр мод тарих үндэсний өдөр зарлах тухай” 63 тоот зарлигийн дагуу мод тарих ажлын хүрээнд Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн ам нөхөн сэргээлтийн 2 га талбайд үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүдийн ажилтнуудыг хамруулан улиас 500, шинэс 500, монос 500, хайлаас 100, гүйлс 50, буйлс 50 нийт 6 төрлийн 1700 ширхэг модыг тарьц суулгацыг тарьсан.  |
| 2.  | Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх | (Сэлэнгэ аймаг Ерөө сум)          | 800.7 га    | Бизнес төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар | Байгаль орчин, аялал жуулчлалын дэд сайд, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын хамтран баталсан “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт”-ийн хөтөлбөрийн 2.2.2 дахь заалтыг хэрэгжүүлэх зорилтын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Жинжий майнинг” ХХК-тай 5/369-22 дугаартай гэрээг 2022 оны 12 дугаар сарын 23-ны өдөр байгуулсан. Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум (Харганатын аманд 686.8 га, Могой голын ам 113.9 га)-ын уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч орхигдсон нийт 800.7 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж дуусгасан.<br>Мөн “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Тотал идеал” ХХК-тай 2023 оны 04 дүгээр сарын 05-ны өдрийн 5/067-23 дугаартай гэрээг байгуулсан. Гэрээт ажлын хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум (Могой гол-2, Цамхаг гол, Угтаал гол, Гозонгийн ам, Өвөр залаатын аманд)-нд уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч орхигдсон нийт 429.1 га талбайд “Тотал идеал” ХХК техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.<br>Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын гүйцэтгэлтэй Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Экологийн цагдаагийн алба, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Засаг даргын тамгын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-уудын хамтарсан ажлын хэсэг 2023 оны 10 дугаар сарын 24, 25-ны өдрүүдэд танилцаж, холбогдох зөвлөмжүүдийг өгсөн. |
| 3.  |   |                                   | 429,1 га    |                                   |  |

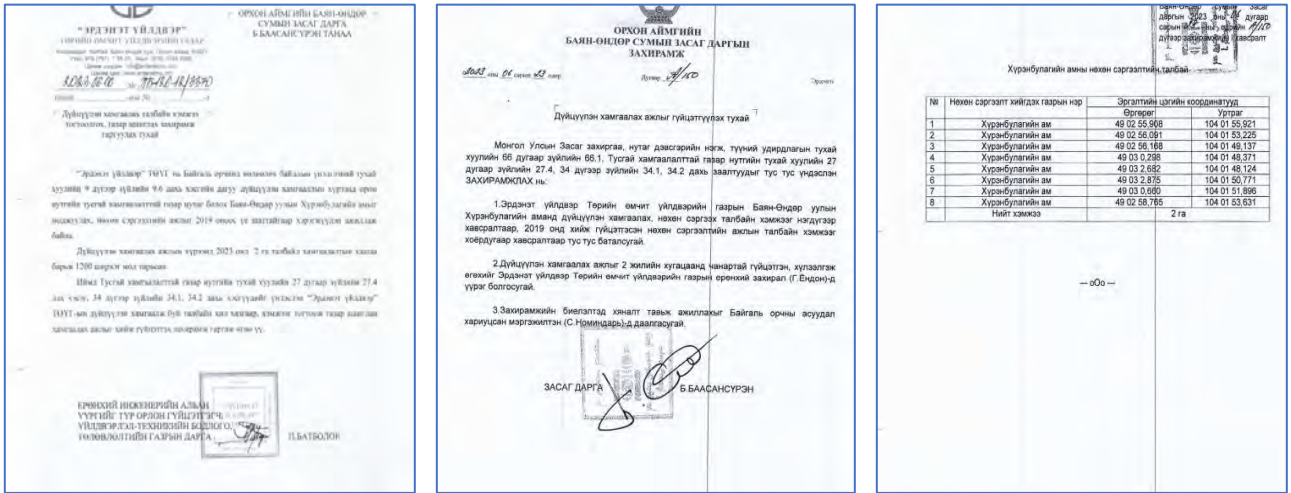
|    |   |  |         |  |   |
|----|---|--|---------|--|---|
|    |   |  |         |  | Ажил гүйцэтгэгч компаниуд 2023 оны 11 дүгээр сарын 01-ний өдрийн байдлаар нийт 1229.8 га талбайн техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг дуусгасан.   |
| 4. | Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөн хүрээнд Орхон аймгийн газар нутагт мод тарих. | Баяжуулах үйлдвэр ХАА-н хэсэгт   | 34 га   | Ногоон хөгжлийн төслийн нэгжийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар | Бүх нийтийн мод тарилт болон нөхөн тарилт хийх ажлын хүрээнд хаягдлын аж ахуйн зүүн болон хойд хэсэгт мод тарихаар төлөвлөн, үйлдвэрийн газрын бүх бүтцийн нэгжийн 1578 ажилтныг хамруулан улиас 1200, шар хуайс 460000, хайлаас 338800 нийт 3 төрлийн 800000 ширхэг модыг тарьж усалгаа арчилгааг хийж гүйцэтгэсэн.  |
| 5. | Мод үржүүлгийн газар байгуулах ажлыг эхлүүлэх                                     | Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 58-р зарлигийн дагуу Орхон аймгийн бүсэд мод тарьж нөхөн сэргээлт хийх | -       |  | Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын Шар талд 134 га газар авч жилд 10 сая шилмүүст модны тарьц ургуулах хүчин чадалтай бүрэн автомат систем бүхий мод үржүүлгийн үйлдвэр, хүлэмж, бойжуулах талбай, зөгийн аж ахуй бүхий жимс, жимсгэний мод, бусад навчит модны суулгац ургуулах цогцолборыг барьж байгуулахаар ажиллаж байна. ШУА-ийн Ботаникийн хүрээлэн нь Хангайн бүсэд мод үржүүлгийн газар байгуулах ТЭЗҮ-ийг боловсруулж 2023 оны 09 дүгээр сарын 06-ны өдөр үйлдвэрт хүлээлгэн өгсөн. Одоогийн байдлаар техникийн тодорхойлолтууд батлагдан, тендер зарлагдах ажил хийгдэж байна. Мод үржүүлгийн энэхүү цогцолбор нь Монгол Улсын түүхэнд анх удаа байгуулагдаж байгаа тул одоогийн байдлаар хөрс, ус, уур амьсгал, инженер геологийн судалгаануудыг хийж, дэвсгэр зураг гаргаж, газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хийж, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг хийлгэсэн. |
| 6. | Хангал голын голдирол дагуу хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах                     |  | 60.7 га |  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газартай 5/115-23 дугаартай “Хангалын гол дагуу бургас болон бусад мод тарих” тухай гэрээг байгуулан Хангал голын гольдролын дагуух 7 га талбайд 2023 оны 06 дугаар сарын 20-ны өдрөөс 08 дугаар сарын 04-ний өдрийн хооронд улиас 246800, бургас 110000, үхрийн нүд 50000 нийт 3 төрлийн 406800 ширхэг модыг тарьц суулгацаар, үрээр 6 төрлийн модыг тарьж усалгаа, арчилгааг хийж гүйцэтгэж байна. Хаягдлын аж ахуйн урд хэсэг, Хангал гол дагуу байрлах 56.3 га талбайд хөрс боловсруулж тарилтад бэлтгэж 5971 метр урт газрыг хашаажуулан үйлдвэрийн газрын 29 бүтцийн нэгжийн 703 ажилтныг хамруулан бургас 2653, улиас 500, харгана 3300 нийт 3 төрлийн 6453 ширхэг модыг усалгаа, арчилгааг хийж ажиллаж байна.  |
| 7. | “Модот гудамж” буюу “Food forest” төслийг хэрэгжүүлэх                             |  | -       |  | “Модот гудамж” төслийн хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ болон “Моёт”ХХК, “Орхон говил ойн аж ахуй” ХХК -ийн хооронд хамтран ажиллах санамж бичгийг 2023 оны 09 дүгээр сарын 18-ний өдөр байгуулсан.   |

|     |   |   |       |  |  |
|-----|---|---|-------|--|--|
| 8.  | Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвд орон нутгийн иргэдийн түүж бэлтгэсэн модны үр, тарьц, суулгацыг үнэ төлбөргүй хадгалах, лабораторийн шинжилгээнд хамруулж, паспортжуулах |   | Кг, ш |  | <p>Модлог ургамлын үрийн фонд үүсгэх ажлыг 2022 оны 06 дугаар сараас эхлүүлж, 2023 оны байдлаар 15 зүйл модлог ургамлын 1396,8 кг үрийн фонд үүсгэн хадгалж байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зэвсэгт хүчний 86-р ангийн бэлтгэсэн шар хуайс, шинэсний үр</li> <li>• ШШГЕГ-ын бэлтгэсэн улиасны мөчир</li> <li>• БОАЖГ-ын бэлтгэсэн бургасны мөчир хадгалсан.</li> </ul>   |
| 9.  | Мод тарьж ургуулах, мод үржүүлгийн газар, нөхөн сэргээлтэд ашиглах хөрсний субстрат бэлтгэх ажлыг эхлүүлэх.   |   | -     |  | <p>Үйлдвэрийн газар мод тарилтад ашиглах хөрсний хольцыг өөрсдөө үйлдвэрлэх, цаашлаад нөхөн сэргээлт, хот тохижилт, мод зүлэг тарихад ашиглах зорилгоор хөрсний хольц үйлдвэрлэх төв байгуулах зорилго тавьсан. Энэхүү зорилгын хүрээнд Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Говил багт Монгол Улсад анх удаа хөрсний төв байгуулах ажлыг эхлүүлэн барилгын засварын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.</p> <p>Хөрсний субстрат үйлдвэрлэх төв нь технологийн гурван дамжлагатай.</p> <p>Үүнд:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бууц, органик хаягдлаар бордоо хийх</li> <li>2. Хүнсний хаягдлаар чийгийн улаан ашиглаж вермикомпост хийх</li> <li>3. Ашигт микориз бүхий хөрс үйлдвэрлэх</li> </ol> <p>2023 оны 10 сарын байдлаар чийгийн улаанаар үржүүлж бэлтгэсэн 8.5 тн хөрс боловсруулж, шигшиж, уугалж савлан Хаягдлын аж ахуйн мод тарилт, Хангалын гол дагуух мод тарилтад ашиглахаар шилжүүлсэн.</p> |
| 10. | Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн М1 далангийн нуурын усыг тойруулан хамгаалалтын хашаа барих  | - | -     | Баяжуулах үйлдвэрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсанаар | <p>Ажил гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулалтыг зарласан боловч амжилтгүй болсон тул дахин зарлах шатанд үргэлжилж байна.</p> <p>Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэсгийг бүрэн хашаажуулах ажлын зургийг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын I дүгээр орлогч бөгөөд ерөнхий инженерийн баталсан 2023 оны 01 дүгээр сарын 13-ны өдрийн Т23.0041 тоот даалгаврыг үндэслэн одоогийн байгаа төмөр торон хашааг шинэчлэн угсармал төмөр бетон 25 км урт хашаа барих зураг төсвийг боловсруулсан.</p>  |



### 4.1 Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа, хашаажуулалт, нөхөн сэргээлт

Монгол Улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 66 дугаар зүйлийн 66.1, Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хуулийн 27 дугаар зүйлийн 27.4, 34 дүгээр зүйлийн 34.1, 34.2 дахь заалтуудыг үндэслэн Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын засаг даргад албан хүсэлтийг өгч, дүйцүүлэн хамгаалах талбайн хэмжээ тогтоолгох, газар ашиглан биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг гүйцэтгэх тухай А/150 дугаар захирамжийг гаргуулан ажилласан.



Зураг 77. Дүйцүүлэн хамгаалх ажлыг гүйцэтгүүлэх тухай захирамж

Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Рокгранд” ХХК-тай “Баян-Өндөр уулыг нөхөн сэргээх, мод тарих ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлэх” гэрээг байгуулан 2023 оны 04 дүгээр сарын 30-ны өдрөөс 2023 оны 06 дугаар сарын 06-ны өдрийн хооронд 2 га талбай, 620 метр урттай хамгаалалтын хашааг хийж гүйцэтгүүлэн хүлээн авсан.







*Зураг 78. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманы нөхөн сэргээлтийн талбайг хашаажуулж буй ажлын явц*

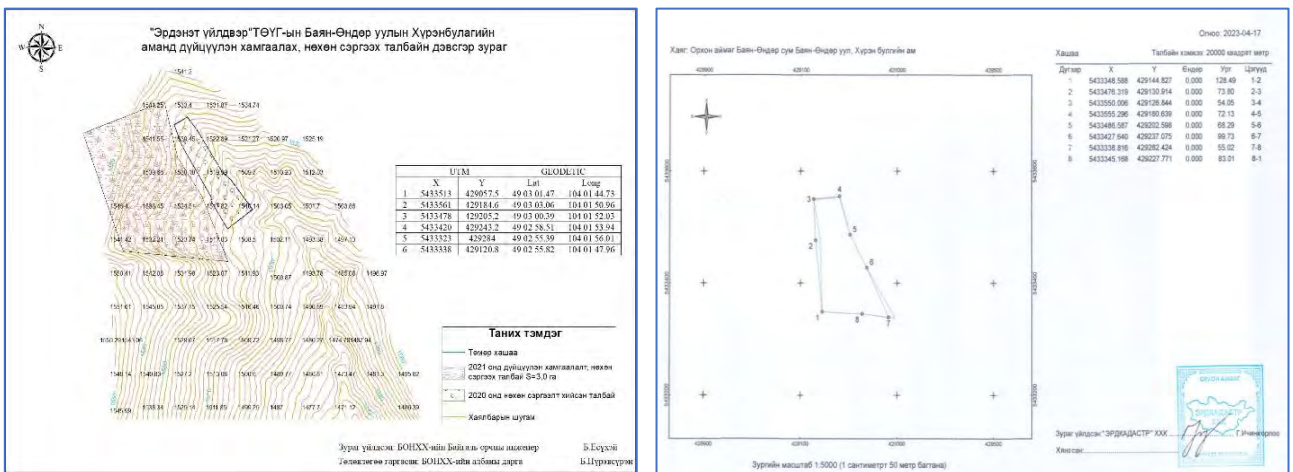


*Зураг 79. Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайд шинэ модны тарьц суулгац тарьж буй ажлын явц*



Уул уурхайн төслүүдээс биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллийг зохистой бууруулах үүднээс Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль тогтоомжид дүйцүүлэн хамгааллын талаарх заалтуудыг оруулж, холбогдох журам аргачлалыг боловсруулан хэрэгжүүлж эхлээд багагүй хугацаа өнгөрч байна. Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 3.1.11-д “биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах гэж төслийн үйл ажиллагаанд өртөгдөн унаган төрх, хэв шинж, амьдрах орчноо алдсан биологийн олон янз байдлыг өөр газарт нөхөн хамгаалах арга хэмжээг хэлнэ” гэж тодорхойлсон байдаг.

Дээрх хуулийн заалтыг хэрэгжүүлэхээр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманд нөхөн сэргээлтийн ажлыг 2019 оноос эхлэн үе шаттай хийж хэрэгжүүлж байна.



**Зураг 80. Баян-Өндөр уул Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайн дэвсгэр зураг**

Баян-Өндөр уул Хүрэнбулагийн ам нөхөн сэргээлтийн 3 га талбайд 2023 онд үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүдийн ажилтнуудыг хамруулан улиас 500, шинэс 500, монос 500, хайлаас 100, гүйлс 50, буйлс 50 нийт 6 төрлийн 1700 ширхэг модны тарьц суулгацыг тарьсан.







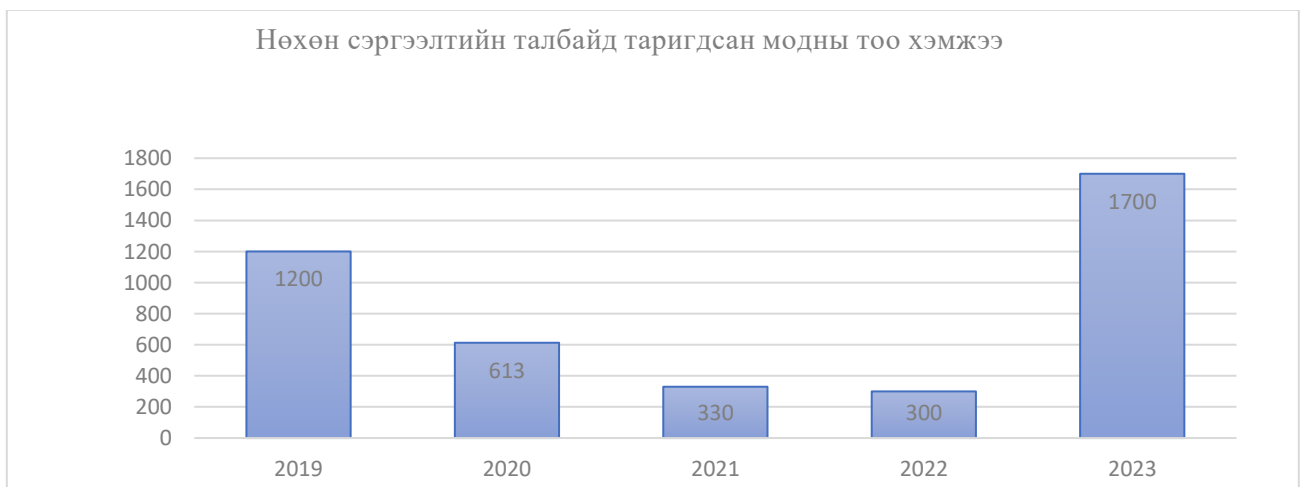
**Зураг 81. Баян-Өндөр уул Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбайд мод тарьж буй ажлын явц**

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд Баян-Өндөр уулыг нөхөн сэргээх, моджуулах зорилгоор 2019-2023 оны хооронд 8 төрлийн (улиас, монос, агч, гүйлс, буйлс, үхрийн нүд, шинэс, агч) 4143 ширхэг модыг үе шаттайгаар тарьж, арчилгаа, усалгааг тогтсон хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэж байна.



**Зураг 82. Баян-Өндөр уул Хүрэнбулагийн ам нөхөн сэргээлтийн ажил гүйцэтгэж буй талбайнууд**

*График 4. Таригдсан модны тоо хэмжээ*

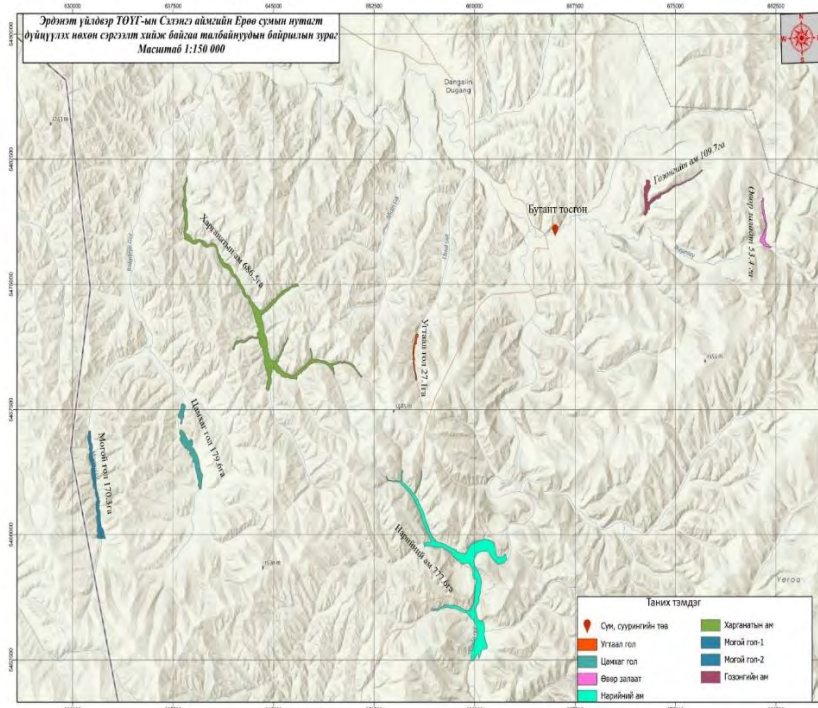


#### 4.2 Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5 дугаар хэсгийн 5.1.8-д тусгагдсан уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон 8000 га талбайг нөхөн сэргээнэ гэж тусгагдсаны дагуу Монгол Улсын Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Төрийн өмчийн бодлого, зохицуулалтын газраас 2000 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийх үүрэг чиглэлийг өгсөн.

Монгол Улсын Шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны сайд, Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайд нарын 2020 оны 12 дугаар сарын 30-ны өдрийн “Нэгдсэн арга хэмжээ” зохион байгуулагдах тухай хамтарсан тушаалаар “Нөхөн сэргээлт 2024” арга хэмжээг зохион байгуулах ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүн, уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч олон жил орхигдсон талбайн нөхөн сэргээлтийн ажлыг эрчимжүүлэх ажлын хүрээнд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын дэд сайд, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын хамтран баталсан “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт”-ийн хөтөлбөрийн 2.2.2 дахь заалтыг хэрэгжүүлэн нийгмийн хариуцлагын бодит манлайлал үзүүлэх зорилготойгоор ажиллаж байна.

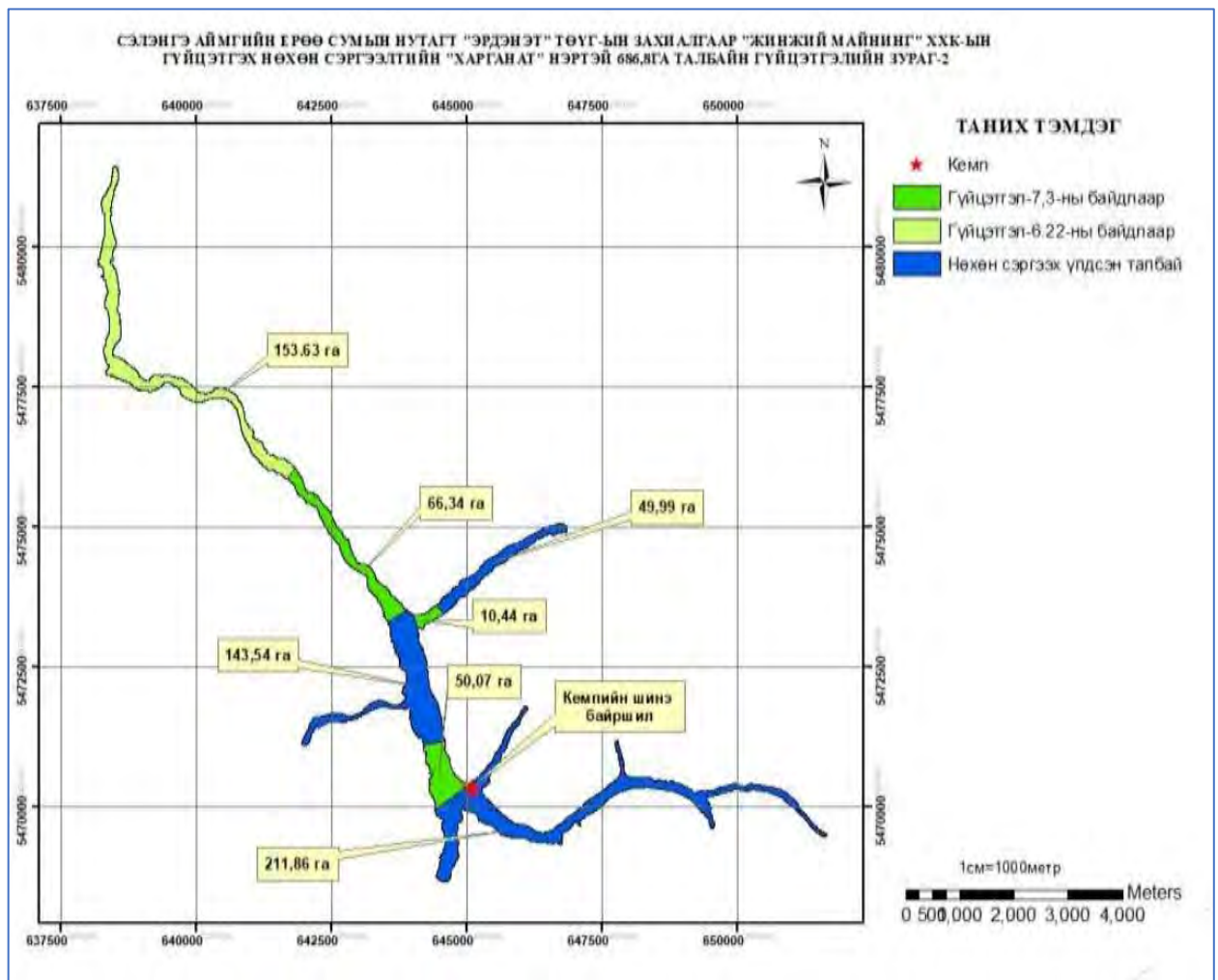
Зорилтын хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутагт 2023 онд 1229,8 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийхээр тусгагдсан. Энэхүү ажлыг хийж гүйцэтгүүлэхээр сонгон шалгаруулалт зарлан “Жинжий майнинг” ХХК, “Тотал идеал” ХХК -ууд шалгарч ажлыг 2023 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдрөөс тус тус эхлүүлсэн.



Зураг 83. Сэлэнгэ аймгийн Ерөө суманд нөхөн сэргээлт хийх талбайн байршил



Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон газарт нөхөн сэргээлт хийх ажлыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Жинжий майнинг” ХХК-тай 5/369-22 дугаартай гэрээг 2022 оны 12 дугаар сарын 23-ны өдөр байгуулсан. Тухайн гэрээт ажлын хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум (Харганатын аманд 686.8 га, Могой голын ам 113.9 га) талбайд уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч орхигдсон нийт 800.7 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэж байна. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, Сэлэнгэ аймгийн Экологийн цагдаагийн алба, Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Засаг даргын тамгын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ууд хамтран 2023 оны 10 дугаар сарын 24,25-ны өдрүүдэд нөхөн сэргээлтийн ажилтай танилцсан бөгөөд 650.9 га буюу 81.3%-ийн гүйцэтгэлтэй байна.



Зураг 84. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн гүйцэтгэлийн зураг





*Зураг 85. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт эхлэхийн өмнөх байдал*



*Зураг 86. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараах байдал*





*Зураг 87. Харганатын аманд дахь техникийн нөхөн сэргээлт эхлэхийн өмнөх байдал*



*Зураг 88. Харганатын аманд техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараах байдал*



### 4.3 Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь “Тотал идеал” ХХК-тай 2023 оны 04 дүгээр сарын 05-ны өдрийн 5/067-23 дугаартай гэрээг байгуулсан. Гэрээт ажлын хүрээнд Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум, Бугант тосгон (Могой гол-2, Цамхаг гол, Угтаал гол, Гозонгийн ам, Өвөр залаатын аманд)-ны нутагт уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч орхигдсон нийт 429.14 га талбайд “Тотал идеал” ХХК техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 89. “Тотал идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийсэн байдал*





*Зураг 90. “Тотол идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийсэн байдал*



*Зураг 91. “Тотол идеал” ХХК нөхөн сэргээлт хийсэн байдал*



#### 4.4 Тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Орхон аймгийн газар нутагт мод тарих. (Хаягдлын аж ахуй)

Монгол Улсын баатар “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ уур амьсгалын өөрчлөлт, экосистемд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөнд нэгдэхээ илэрхийлж, 2031 он хүртэл 100 сая мод тарьж ургуулах үүрэг авч 2021 оны 11 дүгээр сарын 12-нд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдтай хамт батламжилж гарын үсэг зурсан.

Энэхүү ажлын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирал 2022 оны 05 дугаар сарын 18- ны өдрийн А/293 тоот тушаалаар Ногоон хөгжил төслийн нэгжийг 17 ажилтны орон тооны бүтэцтэй байгуулсан.



*Зураг 92. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төв*

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ногоон хөгжил төслийн нэгж нь ногоон хөгжлийн үзэл баримтлалыг хэрэгжүүлэх зуун сая модыг тарьж, ургуулах, үр, тарьц, суулгацын нөөц бүрдүүлэх, хөрс сайжруулах арга аргачлал, технологийг боловсруулах, үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх, мод тарихад ашиглагдах үржил шимт хөрсний нөөц буй болгох, жилд арван сая шилмүүст модны тарьц, навчит болон жимсний модны суулгац бойжуулах мод үржүүлгийн газрыг байгуулах, мод тарих, иргэдэд эко боловсрол олгох, ойн сургалт, судалгаа хийх, ойн салбарын аялал жуулчлалын нэг бүтээгдэхүүн болгох үндсэн зорилгын хүрээнд “Эрдэнэт – 100 сая мод” хөтөлбөрийг боловсруулан, гүйцэтгэлийг хангаж ажиллаж байна.



*Зураг 93. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвтэй танилцаж буй байдал*

Зорилт:

- ✓ Ойн генетик нөөцийн төв байгуулж, Монгол орны модлог ургамлын генфондыг бүрдүүлэх, өөрсдийн тарих моддыг стандарт шаардлага хангасан үрээр хангах, цаашид ард иргэдэд нийлүүлэх;
- ✓ 100 сая мод тарьж, ургуулах, уул уурхайн доройтсон орчныг нөхөн сэргээх микроорганизм бүхий хөрсийг үйлдвэрлэх;
- ✓ Сор, шилмэл модны сайн чанарын үр, тарьц, суулгац, мөчрийн нөөц сан бүрдүүлэх, үр хадгалах, биотехнологийн аргаар үржүүлэх;
- ✓ Жилд 10 сая тарьц, суулгац ургуулах хүчин чадал бүхий автомат мод үржүүлгийн газар байгуулах;
- ✓ 2031 он хүртэл жил бүр 10 сая модыг орон зайн оновчтой төлөвлөлтөөр экосистем, эдийн засгийн үр ашигтайгаар тарьж ургуулах;
- ✓ Судалгаа, сургалт, эрдэм шинжилгээний хурал, семинар хийж, экосистемд ээлтэй уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн төв болох, иргэдийн эко боловсролыг дэмжих, ногоон чиг хандлагыг төлөвшүүлэх, эко танин мэдэхүй, аялал жуулчлалыг дэмжих;



*Зураг 94. Мод тарьж, арчилгаа усалгаа хийж буй ажлын явц*



Бүх нийтийн мод тарих ажлыг 2023 оны 05 дугаар сарын 13, 14-ний өдрүүдэд Хаягдлын аж ахуйн зүүн болон хойд хэсэгт мод тарихаар төлөвлөн, үйлдвэрийн газрын бүх бүтцийн нэгжийн 1578 ажилтныг хамруулан улиас 1200, шар хуайс 460000, хайлаас 338800 нийт 3 төрлийн 800000 ширхэг модыг тарьж усалгаа арчилгааг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 95. Хаврын мод тарилтын ажлын явц*



“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 14 бүтцийн нэгж өөрийн хариуцсан талбайг нөхөн сэргээх, орчны тохижилтыг сайжруулах ажлын хүрээнд 2023 онд 10 төрлийн 3982 ширхэг модыг тарьж ургуулан, арчилгаа усалгааг гүйцэтгэж байна.



*Зураг 96. Бүтцийн нэгжүүдийн мод тарьж буй ажлын явц*

Үйлдвэрийн газар нь 2023 онд (Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуй, Хангал голын гольдрол дагуу, Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн ам, “Ногоон төгөл” төслийн талбай, Ил уурхайн нөхөн сэргээлтийн талбай болон бүтцийн нэгжүүд хариуцсан талбай) зэрэг байршлуудад нийт 17 төрлийн **1220188** ширхэг модыг тарьсан.

“Тэрбум мод” тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь 2022, 2023 онуудад нийт **3350060** ширхэг модыг тарьж ургуулсан.

#### **4.5 Мод үржүүлгийн газар байгуулах ажлыг эхлүүлэх.**

2022 оны байдлаар мод үржүүлгийн үйлдвэрлэл нь Монгол Улсад өрхийн үйлдвэрлэлийн түвшинд байна. Тэрбумаар тоологдох модыг 10 жилийн хугацаанд тарихад мод үржүүлгийг өрхийн төвшнөөс үйлдвэрлэлийн түвшинд гаргах зайлшгүй шаардлага тулгарч байна. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь уул уурхайн нөхөн сэргээлт, дүйцүүлэн хамгаалал, нийгмийн хариуцлагын хүрээнд ч мод тарьж ургуулах үндсэн үүрэгтэй билээ.

Энэхүү зорилгоор Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын Шар талд 134 га газар авч жилд 10 сая шилмүүст модны тарьц ургуулах хүчин чадалтай бүрэн автомат систем бүхий мод үржүүлгийн үйлдвэр, хүлэмж, бойжуулах талбай, зөгийн аж ахуй бүхий жимс, жимсгэний мод,

бусад навчит модны суулгац ургуулах цогцолборыг барьж байгуулахаар ажиллаж байна. ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэг хүрээлэн нь Хангайн бүсэд мод үржүүлгийн газар байгуулах ТЭЗҮ-ийг боловсруулж 2023 оны 09 дүгээр сарын 06-ны өдөр үйлдвэрт хүлээлгэн өгсөн. Одоогийн байдлаар техникийн тодорхойлолтууд батлагдан, тендер зарлагдах ажил хийгдэж байна.

Мод үржүүлгийн энэхүү цогцолбор нь Монгол Улсын түүхэнд анх удаа байгуулагдаж байгаа тул одоогийн байдлаар хөрс, ус, уур амьсгал, инженер геологийн судалгаануудыг хийж, дэвсгэр зураг гаргаж, газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хийж, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг хийлгэсэн.



Зураг 97. Мод үржүүлгийн “Эрдэнэт” цогцолборын төлөвлөлтийн тойм зураг





*Зураг 98. Мод үржүүлгийн “Эрдэнэт” цогцолборын нээлтийн үйл ажиллагаа*

#### 4.6 Хангал голын голдирол дагуу хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах

Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайд, Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хорооны даргын 2022 оны 02 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/16 дугаар тушаалаар “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Хангал гол дагуу 500 мянган мод тарих үүрэг даалгавар авсан.

Хангал гол дагуу мод тарьснаар голын урсцыг нэмэгдүүлэх, усны нөөц, хомсдолыг бууруулах, бохирдлыг багасгах, ногоон бүс бий болгох, байгаль экологийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах зорилгоор “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Хангал голын гольдролын дагуу 63.3 га талбайд бургас болон бусад мод тарих техникийн даалгаврыг боловсруулан Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газартай “Хангалын гол дагуу бургас болон бусад мод тарих” 5/115-23 тоот гэрээг 2023 оны 05 дугаар сарын 25-ны өдөр байгуулсан.



*Зураг 99. Хангалын гол дагуу бургас болон бусад мод тарих талбайн батлагдсан дэвсгэр зураг*

Гэрээний хүрээнд Шүүхийн шийдвэр гүйцэтгэх ерөнхий газрын 437 дугаар нээлттэй хорих ангийн алба хаагч болон хүмүүжигчид нийт 63.3 га талбай, 5971 метр урт газрыг хашаалж хөрс шороог боловсруулах, хог хаягдлыг цэвэрлэх ажил болон хангал голын гольдролын дагуу 7 га талбайд 2023 оны 06 дугаар сарын 20-ны өдрөөс 08 дугаар сарын 04-ний өдрийн хооронд улиас 246800, бургас 110000, үхрийн нүд 50000 нийт 3 төрлийн 406800 ширхэг модыг тарьц суулгацаар, үрээр 6 төрлийн модыг тарьж усалгаа арчилгааг хийж гүйцэтгэсэн.



*Зураг 100. Талбайн хог хаягдал цэвэрлэж буй ажлын явц*

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь намрын мод тарих ажлыг “ Бүх нийтийн мод тарих үндэсний өдөр” буюу 10 дугаар сарын 07-ны өдөр Хаягдлын аж ахуйн урд хэсэг, Хангал гол дагуух 56,3 га хашаалсан талбайд үйлдвэрийн газрын 29 бүтцийн нэгжийн 703 ажилтныг хамруулан бургас 2653, улиас 500, харгана 3300 нийт 3 төрлийн 6453 ширхэг модыг тарьж усалгаа арчилгааг хийж ажиллаж байна.





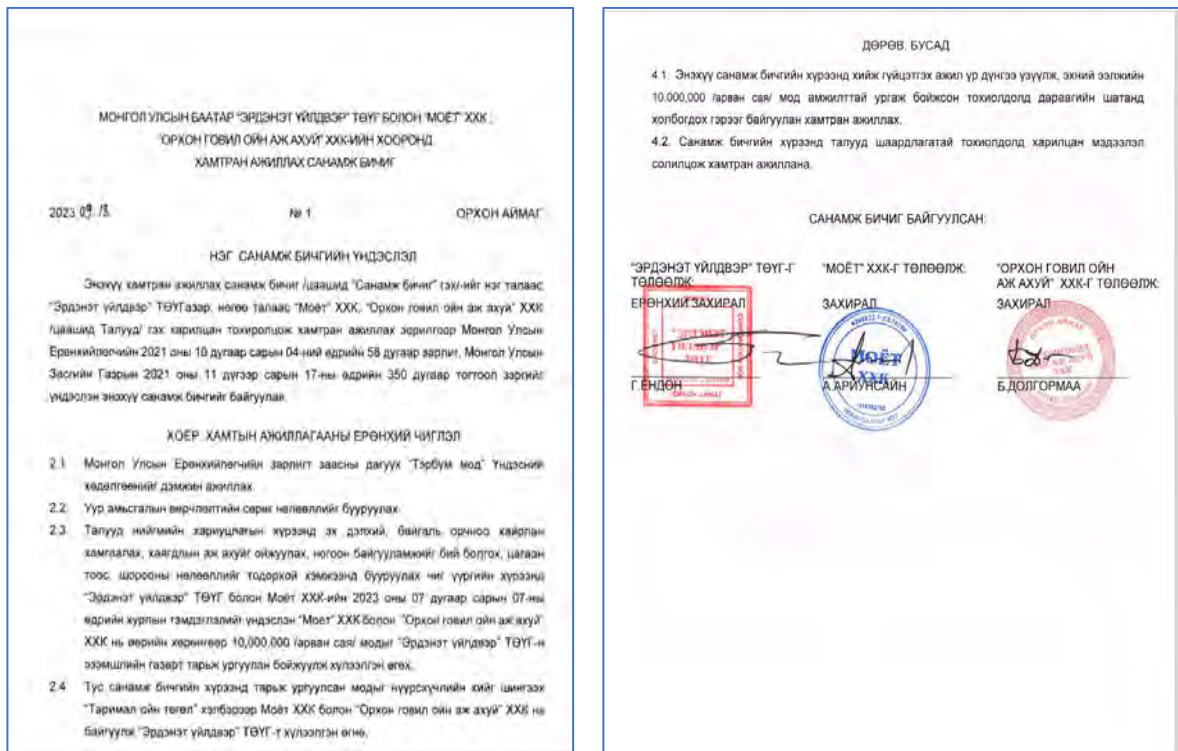


*Зураг 101. Хангал голын гольдрол дагуу мод тарьж буй ажлын явц*

#### 4.7 “Модот гудамж” буюу “Food forest” төслийг хэрэгжүүлэх

“Модот гудамж” төслийн хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ болон “Моёт”ХХК, “Орхон говил ойн аж ахуй” ХХК -ийн хооронд хамтран ажиллах санамж бичгийг 2023 оны 09 дүгээр сарын 18-ний өдөр байгуулсан.

Санамж бичигт Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн зарлигт заасны дагуу “Тэрбум мод” Үндэсний хөдөлгөөнийг дэмжин, талууд нийгмийн хариуцлагын хүрээнд эх дэлхий, байгаль орчноо хайрлан хамгаалах ногоон байгууламжийг бий болгох, зорилгоор “Моёт” ХХК, “Орхон говил ойн аж ахуй” ХХК-ууд мод тарьж ургуулан бойжуулж хүлээлгэн өгөхөөр тусгагдсан.



*Зураг 102. Хамтран ажиллах санамж бичиг*



#### 4.8 Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвд орон нутгийн иргэдийн түүж бэлтгэсэн модны үр, тарьц, суулгацыг үнэ төлбөргүй хадгалах, лабораторийн шинжилгээнд хамруулж, паспортжуулах

Ойн генетик нөөцийн төвийг Монгол Улсад анх удаа “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь байгуулсан бөгөөд 940 тонны багтаамжтай  $-15^{\circ}$ ,  $-30^{\circ}$  градус хүртэл хөргөөх хүчин чадалтай 8 секц бүхий энэхүү цогцолбор нь богино хугацааны үр, тарьц, суулгацын агуулах /Short term Storage/, урт хугацаанд модлог ургамлын генетик нөөцийг хадгалах, генфонд үүсгэх хасах 30 хэмийн агуулах /Long term Storage/-тайгаас гадна ургамлыг эд, эсийн аргаар үржүүлэх /in-situ, ex-situ tissue culture/, үрийн, биотехнологийн, хорио цээрийн лаборатори бүхий олон улсын стандарт шаардлага хангасан байгууламж юм.



*Зураг 103. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төв*

Модлог ургамлын үрийн фонд үүсгэх ажлыг 2022 оны 06 дугаар сараас эхлүүлж, 2023 оны байдлаар 15 зүйл модлог ургамлын 1396,8 кг үрийн фонд үүсгэн хадгалж байна.



*Зураг 104. Ойн генетик нөөцийн “Эрдэнэт” төвийн хөргүүр*

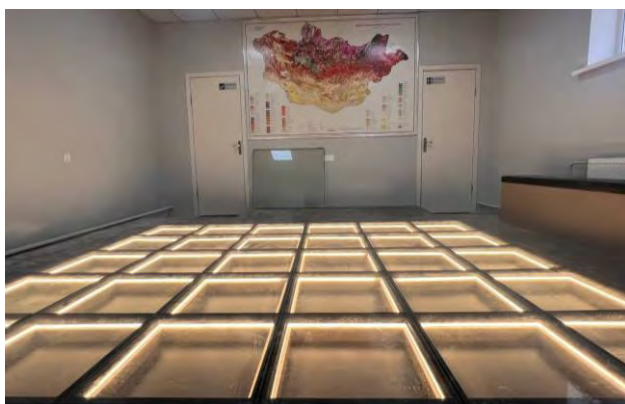
#### 4.9 Мод тарьж ургуулах, мод үржүүлгийн газар, нөхөн сэргээлтэд ашиглах хөрсний субстрат бэлтгэх ажлыг эхлүүлэх.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс Монгол оронд үзүүлж буй маш хүчтэй нөлөөлөл нь цөлжилт, газрын доройтол шар шороон шуурга юм. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн 90% нь цөлжилтөд өртөх магадлалтай гэж судлаачид үздэг. Сүүлийн 10 жилийн хугацаанд Монгол орны нийт нутаг дэвсгэрийн 78 орчим хувь нь цөлжилтөд ямар нэг хэмжээгээр өртсөн байна. Цөлжилт энэ эрчээрээ үргэлжлээд байвал 2080 он гэхэд Хэнтий болон Хөвсгөл аймгийн нутгаас бусад хэсэг цөлжилтөд өртөж, ургамал ургах чадваргүй болно гэсэн урьдчилсан тооцоо бий. Цөлжилтөд нөлөөлдөг нэг хүчин зүйл нь байгалиас үржил шимт хар шороон хөрсийг авч ашиглах байдаг. Иймд үйлдвэрийн газар мод тарих үйл ажиллагаандаа ашиглах хөрсний хольцыг өөрсдөө үйлдвэрлэх, цаашлаад нөхөн сэргээлт, хот тохижилт, мод зүлэг тарихад ашиглах зорилгоор хөрсний хольц үйлдвэрлэх төв байгуулах зорилго тавьсан.

Энэхүү зорилгын хүрээнд Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын говил багт Монгол Улсад анх удаа хөрсний төв байгуулах ажлыг эхлүүлээд барилгын засварын ажил дуусаж байна. Хөрсний субстрат үйлдвэрлэх төв нь технологийн гурван дамжлагатай.

##### Үүнд:

1. Бууц, органик хаягдлаар бордоо хийх
2. Хүнсний хаягдлаар чийгийн улаан ашиглаж вермикомпост хийх
3. Ашигт микориз бүхий хөрс үйлдвэрлэх



Зураг 105. Хөрсний төвийн тохижилт



Хөрсний инновац технологийн “Эрдэнэт” төвд үйлдвэрийн газрын хоолны газрын ахуйн жимс, ногооны хаягдлыг цуглуулж чийгийн улаан хорхойн үржүүлэгт ашиглаж байна. 2023 оны 10 сарын байдлаар чийгийн улаанаар үржүүлж бэлтгэсэн 8.5 тн хөрс боловсруулж, шигшиж, ууталж савлан Хаягдлын аж ахуйн мод тарилт, Хангалын гол дагуух мод тарилтад ашиглахаар шилжүүлсэн.



*Зураг 106. Вермикомпост бордоо*

Мөн компост цайг ялган авч Хаягдлын аж ахуйн доройтсон хөрсөнд тарьсан моднуудыг усалсан. Тайлант хугацаанд 20 ширхэг 1 тонны /3м:1,60м/ саванд вермикомпост бордоо боловсруулалт эхэлсэн бөгөөд үйлдвэрт гэрээтэй хоолны газруудаас хүнс, ногооны хаягдал татах, улиас таналтын үлдэгдэл мөчрийг татах ажлууд хийж гүйцэтгэсэн.



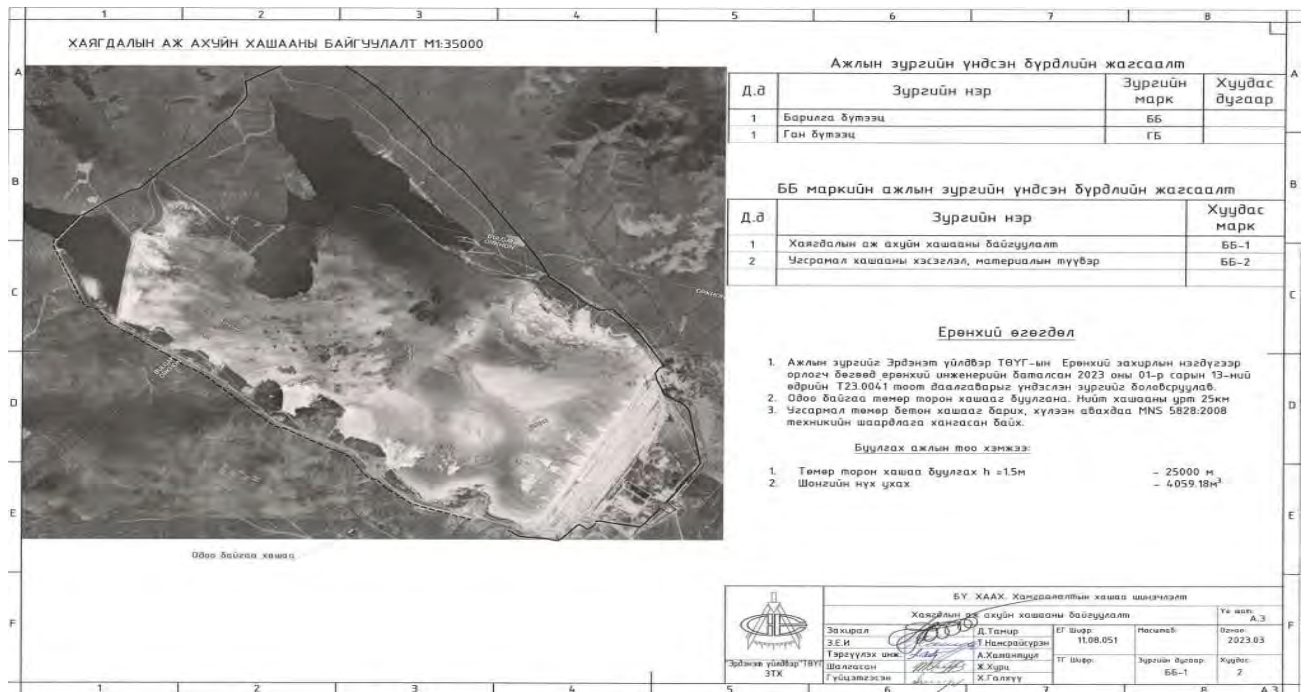
*Зураг 107. Компост цайг ялган авсан байдал*



#### 4.10 Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн М1 далангийн нуурын усыг тойруулан хамгаалалтын хашаа барих

Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэсгийг бүрэн хашаажуулах ажлын зургийг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын I дүгээр орлогч бөгөөд ерөнхий инженерийн баталсан 2023 оны 01 дүгээр сарын 13-ны өдрийн Т23.0041 тоот даалгаврыг үндэслэн одоогийн байгаа төмөр торон хашааг шинэчлэн угсармал төмөр бетон 25 км урт хашаа барих зураг төсвийг боловсруулсан.

Ажил гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулалтыг зарласан боловч амжилтгүй болсон тул дахин зарлах шатанд үргэлжилж байна.



Зураг 108. Хаягдлын аж ахуйн хамгаалалтын хашааны зураг төсөв

## 5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭ

*Хүснэгт 15. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт*

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ           | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт                     | Биелэлт   |
|-----|---|---------------------------------------|-------------|---|---|
|     | 1   | 2                                     | 3           | 4   | 5   |
| 1.  | Хаягдлын аж ахуйн орчимд малтай айл өрх зусахыг таслан зогсоох, иргэдийг бодит мэдээллээр хангах. | Хаягдлын аж ахуйн орчимд зусдаг иргэд | -           | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | Үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн мэргэжилтнүүд 2023 оны 08 дугаар сарын 18-ны өдөр Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн ойр орчимд суурьшиж буй малчин өрхүүдэд танилцуулга, мэдээлэл өгч ажилласан. Хаягдлын аж ахуйн ойр орчмыг Дотоодыг хамгаалах 816 дугаар ангитай гэрээ байгуулан тогтмол хөдөлгөөнт эргүүл ажиллуулж байна. |

### 5.1 Хаягдлын аж ахуйн орчимд мал бүхий айл өрх зусахыг таслан зогсоох, иргэдийг бодит мэдээллээр хангах

Үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн мэргэжилтнүүд 2023 оны 08 дугаар сарын 18-ны өдөр Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн ойр орчимд суурьшиж буй малчин өрхүүдэд танилцуулга, мэдээлэл өгч ажилласан. Хаягдлын аж ахуйн ойр орчмыг Дотоодыг хамгаалах 816 дугаар ангитай гэрээ байгуулан тогтмол хөдөлгөөнт эргүүл ажиллуулж байна.



*Зураг 109. Малтай айл өрхүүдэд мэдээлэл хүргэж буй байдал*

## 6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Хүснэгт 16. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ       | Хэмжих нэгж           | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт | Биелэлт  |
|-----|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--|
| 1   | 2   | 3                                 | 4                     | 5                           | 6  |
| 1   | Үйлдвэрлэлийн нутаг дэвсгэрээс эртний олдвор илэрсэн тохиолдолд авран хамгаалах | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хүрээнд | Тодорхойлох боломжгүй | -                           | Үйлдвэрийн эзэмшлийн талбайгаас 2023 оны тайлант хугацаанд түүх соёлын олдвор илрээгүй байна. Илэрсэн тохиолдолд Монгол Улсын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 17 дугаар зүйлийн дагуу орон нутгийн холбогдох засаг захиргааны байгууллагад мэдэгдэх болон олдворыг авран хамгаалах, хүлээлгэн өгөх арга хэмжээг авч ажиллана. |

### 6.1 Түүх , соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн дэлгэрэнгүй

Монголын үндэсний музей, Орхон аймгийн музейн судлаачид 2015 оны 04 дүгээр сард археологийн хайгуул хийх явцад “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хойд хэсэгт байрлах Булган аймгийн Хангал сумын Бөхөнгийн өвөр хэмээх газарт эртний 4 эд өлгийн дурсгалт зүйлийг илрүүлэн сан хөмрөгт хадгалсан. Монголын үндэсний музейн баг 2015 оны 10 дугаар сарын 03-аас 11 дүгээр сарын 01-ний хооронд Булган аймгийн Хангал сумын Бөхөнгийн өвөрт археологийн нарийвчилсан судалгаа хийж эртний 30 гаруй эд өлгийн дурсгалт зүйлийг илрүүлэн сан хөмрөгөө арвижуулан хадгалсан.



Зураг 110 Археологийн олдвор

2023 оны тайлант хугацаанд үйлдвэрийн эзэмшлийн талбайгаас түүх соёлын олдвор илрээгүй болно. Илэрсэн тохиолдолд Монгол Улсын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 17 дугаар зүйлийн дагуу орон нутгийн холбогдох засаг захиргааны байгууллагад мэдэгдэх болон олдворыг авран хамгаалах, хүлээлгэн өгөх арга хэмжээг авч ажиллана.



## 7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ

Хүснэгт 17. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ                            | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт                     | Биелэлт   |
|-----|---|--|-------------|---|---|
| 1   | 2   | 3  | 4           | 5   | 6   |
| 1   | Химийн хорт болон аюултай бодисыг ангилан ялгаж хадгалах, хаяг, шошго, ХАЛМ-ийг шинэчлэх  | Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд | -           | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь химийн хорт болон аюултай бодисыг “Химийн хорт болон аюултай бодисын, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага. MNS 6458:2014” стандартын шаардлага хангасан, агааржуулалтын системээр хангагдсан өрөө болон агуулахад хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд шинж чанар, үзүүлэх нөлөөллөөр нь ангилан ялгаж хадгалж байна. Өрөө болон агуулахуудыг олон улсын стандартын (GHS) шаардлагын дагуу өнгөний кодоор кодолсон ба тухайн өрөөнүүдэд тохирсон анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ, дохио үг бүхий шошго байрлуулсан. |
| 2   | 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 | -           | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | Бүтцийн нэгжүүд химийн хорт болон аюултай бодисын өрөө, агуулахуудын агааржуулалтын системд үзлэг шалгалтыг тогтмол хийсэн бөгөөд Засвар угсралтын цехийн агааржуулалтын дэд хэсгийн ажлын төлөвлөгөөний дагуу 12 бүтцийн нэгжид хийгдсэн. Мөн Аж ахуй үйлчилгээний цех, Баяжуулах үйлдвэр, Автотээврийн цех, Барилга засварын цех, Геологи хайгуулын экспедиц, Дулааны цахилгаан станц, Засвар механикийн завод, Ил уурхай, Чанарын хяналтын хэлтсийн агааржуулалтын системүүдэд урсгал засварыг хийж гүйцэтгэсэн.                                       |
| 3   | Химийн хорт болон аюултай бодисын хадгалалтын нөхцөл, сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, тэмдэглэл хөтлөх                                   | Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд | -           | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | Химийн бодисын сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдлыг сар бүр тогтмол шалгаж, бүртгэл хөтөлж байна. Үзлэг шалгалтыг сар бүр тогтмол хийж, шаардлага хангахгүй 283, шинээр 877 хаяг шошго, тэмдэг тэмдэглэгээг бодис бүр дээр сольж, шинэчилж байрлуулсан.   |

|   |  |  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
| 4 | Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалдаг өрөө, агуулахын галын буланг шинэчлэх, багаж хэрэгслээр хангах                             | Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд | - | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | Химийн хорт болон аюултай бодисыг ашигладаг, хадгалдаг өрөө тасалгаа, лаборатори, агуулахуудад гал түймэртэй тэмцэх багаж, тоног төхөөрөмж (галын хор, сүх, бээлий, элс гэх мэт), орчин үеийн галын дохиоллын болон гал унтраах автомат систем (галын усан систем, хөөсөн гал унтраах систем, гал унтраах уурын систем, гал унтраах нунтаг автомат систем)-ийг байрлуулсан ба бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт шалгалт хийсэн. Гал унтраагуурын бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол шалгаж, нийт 365 галын хор цэнэглэж, 34 ширхэг сүх, 138 ширхэг бээлий, 4 ш галын хоолой сольж, 1383.5 кг элс нэмж дүүргэлт хийсэн ба Ил гал гаргахаас урьдчилан сэргийлэх санамж анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэн 70 ширхгийг байршуулсан. |
| 5 | Химийн бодис асгарч үерийн ус сувагт орохоос сэргийлэх, орсон тохиолдолд шуудууг цэвэрлэх саармагжуулах                              | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын бүтцийн нэгжүүд              | - | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | Үерийн ус сувгаас хальж химийн бодис норхоос сэргийлж, үерийн усны суваг, шуудууг 7 хоног бүр тогтмол хяналт тавин цэвэрлэж, урсгал засвар үйлчилгээг хийж ажиллаж байна. Үерийн ус сувгаас хальж химийн бодис норхоос сэргийлж, үерийн усны суваг, шуудууг 7 хоног бүр тогтмол хяналт тавин нийт 4270 кг хог хаягдал цэвэрлэсэн ба Автотээврийн цех, Геологи хайгуулын экспедиц, Дулааны цахилгаан станц, Засвар механикийн завод, Ил уурхай, Соёл урлагийн цогцолбор, Тээвэр ложистикийн төв, Холбоо, мэдээллийн технологи, автоматжуулалтын цехүүд нийт 15 байршилд урсгал засвар үйлчилгээг хийсэн.  |
| 6 | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх | Химийн бодис ашигладаг болон хадгалдаг бүтцийн нэгжүүд | - | Авсан арга хэмжээг жилийн эцсийн тайланд тусгах | “Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ болон эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх” ажлын тендерийг 2023 оны 04 дүгээр сарын 25-ны өдөр зарлаж, тендерт шалгарсан “Их зос” ХХК-тай 2023 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдөр 5/145-23 тоот гэрээ байгуулан гүйцэтгүүлсэн.  |

## Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах үйл ажиллагааг аюулгүй ажиллагааны заавар, дүрэм, журмын дагуу явуулах:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь химийн хорт болон аюултай бодисыг импортлох, хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах үйл ажиллагааг явуулахдаа Монгол улсын хууль, тогтоомжуудаар тогтоосон хэм хэмжээ ба төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталгаажуулсан стандарт, норм болон үйлдвэрийн газрын дотоод дүрэм, журмын шаардлагад нийцүүлэн хэрэгжүүлж байна.

### Хүснэгт 18. Хууль, эрх зүйн баримт бичгүүд

| №  | Хууль, эрх зүйн баримт бичгүүдийн нэр |  | Батлагдсан он   |
|--|---------------------------------------|--|---|
| <b>Монгол улсын хууль, дүрэм, журам болон бусад холбогдох баримт бичгүүд</b> |                                       |  |   |
| 1  | Хууль                                 | Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль  | 2006.05.25  |
| 2  |                                       | Тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгслийн эргэлтэд хяналт тавих тухай хууль                                      | 2017.02.09  |
| 3  | Журам                                 | Химийн хорт болон аюултай бодис экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, худалдах журам      | БОАЖС, ГХС-ын 2009.11.16-ны 334/104 дугаарын хамтарсан тушаал                   |
| 4  |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам   | МУШС, БОАЖС, ЭМС-ын 2017.05.23-ны 54/А/136/А/215 дугаарын хамтарсан тушаал      |
| 5  |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх журам   | БОНХС, ЭМС, ОБГД-ын 2012.10.25-ны А-50/378/565 дугаарын хамтарсан тушаал        |
| 6  |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодисын эрсдэлийн үнэлгээ хийх аргачлал  |   |
| 7  | Ангилал, жагсаалт                     | МУ-д ашиглахыг хориглосон химийн хорт болон аюултай бодисын жагсаалт   | МУЗГ-ын 2007.04.11-ний 95 дугаарын тогтоол                                      |
| 8  |                                       | МУ-д ашиглахыг хязгаарласан химийн хорт болон аюултай бодисын жагсаалт   |   |
| 9  |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодисын ангилал  | БОНХАЖС, ЭМСС-ын 2015.10.08-ны А/356/396 дугаарын хамтарсан тушаал              |
| 10   |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодисын ангиллыг ашиглах аргачлал  |   |
| 11   |                                       | Химийн хорт болон аюултай бодисын ангилалд хамруулсан бодисын жагсаалт   |   |
| 12   | Стандарт                              | Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах /Ерөнхий шаардлага/ MNS 6458:2014                            |   |
| 13   |                                       | Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг MNS 5029:2011 |   |
| <b>Үйлдвэрийн газрын дотоод дүрэм, журам</b>                                 |                                       |  |   |
| 12   | Журам                                 | Химийн хорт болон аюултай бодисыг импортлох, хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, хяналт тавих үйл ажиллагааны журам        | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 2019.06.21-ний А/569 дугаарын тушаал |
| 13   | Дүрэм                                 | Химийн хорт болон аюултай бодисын аюулгүй байдлын дотоод дүрэм   | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 2020.01.13-ны А/15 дугаарын тушаал   |



“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа болон шинжилгээ, судалгаанд шаардагдах химийн бодисын байгаль орчинд нөлөөлөх байдал, эрсдэлийг тодорхойлохоор дараах үнэлгээнүүдийг хийлгэж мөрдлөг болгон ажиллаж байна.

*Хүснэгт 19. БОНБНУ-ний тодотгол байдлаар хийгдсэн химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээний тайлангууд*

| № | Нэр   | Гүйцэтгэсэн огноо | Зориулалт   | Гүйцэтгэсэн               |
|---|---|-------------------|---|---------------------------|
| 1 | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-ийн химийн бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ  | 2013              | ЗМЗ-д ашиглах нэмэлт химийн бодисууд  | “ЕАСС” ХХК                |
| 2 | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-ийн Эрдэнэтийн овооны зэс, молибдены ордыг ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний нэмэлт тодотгол                         | 2014              | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-ийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ     | “ЕАСС” ХХК                |
| 3 | Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутагт орших “Эрдэнэтийн зэс молибдений баяжуулах үйлдвэрийн химийн бодисын агуулах” төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ | 2018              | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-нд ашиглагдах химийн бодисын импортлох, ашиглах       | “Найчрал Састайнэблэ” ХХК |
| 4 | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-ийн Баяжуулах үйлдвэр, Хаягдлын аж ахуйн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ  | 2018              | “Эрдэнэт үйлдвэр” ХХК-ийн Баяжуулах үйлдвэр, Хаягдлын аж ахуйн төслийн ажил | “ЖЭМР” ХХК                |

2023 оны 10 дугаар сарын 16-ны байдлаар “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь БОАЖЯ-ны тусгай зөвшөөрөл бүхий нийт 55 химийн хорт болон аюултай бодис, түүний бүтээгдэхүүнийг ашиглаж байна.

*Хүснэгт 20. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-т ашиглагдаж буй БОАЖЯ-ны тусгай зөвшөөрөл бүхий химийн бодисын жагсаалт*

| №             | Монгол нэр                      | Олон улсын нэршил             | Томьёо                            | CAS дугаар | Зөвшөөрсөн хэмжээ, тн |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|
| 1             | Натрийн нитрат                  | Sodium nitrate                | NaNO <sub>3</sub>                 | 7631-99-4  | 3000                  |
| 2             | Карбамид                        | Urea                          | NH <sub>2</sub> CONH <sub>2</sub> | 57-13-6    | 1500                  |
| 3             | Эмульгатор                      | Emilseur                      | Iod 65-74                         | 1338-43-8  | 900                   |
| 4             | Натрийн нитрит                  | Sodium nitrite                | Na <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>   | 7632-00-0  | 90                    |
| 5             | Тиокарбамид                     | Urea (mineral)                | NH <sub>2</sub> CSNH <sub>2</sub> | 62-56-6    | 60                    |
| 6             | Парафин                         | Paraphine                     | -                                 | -          | 210                   |
| 7             | Хүхэрт натри                    | Sodium sulfhide               | Na <sub>2</sub> S                 | 1313-82-2  | 27000                 |
| 8             | Баяжуулалтын хөөсрүүлэгч урвалж | BK-202                        |                                   |            | 600                   |
|               |                                 | Frother 103                   |                                   |            | 180                   |
|               |                                 | Methyl isobutyl carbinal MIBK |                                   |            | 3000                  |
|               |                                 | Polyfroth H19                 |                                   |            |                       |
|               |                                 | Polyfroth H30                 |                                   |            |                       |
| Polyfroth H27 |                                 |                               |                                   |            |                       |



|    |                                       |   |  |                        |      |
|----|---------------------------------------|---|--|------------------------|------|
|    |                                       | Polyfroth W22C  |  |                        |      |
|    |                                       | OrePrep F-603   | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O   | 108-11-02              |      |
|    |                                       | Nasfroth FCM-70   |  |                        |      |
| 9  | Баяжуулалтын цуглуулагч урвалж        | BK901B  |  | 39142-36-4<br>592-35-8 | 2100 |
|    |                                       | Areo@MX 5140  |  | 140-93-2               |      |
|    |                                       | Areo@MX 7260 HFR  |  |                        |      |
|    |                                       | Areo@MX 5152  |  |                        |      |
|    |                                       | Areo@MX 7360  |  |                        |      |
|    |                                       | Xanthate  |  |                        |      |
|    |                                       | Aerofloth   | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O   | 104-76-7               |      |
|    |                                       | AP Реагент  |  |                        |      |
|    |                                       | IPETC (aero 3894)   |  |                        |      |
| 10 | Налко 71661                           | Nalco 71661 flocculant                                      |  |                        | 60   |
| 11 | Давсны хүчил                          | Hydrochloric acid   | HCl  | 7647-01-0              | 24   |
| 12 | Лигносульфанат                        | Lignosulfonate  | OCH <sub>3</sub>   | 8061-51-6              | 200  |
| 13 | Фураны давирхай                       | Furan resing /ASKURAN 381/                                  | SQG-100<br>/C <sub>4</sub> H <sub>3</sub> OSH <sub>2</sub> OH/   | 25212-86-6             | 500  |
| 14 | Урвал хурдасгагч /хатууруулагч/       | Катализатор GSO <sub>3</sub> /Fura catalyst HARTER GS II/   | C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> -OSO <sub>3</sub> H<br>/CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> H/ | 104-15-2<br>7664-93-9  | 150  |
| 15 | Урвал хурдасгагч /хатууруулагч/       | Катализатор GSO <sub>9</sub> Fura catalyst HARTER GS 10/    | C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> -OSO <sub>3</sub> H<br>/CH <sub>3</sub> SO <sub>3</sub> H/                               | 104-15-2<br>7664-93-9  | 60   |
| 16 | Урвал хурдасгагч /хатууруулагч/       | Катализатор GSO <sub>9</sub> Fura catalyst HARTER RAPID 03/ | C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> -OSO <sub>3</sub> H<br>/CH <sub>3</sub> SO <sub>3</sub> H/                               | 104-15-2<br>7664-93-9  | 60   |
| 17 | Амин ТЕА /Процессын урвал хурдасгагч/ | Trimethylamine /Gold box catalyst ISOCORE TEA700/           | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N  | 121-44-8               | 2    |
| 18 | Магнийн хлорид                        | Magnesium chloride  | MgCl <sub>2</sub>  | 7786-30-3              | 600  |
| 19 | Антиаксилат                           | MDC220  |  |                        | 60   |
| 20 | Натрийн шүлт                          | Sodium hydroxide  | NaOH   | 1310-73-2              | 15   |
| 21 | Тринатрифосфат                        | Trisodium phosphate   | Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> *H <sub>2</sub> O  | 7601-54-9              | 30   |
| 22 | Сольвент-5                            | White spirit D40  |  | 64742-48-9             | 75   |
| 23 | Силикагель КСКГ                       | Silica gel  | SiO <sub>2</sub> *H <sub>2</sub> O   | 112926-00-8            | 9    |
| 24 | Нунтаг мертель                        | Мертель шамотный  | МШ-39  |                        | 30   |
| 25 | Шингэн хлор                           | Chlorine  | Cl <sub>2</sub>  | 7782-50-5              | 42   |
| 26 | Карбид кальци                         | Calcium Carbide   | CaC <sub>2</sub>   | 72-20-7                | 360  |
| 27 | Ацетон                                | acetone   | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O  | 67-64-1                | 7.5  |
| 28 | Давирхай / смола                      | Isocure focus X102 GP201-A /Gold box resing ISOCORE X102K/  | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> S   |                        | 15   |
|    |                                       | Isocure focus X102 GP202-AL /Gold box resing ISOCORE X202/  | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> S   |                        | 15   |
| 29 | Цэвэрлэгээний бодис                   | Очищающий состав QA-01 /ZIP CLEAN 800/                      | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> NH   |                        | 3    |
| 30 | Салгагч бодис                         | Разделительный состав, /Ecopart LP89/                       |  |                        | 2    |



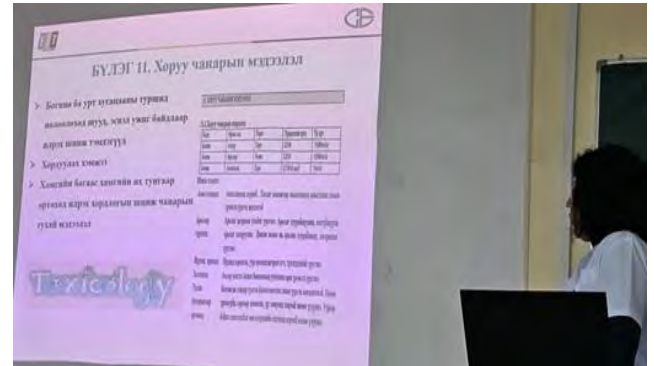
|    |  |  |   |                           |      |
|----|--|--|---|---------------------------|------|
| 31 | Силикокальци                                 | Calcium silicon                              | CK-15   |                           | 90   |
| 32 | Будаг /Ширэмт хэвний тусгаарлагч түрхлэг/    | Краска Изотекс Z35P (FQ-7) /VELVACOAT702/    |   |                           | 150  |
| 33 | Будаг /Марганцат хэвний тусгаарлагч түрхлэг/ | Краска Изотекс K55S (FQT-290) /VELVACOAT801/ |   |                           | 240  |
| 34 | Хөөс дарагч                                  | OrePrep Detoamer 202                         |   |                           | 6    |
| 35 | Техникийн сод                                | Sodium carbonate                             | Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                 |                           | 45   |
| 36 | Шингэн шил                                   | Sodium silicate                              | Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>                |                           | 300  |
| 37 | Дүүргэгч цавуу                               | Композитный материал Мультипласт 08          |   |                           | 60   |
| 38 | Баяжуулалтын цуглуулагч уусмал               | Areo@ 7360 Depressant                        |   |                           | 90   |
| 39 | Кальцийн хлорид                              | Calcium chloride                             | CaCl <sub>2</sub>                               | 10043-52-4                | 3000 |
| 40 | Тоос дарагч урвалж                           | Magna Flocc@336                              |   |                           | 450  |
| 41 | Гидросульфид натри                           | Sodium hydrosulphide                         | NaHS  | 16721-80-5                | 9000 |
| 42 | Этиламин                                     | Ethylamine                                   | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> | 75-04-7                   | 2    |
| 43 | Натрийн изопропил ксантогенат                | Sodium isopropyl Xanthate SIPX               | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOCSNa         | 140-93-2                  | 1000 |
| 44 | Никелийн сульфат                             | Nickel sulfate                               | NiSO <sub>4</sub>                               | 10101-97-0                | 0.1  |
| 45 | Баяжуулалтын цуглуулагч урвалж               | Aero-3302 promoter                           |   |                           | 50   |
|    |  | Aero 3477                                    |   |                           |      |
|    |  | Aero 5100                                    |   |                           |      |
|    |  | Aero XD-5002                                 |   |                           |      |
|    |  | Aerophine 3418A                              |   |                           |      |
| 46 | Тоос дарагч урвалж                           | Pitrosoil (poly-2)                           |   |                           | 300  |
| 47 | Флотореагент СФК (спирт амиловый)            | Amyl alcohol                                 | C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH               | ТУ 2452-063-05761637-2006 | 10   |
| 48 | Калийн амил ксантогенат                      | PAX Potassium Amyl Xanthate                  | CH <sub>4</sub> OCS <sub>2</sub> K              | 2720-73-2                 | 1000 |
| 49 | Натрийн бутил ксантогенат                    | SBX Potassium Butyl Xanthate                 | C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> KOS <sub>2</sub>  | 871-58-9                  | 0.5  |
| 50 | Натрийн изобутил ксантогенат                 | SiBX Potassium Isobutyl Xanthate             | C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NaOS <sub>2</sub> | 25306-75-6                | 0.5  |
| 51 | Метиламин                                    | Methylamine                                  | CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>                 | 74-89-5                   | 0.5  |
| 52 | Аллилхлорид                                  | Allylchloride                                | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Cl                | 107-05-1                  | 0.5  |
| 53 | Амил алкохол                                 | Amyl alcohol                                 | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O                | 71-41-0                   | 0.5  |
| 54 | Пропиленгликоль                              | Propylene glycol                             | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>   | 106-62-7                  | 0.5  |
| 55 | Салгагч бодис                                | Разделительный состав, /Ecopart 56 L(RA-21)/ |   |                           | 2    |



**Химийн хорт болон аюултай бодисын сургалт:**

Бүтцийн нэгжүүдийн химийн бодистой ажиллагсад хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын /давтан/ зааварчилгааг улирал бүр өгч ажиллаж байна.

Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажиллагсдыг бүх нийтийн сургалт болон химийн хорт болон аюултай бодистой харьцаж ажиллах аюулгүй ажиллагааны сургалтад 127 ажилтныг хамруулсан.



*Зураг 111. Химийн хорт болон аюултай бодисын сургалтад хамрагдсан байдал*

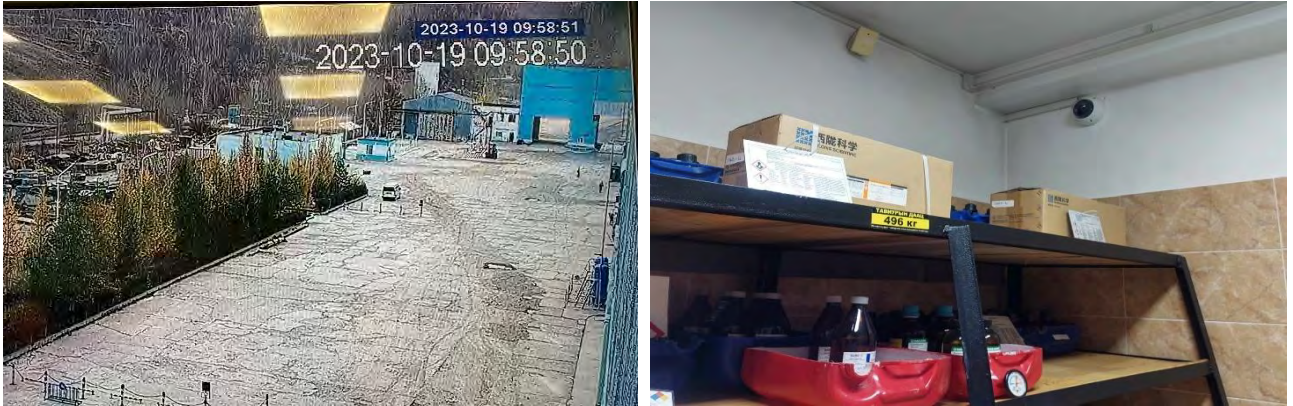
**Химийн хорт болон аюултай бодисын үйл ажиллагааны хяналт:**

Үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүдэд ашиглагдаж буй химийн бодисын хадгалалт, хамгаалалтын бүрэн, бүтэн байдлыг иж бүрэн хяналт, шалгалтын хүрээнд болон ээлжит бус шалгалтаар тогтмол хяналт тавьж ажилласан. Мөн тухайн бүтцийн нэгжийн химийн хорт болон аюултай бодис хариуцагч нар өөрийн үйл ажиллагаанд ашиглагддаг химийн хорт болон аюултай бодисын ашиглалт, хадгалалт, сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавин ажилладаг.



*Зураг 112. Химийн хорт болон аюултай бодисын хяналт, шалгалт*

Агуулахын гадаад ба дотоод хяналтыг орчин үеийн видео камерын хяналтын систем, гэрээт цагдаа, дотоодын цэргийн 816 дугаар анги зэрэг байнгын харуул хамгаалалтын тусламжтайгаар 24 цагийн турш хяналт тавин ажилладаг.



*Зураг 113. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын камержуулалт*

### 7.1 Химийн хорт болон аюултай бодисыг ангилан ялгаж хадгалах, хаяг, шошго, ХАЛМ-ийг шинэчлэх

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь химийн хорт болон аюултай бодисыг “Химийн хорт болон аюултай бодисын, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага. MNS 6458:2014” стандартын шаардлага хангасан, агааржуулалтын системээр хангагдсан өрөө болон агуулахад хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцөлд шинж чанар, үзүүлэх нөлөөллөөр нь ангилан ялгаж хадгалж байна. Өрөө болон агуулахуудыг олон улсын стандартын (GHS) шаардлагын дагуу өнгөний кодоор кодолсон ба тухайн өрөөнүүдэд тохирсон анхааруулах тэмдэг, тэмдэглэгээ, дохио үг бүхий шошго байрлуулсан. Мэргэжлийн байгууллагаар агуулахын дүгнэлт гаргуулан, дүгнэлтийг үндэслэн байршлыг тогтоосон Засаг даргын захирамж гаргуулсан.



*Зураг 114. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулах болон хаягжуулалт*



Мөн шингэн түлшийг зориулалтын сав болон агуулахуудад, төрөл бүрийн тос масло, будгийг дулаан агуулахад хүлээн авч, хадгалж, түгээж байна. Мэргэжлийн байгууллагын улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан.

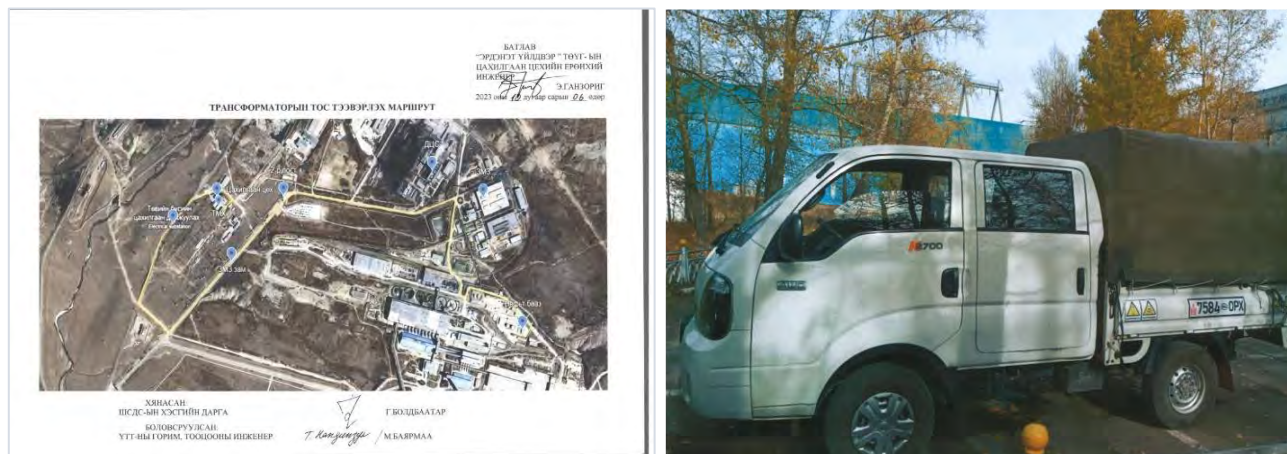


Зураг 115. Нефтийн бүтээгдэхүүний агуулах



Зураг 116. Төрөл бүрийн будагны агуулах

Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд химийн хорт болон аюултай бодисыг анхааруулах аюулын шинж чанарын тухай санамж байрлуулсан, техникийн болон аюулгүйн шаардлага хангасан тээврийн хэрэгслээр маршрутын дагуу тээвэрлэж байна.

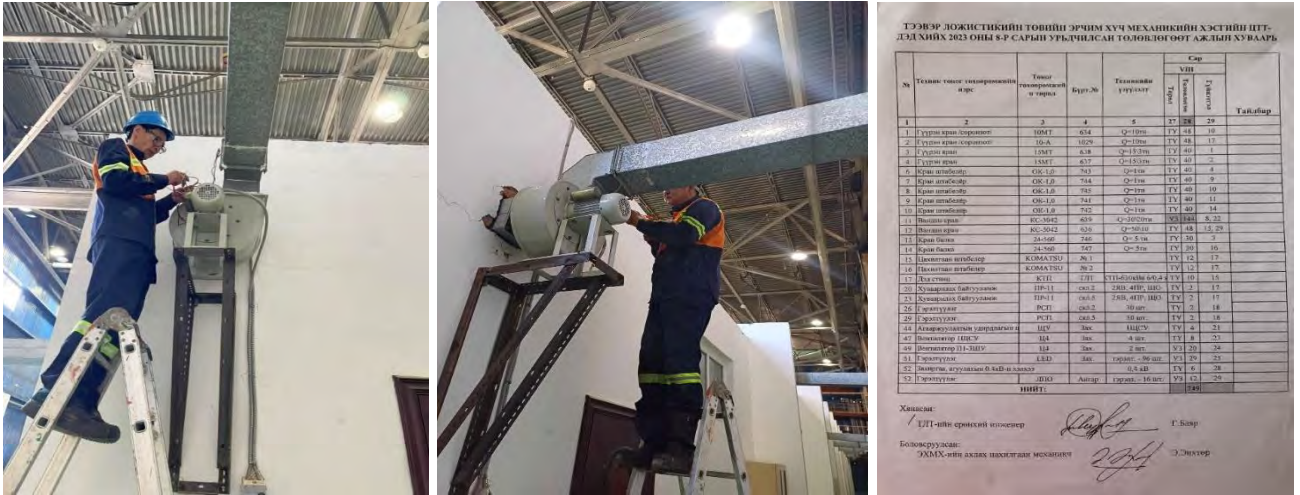


Зураг 117. Тээврийн хэрэгсэл, маршрут



### 7.2 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах өрөө, агуулахын агааржуулалтын системийн үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх, хуваарийн дагуу хэмжилт хийх

Бүтцийн нэгжүүд химийн хорт болон аюултай бодисын өрөө, агуулахуудын агааржуулалтын системд үзлэг шалгалтыг тогтмол хийсэн бөгөөд Засвар угсралтын цехийн агааржуулалтын дэд хэсгийн ажлын төлөвлөгөөний дагуу 12 бүтцийн нэгжид хийгдсэн. Мөн Аж ахуй үйлчилгээний цех, Баяжуулах үйлдвэр, Автотээврийн цех, Барилга засварын цех, Геологи хайгуулын экспедиц, Дулааны цахилгаан станц, Засвар механикийн завод, Ил уурхай, Чанарын хяналтын хэлтсийн агааржуулалтын системүүдэд урсгал засварыг хийж гүйцэтгэсэн.



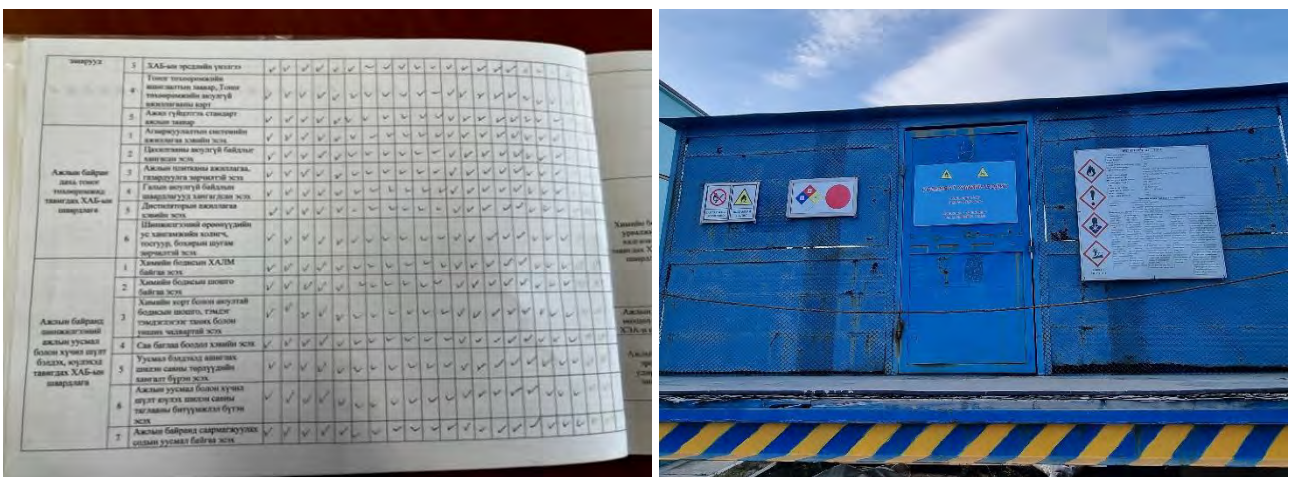
ТЭҮЭР ЛОЖИСТИКТИЙН ТӨВНИЙ ЭРЧИМ ХҮЧ МЕХАНИКИЙН ХЭСГИЙН ЦТТ-ДЭХ ХАНИХ 2023 ОНЫ 9-Р САРЫН ЭГЭРЛИЙСЭГ ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ АЖЛЫН ХУВААРЬ

| №   | Төрийн өмч / хэвээр байгаа / өрс | Төрийн төлөвлөгөөний нэр | Бүрт. № | Төлөвлөгөөний үзүүлэлт | УНН               |                        | Тайлбар |   |
|-----|----------------------------------|--------------------------|---------|------------------------|-------------------|------------------------|---------|---|
|     |                                  |                          |         |                        | Хугацаа (сая.төг) | Төлөвлөгөөний үзүүлэлт |         |   |
| 1   | 1                                | 2                        | 3       | 4                      | 5                 | 6                      | 7       | 8 |
| 1   | Түрэн хэргийн соргогтон          | 1004Т                    | 054     | 02-11м                 | ТҮ                | 14                     | 19      |   |
| 2   | Түрэн хэргийн соргогтон          | 10-А                     | 1029    | 02-11м                 | ТҮ                | 14                     | 17      |   |
| 3   | Түрэн хэргийн соргогтон          | 1004Т                    | 054     | 02-11.5м               | ТҮ                | 14                     | 17      |   |
| 4   | Түрэн хэргийн соргогтон          | 1004Т                    | 052     | 02-15.5м               | ТҮ                | 14                     | 17      |   |
| 5   | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 743     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 4       |   |
| 6   | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 744     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 9       |   |
| 7   | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 745     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 10      |   |
| 8   | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 746     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 11      |   |
| 9   | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 747     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 12      |   |
| 10  | Кран шибилдэг                    | 08-1.Р                   | 750     | 02-1м                  | ТҮ                | 14                     | 14      |   |
| 11  | Шибилдэг                         | КС-3042                  | 439     | 4-3000мм               | ХС                | 184                    | 5-23    |   |
| 12  | Шибилдэг                         | КС-3042                  | 439     | 4-3000мм               | ТҮ                | 14                     | 15-20   |   |
| 13  | Кран шибилдэг                    | 24-000                   | 746     | 02-0.1м                | ТҮ                | 14                     | 3       |   |
| 14  | Кран шибилдэг                    | 24-000                   | 747     | 02-0.1м                | ТҮ                | 14                     | 16      |   |
| 15  | Нягтлагын яригдвар               | КОМАТЭУ                  | 36.2    |                        | ТҮ                | 12                     | 12      |   |
| 16  | Нягтлагын яригдвар               | КОМАТЭУ                  | 36.2    |                        | ТҮ                | 12                     | 17      |   |
| 17  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 18  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 19  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 20  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 21  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 22  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 23  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 24  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 25  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 26  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 27  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 28  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 29  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 30  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 31  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 32  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 33  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 34  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 35  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 36  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 37  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 38  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 39  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 40  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 41  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 42  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 43  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 44  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 45  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 46  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 47  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 48  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 49  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 50  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 51  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 52  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 53  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 54  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 55  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 56  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 57  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 58  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 59  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 60  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 61  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 62  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 63  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 64  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 65  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 66  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 67  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 68  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 69  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 70  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 71  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 72  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 73  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 74  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 75  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 76  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 77  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 78  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 79  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 80  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 81  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 82  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 83  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 84  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 85  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 86  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 87  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 88  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 89  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 90  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 91  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 92  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 93  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 94  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 95  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 96  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 97  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 98  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 99  | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |
| 100 | Урсгалт                          | КС-11                    | 171     | 1110х1000х400          | ТҮ                | 14                     | 13      |   |

Зураг 118. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын агааржуулалтын системийн үзлэг, шалгалт

### 7.3 Химийн хорт болон аюултай бодисын хадгалалтын нөхцөл, сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих, тэмдэглэл хөтлөх

Химийн бодисын сав баглаа боодлын бүрэн бүтэн байдлыг сар бүр тогтмол шалгаж, бүртгэл хөтөлж байна. Үзлэг шалгалтыг сар бүр тогтмол хийж, шаардлага хангахгүй 283, шинээр 877 хаяг шошго, тэмдэг тэмдэглэгээг бодис бүр дээр сольж, шинэчилж байрлуулсан.



Зураг 119. Химийн хорт болон аюултай бодисын агуулахуудын хаяг, шошго

#### 7.4 Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалдаг өрөө, агуулахын галын буланг шинэчлэх, багаж хэрэгслээр хангах

Химийн хорт болон аюултай бодисыг ашигладаг, хадгалдаг өрөө тасалгаа, лаборатори, агуулахуудад гал түймэртэй тэмцэх багаж, тоног төхөөрөмж (галын хор, сүх, бээлий, элс гэх мэт), орчин үеийн галын дохиоллын болон гал унтраах автомат систем (галын усан систем, хөөсөн гал унтраах систем, гал унтраах уурын систем, гал унтраах нунтаг автомат систем)-ийг байрлуулсан ба бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт шалгалт хийсэн. Гал унтраагуурын бүрэн бүтэн байдлыг тогтмол шалгаж, нийт 365 галын хор цэнэглэж, 34 ширхэг сүх, 138 ширхэг бээлий, 4 ш галын хоолой сольж, 1383.5 кг элс нэмж дүүргэлт хийсэн ба Ил гал гаргахаас урьдчилан сэргийлэх санамж анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг шинэчлэн 70 ширхгийг байршуулсан.



*Зураг 120. Гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгсэл*

Эмнэлгийн анхан шатны үйлчилгээний тоноглол, нүд угаагч шингэн, 2-5 төрлийн уусмалуудыг байрлуулсан ба жилд нэг удаа шинэчлэн сольж, тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдалд тогтмол хяналт тавьдаг.



*Зураг 121. Эмнэлгийн анхан шатны уусмалууд*



### 7.5 Химийн бодис асгарч үерийн ус сувагт орхоос сэргийлэх, орсон тохиолдолд шуудууг цэвэрлэх саармагжуулах

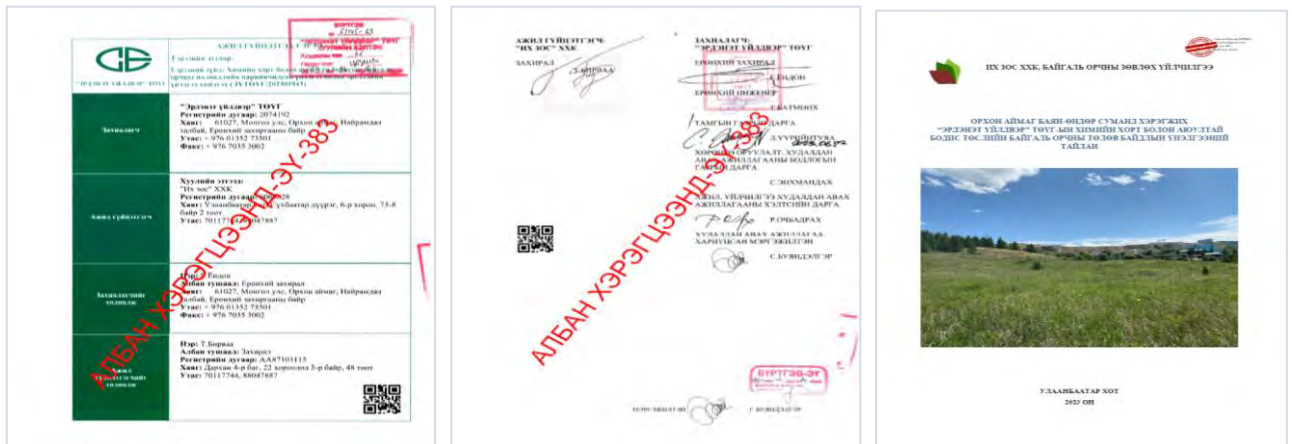
Үерийн ус сувгаас хальж химийн бодис норохоос сэргийлж, үерийн усны суваг, шуудууг 7 хоног бүр тогтмол хяналт тавин цэвэрлэж, урсгал засвар үйлчилгээг хийж ажиллаж байна. Үерийн ус сувгаас хальж химийн бодис норохоос сэргийлж, үерийн усны суваг, шуудууг 7 хоног бүр тогтмол хяналт тавин нийт 4270 кг хог хаягдал цэвэрлэсэн ба Автотээврийн цех, Геологи хайгуулын экспедиц, Дулааны цахилгаан станц, Засвар механикийн завод, Ил уурхай, Соёл урлагийн цогцолбор, Тээвэр ложистикийн төв, Холбоо, мэдээллийн технологи, автоматжуулалтын цехүүд нийт 15 байршилд урсгал засвар үйлчилгээг хийсэн.



Зураг 122. Үерийн усны суваг шуудуу

### 7.6 “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ, эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх

“Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ-ын химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ болон эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэх” ажлын тендерийг 2023 оны 04 дүгээр сарын 25-ны өдөр зарлаж, тендерт шалгарсан “Их зос” ХХК-тай 2023 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдөр 5/145-23 тоот гэрээ байгуулан гүйцэтгүүлсэн.



Зураг 123. Химийн хорт болон аюултай бодисын байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ болон эрсдэлийн үнэлгээ хийх гэрээ



## 8. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

Хүснэгт 21. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Арга хэмжээний хамрах хүрээ | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт                                  | Биелэлт   |
|-----|---|-----------------------------|-------------|--|---|
| 1   | 2   | 3                           | 4           | 5  | 6   |
| 1   | Энгийн хатуу хог хаягдлын сав шинэчлэх, өнгөөр ялгаж будах  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ      |             | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                                 | Үйлдвэрийн газрын Бүтцийн нэгжүүд энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгах зориулалтын савнуудтай болсон бөгөөд хог хаягдлыг ангилан ялган хаяж үйл ажиллагаандаа хэвшүүлж байна.  |
| 2   | Энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях, хуваарийн дагуу ачуулах, бүртгэл хөтлөх   |                             |             | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                                 | Үйлдвэрийн газрын Бүтцийн нэгжүүд энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях ажлыг хэвшүүлж байгаа бөгөөд хуваарийн дагуу ачилт хийлгэж нийт 3112 м <sup>3</sup> хог хаягдлыг төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт шилжүүлсэн.   |
| 3   | Дахивар хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар цуглуулах, “Арвижих ирээдүй бүлэг”-т тогтмол өгч хэвших.  |                             |             | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                                 | Бүтцийн нэгжүүд дээр ажилтнуудад олгогдож буй цэвэр усны хуванцар сав цуглуулах цэг байгуулан цуглуулж, Орхон аймгийн хуванцар сав, баглаа боодол авч преслэдэг “Арвижих ирээдүй бүлэг” буюу “Төвхөн ананд” ХХК-д нийлүүлж байна.   |
| 4   | Үйлдвэрийн газрын задгай талбай болон авто зогсоолын хог хаягдлыг хуваарийн дагуу тогтмол цэвэрлэж, ачуулах   |                             |             | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                                 | Үйлдвэрийн газрын авто зогсоолын хог хаягдлыг цэвэрлэх хуваарь гарган “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий нженерээр батлуулдаг. Хуваарийн дагуу бүтцийн нэгжүүд авто зогсоолын хог хаягдлыг цэвэрлэсэн бөгөөд эхний 10 сарын байдлаар нийт 14.138 тонн хог хаягдлыг хотын төвлөрсөн хогын цэгт шилжүүлсэн.  |
| 5   | “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 |                             |             | Тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх тоо, хэмжээ | <b>“Цэцүүх трейд” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:</b> 2022 оны 10 дугаар сарын 07-ны өдөр байгуулсан 5/315-22 тоот “Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх” ажлын гэрээний дагуу тайлант жилд автомашинаар 1 тонны хуванцар сав 29.68 тонн, 0.5-30 литрийн хуванцар сав 1.53 тонн, төмөр торх 12.66 ширхэг, хаягдал шуудай 100.2 тонн, хаягдал шил 0.13 тонн, тигель 0.04 тонн, нийт 144.24 тонн аюултай хог хаягдлыг Баяжуулах үйлдвэр, Авто тээврийн цех, Засвар механикийн завод, Ус хангамжийн цех, Дулааны цахилгаан станц, Ил уурхай, |

|   |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|---|
|   |  |  |  |  | Тээвэр ложистикийн төв, Чанарын хяналтын хэлтэс, Аж ахуй үйлчилгээний цех, Геологи хайгуулын экспедицээс шилжүүлсэн.  |
| 6 | Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх |  | Тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх тоо, хэмжээ |  | <b>“Элемент” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:</b> Тайлант жилд автомашинаар хийн баллон 150 ширхэг, хуванцар сав 8.56 тонн, төмөр торх 18.2 тонн, хаягдал шуудай 24.4 тонн, шил 0.36 тонн, тигель 0.155 тонн аюултай хог хаягдлыг Баяжуулах үйлдвэр, Авто тээврийн цех, Засвар механикийн завод, Ус хангамжийн цех, Дулааны цахилгаан станц, Ил уурхай, Тээвэр ложистикийн төв, Чанарын хяналтын хэлтэс, Аж ахуй үйлчилгээний цех, Геологи хайгуулын экспедицээс шилжүүлсэн. |
| 7 | Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид ашиглалтаас гарсан хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх                              |  | Тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх тоо, хэмжээ |  | Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид ашиглалтаас гарсан хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх ажлын тендер 5 удаа зарласан боловч оролцогч байхгүй улмаас тендер шалгаруулалт амжилтгүй болсон.   |
| 8 | Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид устгах шаардлагатай химийн бодисыг шилжүүлэх  |  | Тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх тоо, хэмжээ |  | <b>“Элемент” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:</b> Тайлант жилд Чанарын хяналтын хэлтэс, Ус хангамжийн цех, Тээвэр ложистикийн төв, Судалгаа, шинжилгээний хүрээлэн, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс, Засвар механикийн завод, Аж ахуй үйлчилгээний цехээс 7 төрлийн устгах шаардлагатай химийн бодис 2.4 тонн, фильтр 0.9 тонн, тортог 0.895 тонн, нийт 4.2 тонн аюултай хог хаягдал шилжүүлсэн.   |
| 9 | Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах цэг байгуулах, хаягжуулах  |  | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                                 |  | Бүтцийн нэгжүүд дээр аюултай хог хаягдлыг “Хог хаягдлын тухай хууль”, “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”-ын дагуу түр хадгалах цэг байгуулж, хаягжуулан ангилан ялгаж хадгалж байна.  |

## ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ДЭЛГЭРЭНГҮЙ ТАЙЛАН

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь хог хаягдлын үйл ажиллагааг Монгол улсын хууль, тогтоомжуудаар тогтоосон хэм хэмжээ ба төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталгаажуулсан дүрэм, журам, аргачлал, заавар болон үйлдвэрийн газрын дотоод журмын шаардлагад нийцүүлэн явуулдаг.

*Хүснэгт 22. Хууль, эрх зүйн баримт бичгүүд*

| №  | Хууль, эрх зүйн баримт бичгүүдийн нэр |  | Батлагдсан байдал   |
|--|---------------------------------------|--|---|
| <b>Монгол улсын хууль, дүрэм, журам болон бусад холбогдох баримт бичгүүд</b> |                                       |  |   |
| 1  | Хууль                                 | Хог хаягдлын тухай   | 2017.05.12  |
| 3  | Журам                                 | Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам                                 | ЗГ-ын 2018.05.02-ны 116 дугаарын тогтоол  |
| 4  |                                       | Хог хаягдлын улсын мэдээллийн нэгдсэн сангийн тогтолцоо, бүрдэл болон мэдээлэл төвлөрүүлэх журам   | БОАЖС-ын 2018.11.12-ны А/428 дугаарын тушаал                                    |
| 5  |                                       | Хог хаягдлын улсын тоо, бүртгэл хөтлөх, тайлагнах журам  | БОАЖС-ын 2009.01.27-ны 21 дугаарын тушаал                                       |
| 7  | Жагсаалт                              | Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэл  | БОАЖС-ын 2017.12.12-ны А/349 дугаарын тушаал                                    |
| 8  |                                       | Аюултай хог хаягдлын жагсаалт  | ЗГ-ын 2018.05.02-ны 116 дугаарын тогтоол  |
| 9  |                                       | Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах зарим бүтээгдэхүүний жагсаалт   | БОАЖС, СС-ын 2018.11.13-ны А/429/257 дугаарын хамтарсан тушаал                  |
| 12   | Бүртгэл, дагалдах бичгийн маягт       | Үүсгэгчийг бүртгэх бүртгэлийн хуудас   | БОАЖС-ын 2018.02.02-ны А/21 дугаарын тушаал                                     |
| 13   |                                       | Аюултай хог хаягдлын дагалдах бичиг  |   |
| 14   | Тайлангийн маягт                      | Аюултай хог хаягдал үүсгэгчийн тайлан  |   |
| 15   |                                       | Хатуу хог хаягдлын БОХ 7.1 мэдээний маягт  | БОАЖС-ын 2009.01.27-ны 21 дугаарын тушаал                                       |
| 16   |                                       | Аюултай хог хаягдлын БОХ 6.2 мэдээний маягт  | БОАЖС-ын 2019.09.19-ний А/527 дугаарын тушаал                                   |
| 17   | Бусад                                 | Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага | БОАЖС-ын 2018.11.17-ны А/443 дугаарын тушаал                                    |
| <b>Үйлдвэрийн газрын дотоод журам</b>  |                                       |  |   |
| 18   | Журам                                 | Гаднын байгууллага, хувь хүмүүст дахивар нөөцийг худалдан борлуулах, аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх журам  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 2019.05.14-ний А/380 дугаарын тушаал |
| 19   | Жагсаалт                              | Аюултай хог хаягдлын жагсаалт  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий захирлын 2019.05.16-ны А/400 дугаарын тушаал  |



### Хог хаягдлын ангилан ялгалт, ачилт:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын зэс, молибдений хүдэр олборлох, баяжуулах технологийн процесс, туршилт, шинжилгээний явц болон бусад үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлыг бүтцийн нэгж тус бүр дээр цуглуулж, энгийн хатуу хог хаягдлыг тухай бүрд нь цэвэрлэж, Монгол Улсын “Хог хаягдлын тухай” хуулийн дагуу хот тохижуулах газартай гэрээ байгуулж, хогийн цэгт хаядаг бөгөөд аюултай хог хаягдлыг Монгол Улсын “Хог хаягдлын тухай” хууль, Засгийн газрын 116 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Гаднын байгууллага, хувь хүмүүст дахивар нөөцийг худалдан борлуулах, аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх журам”-ын дагуу тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжид шилжүүлсэн.

#### 8.1 Энгийн хатуу хог хаягдлын сав шинэчлэх, өнгөөр ялгаж будах

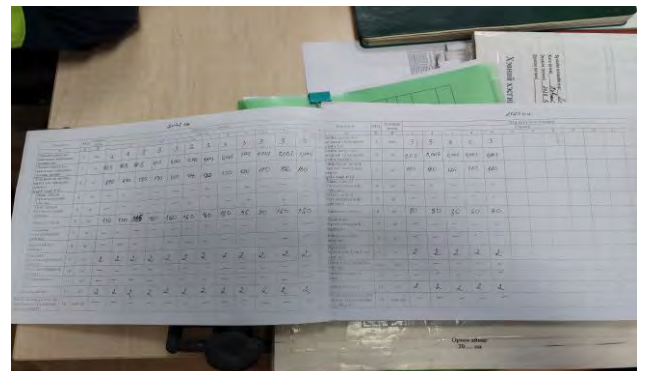
Үйлдвэрийн газрын Бүтцийн нэгжүүд энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгах зориулалтын савнуудтай болсон бөгөөд хог хаягдлыг ангилан ялган хаяж үйл ажиллагаандаа хэвшүүлж байна.



*Зураг 124. Хог хаягдлын ангилан ялгалт*

#### 8.2 Энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях, хуваарийн дагуу ачуулах, бүртгэл хөглөх

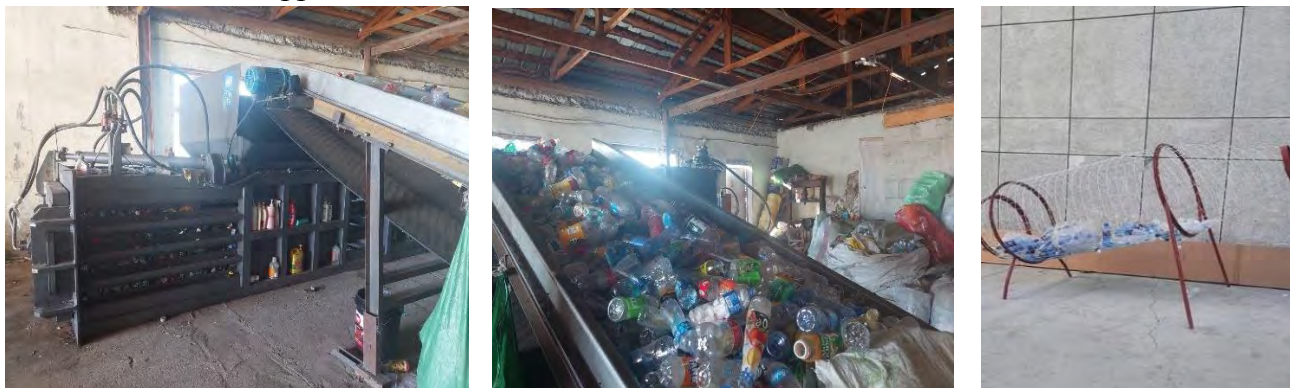
Үйлдвэрийн газрын Бүтцийн нэгжүүд энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаях ажлыг хэвшүүлж байгаа бөгөөд хуваарийн дагуу ачилт хийлгэж нийт 3112 м<sup>3</sup> хог хаягдлыг төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт шилжүүлсэн.



*Зураг 125. Хог хаягдлын бүртгэл*

### 8.3 Дахивар хог хаягдлыг орон нутгийн дахивар цуглуулах, “Арвижих ирээдүй бүлэг”-т тогтмол өгч хэвших

Бүтцийн нэгжүүд дээр ажилтнуудад олгогдож буй цэвэр усны хуванцар сав цуглуулах цэг байгуулан цуглуулж, Орхон аймгийн хуванцар сав, баглаа боодол авч преслэдэг “Төвхөн ананд” ХХК-д нийлүүлж байна.



*Зураг 126. Цэвэр усны хуванцар сав цуглуулах цэг*

### 8.4 Үйлдвэрийн газрын задгай талбай болон авто зогсоолын хог хаягдлыг хуваарийн дагуу тогтмол цэвэрлэж, ачуулах

Үйлдвэрийн газрын авто зогсоолын хог хаягдлыг цэвэрлэх хуваарь гарган “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженерээр батлуулдаг. Хуваарийн дагуу бүтцийн нэгжүүд авто зогсоолын хог хаягдлыг цэвэрлэсэн бөгөөд эхний 10 сарын байдлаар нийт 14.138 тонн хог хаягдлыг хотын төвлөрсөн хогийн цэгт шилжүүлсэн.



*Зураг 127. Үйлдвэрийн газрын авто зогсоолын хог хаягдал цэвэрлэж буй явц*



### Хангал голын голдирол дагуух эзэнгүй хог хаягдлын цэвэрлэгээ:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу Хангал голын голдирол дагуух эзэнгүй хог хаягдлыг цэвэрлэх ажлыг 2023 оны 09 дүгээр сарын 20-ны өдөр хийж гүйцэтгэсэн.

Цэвэрлэгээг Орхон аймгийн Дулааны цахилгаан станцын хойд талын үйлдвэрийн гүүрнээс эхлэн голын голдирол дагуу 11 км, голын эргээс хоёр тийш тус бүр 200 м орчим талбайг үйлдвэрийн газрын 27 бүтцийн нэгжийн 275 ажилтан 6 техник хэрэгсэлтэй (ачигч-2, өөрөө буулгагч-4 г.м) ачилт хийж нийт 28325 кг хог хаягдлыг цэвэрлэж, төвлөрсөн хогийн цэгт буулгасан.



Зураг 128. Хангал гол дагуух цэвэрлэгээний маршрут

**“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН БҮТЦИЙН НЭГЖҮҮДИЙН ХАНГАЛ ГОЛЫН ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ ХУВААРЬ**

Байгаль орчны менежментийн 2023 оны төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу Хангал голын голдирол дагуух эзэнгүй хог хаягдлыг 2023 оны 09 дүгээр сарын 20-ны өдөр 09:00 цагт Орхон аймгийн Дулааны цахилгаан станцын хойд талын үйлдвэрийн газрын 27 бүтцийн нэгжийн 275 ажилтан 6 техник хэрэгсэлтэй (ачигч-2, өөрөө буулгагч-4 г.м) ачилт хийж нийт 28325 кг хог хаягдлыг цэвэрлэж, төвлөрсөн хогийн цэгт буулгасан.

| №  | Бүтцийн нэгжүүд   | Координат  | Цэвэрлэх өргөн (м) | Ажлын өдөр | Зөвлөх техник  |
|----|---|--|--------------------|------------|--|
| 1  | Орхон сургууль, Арга хэлбэр, Орхон мэдээлэл                                     | N 49°03'41.18" E 104°07'50.74"<br>N 49°03'37.57" E 104°07'58.16"<br>N 49°03'36.74" E 104°07'56.41" | 250                | 8          |  |
| 2  | Бичир хөдөлгөөний цонх  | N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"<br>N 49°03'20.44" E 104°07'56.40"                                   | 404                | 15         | Нундид НН-120 өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч                             |
| 3  | Авто газрын цэвэрлэгээ  | N 49°03'20.44" E 104°07'56.40"<br>N 49°03'20.44" E 104°07'56.40"                                   | 450                | 15         | өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 4  | Дулааны цахилгаан станц   | N 49°03'08.99" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'08.99" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 15         | өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 5  | Ус хангамжийн цех   | N 49°03'08.95" E 104°08'14.81"<br>N 49°03'14.81" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'23.53" E 104°07'49.73" | 250                | 15         | Нундид ЦЭСӨ өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч |
| 6  | Нэг зурвас  | N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"<br>N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"                                   | 400                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч                             |
| 7  | Сүлжээний нийлэгжүүлэлтийн цэвэрлэгээ   | N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"<br>N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"                                   | 400                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч                             |
| 8  | Биеэрхүү хувиар   | N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"<br>N 49°03'23.53" E 104°07'49.73"                                   | 550                | 15         | өргөн буулгагч, Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 9  | Нандалын цех  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 420                | 8          | Компани WA-380   |
| 10 | Төмөр замын хөдөлгөөний цонх  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 400                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 11 | “ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН БҮТЦИЙН НЭГЖҮҮДИЙН ХАНГАЛ ГОЛЫН ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ ХУВААРЬ | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 400                | 8          | Компани WA-380   |
| 12 | Савуу ажилбайр  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 13 | Нандалын хангамжийн хөдөлгөөний цонх  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | автомобиль К-744   |
| 14 | Газрын хөдөлгөөний цонх   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 15 | Төмөр замын хөдөлгөөний цонх  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Компани WA-380   |
| 16 | Түүн талбайн хөдөлгөөний цонх   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 480                | 8          | автомобиль К-744   |
| 17 | Биеэрхүү хувиар   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 400                | 8          | Компани WA-380   |
| 18 | Сүлжээний нийлэгжүүлэлтийн цэвэрлэгээ   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч, Нундид ЦЭСӨ өргөн буулгагч                               |
| 19 | С-электр станц, цөлд  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Нундид ЦЭСӨ өргөн буулгагч   |
| 20 | Идэвхэн цех   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | Нундид ЦЭСӨ өргөн буулгагч   |
| 21 | Эрчим хүч үйлдвэрийн цэвэрлэгээ   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 500                | 8          | Компани WA-380   |
| 22 | Биеэрхүү хувиар   | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 500                | 8          | Нундид НН-120 өргөн буулгагч   |
| 23 | Хөдөлгөөний цонх  | N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"<br>N 49°03'13.93" E 104°08'21.88"                                   | 450                | 8          | автомобиль К-744   |

ХАНГАЛ ГОЛЫН ГОЛЫН ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ ХИЙХ ТАЛБАН ЗУРАГ

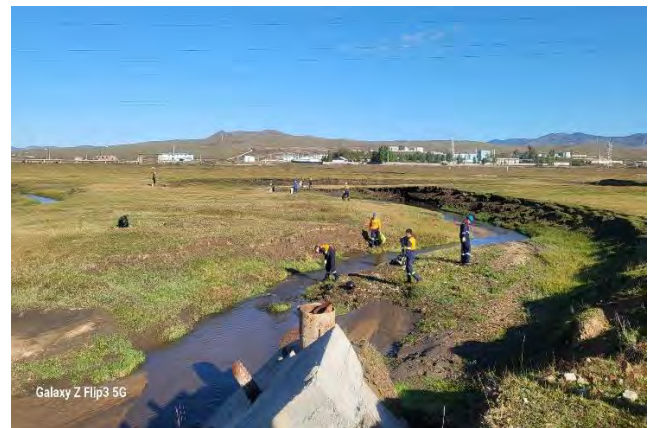
ХЯНАСАЛ: БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НОГООН ХОГЖИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА Ж.ЖАВХЛАНБАТ  
НОГООН ХОГЖИЛ НОХООН СЭРГЭЭЛТИЙН АЛБАН ДАРГА Б.ГҮРЭЭСҮРЭН  
ХУВААРЬ ГАРСАСАЛ ХИМНИЙ БОДИС, ХОГ ХАЯГДАЛ ХАРИУУЛСАН МЭРГЭЭБИЛЭГЧИЙН А.ОДОНТУЯА

Зураг 129 Бүтцийн нэгжүүдэд цэвэрлэгээ хийх газрыг хувиарласан байдал





*Зураг 130. Бүтцийн нэгжүүдийн хувиарлагдсан талбайд тэмдэг тавьж буй байдал*



*Зураг 131. Хангал голыг цэвэрлэж буй байдал*



*Зураг 132. Хог хаягдлыг ачиж буй байдал*





ажлын хэсэг байгуулагдан урилга болон техникийн тодорхойлолтыг [www.tender.gov.mn](http://www.tender.gov.mn) сайтад байршуулсан.



Зураг 134. Аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх ажлын техникийн даалгавар

Тендерт шалгарсан “Элемент” ХХК-тай “Химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх”, “Үйлдвэрийн газрын устгах шаардлагатай химийн бодисуудыг шилжүүлэх” ажлын гэрээг тус тус байгуулсан.



Зураг 135. Аюултай хог хаягдлыг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх гэрээ

**8.5 “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**

**“Цэцүүх трейд” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:** 2022 оны 10 дугаар сарын 07-ны өдөр байгуулсан 5/315-22 тоот “Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх” ажлын гэрээний дагуу тайлант жилд автомашинаар 1 тонны хуванцар сав 29.68 тонн, 0.5-30 литрийн хуванцар сав 1.53 тонн, төмөр торх 12.66 тонн, хаягдал



шуудай 100.2 тонн, хаягдал шил 0.13 тонн, тигель 0.04 тонн, нийт 144.24 тонн аюултай хог хаягдлыг Баяжуулах үйлдвэр, Авто тээврийн цех, Засвар механикийн завод, Ус хангамжийн цех, Дулааны цахилгаан станц, Ил уурхай, Тээвэр ложистикийн төв, Чанарын хяналтын хэлтэс, Аж ахуй үйлчилгээний цех, Геологи хайгуулын экспедицээс шилжүүлсэн.



*Зураг 136. Шуудай преслэн ачсан байдал*



*Зураг 137. Хуванцар савнуудыг ачсан байдал*



*Зураг 138. Төмөр торх ачсан байдал*



### 8.6 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид химийн хорт болон аюултай бодисуудын ашиглалтаас гарсан сав баглаа боодлуудыг шилжүүлэх

**“Элемент” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:** Тайлант жилд автомашинаар хийн баллон 150 ширхэг, хуванцар сав 8.56 тонн, төмөр торх 18.17 тонн, хаягдал шуудай 24.416 тонн, шил 0.364 тонн, тигель 0.155 тонн аюултай хог хаягдлыг Баяжуулах үйлдвэр, Авто тээврийн цех, Засвар механикийн завод, Ус хангамжийн цех, Дулааны цахилгаан станц, Ил уурхай, Тээвэр ложистикийн төв, Чанарын хяналтын хэлтэс, Аж ахуй үйлчилгээний цех, Геологи хайгуулын экспедицээс шилжүүлсэн.



*Зураг 139. Хийн баллон шилжүүлсэн байдал*



*Зураг 140. Хуванцар савнуудыг ачсан байдал*





Зураг 141. Шуудай, төмөр торх ачсан байдал

### 8.7 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид ашиглалтаас гарсан хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх

Тайлант жилд “Ашиглалтаас гарсан хаягдал тос ба шингэн түлшийг шилжүүлэх” ажлын тендерийг 5 удаа зарласан боловч оролцогч байхгүйн улмаас тендер амжилтгүй болсон. Энэхүү асуудлаар Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт 2023 оны 08 дугаар сарын 28-ны өдөр ТБ-126-12/5081 дугаарын албан бичиг хүргүүлсэн. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2023 оны 09 дүгээр сарын 04-ний өдөр “Монпиту ойл” ХХК-тай хамтран ажиллах тухай чиглэл ирүүлсэн. Тус компани нь Монгол Улсын “Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай” хуулийн шаардлагыг хангахгүй байгаа тул гэрээ байгуулах боломжгүй нөхцөл байдал үүссэн.

| Төрийн худалдан авах ажиллагааны цахим систем | ТӨЛӨВЛӨЛТ        | ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТ | ГЭРЭЭ      | МЭЭДЭЭ     | ХУУЛЬ ЭРХЭЙ | ЦАХИМ ДЭЛГҮҮР | СОРГАЛ | АШИГ МЭЛЭМЭЛ |
|---|------------------|---------------------|------------|------------|-------------|---------------|--------|--------------|
| Хайлт Q                                       | 2023-08-07 09:30 | 2023-07-26          | 2023-06-30 | 2023-06-06 | 2023-06-05  | 2023-02-03    |        |              |

Зураг 142. Тендерт ажил байршуулсан байдал



**8.8 Аюултай хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, устгах зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжид устгах шаардлагатай химийн бодисыг шилжүүлэх  
“Элемент” ХХК-д шилжүүлсэн аюултай хог хаягдал:**

Тайлант жилд Чанарын хяналтын хэлтэс, Ус хангамжийн цех, Тээвэр ложистикийн төв, Судалгаа, шинжилгээний хүрээлэн, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс, Засвар механикийн завод, Аж ахуй үйлчилгээний цехээс 7 төрлийн устгах шаардлагатай химийн бодис 2.4 тонн, фильтр 0.9 тонн, тортог 0.895 тонн, нийт 4.2 тонн аюултай хог хаягдал шилжүүлсэн.



*Зураг 143. Химийн бодисын хаягдал шилжүүлсэн байдал*

### 8.9 Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах цэг байгуулах, хаягжуулах

Бүтцийн нэгжүүд дээр аюултай хог хаягдлыг “Хог хаягдлын тухай хууль”, “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”-ын дагуу түр хадгалах цэг байгуулж, хаягжуулан ангилан ялгаж хадгалж байна.



Зураг 144. Аюултай хог хаягдлын цэг

## 9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Хүснэгт 23. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Хамрах хүрээ                  | Хэмжих нэгж | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт  | Биелэлт   |
|-----|--|-------------------------------|-------------|--|---|
| 1   | 2  | 3                             | 4           | 5  | 6   |
| 1.  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ил уурхай 7, Хаягдлын аж ахуйн 3, Эрдэнэт-Хангал-Орхон гол 8 цэг (Хүрээлэн буй орчин) нийт 18 цэгт | Ил уурхай, хүрээлэн буй орчин | мг/л        | Батлагдсан графикайн дагуу усны шинжилгээний гүйцэтгэлийн тайлан                               | <p>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженерийн 2022 оны 12 дугаар сарын 27-ны өдөр баталсан хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу сард нэг удаагийн давтамжтай Хүрээлэн буй орчны гадаргын усны 8 цэг, үйлдвэрийн бүсийн Ил уурхайн 7, Хаягдлыг аж ахуйн 3 гүний усны хяналтын цооногийн дээжүүдийг авч, шинжилсэн. Гадаргын усны 72 дээжид 26-28 үзүүлэлтээр 1920 хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэсэн. Шинжилгээний үр дүнг гадаргын усны MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулан хяналт тавин ажилладаг. Үйлдвэрийн бүсийн Ил уурхайн 7 гүний усны хяналтын цооногийн 63 дээжид 25-26 үзүүлэлтээр 1608 хэмжилт шинжилгээг хийсэн. Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн 3 хяналтын цооногийн 27 дээжид 26 үзүүлэлтээр 702 хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэсэн. Хяналтын цооногийг газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулж, стандарт шаардлагыг баримтлан ажиллана.</p> <p>БОНХХ-ийн байгаль орчны лаборатори нь МУ-ын стандарт MNS ISO 5667-1:2002, MNS ISO 5667-2:2001, MNS ISO 4867:99, Түүвэр авах, сорилт, шалгалт тохируулгын зүйлтэй харьцах журам ЛЖ-102-13/20 тоот журмын дагуу авч, шинжилгээг MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартын ерөнхий шаардлагад нийцүүлсэн байгууллагын сорилт аргачлалын заавар /CA3/, Монгол улсын MNS стандартад заасан аргуудаар тодорхойлдог.</p> |
| 2.  | “Эрдмин” ХХК-ийн хяналтын 7 цооног, Ачит-ихт ХХК-ийн хяналтын 3 цооног Нийт 10 цэгт  | “Эрдмин” ХХК, “Ачит-ихт” ХХК  | мг/л        | УЦУОШТ, БОНХХ-ийн БОЛ-ын хамтарсан шинжилгээний төлөвлөгөөний дагуу хийсэн гүйцэтгэлийн тайлан | <p>Орхон аймгийн БОАЖГ, УЦУОШТ-ын холбогдох байцаагч, мэргэжилтнүүдийн баталсан графикайн дагуу “Эрдмин” ХХК-ийн 7, “Ачит-ихт” ХХК-ийн гүний усны хяналтын 3 цооногуудаас улиралд 1 удаа дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэн хяналт тавин ажилладаг. “Эрдмин” ХХК-ийн 21 дээжид 26 үзүүлэлтээр 539 шинжилгээ, “Ачит-ихт” ХХК-ийн 13 дээжид 26 үзүүлэлтээр 333 хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэсэн. “Эрдмин” ХХК, “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний үр дүнг Газрын доорхи</p>   |



|    |  |   |                   |  |  |
|----|--|---|-------------------|--|--|
|    |  |   |                   |  | усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулна.   |
| 3. | Хангал-Эрдэнэт- Орхон гол хүртэл Чингэл гол Нийт 6 цэгт  | Хангал-Эрдэнэт-Орхон гол хүртэл Чингэл гол  | мг/л              | УЦУОШТ, БОНХХ-ийн БОЛ-ын хамтарсан шинжилгээний төлөвлөгөөний дагуу хийсэн гүйцэтгэлийн тайлан | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженерийн 2023 оны 01 дүгээр сарын 09-ны өдөр баталсан гадаргын усны хамтарсан шинжилгээний 2023 оны төлөвлөгөөний дагуу 2023 оны 06 дугаар сарын 07, 09 дүгээр сарын 06 өдөр гадаргын усны 6 цэгээс 2 удаа давтамжтай дээж авч, шинжилгээг 25-26 үзүүлэлтээр 305 хэмжилт шинжилгээг хийж гүйцэтгэсэн. Хангал, Эрдэнэт голуудын шинжилгээний дүнг гадаргын усны Монгол улсын MNS 4586:98 “Усан орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” харьцуулах ба 2017 оны 12 дугаар сарын 01-ны өдрийн А/332 Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайдын тушаалаар баталсан гадаргын усны чанарыг бохирдлын индексээр үнэлэх зааврын дагуу үнэлсэн.  |
| 4. | Үйлдвэрийн бүс дэх Автотээврийн цех 3, Засвар механикийн завод 3, Дулаан цахилгаан станцын 3, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Хүрээлэн буй орчны 4, нийт 16 цэгт | Үйлдвэрийн бүс дэх БҮ, Ус хангамжийн цех, Автотээврийн цех, Засвар механикийн завод, ИУ, Хүрээлэн буй орчин | мг/м <sup>3</sup> | Батлагдсан графикайн дагуу усны шинжилгээний гүйцэтгэлийн тайлан                               | Батлагдсан графикайн дагуу MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартад нийцүүлж байгууллагын сорилт аргын заавар /CA3/, Монгол улсын MNS стандартад заасан аргачлалуудаар тодорхойлдог. Үйлдвэрийн бүс дэх Автотээврийн цехийн 9 сорьцонд 14 үзүүлэлтээр 126 хэмжилт, Засвар механикийн завод 11 дээжид 14 үзүүлэлтээр 122 хэмжилт, Дулааны цахилгаан станц 12 сорьцод 8-14 үзүүлэлтээр 150 хэмжилт, Тээвэр ложисткийн төвийн 10 дээжид 14 үзүүлэлтээр 140 хэмжилт, Хүрээлэн буй орчны 12 сорьцонд 14 үзүүлэлтээр 168 хэмжилтийг гүйцэтгэсэн байна. Хүрээлэн буй орчин болон үйлдвэрийн бүсийн гадаад орчны агаарын чанарын үзүүлэлтийг Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг баримтлан ажилладаг. |
| 5. | Үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цех 4, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Дулааны цахилгаан станцын 2, Хүрээлэн буй орчны 4, Нийт 13 цэгт                           | Үйлдвэрийн бүсийн, БҮ, Автотээврийн цех, Чанарын хяналтын хэлтсийн, Хүрээлэн буй орчин                      |                   | Батлагдсан графикайн дагуу усны шинжилгээний гүйцэтгэлийн тайлан                               | Батлагдсан графикайн дагуу үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цехийн 4 дээжид 12 үзүүлэлтээр 48 хэмжилт шинжилгээ, Тээвэр ложисткийн төвийн 3 дээжид 12 үзүүлэлтээр 36 хэмжилт шинжилгээ, Дулааны цахилгаан станцын 2 дээжид 12 үзүүлэлтээр 24 хэмжилт шинжилгээ, Хүрээлэн буй орчны 4 дээжид 12 үзүүлэлтээр 48 хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэсэн байна. Монгол улсын “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 5850:2008 стандартад харьцуулж дүгнэх ба тухайн бүс нутгаас хол нөлөөлдөд өртөөгүй цэвэр хөрсний үзүүлэлттэй харьцуулна.   |

## 9. ОРЧНЫ ХЭМЖИЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

**Байгаль орчны лабораторийн бодлого:** Сорилтын лабораторийн MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартын ерөнхий шаардлагын 4 дүгээр бүлгийн 4.1; 4.2 дахь заалтад нийцүүлэн; Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны MNS ISO 14001:2016 стандартын хяналт, мониторингд сорилтын чанар хангалтыг хэрэгжүүлэхдээ ажилтан бүр шударга, үнэн зөв хандан, болзошгүй эрсдэлээс сэргийлж, хэмжилт шинжилгээг мэргэжлийн өндөр түвшинд гүйцэтгэн, үйлчлүүлэгчдийн нууцлалыг хүндэтгэн, эрхэмлэн ажиллана.

**Байгаль орчны лабораторийн зорилго:** “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын (цаашид үйлдвэрийн газар гэх) үйл ажиллагааны явцад үүсэх бохирдуулагчийг хэмжилт, шинжилгээгээр илрүүлж, газар дээр нь шуурхай хэмжилт шинжилгээ хийж, болзошгүй болон учирсан эрсдэлийг бууруулах, залруулах арга хэмжээ авч, байгаль орчин, хүн, мал амьтанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхээс урьдчилан сэргийлэх болон гэнэтийн тохиолдлыг цаг тухайд нь тодорхойлоход оршино.

**Байгаль орчны лабораторийн зорилт:** Стандартчилал, техникийн зохицуулалт, тохирлын үнэлгээний итгэмжлэлийн тухай хуулийн хүрээнд үйлдвэрийн газрын бүтцийн нэгжүүд болон хүрээлэн байгаа орчны хөрс, ус, агаарын сорилт, шинжилгээг гүйцэтгэхдээ хими, физик-химийн орчин үеийн нарийвчлал өндөртэй зөөврийн болон суурин багаж тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглана.

**Байгаль орчны лабораторийн ажлын чиг үүрэг:** “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хууль болон MNS ISO 14001:2016 “Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар” стандарт шаардлагын 4.5.1 заалтад тусгасны дагуу байгаль орчны лаборатори нь байгууллагын байгаль орчны бодлого, зорилго, зорилтыг хэрэгжүүлдэг хяналтын нэгжийн дор үйл ажиллагаагаа явуулж, хянахад чиглэгдсэн мэдээллүүдээр хангах, баримтжуулах, сэргийлэх болон залруулах үйл ажиллагааг нэвтрүүлэхэд чиглэгдэн ажилладаг юм.


“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ –ын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн Байгаль орчны лаборатори нь Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 10 дугаар зүйлийн 1, 3-р заалт, 31 дүгээр зүйлийн 7-р заалтыг үндэслэн байгаль орчны лаборатори 2008 онд ашиглалтад орж, үйлдвэрийн газрын нэгжүүд болон хүрээлэн буй орчны хөрс, ус, агаарын дээжид шинжилгээ хийж, хяналт тавин ажилладаг. Лаборатори нь газар дээр нь хэмжилт, шинжилгээг хээрийн болон суурин шинжилгээний аргаар хийх боломжтой юм. Орос, Герман, АНУ улсад үйлдвэрлэгдсэн орчин үеийн шинжилгээний багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон.


Монгол улсын “Стандартчилал, техникийн зохицуулалт, тохирлын үнэлгээний итгэмжлэлийн тухай” хуулийн 27.1.1-т зааснаар Үндэсний итгэмжлэлийн төвийн тушаалаар 5 удаа магадлан итгэмжлэгдсэн лаборатори юм.





Зураг 145. Байгаль орчны лаборатори

**ИТГЭМЖЛЭЛ**



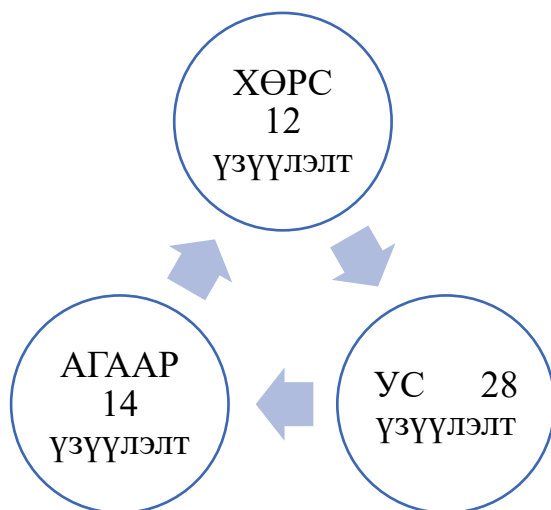
- 

**MNS ISO/IEC 17025:2018**  
Сорилтын болон шалгалт тохируулгын лабораторийн чадавхид тавих стандарт
- 

**MNS ISO/IEC 17025:2018**  
Стандартын шаардлага хангасан.
- 

**MNS ISO/IEC 17025:2018**  
5 удаагийн магадлан итгэмжлэл авсан.

Зураг 146. Итгэмжлэлийн гэрчилгээ



ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ТӨРӨЛ



## БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЛАБОРАТОРИЙН ХЯНАЛТ, МОНИТОРИНГ



Зураг 147. Байгаль орчны лабораторийн хяналт, шалгат

### 9. УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭ:

#### 9.1. Ил уурхай 7, Хаягдлын аж ахуйн 3, Эрдэнэт Хангал-Орхон голуудын 8 усны шинжилгээ:

Шинжилгээний ажлын арга зүй

**Хээрийн шинжилгээний арга зүй:** Мониторинг судалгаанд хамрагдсан уст цэгүүдийн байршлыг тодорхойлж, фото зураг авч, усны температур, усны орчин (pH), усны температур, агаарын температур, салхины урсгал, чиглэл, агаарын даралтыг газар дээр тодорхойлдог.

**Лабораторийн ажлын арга зүй:** Сорьцыг лабораторид авчирч, хамгийн түрүүнд шинж чанар өөрчлөгдөх ууссан хий /хүчилтөрөгч/, төмөр /Fe<sup>2+</sup>/, шивтэр /NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/, нитрит /NO<sub>2</sub><sup>-</sup>/, нитрат /NO<sub>3</sub><sup>-</sup> / зэрэг элементүүдийг тодорхойлно.

Дээрх хувирамтгай нэгдлүүд нь, тунадас болон буух юмуу ууршиж алдагдах эсвэл өөр нэгдэлд шилждэг. Бусад элементүүдийг орчин үеийн арга аргачлалаар, батлагдсан стандартын дагуу доорх үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон.

1. Ерөнхий хатуулаг, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, - эзэлхүүний аргаар
2. Хуурай үлдэгдэл, жинлэгдэх бодис –жингийн аргаар
3. Ууссан хүчилтөрөгч – полярографийн аргаар
4. pH – потенциометрийн аргаар
5. NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2+</sup>, F<sup>-</sup>, Fe, Cu, Mo, Cr, Zn, SiO<sub>2</sub>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, өнгө, – спектрофотометр багажаар

Хүснэгт 24. Усны шинжилгээний стандартууд

| №  | Тодорхойлох үзүүлэлтүүд | Тодорхойлох стандарт арга                                     |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Температур              | t <sup>0</sup> C  |
| 2  | Усны орчин              | pH  |
| 3  | Ууссан хүчилтөрөгч      | O <sub>2</sub>  |
| 4  | Жинлэгдэх бодис         | -   |
| 5  | Хуурай үлдэгдэл         | -   |
| 6  | Карбонат, гидрокарбонат | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |
| 7  | Хатуулаг                | -   |
| 8  | Кальци                  | Ca <sup>2+</sup>  |
| 9  | Магни                   | Mg <sup>2+</sup>  |
| 10 | Хлорид                  | Cl <sup>-</sup>   |
| 11 | Аммони                  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>                                  |
| 12 | Нитрат                  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>                                  |
| 13 | Нитрит                  | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>                                  |
| 14 | Сульфат                 | SO <sub>4</sub> <sup>2+</sup>                                 |
| 15 | Төмөр 3 валенттай       | Fe  |
| 16 | Зэс                     | Cu  |
| 17 | Молибден                | Mo  |
| 18 | Хром 6 валенттай        | Cr  |
| 19 | Цайр                    | Zn  |
| 20 | Цахиурын исэл           | SiO <sub>2</sub>  |
| 21 | Фосфат                  | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>                                 |
| 22 | Фтор                    | F <sup>-</sup>  |
| 23 | Өнгө                    | -   |

Усны ерөнхий химийн шинжилгээг дээрх аргуудыг ашиглан дараах хэмжих хэрэгсэл тоног төхөөрөмжийг ашигласан.



Зураг 148. Шинжилгээнд ашигладаг хэмжих хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж



**Боловсруулалтын арга зүй:** Шинжилгээнд хамрагдсан уст цэгүүдийг анги, бүлэг төрөл, эрдэсжилт болон хатуулгаар нь ангилахдаа дараах ангиллуудыг авч үзсэн.

Усны химийн найрлагын ангилал. Байгалийн усны химийн найрлагыг анион, катионы харьцаагаар нь дараах байдлаар ангилдаг.

-HCO<sub>3</sub> /гидрозарбонатын ангийн ус. Энэ ангид эрдэсжилт багатай гол, горхи, нуур, газар доорх цэнгэг ус орно/.

-SO<sub>4</sub> /сульфатын ангийн ус. Энэ ангид гидрокарбонат ба хлорын ангийн завсрын шинж чанарыг хадгалсан бүх төрлийн ус орно/.

-Cl /хлорын ангийн усанд тэнгис далайн болон эрдэсжилт ихтэй газар доорх ус ихэвчлэн ордог/.

Анионы зонхилох байдлаар нь 1 ба 2-р зонхилогч, харин нэгдүгээрээс 50 мг-экв/ хувиас дээш бол 1-р зонхилогч, харин нэгдүгээрээс 10 мг-экв/ %-аас багагүй хэмжээгээр найрлагад оролцсон ионуудыг дараагийн зонхилогчид дэс дараалан тооцож, хоорондын ялгаа нь 10 мг-экв/%-аас бага байх тохиолдолд холимог ангид тооцдог.

Катионы хувьд дээрхийн адил зонхилохоор нь кальцийн, магнийн, натрийн, холимог гэж 4 бүлэгт хуваах ба анион катионы харгалзах байдлаар нь дараах төрлөөр ялгана.

1-р төрөл: [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>] > [Ca<sup>2+</sup>] + [Mg<sup>2+</sup>]

2-төрөл: [SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>] + [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>] > [Ca<sup>2+</sup>] + [Mg<sup>2+</sup>] > [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>]

3-р төрөл: [Cl] > [Na] буюу [Ca<sup>2+</sup>] + [Mg<sup>2+</sup>] > [SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>] + [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>]

4-р төрөл: [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>]=0

Усны эрдэсжилт:

Оросын эрдэмтэн А.М.Овчинниковын ангиллыг ерөнхийд нь баримтлан унд, ахуйн болон малын усны нормыг харгалзан усны эрдэсжилтийг дараах байдлаар ангилдаг.

*Хүснэгт 25. Байгалийн усны эрдэсжилтийн ангилал*

| д/д | Эрдэсжилтийн зэрэг                             | Эрдэсжилт, г/л |
|-----|--|----------------|
| 1   | Нэн цэнгэг буюу ялимгүй эрдэсжилттэй           | < 0.20         |
| 2   | Цэнгэг буюу дунд зэргийн эрдэсжилттэй          | 0.21-0.50      |
| 3   | Цэнгэгдүү буюу харьцангуй ихэвтэр эрдэсжилттэй | 0.51-1.00      |
| 4   | Давсархаг буюу их эрдэсжилттэй                 | 1.01-3.00      |
| 5   | Давстай буюу шорвогдуу                         | 3.01-7.00      |
| 6   | Их давстай буюу шорвог                         | >7.01          |

Усны хатуулаг:

Оросын эрдэмтэн, гидрохимич О.А.Алекины ангиллыг ашиглан өөрийн орны стандарт болон эрдэмтэний хийсэн судалгаа үндэслэн дараах байдлаар ангилан үздэг. Үүнийг хүснэгтээр үзүүлвэл:





*Хүснэгт 26. Усны хатуулагын ангилал*

| д/д | Хатуулгийн зэрэг | Хатуулаг, мг-экв/л |
|-----|------------------|--------------------|
| 1   | Маш зөөлөн       | <1.50              |
| 2   | Зөөлөн           | 1.51-3.00          |
| 3   | Зөөлөвтөр        | 3.01-5.00          |
| 4   | Хатуувтар        | 5.01-7.00          |
| 5   | Хатуу            | 7.01-9.00          |
| 6   | Маш хатуу        | >9.01              |

Гадаргын усны бохирдлын индексийг тооцох аргачлал:

Гадаргын усны чанарыг үнэлэхдээ гадаргын усны бохирдлын индексийг тооцож үнэлгээг өгнө. Усны бохирдлын индексийг дараах томъёогоор тооцно.

$$УБИ = \left( \sum_{i=1}^6 \frac{ci}{УЧС} \right) / 6$$

Үүнд: УЧС – Усны чанарын стандарт

ci – үзүүлэлтийн дундаж агууламж

6 – УБИ-г тооцоход авсан хамгийн их утга бүхий үзүүлэлтийн тоо

Уг индексийг тооцохдоо тодорхой тооны үзүүлэлтүүдийг ашиглах буюу шинжилгээний 4-өөс доошгүй дүнгээр дундажийг бодож гаргадаг. Усны бохирдлын индексийг тооцсоны дараа тухайн индексээс хамааруулж усны цэврийн зэргийн ангиллыг тогтоодог. Үүнийг хүснэгтээр үзүүлвэл:

*Хүснэгт 27. Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангилал*

| Усны чанар |       |                  |
|------------|-------|------------------|
|            | Зэрэг | Ангилал          |
| ≤0.3       | I     | Маш цэвэр        |
| 0.31-0.89  | II    | Цэвэр            |
| 0.90-2.49  | III   | Бага бохирдолтой |
| 2.50-3.99  | IV    | Бохирдолтой      |
| 4.0-5.99   | V     | Бохир            |
| ≥6.0       | VI    | Маш бохир        |

Шинжилгээний ажлын үр дүнд боловсруулалт хийхдээ гадаргын усыг “Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 4586:1998” стандарт болон Байгаль орчны сайд, Эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот хамтарсан тушаалын 3 дугаар хавсралт “Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын норм”, хяналтын цооногийн усыг “Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал Усны чанар. Газрын доорх ус бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 6148:2010” стандарттай тус тус харьцуулж, үнэлэлт дүгнэлтийг гаргасан.

БОНХХ-ийн байгаль орчны лаборатори нь батлагдсан графикийн дагуу голын усны 8 цэг, гүний усны бохирдолтын хэмжээг тодорхойлох зорилгоор ил уурхайн хяналтын 7



цооногийн дээжүүдийг МУ-ын стандарт MNS ISO 5667-1:2002, MNS ISO 5667-2:2001, MNS ISO 4867:99, Түүвэр авах, сорилт, шалгалт тохируулгын зүйлтэй харьцах журам ЛЖ-102-13/20 тоот журмын дагуу авч, шинжилгээг MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартын ерөнхий шаардлагад нийцүүлсэн байгууллагын сорилт аргачлалын заавар /CA3/, Монгол улсын MNS стандартад заасан аргуудаар тодорхойлсон.

Сорилтын дээжийг цуглуулах аргачлал:

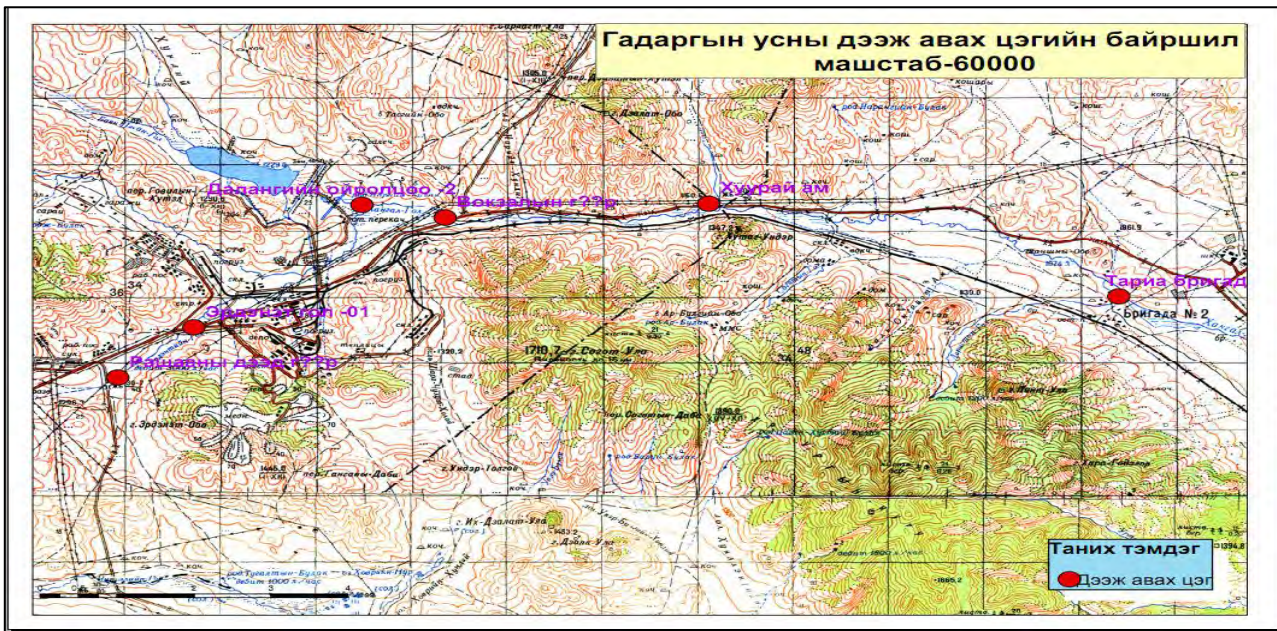
*Уснаас дээж авах талбайг сонгох:* голууд ба урсгал уснаас дээж авах цэгт ширүүн урсгалтай, ус нь давхаргатай байх тохиолдолд тухайн усны шинж чанарыг тодорхойлохын тулд янз бүрийн гүнээс буюу давхарга бүрээс нь дээж авах шаардлагатай. Үйлдвэрийн газрын илүүдэл уснаас дээж авах цэгийг сонгохдоо хаягдал, бохир усны мөн чанар болон зайлуулж буй газрын онцлогийг харгалзан үзнэ. Тухайн голын усны чанарыг төлөөлж чадахуйц, чанарын огцом өөрчлөлт ажиглагдаж байгаа, эсвэл голын усны томоохон хэрэглэгчийн гаралт, томоохон хаягдал ус нийлүүлэгчийн оролт орчимд сонгон авна.

*Уснаас дээж авах:* Тогтмол ба урсгал уснаас дээж авах арга нь ялгаатай. Цоолбор дээж ба холимог дээжүүд нь усны дээрх хоёр хэлбэрт хэрэглэгдэнэ. Мөчлөгт ба тасралтгүй дээж авах арга нь урсгал усанд хэрэглэгдэнэ. Дээжийг авсны дараа дээжид эсвэл дээжийг авахын өмнө хоосон саванд нь химийн бодис хийж дээжид байгаа зарим физик химийн бүрдүүлэгчийг тогтворжуулна. Харин цуврал дээж авах арга нь тогтмол усанд илүү зохимжтой. MNS ISO 5667-2:2001 / Усны чанар-дээж авах 2-р хэсэг дээж авах аргачлалын зааварт тусгагдсан болно. Шинжилгээнд авсан дээжийг бүртгэлжүүлнэ.

*Уснаас авсан дээжийг хадгалах, тээвэрлэх:* Дээжийг дээжилсэн үеийн температураас бага температурт хадгална. Хэрэв хөлдөөх шаардлага гарвал савыг бүрэн дүүргэхгүй. Дээжийг авсан даруйдаа хөргөх буюу хөлдөөх нь илүү үр дүнтэй. Энэ тохиолдолд зөвхөн хуванцар савыг хэрэглэнэ. Сорьцод тохирох химийн бодисыг нэмж хадгалж болно. Сонгож авсан хадгалах арга нь цаашдын шинжилгээний явц, үр дүнд нөлөөлөхгүй гэдгийг баталгаажуулж өгнө. Тээвэрлэлтийн явцад дээжийг асгарч, муудахаас болгоомжлон дээж бүхий савыг сайтар битүүмжилж хадгална. Баглаа боодол нь савыг гаднын бохирдол гэмтлээс хамгаална. Тээвэрлэлтийн үед дээжийг аль болох сэрүүн, гэрэл тусахгүй газар хадгалах бөгөөд хэрвээ боломжтой бол дээж бүрийг тусад нь ус үл нэвтрүүлэх саванд байрлуулна.

Монгол улсын нутаг дэвсгэрийг 29 томоохон сав газарт хуваасны дагуу Орхон голын дэд сав газар болох Хангал голын сав газарт хамаарагдана. Хангал голын эхэн цутгалыг 15,5 км урсах Говилын гол, Бөхөнгийн нурууны баруун хажуу, Ингэтийн давааны өврөөс эх аван 2,8 км урсах Зуны гол (одоо үйлдвэрийн ХАА байгаа), Дэлийн нурууны ар, Цагаанчулуут уулын өврөөс усжих 15,2 км урт Эрдэнэт голууд бүрдүүлдэг. Хангал гол 70 гаруй км урсаад Орхон аймгийн баруунаас зүүн хойш, зүүн хойноос зүүн өмнөд рүү урсаж Орхон голд цутгана. Эрдэнэт, Хангал, Орхон голын ай сав газрын гадаргын усны болон хяналтын цооногийн усны дээж авах цэгийг тогтоож, сар болгон тогтмол хугацаанд усны дээжийг авч, шинжилгээг гүйцэтгэж байна. Хүрээлэн буй орчны хяналтын цэгийг зураг 2-д үзүүлэв.





Зураг 149. Хүрээлэн буй орчны хяналтын цэг

Шинжилгээнд хамрагдсан дээж авах цэгийн байршлыг доорх хүснэгт үзүүлэв.

Хүснэгт 28. Гадаргын усны дээж авах цэгийн байршил

| № | Дээж авах цэг      | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|--------------------|-------------|--------------|
| 1 | Рашааны дээд гүүр  | 49°01'43.9" | 104°05'30.7" |
| 2 | Эрдэнэт гол -01    | 49°02'42.3" | 104°07'03.1" |
| 3 | Эрдэнэт гол -02    | 49°03'21.8" | 104°08'30.0" |
| 4 | Эрдэнэт гол -03    | 49°04'06.8" | 104°09'40.1" |
| 5 | Далангийн ойролцоо | 49°04'31.2" | 104°09'58.1" |
| 6 | Вокзалын гүүр      | 49°04'28.9" | 104°11'19.0" |
| 7 | Хуурай ам          | 49°04'44.0" | 104°16'00.2" |
| 8 | Тариа бригад       | 49°03'17.9" | 104°22'55.8" |



Зураг 150. Гадаргын уснаас дээж авч буй байдал





*Зураг 151. Усны дээжид шинжилгээ хийж буй байдал*

Гадаргын усны дээжийг батлагдсан графикийн дагуу сар бүр дээж авч, үр дүнг MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулан хяналт тавин ажилладаг. Гадаргын усны шинжилгээний дундаж үр дүнг доорх хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 29. 2023 оны гадаргын усны шинжилгээний дундаж дүн*

| №                    | Сорьцын нэр        | Салхины хурд | Тем. t <sup>0</sup> C |      | pH         | УХ мг/л        | БХХ мг/л | Хатуулаг мг-экв/л | Ca <sup>2+</sup> мг/л | Mg <sup>2+</sup> мг/л | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> мг/л | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> мг/л | Cl <sup>-</sup> мг/л |
|----------------------|--------------------|--------------|-----------------------|------|------------|----------------|----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
|                      |                    |              | агаар                 | ус   |            |                |          |                   |                       |                       |                                    |                                    |                      |
| 1                    | Рашааны дээд гүүр  | 0.19-0.4     | 8.49                  | 5.67 | 7.80       | 5.9            | 0.90     | 5.42              | 54.8                  | 35.7                  | 3.03                               | 348.3                              | 15.34                |
| 2                    | Эрдэнэт гол-1      | 0.64-0.93    | 3.87                  | 4.29 | 7.93       | 4.7            | 1.07     | 6.35              | 67.4                  | 35.9                  | 2.70                               | 344.5                              | 19.36                |
| 3                    | Эрдэнэт гол-2      | 0.42-0.61    | 1.39                  | 3.94 | 7.91       | 4.9            | 1.15     | 6.73              | 72.5                  | 40.3                  | 3.63                               | 375.0                              | 18.33                |
| 4                    | Эрдэнэт гол-3      | 0.88-1.37    | 1.41                  | 5.18 | 7.95       | 5.0            | 1.26     | 7.23              | 80.3                  | 41.0                  | 3.03                               | 392.6                              | 22.26                |
| 5                    | Далангийн ойролцоо | 0.75-1.08    | 2.02                  | 4.52 | 7.98       | 4.9            | 1.18     | 8.04              | 91.0                  | 45.6                  | 3.03                               | 388.9                              | 23.28                |
| 6                    | Возкалын гүүр      | 0.61-0.83    | 8.06                  | 5.11 | 8.14       | 5.6            | 0.89     | 7.50              | 92.6                  | 38.7                  | 3.04                               | 355.2                              | 20.44                |
| 7                    | Хуурай ам          | 0-0          | 11.1                  | 6.57 | 8.30       | 7.0            | 0.74     | 6.25              | 70.7                  | 38.4                  | 2.55                               | 301.1                              | 15.40                |
| 8                    | Тариа бригад       | 0-0.07       | 18.9                  | 9.90 | 8.33       | 8.5            | 0.74     | 9.29              | 110.1                 | 54.3                  | 5.10                               | 409.0                              | 18.17                |
| <b>MNS 4586:1998</b> |                    | -            | -                     | -    | <b>6-8</b> | <b>4-6&lt;</b> | <b>3</b> | -                 | -                     | -                     | -                                  | -                                  | -                    |

*Хүснэгт 30. 2023 оны гадаргын усны шинжилгээний дундаж дүн*

| № | Сорьцын нэр          | Fe <sup>2+</sup> | Cu   | Mo   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | Cr <sup>6+</sup> | Zn   | SiO <sub>2</sub> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | F <sup>-</sup> | ЖБ   |
|---|----------------------|------------------|------|------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|------|------------------|-------------------------------|----------------|------|
|   |                      | мг/л             | мг/л | мг/л | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                         | мг/л                         | мг/л             | мг/л | мг/л             | мг/л                          | мг/л           | мг/л |
| 1 | Рашааны дээд гүүр    | 0.14             | 0.10 | 0.02 | 156                           | 0.02                         | 2.6                          | 0.02                         | 0.02             | 0.14 | 12.7             | 0.39                          | 1.72           | 39.0 |
| 2 | Эрдэнэт гол-1        | 0.05             | 0.15 | 0.12 | 254                           | 0.02                         | 1.7                          | 0.01                         | 0.02             | 0.15 | 15.8             | 0.37                          | 1.49           | 37.1 |
| 3 | Эрдэнэт гол-2        | 0.06             | 0.17 | 0.09 | 238                           | 0.05                         | 1.9                          | 0.01                         | 0.02             | 0.17 | 16.2             | 0.38                          | 1.16           | 54.8 |
| 4 | Эрдэнэт гол-3        | 0.15             | 0.16 | 0.07 | 265                           | 2.63                         | 2.3                          | 0.16                         | 0.03             | 0.13 | 16.4             | 2.13                          | 1.02           | 58.8 |
| 5 | Далангийн ойролцоо 1 | 0.08             | 0.16 | 0.09 | 294                           | 2.27                         | 1.9                          | 0.11                         | 0.02             | 0.13 | 18.4             | 1.98                          | 0.80           | 58.8 |
| 6 | Возкалын гүүр        | 0.20             | 0.21 | 0.09 | 326                           | 1.52                         | 2.5                          | 0.14                         | 0.03             | 0.12 | 18.8             | 0.75                          | 0.93           | 57.5 |
| 7 | Хуурай ам            | 0.11             | 0.17 | 0.09 | 295                           | 0.51                         | 1.5                          | 0.05                         | 0.02             | 0.13 | 19.0             | 0.60                          | 1.02           | 44.4 |



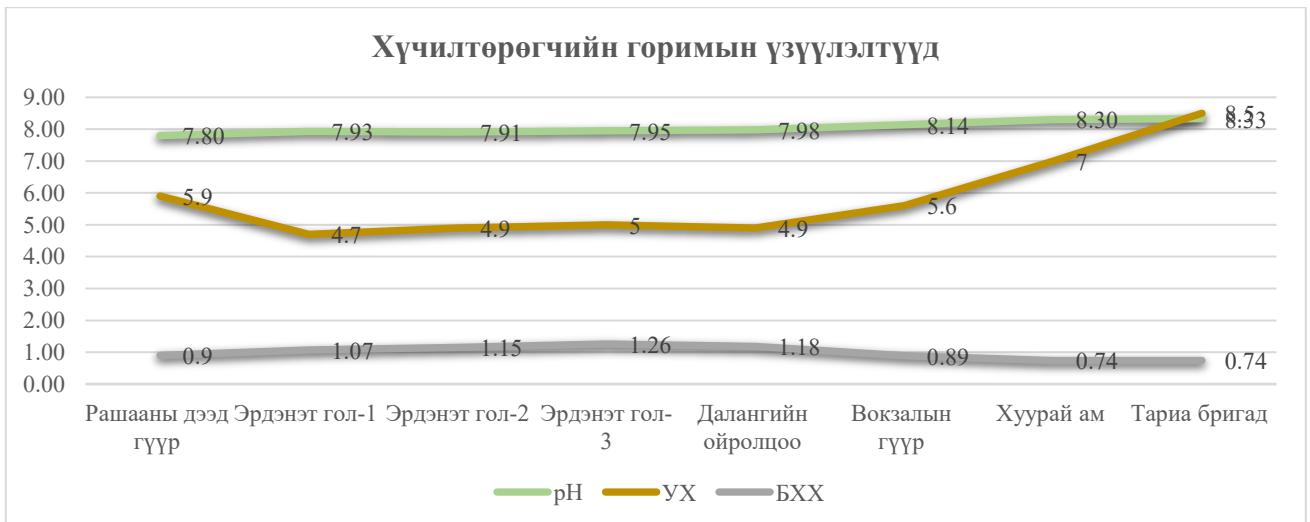
|                      |              |             |             |            |             |            |             |             |             |      |      |      |      |      |
|----------------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|
| 8                    | Тариа бригад | 0.10        | 0.20        | 0.08       | 323         | 0.51       | 1.6         | 0.11        | 0.02        | 0.10 | 22.0 | 0.53 | 0.84 | 46.7 |
| <b>MNS 4586:1998</b> |              | <b>0.01</b> | <b>0.25</b> | <b>100</b> | <b>0.50</b> | <b>9.0</b> | <b>0.02</b> | <b>0.01</b> | <b>0.01</b> | -    | -    | -    | -    | -    |

График 5. 2023 оны гадаргын усны шинжилгээний дундаж үр дүн



Байгаль орчны сайд, эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот тушаалын 3-р хавсралт батлагдсан гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлт Ca<sup>2+</sup> II-III ангилал, Mg<sup>2+</sup> II-III ангилал, Cl<sup>-</sup> I ангилал, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> III-IV ангилалд хамаарагдаж байна. Сульфат нэгдлүүд хөрс чулуулгийн найрлагад байдаг хүхэрт нэгдлүүдийн уусалт, тэнд явагддаг биохимийн процессуудын дүнд байгалийн усанд бий болдог.

График 6. Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтүүд

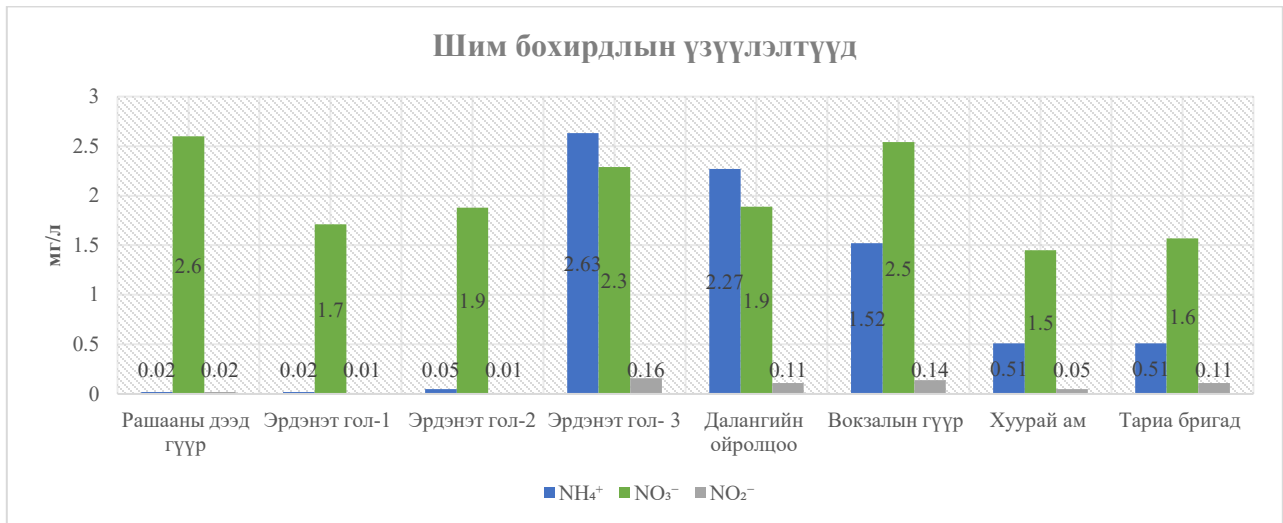


Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтээс ууссан хүчилтөрөгч, биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийг тодорхойлсон. 2023 оны шинжилгээний үр дүнг MNS 4586:98 “Усны орчны



чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын БХХ-ийн үзүүлэлт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрээгүй байна.

График 7. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүд



Шим бохирдлын үзүүлэлтээс азот аммони, нитрат, нитритийг тодорхойлоход MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад Эрдэнэт гол-3-д 5 дахин, далангийн ойролцоо-4.5, вокзалын гүүр-3, хуурай ам, тариа бригад цэгүүд дээр NH<sub>4</sub><sup>+</sup> үзүүлэлт 1 дахин их, NO<sub>2</sub><sup>-</sup> үзүүлэлт Эрдэнэт гол-3, далангийн ойролцоо, вокзалын гүүр, хуурай ам, тариа бригад цэгүүд дээр 2,5-8 дахин их гарсан байна. NO<sub>3</sub><sup>-</sup> үзүүлэлт стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрээгүй байна. Гадаргын усны молибдены агууламж нь стандарт үзүүлэлтээсээ хэтрээгүй. Харин зэс, сульфатын агууламжийг MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад Cu 5-21 дахин их, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> 1.5-3.3 дахин их гарсан. Голын эх хэсгээс сүүлийн цэг хүртэл авсан усны дээжид агуулагдах Cu, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> агууламж өндөр байсан. Энэ тухайн нутаг орны газар зүйн тогтоц, чулуулгийн онцлогтой холбоотой юм.

График 8. Молибдены агуулга

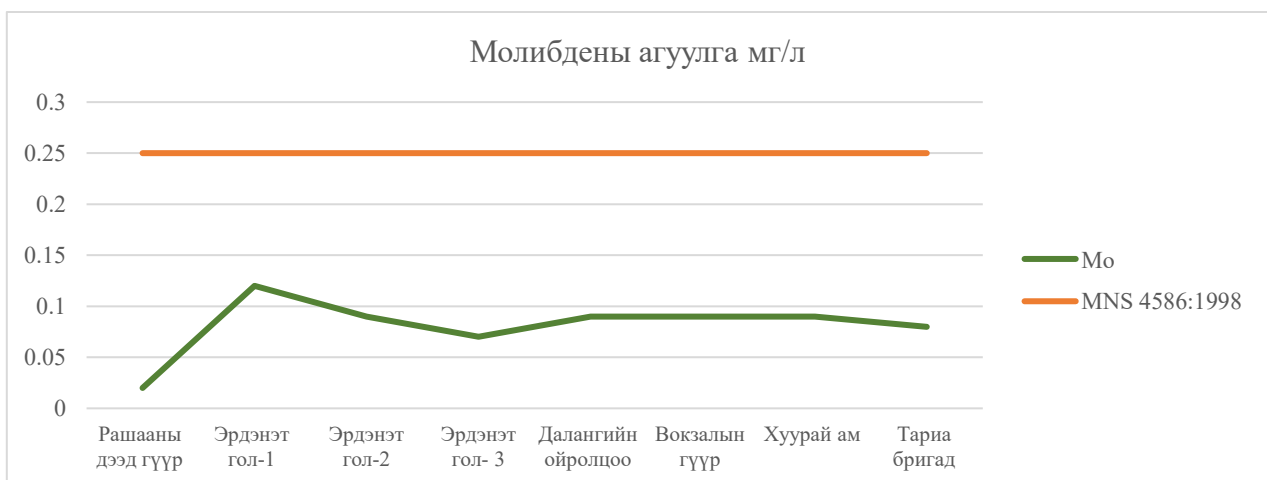




График 9. Зэсийн агуулга

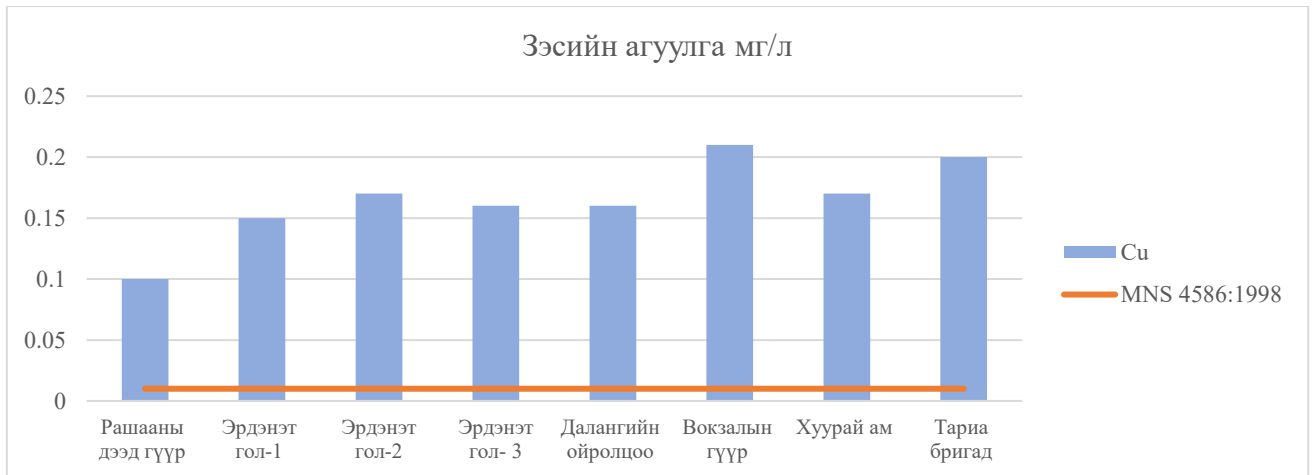
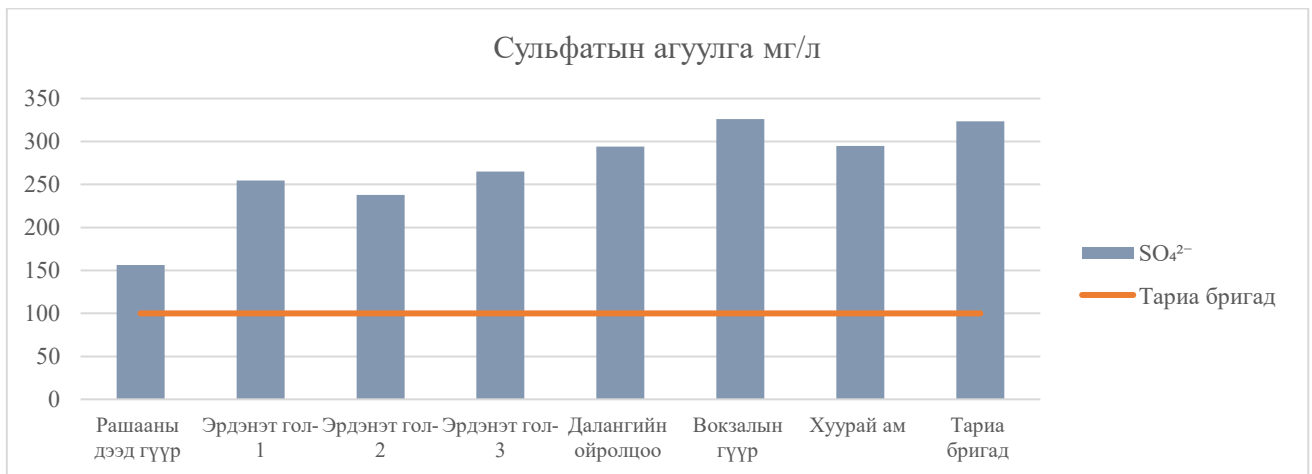


График 10. Сульфатын агуулга



### Дүгнэлт:

1. Гадаргын усны 2023 оны шинжилгээний үр дүнг Монгол улсын “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” MNS 4586:98 стандарттай харьцуулан үзэхэд зэс, сульфатын агуулга хэд дахин өндөр гарсан байна. Голын усанд зэс, сульфатын ион давамгайлж байгаа нь тухайн газрын хурдас чулуулагтай холбоотой дээр үйлдвэр болон хотжилт, хот орчмын ахуйн хог хаягдал, хотын хогийн цэг зэрэг ахуйн гаралтай бохирдлын эх үүсвэрүүд нөлөөлөлдөг.
2. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын тушаалаар баталсан гадаргын усны чанарыг бохирдлын индексээр үнэлэх зааврын дагуу үнэлсэн. 2023 оны хагас жилийн шинжилгээний дүнгээр Эрдэнэт, Хангал голын ус чанарын зэргээрээ III ангилал буюу бага бохирдолтой ангилалд хамаарагдаж байна.
3. Эрдэнэт болон Хангалын голуудын ус нь О.А.Алекины ангиллаар Монгол орны бусад голуудаас харьцангуй өндөр эрдэсжилт, хатуулагтай ба анги, бүлэг төрлийн хувьд өөр буюу сульфатын ангид хамаарагдана.

- 2023 оны шинжилгээний үр дүнгээс харахад хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтүүд хэвийн, эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд огцом өөрчлөлтгүй, шим бохирдлын үзүүлэлтүүд нь Эрдэнэт гол -3, далангийн ойролцоо, вокзалын гүүр, хуурай ам, тариа бригад цэгүүдэд дээр стандарт хэмжээнээсээ өндөр гарсан нь ахуйн бохирдол болон газар тариалангийн үйл ажиллагаатай холбоотой юм.

**Үйлдвэрийн бүсийн Ил уурхайн хяналтын цооног:**

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь гүний усанд нөлөөлж байгааг тодорхойлох зорилгоор батлагдсан графикийн дагуу хяналтын цооногуудаас усны дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэн, хяналт тавин ажилладаг. Үйлдвэрийн бүсийн хяналтын цооногуудыг доорх зургаар үзүүлэв.



*Зураг 152. Үйлдвэрийн бүсийн хяналтын цооногууд*

Ил уурхайн хяналтын цооногуудын усны дээж авах цэгийн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 30. Ил уурхайн хяналтын цооногууд*

| № | Дээж авах цэг | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|---------------|-------------|--------------|
| 1 | Цооног-1      | 49°59'47.0" | 104°08'26.2" |
| 2 | Цооног-2а     | 49°59'43.0" | 104°06'31.3" |
| 3 | Цооног-3      | 49°01'29.3" | 104°05'51.1" |
| 4 | Цооног- 3а    | 49°01'29.7" | 104°05'39.0" |
| 5 | Цооног -3б    | 49°01'30.1" | 104°05'38.6" |
| 6 | Цооног- 4     | 49°02'24.1" | 104°07'43.6" |
| 7 | Цооног - 5    | 49°00'57.3" | 104°11'17.8" |





*Зураг 153. Гүний уснаас дээж авч буй байдал*

Ил уурхайн хяналтын 7 цооногийн усны шинжилгээг Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулж, стандарт шаардлагыг баримтлан ажиллана. Ил уурхайн хяналтын 7 цооногийн шинжилгээний дүнг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 32. 2023 оны ил уурхайн цооногийн усны шинжилгээний дундаж дүн*

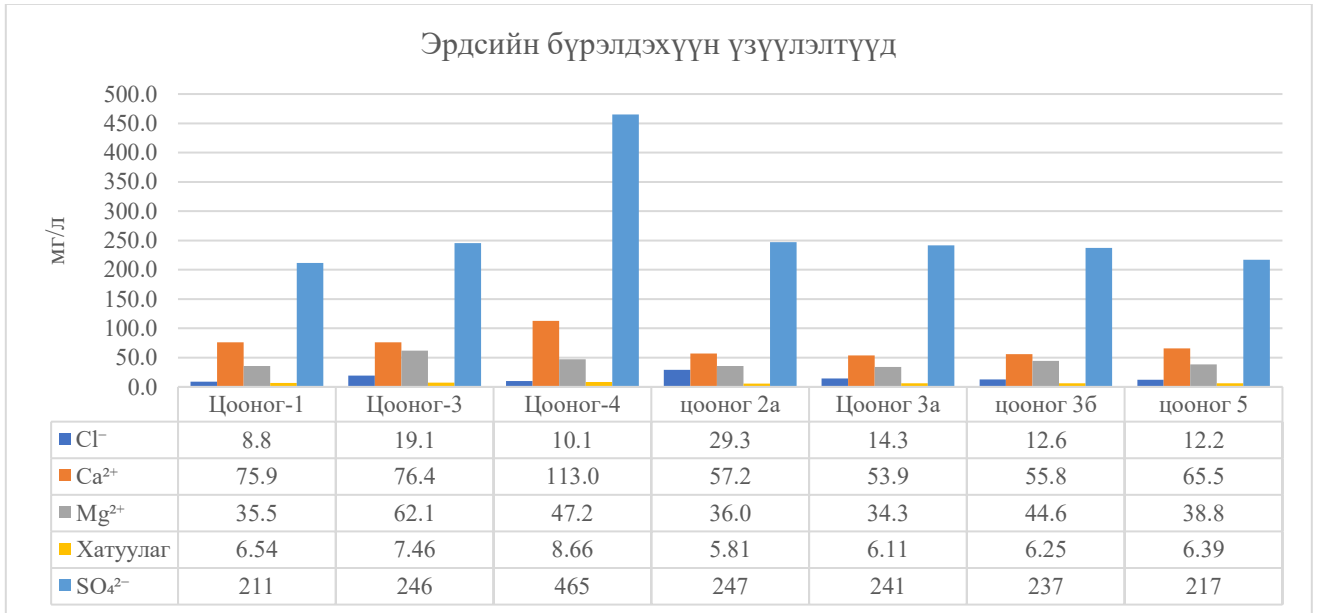
| №                    | Сорьцын нэр | Тем. t <sup>o</sup> C |      | pH             | Ca <sup>2+</sup>              | Mg <sup>2+</sup>             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Хатуулаг         | Х.үлдэгдэл                    | Өнгө           |       |
|----------------------|-------------|-----------------------|------|----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----------------|-------|
|                      |             | агаар                 | ус   |                | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг-экв/л         | мг/л                          |                |       |
| 1                    | Цооног-1    | 14.0                  | 3.84 | 7.37           | 75.9                          | 35.5                         | 0                             | 342                           | 8.8             | 6.54             | 637.1                         | 4.3            |       |
| 2                    | Цооног-3    | 14.5                  | 3.67 | 7.77           | 76.4                          | 62.1                         | 0                             | 392                           | 19.1            | 7.46             | 699.1                         | 4.4            |       |
| 3                    | Цооног-4    | 17.0                  | 3.85 | 6.77           | 113.0                         | 47.2                         | 0                             | 237                           | 10.1            | 8.66             | 876.5                         | 65.3           |       |
| 4                    | Цооног-2а   | 14.3                  | 3.71 | 8.12           | 57.2                          | 36.0                         | 0.44                          | 257                           | 29.3            | 5.81             | 569.3                         | 3.6            |       |
| 5                    | Цооног-3а   | 14.4                  | 3.49 | 7.66           | 53.9                          | 34.3                         | 0                             | 250                           | 14.3            | 6.11             | 594.6                         | 5.9            |       |
| 6                    | Цооног-3б   | 14.5                  | 3.67 | 7.63           | 55.8                          | 44.6                         | 0                             | 371                           | 12.6            | 6.25             | 686.4                         | 3.9            |       |
| 7                    | Цооног-5    | 13.3                  | 3.54 | 7.41           | 65.5                          | 38.8                         | 0                             | 304                           | 12.2            | 6.39             | 626.1                         | 13.0           |       |
| <b>MNS 6148:2010</b> |             | -                     | -    | <b>6.5-8.5</b> | -                             | -                            | -                             | -                             | -               | -                | -                             | -              |       |
| №                    | Сорьцын нэр | Fe <sup>2+</sup>      | Cu   | Mo             | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | Zn              | SiO <sub>2</sub> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | F <sup>-</sup> | ЖБ    |
|                      |             | мг/л                  | мг/л | мг/л           | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг/л             | мг/л                          | мг/л           | мг/л  |
| 1                    | Цооног-1    | 0.03                  | 0.10 | 0.04           | 211                           | 0.01                         | 1.07                          | 0.01                          | 0.11            | 14.3             | 0.19                          | 1.17           | 44.60 |
| 2                    | Цооног-3    | 0.02                  | 0.15 | 0.06           | 246                           | 0.01                         | 1.61                          | 0.01                          | 0.12            | 13.6             | 0.37                          | 1.0            | 40.64 |





|                      |           |             |            |             |            |            |             |            |            |          |             |          |          |
|----------------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|----------|----------|
| 3                    | Цооног-4  | 3.02        | 0.60       | 0.06        | 465        | 0.08       | 2.02        | 0.01       | 0.17       | 12.8     | 0.12        | 1.52     | 41.0     |
| 4                    | Цооног-2а | 0.04        | 0.02       | 0.11        | 247        | 0.28       | 0.60        | 0.01       | 0.12       | 5.9      | 0.25        | 1.09     | 42.76    |
| 5                    | Цооног-3а | 0.04        | 0.07       | 0.04        | 241        | 0.03       | 1.20        | 0.01       | 0.10       | 11.1     | 0.24        | 0.93     | 35.53    |
| 6                    | Цооног-3б | 0.04        | 0.08       | 0.06        | 237        | 0.06       | 1.17        | 0.01       | 0.10       | 13.9     | 0.21        | 0.96     | 29.59    |
| 7                    | Цооног-5  | 0.12        | 0.19       | 0.15        | 217        | 0.14       | 0.96        | 0.02       | 0.12       | 11.3     | 0.11        | 1.07     | 45.43    |
| <b>MNS 6148:2010</b> |           | <b>0.30</b> | <b>1.0</b> | <b>0.04</b> | <b>500</b> | <b>3.0</b> | <b>50.0</b> | <b>1.0</b> | <b>5.0</b> | <b>-</b> | <b>3.50</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

График 11. 2023 оны ил уурхайн хяналтын цооногийн дундаж үр дүн



Эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүдээс харахад Cl<sup>-</sup> ионы үзүүлэлтүүд нийт цооногуудад I, Ca<sup>2+</sup> ион, Mg<sup>2+</sup> ионы агуулга II-III, хагуулаг I, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> ион III, хуурай үлдэгдэл IV ангилалд тус тус хамаарагдаж байна. Дээрх графикаас харна уу. Шим бохирдлын үзүүлэлт болох NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup> газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад стандарт хэмжээнээсээ хэтрээгүй байна.

График 12. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүд

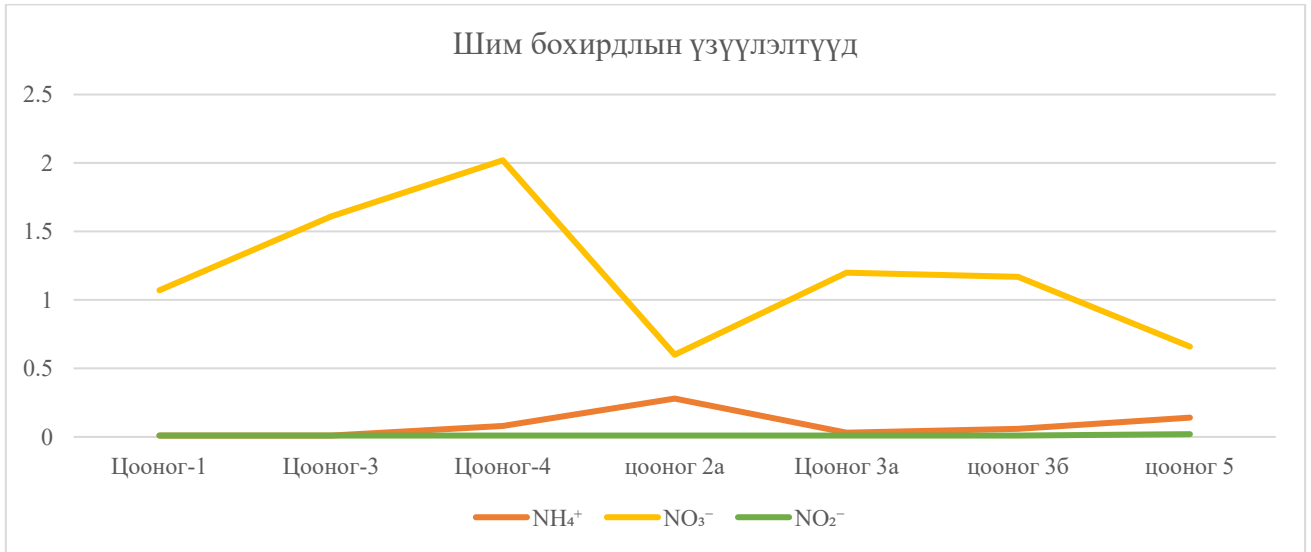
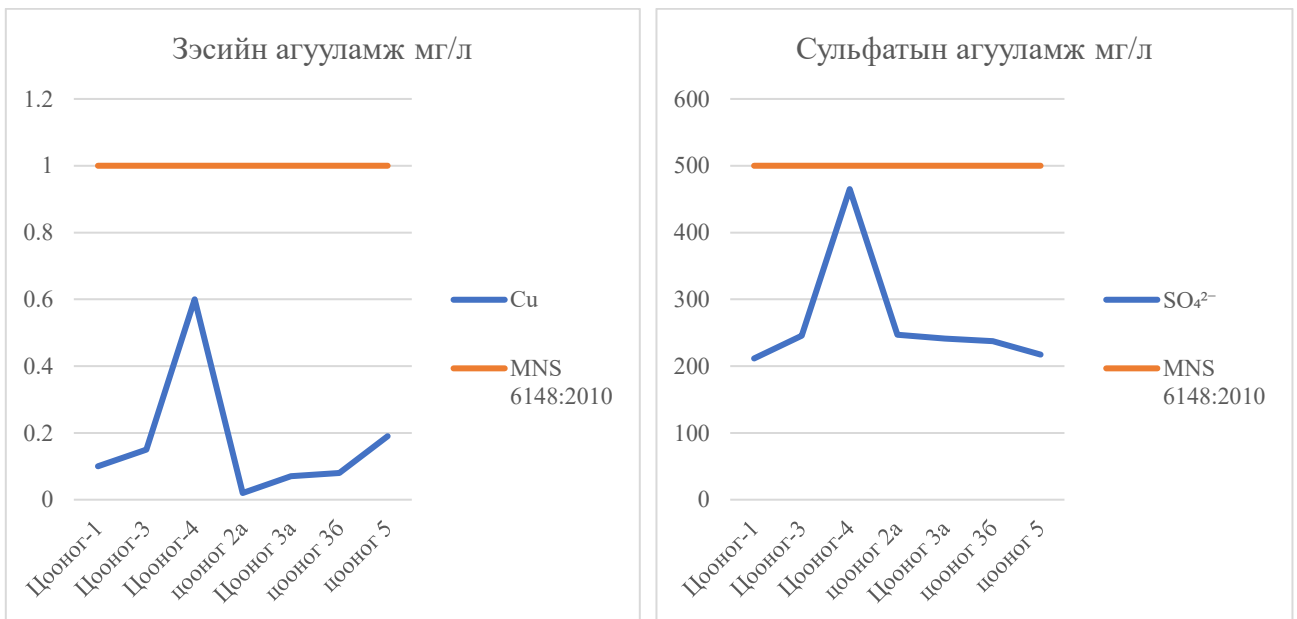


График 13. Зэс, сульфатын агууламж



Ил уурхайн цооногийн Cu болон SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> –н агуулгыг MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад хэвийн байна.

**Үйлдвэрийн бүсийн Хаягдлын аж ахуйн хяналтын цооног:**

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь жилдээ 37 сая тонн хүдрийг хөвүүлэн баяжуулах технологиор боловсруулан жилдээ 32.5 сая тонн зэс, молибдений баяжмал үйлдвэрлэдэг. Баяжуулах үйлдвэрт боловсруулж буй хүдрийн 2 орчим хувь нь бүтээгдэхүүн болдог ба үлдсэн 98 хувийг нь устай холиод 1220 мм-н гурван шугам хоолойгоор тус үйлдвэрийн Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн далан руу урсгаж, тэнд нь хуримтлуулдаг. Хаягдлын аж ахуй дээр үйлдвэрийн сүүлийн шатны буюу хаягдлыг хураах, хадгалах, эргэлтийн усаар Баяжуулах

Үйлдвэрийг хангах үйл ажиллагаа явагддаг. Хаягдлаас тунасан усны 95 хувийг дахин ашиглаж байна.

Үйлдвэрийн бүсийн Хаягдлын аж ахуйн хяналтын цооногуудыг доорх зургаар үзүүлэв.



*Зураг 154. Хаягдлын аж ахуйн хяналтын цооногууд*

Шинжилгээнд хамрагдсан дээж авах цэгийн байршлыг доорх хүснэгт үзүүлэв.

*Хүснэгт 33. Баяжуулах үйлдвэрийн хяналтын цооногийн цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг     | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|-------------------|-------------|--------------|
| 1 | Цооног-1          | 49°04'41.3" | 104°09'38.3" |
| 2 | Цооног-2          | 49°04'41.4" | 104°09'53.3" |
| 3 | Цооног-НМ20191001 | 49°04'28.3" | 104°11'26.2" |

Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн далангаас /ХАА/ байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь гадаргын болон гүний усанд нөлөөлж буйг тодорхойлох зорилгоор батлагдсан графикийн дагуу хяналтын цооногуудаас усны дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэн, хяналт тавин ажилладаг. Үйлдвэрийн бүсийн Баяжуулах үйлдвэрийн ХАА-н хяналтын усны шинжилгээний дундаж үр дүнг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

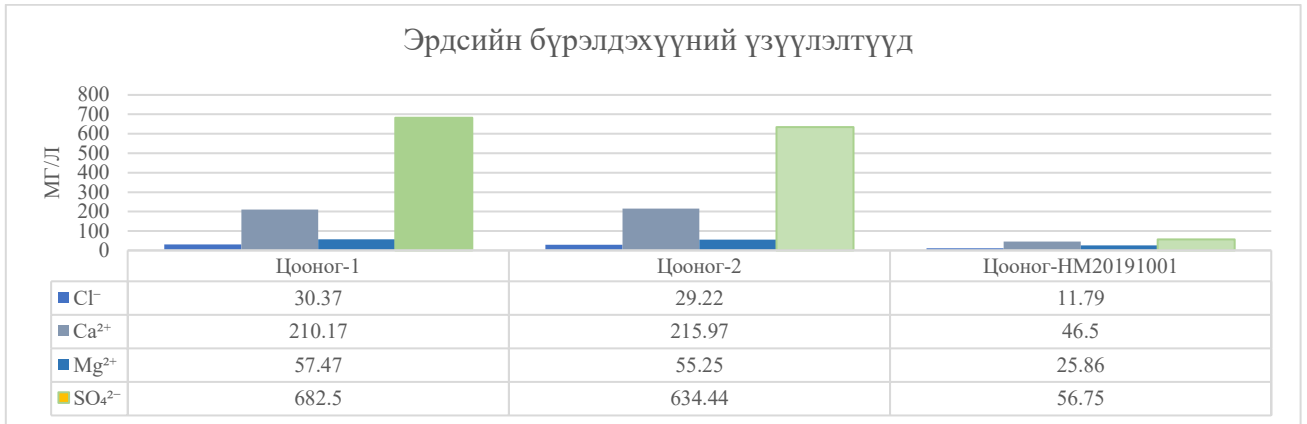
*Хүснэгт: 34. Баяжуулах үйлдвэрийн ХАА-н хяналтын усны шинжилгээний дундаж үр дүн*

| №                    | Сорьцын нэр       | Тем. t <sup>0</sup> C |          | pH          | Хатуулаг                      | Ca <sup>2+</sup>             | Mg <sup>2+</sup>             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | ЖБ               | ХҮ                            |                |
|----------------------|-------------------|-----------------------|----------|-------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----------------|
|                      |                   | агаар                 | ус       |             | мг-экв/л                      | мг/л                         | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг/л             | мг/л                          | мг/л           |
| 1                    | Цооног-1          | 6.99                  | 3.57     | 7.56        | 15.41                         | 210.2                        | 57.47                        | 0                             | 232.1                         | 30.37           | 88.21            | 1320                          |                |
| 2                    | Цооног-2          | 4.06                  | 3.37     | 7.63        | 15.49                         | 215.8                        | 55.25                        | 0                             | 243.8                         | 29.22           | 95.11            | 1242                          |                |
| 3                    | Цооног-НМ20191001 | 7.04                  | 3.77     | 7.69        | 9.80                          | 46.5                         | 25.86                        | 0                             | 302.2                         | 11.79           | 87.38            | 457.3                         |                |
| <b>MNS 6148:2010</b> |                   | -                     | -        | <b>6-8</b>  | -                             | -                            | -                            | -                             | -                             | -               | -                | -                             |                |
| №                    | Сорьцын нэр       | Fe <sup>2+</sup>      | Cu       | Mo          | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | Cr <sup>6+</sup>              | Zn              | SiO <sub>2</sub> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | F <sup>-</sup> |
|                      |                   | мг/л                  | мг/л     | мг/л        | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг/л             | мг/л                          | мг/л           |
| 1                    | Цооног-1          | 0.09                  | 0.08     | 0.87        | 683                           | 0.06                         | 0.60                         | 0.01                          | 0.01                          | 0.13            | 16.8             | 0.18                          | 0.75           |
| 2                    | Цооног-2          | 0.15                  | 0.13     | 0.69        | 634                           | 0.04                         | 0.34                         | 0.01                          | 0.02                          | 0.12            | 17.3             | 1.62                          | 0.85           |
| 3                    | Цооног-НМ20191001 | 0.06                  | 0.05     | 0.67        | 56.8                          | 0.07                         | 0.71                         | 0.01                          | 0.02                          | 0.07            | 18.6             | 0.22                          | 1.41           |
| <b>MNS 6148:2010</b> |                   | <b>0.3</b>            | <b>1</b> | <b>0.04</b> | <b>500</b>                    | <b>3</b>                     | <b>50</b>                    | <b>1</b>                      | <b>0.005</b>                  | <b>5</b>        | -                | <b>3.5</b>                    | <b>1.5</b>     |



2023 оны шинжилгээний үр дүнгүүдийг графикаар үзүүлэв.

График 14. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний дундаж үр дүн



ХАА-н хяналтын усны цооног-1, цооног-2 цэгүүд дээр эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд I-V ангилалд хамаарагдана. Цооног-НМ20191001 нь Хангалын голын эрэг орчим байрлах ба эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд I-II ангилалд хамаарагдаж байна. Энэ нь Хангалын голын гүний усанд нөлөөлөөгүй нь харагдаж байна.

График 15. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний зэсийн агуулга

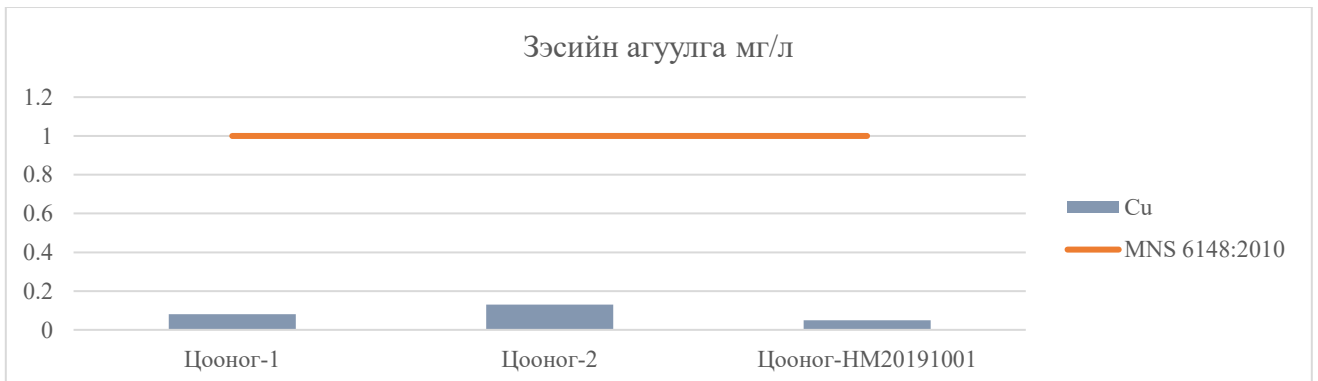
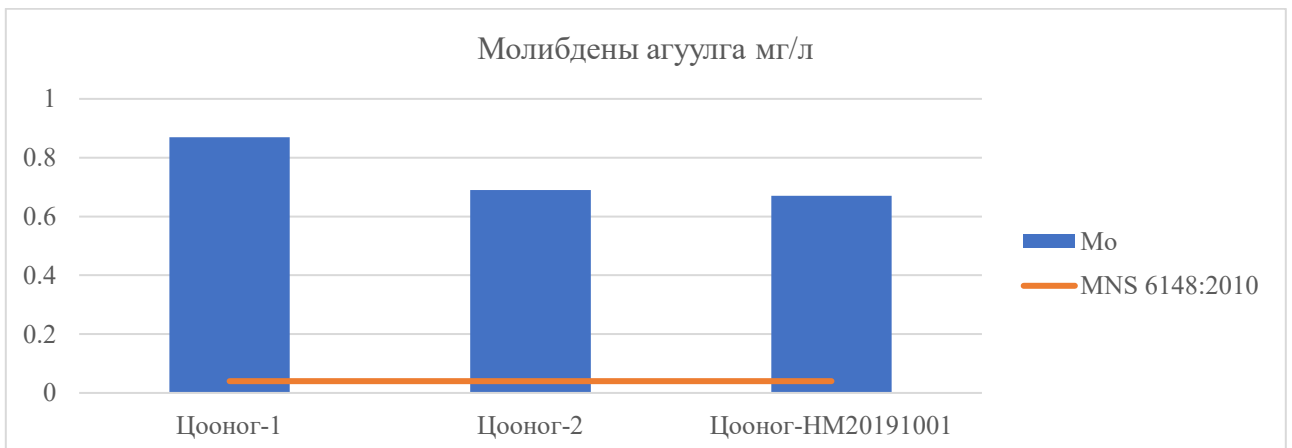


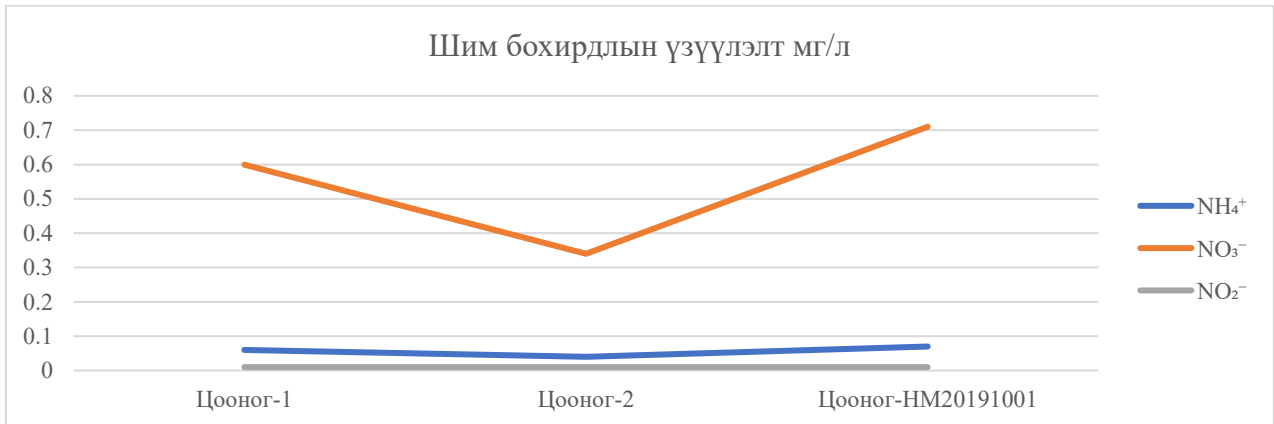
График 16. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний молибдены агуулга



ХАА-н хяналтын усны цооног-1, цооног-2, цооног-НМ20191001 цэгүүдийн усанд Си-ийн агуулгыг тодорхойлоход MNS 6148:2010 стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй байна. Харин Мо агууламж стандарт хэмжээнээсээ 16-21 дахин их байна.

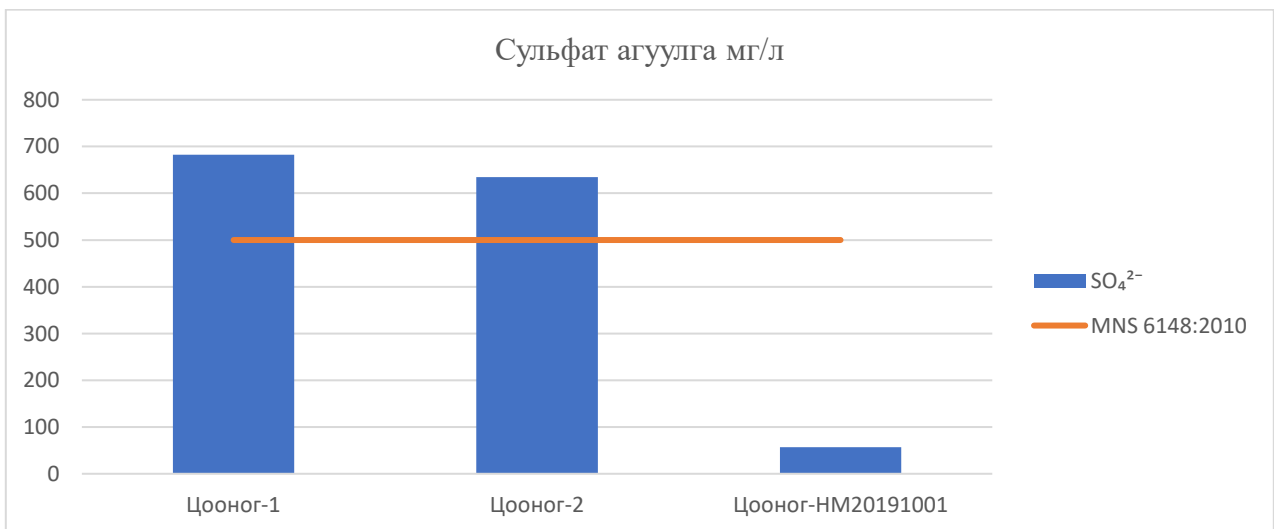
ХАА-н цооног-1, цооног-2, цооног-НМ20191001 дээжүүдэд шим бохирдлын үзүүлэлт MNS 6148:2010 стандартаас давсан үзүүлэлт байхгүй. Доорх графикт үзүүлэв.

График 17. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлт



ХАА-н гүнийн цооногийн уснуудад SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> агуулгыг тодорхойлоход цооног-1, цооног-2, уснуудын сульфатын үзүүлэлт 1,3-1,4 дахин их гарсан. Цооног-НМ20191001 цооногийн усны SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> агуулга 8,8 дахин бага буюу стандарт хэмжээнээсээ хэтрээгүй байна.

График 18. Баяжуулах үйлдвэрийн цооногийн усны шинжилгээний сульфатын агуулга



**Дүгнэлт:**

1. Үйлдвэрийн бүсийн Баяжуулах үйлдвэрийн ХАА-н хяналтын усны дээжийн шинжилгээг Монгол улсын “Усны чанар Хаягдал усны ерөнхий шаардлага” MNS 4943:2015 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад молибдены дундаж

агуулга нь 18,6 дахин их, сульфатын дундаж агуулга 1,3 дахин их гарсан. Харин зэсийн дундаж агуулга стандарт үзүүлэлтээс хэтрээгүй байна.

2. Ил уурхайн хяналтын 7 цооногийн 2023 оны усны шинжилгээний дундаж үр дүнг MNS 6148:2010 “Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй.
3. Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн цооногуудын шинжилгээг Байгаль орчны сайд, эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот тушаалын 3-р хавсралт батлагдсан гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд нь ХАА-н хяналтын усны цооног-1, цооног-2 цэгүүд дээр эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд I-V ангилалд хамаарагдана. Цооног-НМ20191001 нь Хангалын голын эрэг орчим байрлах ба эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд I-II ангилалд хамаарагдаж байна. Ил уурхайн хяналтын цооногуудын эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлтүүд I-III ангилалд хамаарагдана. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүд Хаягдлын аж ахуй болон Ил уурхайн цооногуудад MNS 6148:2010 стандартаас давсан үзүүлэлт байхгүй байна.

## 9.2. “Эрдмин” ХХК 7, “Ачит-ихт” ХХК-ийн 3 хяналтын цооногуудын шинжилгээ:

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын нутаг дэвсгэрт үйл ажиллагаа явуулж буй “Эрдмин” ХХК, “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногуудаас улиралд нэг удаа дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэж, хяналт тавин ажилладаг. “Эрдмин” ХХК-ийн 7-н цооног, “Ачит-ихт” ХХК-ийн 3 цооногуудын усны чанарыг Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний шаардлагыг баримтлан ажиллана.

“Эрдмин” ХХК болон “Ачит-ихт” ХХК-нууд нь “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын лицензтэй талбай дээр үйл ажиллагаагаа явуулдаг ба байгаль орчинд нөлөөлж буйг хянах зорилгоор Орхон аймгийн МХГ болон БОАЖГ, УЦУОШТ-ын холбогдох байцаагч, мэргэжилтнүүдийн баталсан графикийн дагуу “Эрдмин” ХХК-ийн 7, “Ачит-ихт” ХХК-ийн гүний усны хяналтын 3 цооногуудаас улиралд 1 удаа дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэн хяналт тавин ажилладаг.

### “Эрдмин” ХХК-ийн гүний усны хяналт

“Эрдмин” ХХК-ийн хяналтын 7 цооногийн усны дээж авах цэгийн байршлыг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 35. “Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|---------------|-------------|--------------|
| 1 | Цооног 10     | 49°02'18.4" | 104°09'38.7" |
| 2 | Цооног 1      | 49°02'04.1" | 104°09'38.2" |
| 3 | Цооног 15     | 49°02'01.9" | 104°09'36.6" |
| 4 | Цооног 5      | 49°01'52.4" | 104°09'26.6" |
| 5 | Цооног 14     | 49°01'58.4" | 104°09'33.8" |
| 6 | Цооног 2      | 49°02'09.2" | 104°09'47.1" |
| 7 | Цооног 13     | 49°01'55.6" | 104°08'58.7" |





Зураг 155. Гүний уснаас дээж авч буй байдал

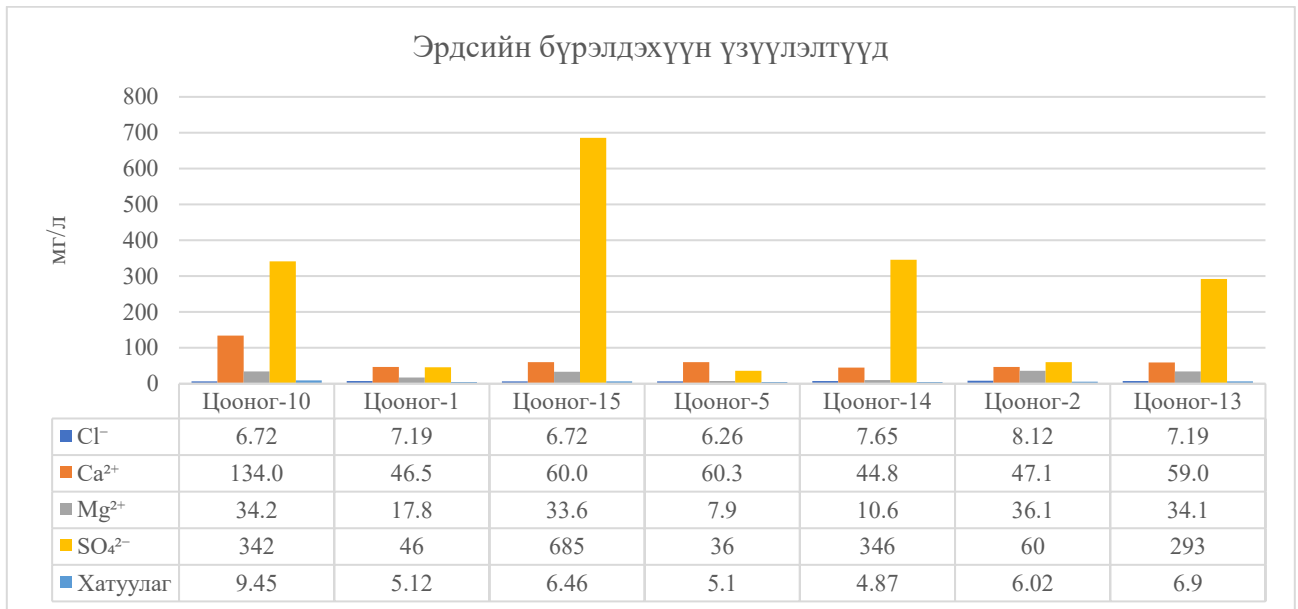
“Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний дундаж үр дүнг Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулсан байдлыг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 36. “Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний дүн

| №                    | Сорьцын нэр | Тем. t°C         |            | pH             | Ca <sup>2+</sup>              | Mg <sup>2+</sup>             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Хатуулаг<br>мг-экв/л | Х.үлдэгдэл<br>мг/л            | Өнгө<br>-      |      |
|----------------------|-------------|------------------|------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|----------------|------|
|                      |             | агаар            | ус         |                | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            |                      |                               |                |      |
| 1                    | Цооног-10   | 7.3              | 5.8        | 7.19           | 134                           | 34.2                         | 0                             | 366                           | 6.72            | 9.45                 | 884                           | 7.7            |      |
| 2                    | Цооног-1    | 7.6              | 2.9        | 7.45           | 46.5                          | 17.8                         | 0                             | 309                           | 7.19            | 5.12                 | 419                           | 12.3           |      |
| 3                    | Цооног-15   | 8.2              | 4.5        | 6.71           | 60.0                          | 33.6                         | 0                             | 378                           | 6.72            | 6.46                 | 1162                          | 38.0           |      |
| 4                    | Цооног-5    | 6.7              | 4.2        | 7.13           | 60.3                          | 7.9                          | 0                             | 354                           | 6.26            | 5.10                 | 457                           | 2.0            |      |
| 5                    | Цооног-14   | 8.2              | 4.8        | 7.29           | 44.8                          | 10.6                         | 0                             | 338                           | 7.65            | 4.87                 | 748                           | 12.3           |      |
| 6                    | Цооног-2    | 8.3              | 4.1        | 7.11           | 47.1                          | 36.1                         | 0                             | 394                           | 8.12            | 6.02                 | 490                           | 17.0           |      |
| 7                    | Цооног-13   | 8.0              | 4.4        | 6.54           | 59.0                          | 34.1                         | 0                             | 341                           | 7.19            | 6.90                 | 873                           | 7.7            |      |
| <b>MNS 6148:2010</b> |             | -                | -          | <b>6.5-8.5</b> | -                             | -                            | -                             | -                             | -               | -                    | -                             | -              |      |
| №                    | Сорьцын нэр | Fe <sup>2+</sup> | Cu         | Mo             | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | Zn              | SiO <sub>2</sub>     | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | F <sup>-</sup> | ЖБ   |
|                      |             | мг/л             | мг/л       | мг/л           | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг/л                 | мг/л                          | мг/л           | мг/л |
| 1                    | Цооног-10   | 0.03             | 0.15       | 0.03           | 342                           | 0.04                         | 1.17                          | 0.01                          | 0.14            | 14.7                 | 0.13                          | 0.42           | 22.3 |
| 2                    | Цооног-1    | 0.03             | 0.06       | 0.04           | 46                            | 0.05                         | 0.70                          | 0.01                          | 0.15            | 11.0                 | 0.20                          | 0.52           | 41.4 |
| 3                    | Цооног-15   | 0.04             | 1.55       | 0.83           | 685                           | 0.07                         | 0.97                          | 0.01                          | 1.51            | 14.7                 | 0.10                          | 0.68           | 38.7 |
| 4                    | Цооног-5    | 0.03             | 0.05       | 0.02           | 36                            | 0.06                         | 0.77                          | 0.01                          | 0.15            | 10.3                 | 0.52                          | 0.57           | 21.3 |
| 5                    | Цооног-14   | 0.44             | 0.04       | 0.02           | 346                           | 0.05                         | 0.90                          | 0.01                          | 0.13            | 11.7                 | 0.17                          | 0.56           | 47.6 |
| 6                    | Цооног-2    | 0.06             | 0.11       | 0.04           | 60                            | 0.04                         | 0.87                          | 0.01                          | 0.16            | 10.7                 | 0.34                          | 0.55           | 42.3 |
| 7                    | Цооног-13   | 0.03             | 0.05       | 0.03           | 293                           | 0.05                         | 1.27                          | 0.01                          | 0.19            | 13.0                 | 0.12                          | 0.24           | 23.0 |
| <b>MNS 6148:2010</b> |             | <b>0.30</b>      | <b>1.0</b> | <b>0.04</b>    | <b>500</b>                    | <b>3.0</b>                   | <b>50.0</b>                   | <b>1.0</b>                    | <b>5.0</b>      | -                    | <b>3.50</b>                   | -              | -    |

Цооногийн усны үр дүнг гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормын үзүүлэлтээр харьцуулсан графикайг үзүүлэв.

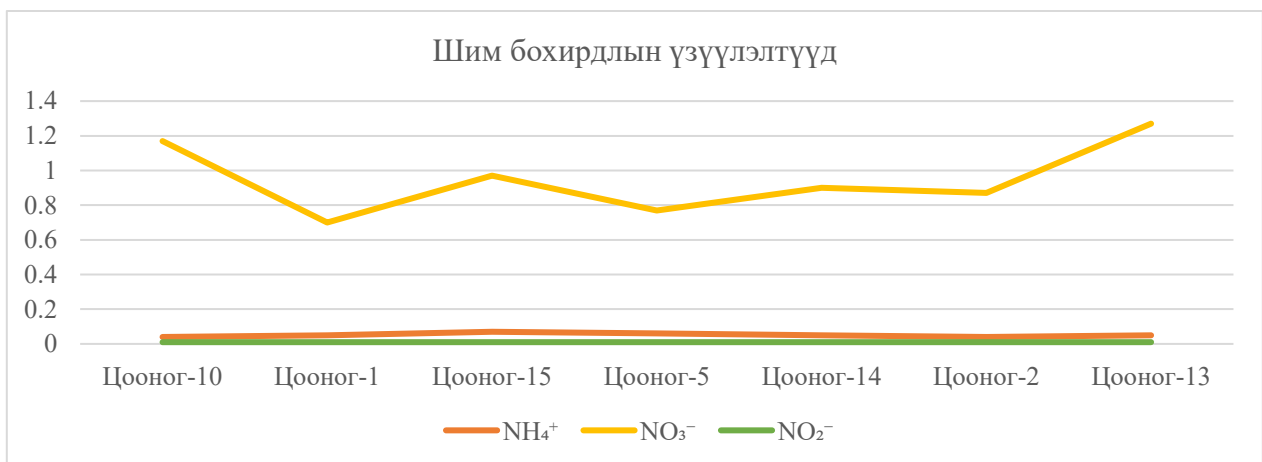
График 19. “Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний үр дүн



Эрдсийн бүрэлдэхүүн үзүүлэлт Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, хатуулаг I-III ангилалд, 10, 15, 14-р цооногууд IV-V ангилалд хамаарагдаж байна.

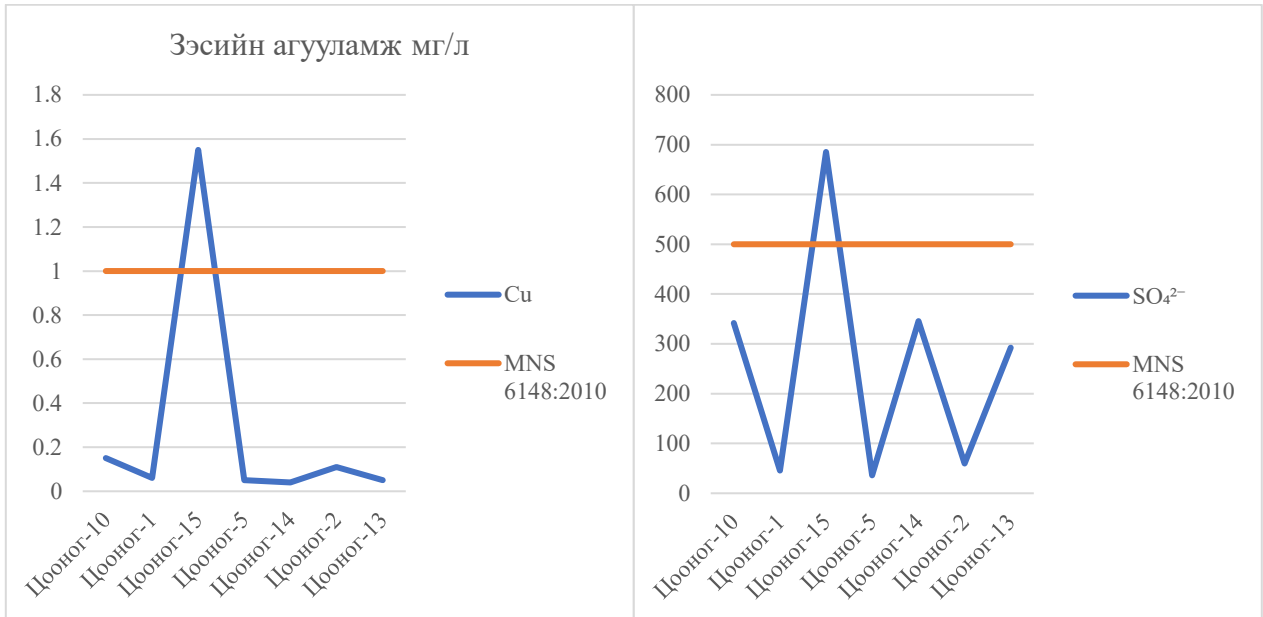
Шим бохирдлын үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад I-II ангилалд багтаж байна. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүдийг доорх графикаар үзүүлэв.

График 20. “Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд



Цооногуудын шинжилгээний үр дүнг MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад 15-р цооногийн усанд Cu –ийн үзүүлэлт 1,5 дахин, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> 1,4 дахин их гарсан.

График 21. “Эрдмин” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний зэс, сульфатын агууламж



**Дүгнэлт:**

1. “Эрдмин” ХХК-ийн 2023 оны цооногуудын усны шинжилгээний үр дүнг газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад 15-р цооногийн усанд зэс болон сульфатын агуулга 1,4-1,5 дахин их гарсан. Бусад үзүүлэлтүүд нь хэтрээгүй байна.
2. 2023 оны хяналтын цооногуудын шинжилгээг гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүдийн Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, хатуулаг I-III ангилалд, 10, 15, 14-р цооногууд IV-V ангилалд хамаарагдаж байна.
3. Шим бохирдлын үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад I-II ангилалд хамаарагдаж байна.

**“Ачит-ихт” ХХК-ийн гүний усны хяналт**



Зураг 156. “Ачит-Ихт” ХХК-ийн гүний уснаас дээж авч буй байдал



“Ачит-ихт” ХХК-ийн хяналтын 3 цооногийн байршлийг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 37. “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногын усны дээж авах цэгийн байршил

| № | Дээж авах цэг | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|---------------|-------------|--------------|
| 1 | Цооног 1      | 49°01'03.3” | 104°09'56.1” |
| 2 | Цооног 2      | 49°01'07.7” | 104°10'49.8” |
| 3 | Цооног 3      | 49°01'00.5” | 104°11'11.2” |

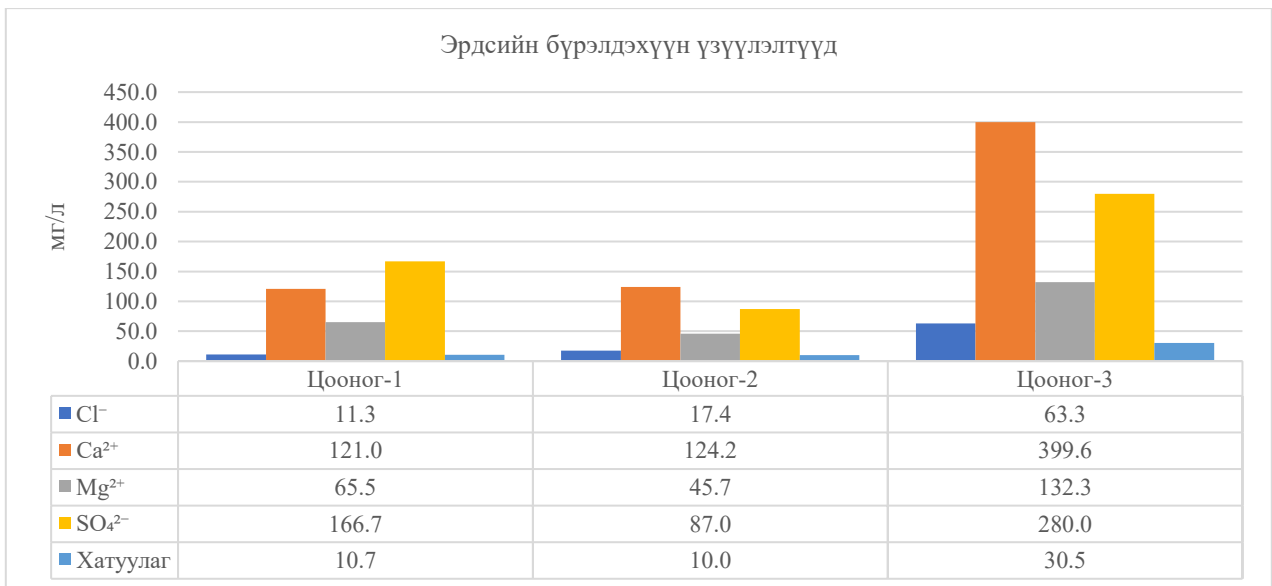
“Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний дундаж үр дүнг Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулсан байдлыг доорх хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 38. “Ачит-ихт” ХХК-ний цооногийн усны шинжилгээний дүн

| №                    | Сорьцын нэр | Тем. t°C         |            | pH             | Ca <sup>2+</sup>              | Mg <sup>2+</sup>             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sup>-</sup> | Хатуулаг         | Х.үлдэгдэл                    | Өнгө           |      |
|----------------------|-------------|------------------|------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------|----------------|------|
|                      |             | агаар            | ус         |                | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг-эquiv/л       | мг/л                          | -              |      |
| 1                    | Цооног-1    | 1                | 500        | 6.89           | 121.0                         | 65.5                         | 0                             | 297.9                         | 11.3            | 10.7             | 793                           | 13             |      |
| 2                    | Цооног-2    | 1                | 500        | 7.04           | 124.2                         | 45.7                         | 0                             | 475.8                         | 17.4            | 10.0             | 870                           | 2.67           |      |
| 3                    | Цооног-3    | 1                | 500        | 6.92           | 399.6                         | 132.3                        | 0                             | 994.3                         | 63.3            | 30.5             | 1915                          | 5.50           |      |
| <b>MNS 6148:2010</b> |             | -                | -          | <b>6.5-8.5</b> | -                             | -                            | -                             | -                             | -               | -                | -                             | -              |      |
| №                    | Сорьцын нэр | Fe <sup>2+</sup> | Cu         | Mo             | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | Zn              | SiO <sub>2</sub> | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | F <sup>-</sup> | ЖБ   |
|                      |             | мг/л             | мг/л       | мг/л           | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                          | мг/л                          | мг/л            | мг/л             | мг/л                          | мг/л           | мг/л |
| 1                    | Цооног-1    | 0.61             | 0.06       | 0.17           | 167                           | 0.44                         | 1.07                          | 0                             | 0.19            | 23               | 0.05                          | 0.98           | 50.8 |
| 2                    | Цооног-2    | 0.12             | 0.05       | 0.12           | 87                            | 0.30                         | 0.90                          | 0                             | 0.19            | 32               | 0.09                          | 40.8           | 62   |
| 3                    | Цооног-3    | 0.04             | 0.20       | 0.20           | 280                           | 0.32                         | 2.50                          | 0                             | 0.78            | 24               | 0.45                          | 1.05           | 63   |
| <b>MNS 6148:2010</b> |             | <b>0.30</b>      | <b>1.0</b> | <b>0.04</b>    | <b>500</b>                    | <b>3.0</b>                   | <b>50.0</b>                   | <b>1.0</b>                    | <b>5.0</b>      | -                | <b>3.50</b>                   | -              | -    |

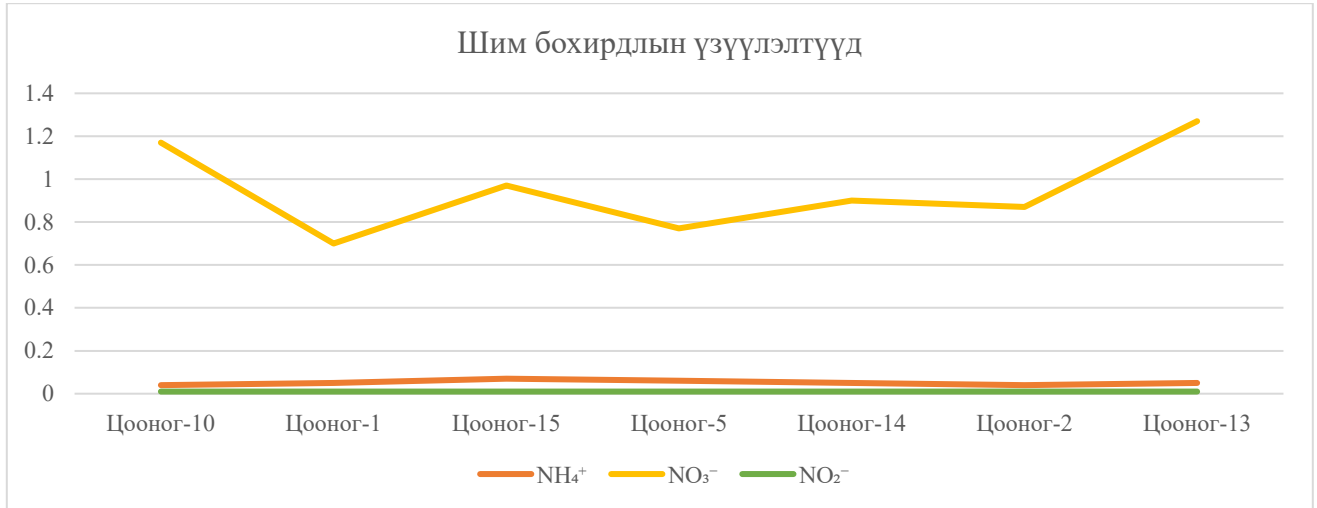
Байгаль орчны сайд, эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот тушаалын 3-р хавсралт батлагдсан гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормын эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд, шим бохирдлын үзүүлэлтүүд, элементийн үзүүлэлтүүдээр дүн шинжилгээ хийж, 2022, 2023 онуудыг харьцуулан доорх графикад харуулав.

График 22. “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний үр дүн



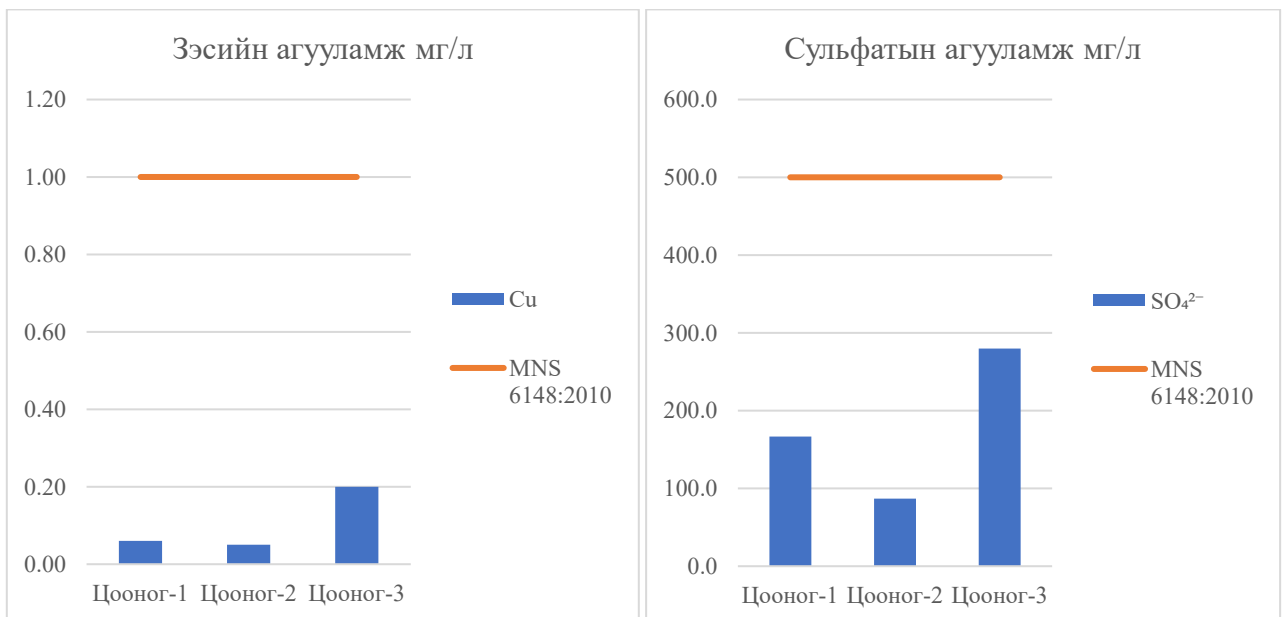
“Ачит-ихт” ХХК-ийн хяналтын 3 цооногуудын усны эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  III-IV,  $\text{SO}_4^{2-}$  II-IV,  $\text{Cl}^-$  I-II, хатуулаг I-IV ангилалуудад хамаарагдаж байна.

График 23. “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд



Шим бохирдлын үзүүлэлтүүдийг харьцуулахад I-IV ангилалд хамаарагдана.  $\text{Cu}$  болон  $\text{SO}_4^{2-}$  агууламжыг MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй.

График 24. “Ачит-ихт” ХХК-ийн цооногийн усны шинжилгээний зэс, сульфатын агууламж



**Дүгнэлт:**

1. “Ачит-ихт” ХХК-ийн 2023 оны хяналтын цооногуудын усны шинжилгээний үр дүнг Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын MNS 6148:2010 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй байна.

- 2023 оны хяналтын цооногуудын шинжилгээг гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд нь I-IV ангилал, шим бохирдлын үзүүлэлтүүд нь I-IV ангиллуудад хамаарагдаж байна.

### 9.3. Хангалын гол дагуу Орхон аймгийн ус цаг уур орчны шинжилгээний төвийн лабораторитой хамтарсан шинжилгээ:

Орхон аймаг болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хамтын ажиллагааны хүрээнд аймгийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний төвийн Байгаль орчны лаборатори, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лабораториуд хамтарсан гадаргын уснаас дээж авч, шинжилгээг гүйцэтгэдэг. Тухайн онуудад мониторингийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж, хэрэгжүүлэн ажилладаг.

Эрдэнэт хотын дундуур урсах Эрдэнэт голын 2 хяналтын цэг, цаашлаад Хангал голуудын 3 хяналтын цэг болон Чингэлийн голын уснаас нэг өдөр зэрэг дээж авч тухайн хоёр лаборатори MNS ISO/ICE 17025:2018 стандартын шаардлагад нийцсэн арга аргачлалаар элементүүдийг тодорхойлно.

Хүснэгт 39. Гадаргын усны дээж авах цэгийн байршил

| № | Дээж авах цэг            | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|--------------------------|-------------|--------------|
| 1 | Хангал-Эрдэнэт дээд      | 49°02'41.9" | 104°07'03.1" |
| 2 | Хангал-Эрдэнэт доод      | 49°04'31.2" | 104°11'20.3" |
| 3 | Хангал-Улаантолгой       | 49°02'54.8" | 104°23'21.8" |
| 4 | Хангал-Хангал өртөө      | 48°86'98.1" | 104°57'64.5" |
| 5 | Хангал-Орхон доод 0.5 км | 48°51'06.9" | 104°37'34.3" |
| 6 | Хангал-Орхон дээд 0.5 км | 48°58'42.3" | 104°37'10.2" |
| 7 | Урт булаг                | 49°02'54.8" | 103°59'39.9" |
| 8 | Чингэл гол               | 48°97'60.2" | 104°09'42.7" |







*Зураг 157. Хангал, Эрдэнэт голын уснаас шинжилгээний дээж авч буй байдал*

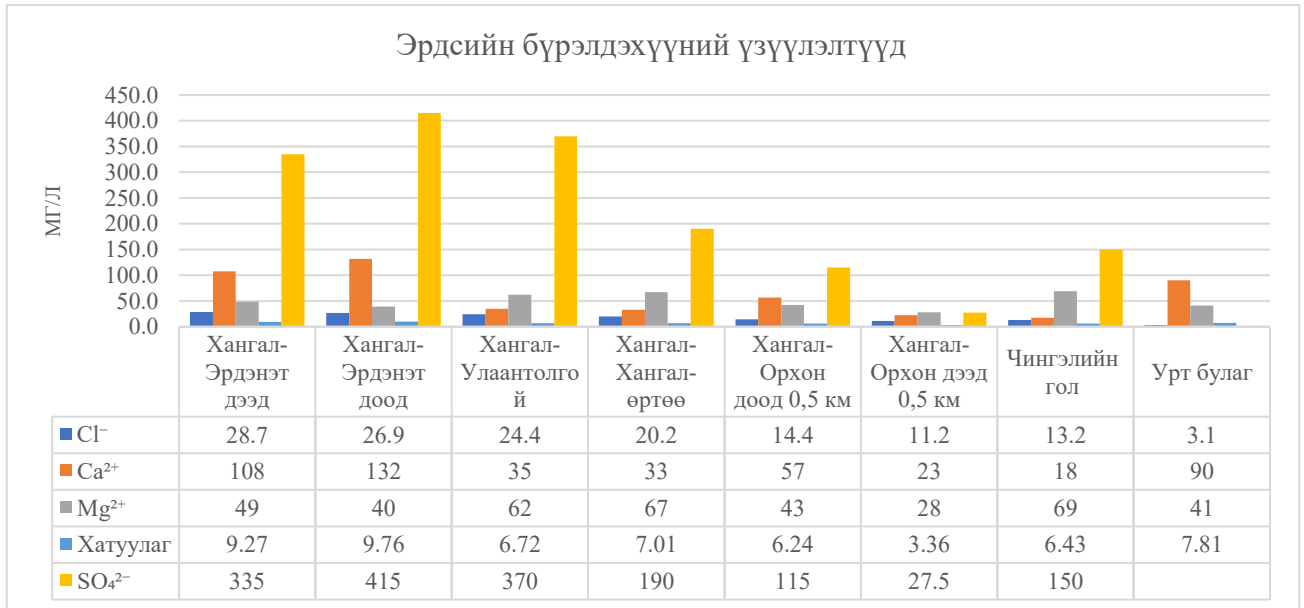
Орхон аймгийн УЦУОШТ-ийн дарга болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын БОНХХ-ийн даргын баталсан гадаргын усны хамтарсан шинжилгээний 2023 оны төлөвлөгөөний дагуу 2023 оны 06 дугаар сарын 07, 09 дүгээр сарын 06-ны өдрүүдэд гадаргын уснаас дээж авч, шинжилгээг хийж гүйцэтгэсэн. Хангал, Эрдэнэт голуудын шинжилгээний дүнг гадаргын усны Монгол улсын стандарт MNS 4586:98 “Усан орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” харьцуулсан дүнг, хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 40. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын хагас жилийн шинжилгээний үр дүн*

| №                    | Сорьцын нэр              | Салхины хурд     | Тем. t <sup>0</sup> C |             | pH                            | Хагуулаг<br>мг-экв/л         | Ca <sup>2+</sup><br>мг/л     | Mg <sup>2+</sup><br>мг/л     | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup><br>мг/л | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup><br>мг/л | Cl <sup>-</sup><br>мг/л |                               |      |
|----------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------|
|                      |                          |                  | агаар                 | ус          |                               |                              |                              |                              |                                       |                                       |                         |                               |      |
| 1                    | Хангал-Эрдэнэт дээд      | 0.6-1.2          | 19.9                  | 9.5         | 8.19                          | 9.27                         | 108                          | 49                           | 4.6                                   | 403                                   | 28.7                    |                               |      |
| 2                    | Хангал-Эрдэнэт доод      | 1.05-1.3         | 20.2                  | 9.7         | 8.10                          | 9.76                         | 132                          | 40                           | 4.6                                   | 427                                   | 26.9                    |                               |      |
| 3                    | Хангал-Улаантолгой       | 0-0              | 23.1                  | 15.8        | 8.58                          | 6.72                         | 35                           | 62                           | 6.2                                   | 366                                   | 24.4                    |                               |      |
| 4                    | Хангал-Хангал өртөө      | 0-0              | 20.1                  | 18.7        | 8.42                          | 7.01                         | 33                           | 67                           | 6.2                                   | 354                                   | 20.2                    |                               |      |
| 5                    | Хангал-Орхон дээд 0,5 км | 1.15-1.75        | 24.2                  | 15.7        | 8.65                          | 6.24                         | 57                           | 43                           | 6.1                                   | 316                                   | 14.4                    |                               |      |
| 6                    | Хангал-Орхон доод 0,5 км | 1.25-1.70        | 24.2                  | 16.2        | 8.82                          | 3.36                         | 23                           | 28                           | 3.1                                   | 293                                   | 11.2                    |                               |      |
| 7                    | Чингэл гол               | 0-0              | 23.1                  | 17.4        | 8.50                          | 6.43                         | 18                           | 69                           | 6.2                                   | 464                                   | 13.2                    |                               |      |
| 8                    | Урт булаг                | 4.4-6            | 17.2                  | 8.0         | 4.90                          | 7.81                         | 90                           | 41                           | 0                                     | 105                                   | 3.10                    |                               |      |
| <b>MNS 4586:1998</b> |                          | -                | -                     | -           | <b>6-8</b>                    | -                            | -                            | -                            | -                                     | -                                     | -                       |                               |      |
| №                    | Сорьцын нэр              | Fe <sup>2+</sup> | Cu                    | Mo          | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | Cr <sup>6+</sup>                      | Zn                                    | SiO <sub>2</sub>        | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | ЖБ   |
|                      |                          | мг/л             | мг/л                  | мг/л        | мг/л                          | мг/л                         | мг/л                         | мг/л                         | мг/л                                  | мг/л                                  | мг/л                    | мг/л                          | мг/л |
| 1                    | Хангал-Эрдэнэт дээд      | 0.04             | 0.27                  | 0.23        | 335                           | 0.01                         | 1.85                         | 0.008                        | 0.01                                  | 0.10                                  | 16                      | 0.39                          | 41.5 |
| 2                    | Хангал-Эрдэнэт доод      | 0.39             | 0.33                  | 0.08        | 415                           | 4.49                         | 1.90                         | 0.19                         | 0.01                                  | 0.12                                  | 19                      | 1.17                          | 40.0 |
| 3                    | Хангал-Улаантолгой       | 0.03             | 0.28                  | 0.02        | 370                           | 0                            | 2.0                          | 0                            | 0.009                                 | 0.11                                  | 13                      | 0.17                          | 25.1 |
| 4                    | Хангал-Хангал өртөө      | 0.08             | 0.07                  | 0.02        | 190                           | 0.02                         | 1.5                          | 0.008                        | 0.026                                 | 0.09                                  | 14                      | 0.36                          | 21.0 |
| 5                    | Хангал-Орхон доод 0,5 км | 0.08             | 0.07                  | 0.03        | 115                           | 0                            | 0.95                         | 0.007                        | 0.015                                 | 0.08                                  | 13                      | 0.11                          | 26.0 |
| 6                    | Хангал-Орхон дээд 0,5 км | 0.10             | 0.05                  | 0.04        | 27.5                          | 0                            | 1.0                          | 0.006                        | 0.018                                 | 0.06                                  | 11                      | 0.11                          | 29.3 |
| 7                    | Чингэл гол               | 0.02             | 0.03                  | 0.01        | 150                           | 0.02                         | 0.5                          | 0.02                         | 0.013                                 | 0.09                                  | 11                      | 0.23                          | 18.0 |
| 8                    | Урт булаг                | 14.8             | 0.67                  | 0.12        | 2400                          | 0.26                         | 2.9                          | 0.01                         | 0.019                                 | 0.16                                  | 22                      | 0.15                          | 260  |
| <b>MNS 4586:1998</b> |                          | <b>0.01</b>      | -                     | <b>0.01</b> | <b>0.25</b>                   | <b>100</b>                   | <b>0.50</b>                  | <b>9.0</b>                   | <b>0.02</b>                           | -                                     | <b>0.10</b>             | -                             | -    |

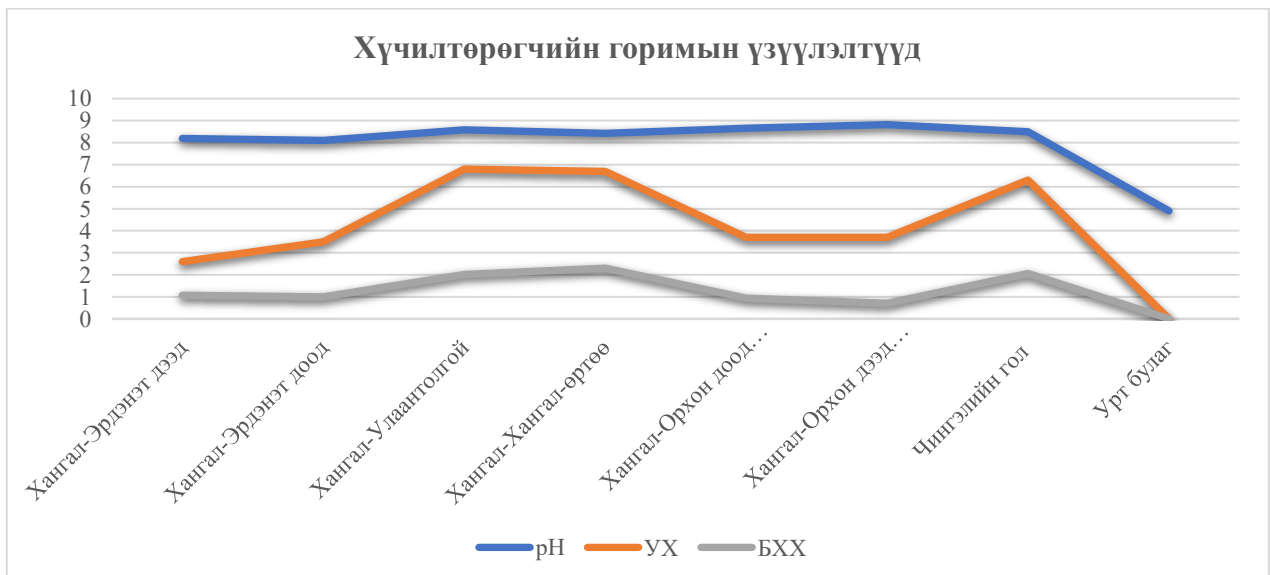
Байгаль орчны сайд, эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот тушаалын 3-р хавсралт батлагдсан гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормын эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд, шим бохирдлын үзүүлэлтүүд, тусгай үзүүлэлтүүдээр анализыг графикаар үзүүлэв.

График 25. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний үр дүн



Гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Урт булаг Ca<sup>2+</sup> -III, бусад цэгүүд дээр Mg<sup>2+</sup> III-IV, харин нийт цэгүүдийн Cl<sup>-</sup> -I, хатуулаг- I, Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Хангал-Улаантолгой, Урт булаг SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> -IV, Хангал-Хангал өртөө, Хангал-Орхон доод 0,5 км, Хангал-Орхон дээд 0,5 км, Чингэл гол SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> -I-III ангиллуудад хамаарагдсан.

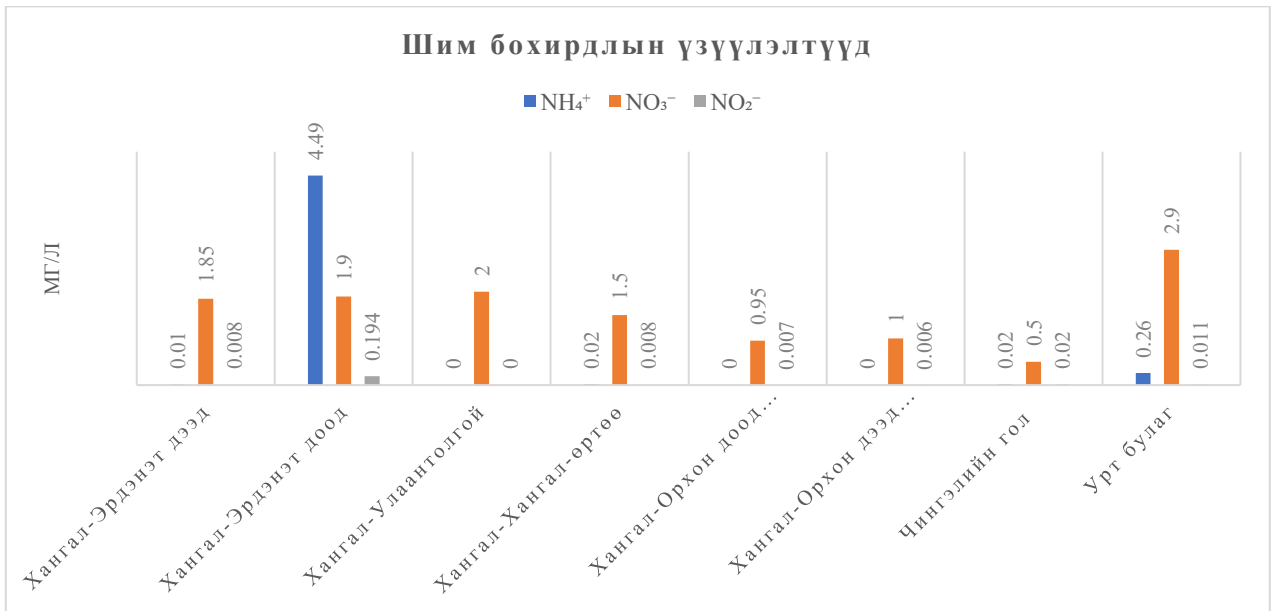
График 26. Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтүүд



Хүчилтөрөгчийн горимын үзүүлэлтээс ууссан хүчилтөрөгч III, биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч I ангилалд хамаарагдаж байна.

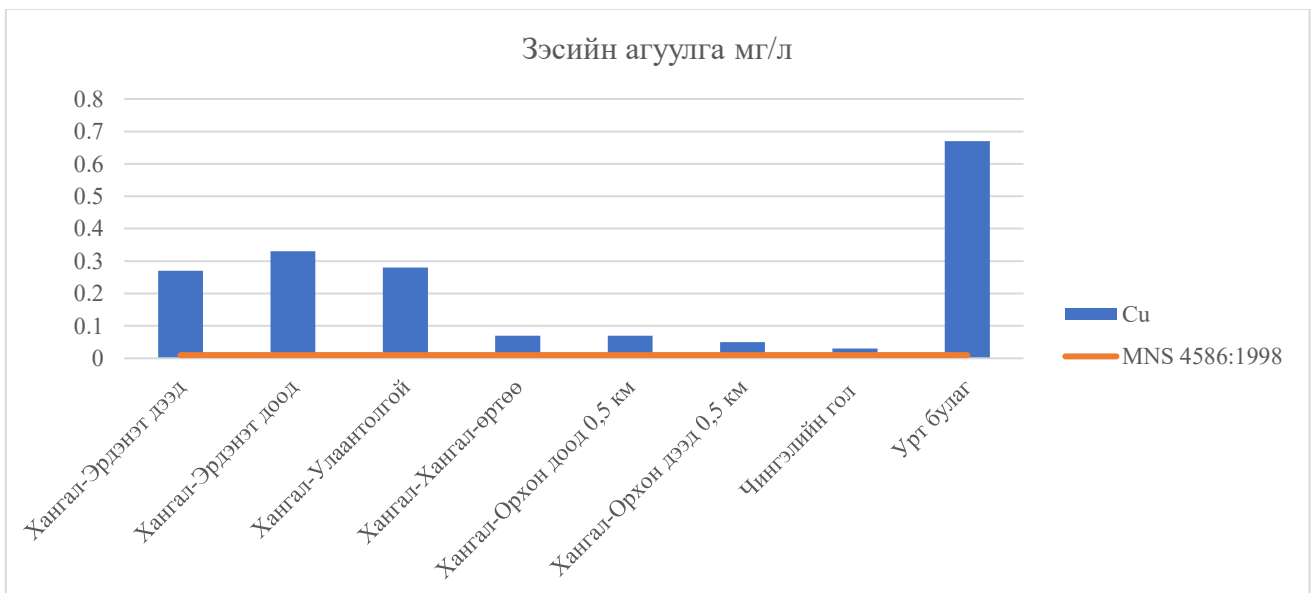
Шим бохирдлын үзүүлэлтээс Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Хангал-Улаантолгой, Хангал-Хангал өртөө, Хангал-Орхон доод 0,5 км Хангал-Орхон дээд 0,5 км, Чингэл гол, Урт булаг  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$  тодорхойлоход MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй. Харин Хангал-Эрдэнэт гол доод  $\text{NO}_3^-$  хэвийн,  $\text{NH}_4^+$  8.9,  $\text{NO}_2^-$  9.7 дахин их гарсан.

График 27. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний шим бохирдлын үзүүлэлтүүд



Зэсийн үр дүнг MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад 2-5 дахин их гарсан.

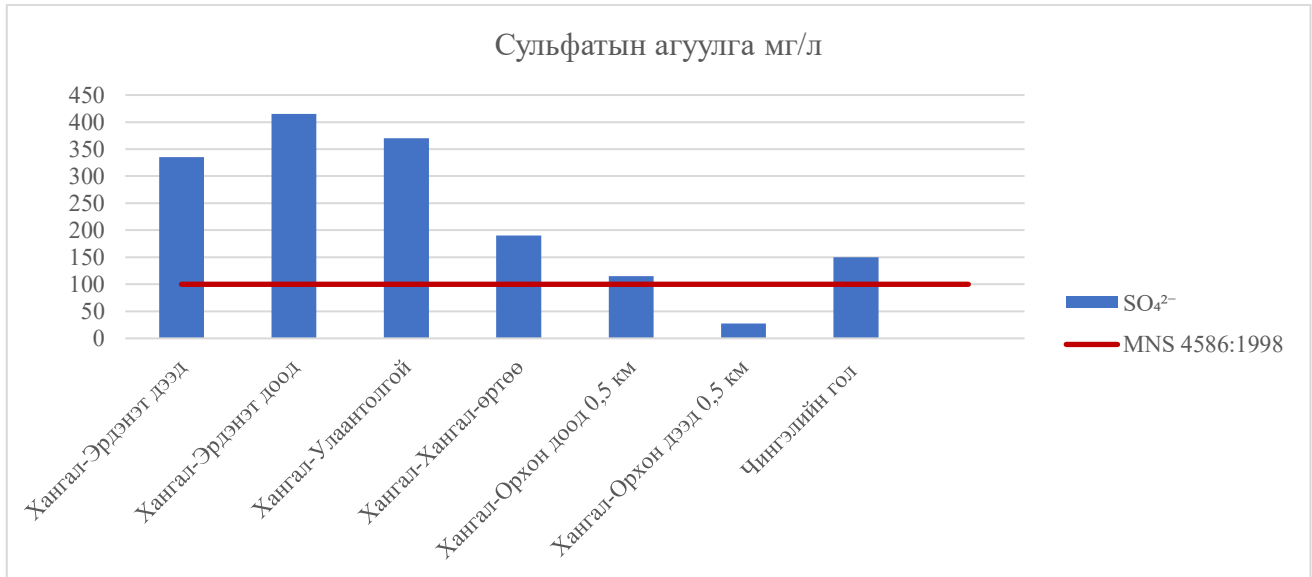
График 28. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний зэсийн агуулга





Зэсийн агууламжийг гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллаар үзэхэд Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Хангал-Улаантолгой цэгүүд дээр IV, Хангал-Хангал өртөө, Хангал-Орхон доод 0,5 км Хангал-Орхон дээд 0,5 км, Чингэл гол цэгүүд дээр III зэрэг, Урт булаг цэгт V ангилалд багтаж байна.

График 29. Хангал, Эрдэнэт, Орхон голуудын шинжилгээний сульфатын агуулга



Сульфатын үзүүлэлтийг MNS 4586:98 “Усны орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулахад Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Хангал-Улаантолгой, Урт булгийн цэгүүд дээр 3,4-24 дахин их, Хангал-Хангал өртөө, Хангал-Орхон доод 0,5 км, Чингэл голуудын цэгт 1,15-1,9 дахин их гарсан. Хангал-Орхон дээд 0,5 км 3,6 дахин бага гарсан байна.

**Дүгнэлт:**

1. Гадаргын усны шинжилгээний үр дүнг 2017 оны 12 дугаар сарын 01-ны өдрийн А/332 Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын тушаалаар баталсан гадаргын усны чанарыг бохирдлын индексээр үнэлэх зааврын дагуу үнэлсэн. Гадаргын усны бохирдлын индексээр тооцоход Эрдэнэт, Хангал, Орхон голуудын ус нь усны чанарын зэргээрээ **III ангилал буюу бага бохирдолтой ангилалд** хамаарагдаж байна.
2. Эрдэнэт, Хангал, Орхон голуудын 2023 оны хамтарсан шинжилгээг Байгаль орчны сайд, эрүүл мэнд нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 143/А/352 тоот тушаалын 3-р хавсралт батлагдсан гадаргын усны цэврийн зэргийн ангиллын нормоор эрдсийн бүрэлдэхүүний үзүүлэлтүүд нь I-IV ангилал, шим бохирдлын үзүүлэлтүүд нь II-V, хүчилтөрөгчийн горим үзүүлэлтүүд нь I-III ангиллуудад хамаарагдаж байна.
3. Эрдэнэт болон Хангал голуудын ус нь Монгол орны бусад голуудаас харьцангуй өндөр эрдэсжилт, хатуулагтай, сульфатын ангийн байна. Монгол улсын MNS 4586:98 “Усан орчны чанарын үзүүлэлт ерөнхий шаардлага” стандарттай гадаргын усны зэсийн агуулгыг харьцуулахад 2-5 дахин их гарсан. Сульфатын агуулга стандарт үзүүлэлтээсээ өндөр гарч байгаа нь Хангал-Эрдэнэт гол дээд, Хангал-Эрдэнэт гол доод, Хангал-

Улаантолгой, Урт булгын цэгүүд дээр 3,4-24 дахин их, Хангал-Хангал өртөө, Хангал-Орхон доод 0,5 км, Чингэл голуудын цэгт 1,15-1,9 дахин их гарсан. Хангал-Орхон дээд 0,5 км 3,6 дахин бага гарсан байна. Энэ нь тухайн газрын хурдас чулуулагтай холбоотойгоор тайлбарлагдана.

## АГААРЫН ХЭМЖИЛТ ШИНЖИЛГЭЭ:

### 9.4 Үйлдвэрийн бүс дэхь Автотээврийн цех 3, Засвар механикийн завод 3, Дулаан цахилгаан станцын 3, Тээвэр ложисткийн төвийн 3, Хүрээлэн буй орчны 4 агаарын шинжилгээ:

Шинжилгээний ажлын арга зүй

**Хээрийн шинжилгээний арга зүй:** Агаарын мониторингийн цэгүүдийн байршлыг тодорхойлж, фото зураг, агаарын температур, салхины урсгал, чиглэл, агаарын даралтыг газар дээр нь тодорхойлдог.

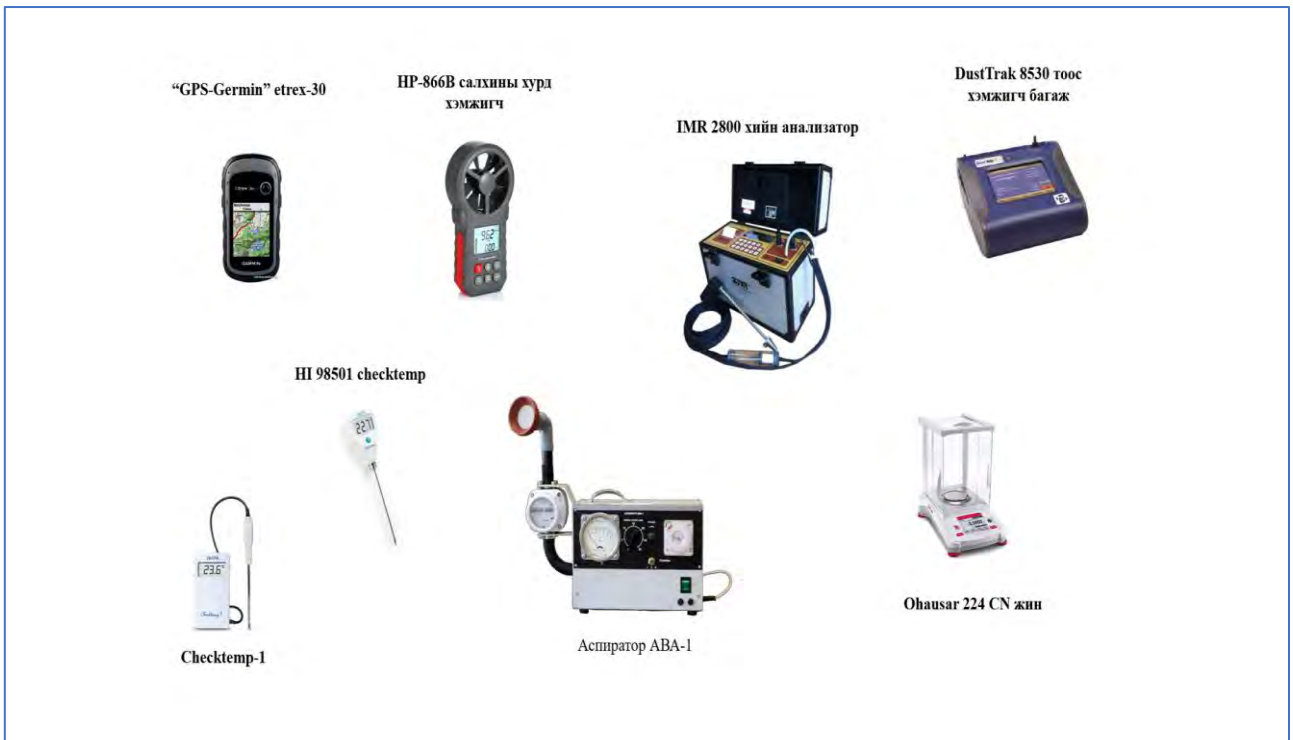
**Хэмжилт шинжилгээний ажлын арга зүй:** Мониторинг цэгүүд дээрээс гадаад орчны тоос, тоосонцор, агаар дахь хийнүүдийг орчин үеийн багаж, хэмжих хэрэгслээр батлагдсан стандартын дагуу доорх үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон.

1. Нийт тоос, PM 2.5, PM 10 – лазер гэрлийн цацрагийн аргаар
2. CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, HC/LEL, NO<sub>x</sub>, CO, NO агаар дахь хийнүүд – цахилгаан химийн мэдрэгч аргаар
3. Агаарын температур, салхины хурд, салхины чиглэл

#### Хүснэгт 41. Агаарын шинжилгээний стандартууд

| № | Тодорхойлох үзүүлэлтүүд |                   | Тодорхойлох стандарт арга   |
|---|-------------------------|-------------------|---|
| 1 | Температур              | t <sup>0</sup> C  | MNS ISO 8756:2000   |
| 2 | Салхины хурд            | м/с               | CA3-102-13/26<br>MNS 4048:1198  |
| 3 | Тоос                    | мг/м <sup>3</sup> | MNS 6649:2016<br>CA3-102-13/27  |
| 4 | Агаар дахь хий          | мг/м <sup>3</sup> | MNS ISO 7996:2008<br>MNS 17-2-5-12:2021<br>MNS ISO 4224:2008<br>CA3-102-13/28 |

Агаарын хэмжилт шинжилгээг дээрх аргуудыг ашиглан дараах хэмжих хэрэгслийг ашигласан.



*Зураг 158. Шинжилгээнд ашиглаж буй хэмжих хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж*

**Боловсруулалтын арга зүй:** Шинжилгээнд хамрагдсан цэгүүдийг Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй харьцуулан хяналт тавин ажилладаг.

Агаарын бохирдлын хяналт нь орчны эсвэл эх үүсвэрийг хянах гэсэн 2 хэлбэрээр хийгдэж болно. Бидний амьсгалдаг агаарын чанарыг үнэлэх зорилгоор орчны агаар дахь бохирдуулагчдын концентрацийг тодорхойлохыг орчны хяналт гэнэ. Хот суурин газрууд агаарын чанарыг хянах нэг буюу хэд хэдэн станцтай байдаг. Үйлдвэрээс гарах хий эсвэл, тээврийн хэрэгслээс гарах хаягдалд бохирдуулагчийн концентрацийг стандарттай харьцуулан тодорхойлохыг эх үүсвэрийн хяналт гэнэ.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь үйлдвэрийн газрын цех нэгжүүдийн үйл ажиллагаанаас агаарт хаягдах бохирдуулах бодисыг хянах зорилгоор эх үүсвэрийн хяналтыг хэрэгжүүлдэг.

*Тухайн бүс нутгийн уур амьсгалын тодорхойлолт:*

Орхон аймаг нь Монгол орны ургамал газарзүйн мужлалаар ойт хээрийн бүст Хангай нурууны салбар уулс Бүрэнгийн нурууны өвөрт Орхон, Сэлэнгийн сав газарт далайн түвшнээс дээш 1300м-н өндөрт уртрагийн 104<sup>07</sup>’23.15”, өргөргийн 49<sup>01</sup>’25.83” оршдог. Монгол орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай боловч газарзүйн байршлаас шалтгаалан дулааны улиралд сэрүүвтэр, хүйтний улиралд харьцангуй дулаавтар, хавар намрын улиралд салхи шуурга ихэсч хуурайшилтын зэрэг болон агаарын температурын хэлбэлзэл өсөж, тогтворгүй болдог.



#### *Агаарын даралт:*

Станцын түвшин дэх агаарын даралтын сарын дундаж утга 869.0-869.1 г/Па, хамгийн их даралт нь 891,0-891,5 г/Па, хамгийн бага нь 850,9- 851,3. г/Па хооронд хэлбэлздэг.

#### *Агаарын температур:*

Агаарын температурын олон жилийн дундаж 0,8 °С, агаарын температурын хамгийн их утга нь 1999 онд 39.0 °С хүрч халсан, агаарын температурын хамгийн бага утга нь 2001 онд – 40.0 С хүрч хүйтэрсэн байна.

#### *Хур тунадас:*

Жилийн нийлбэр тунадасны олон жилийн дундаж нь 360,7мм ба үүнээс дулааны улиралд 326,3 мм, хүйтний улиралд 34,4 мм нь ордог байна. Хамгийн их тунадас нь 2012 оны 7-р сард 274,6 мм тунадас орсон байна.

#### *Салхи:*

Салхины хурдны дундаж утга 2,1 м/сек. Хамгийн их хурд нь 1998 онд 28 м/сек хүрч байсан байна.

#### *Агаарын чийгшил:*

Харьцангуй чийгийн олон жилийн дундаж нь 62% байна.

#### *Сорилтын дээжийг цуглуулах аргачлал:*

*Агаараас дээж авах талбайг сонгох:* Агаарын бохирдлын сорьц авах газрыг бохирдлын тухайлсан эх үүсвэрийн юмуу хүн ам нягт суурьшсан газрын орчимд бохирдуулагч бодисын байж болох хэмжээг тооцоолсны үндсэн дээр сонгож авна. Бохирдлын эх үүсвэрийн орчны бохирдуулагч бодисын орон зайд тархалтын хэмжээг тодорхойлох сорьц авахдаа суурин, маршрутын болон нүүдлийн(бамбар, утааны доорх) харуулын сүлжээг ашиглана. Бохирдлыг ганц нэг томоохон эх үүсвэр буюу томоохон үйлдвэрийн газрын орчин суурин ба маршрутын ажиглалтын сорьц авах газрыг тухайн орчинд бохирдуулагч бодисын хамгийн их хэмжээгээр илрэх газарт сонговол зохино.

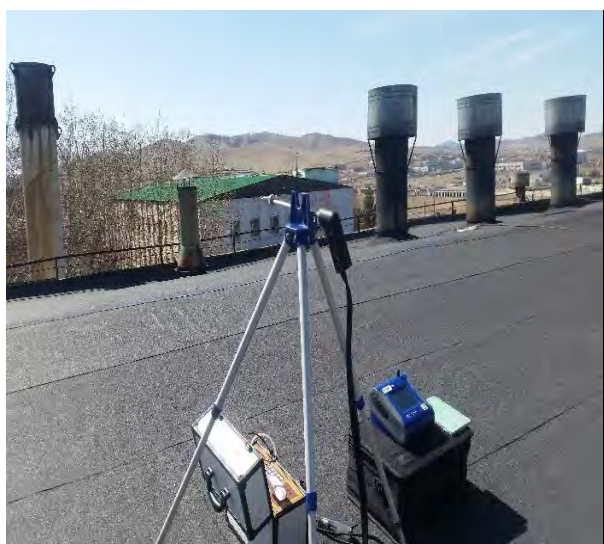
*Агаараас дээж авах:* агаар бохирдуулагч хий, аэрозолийн нэг удаагийн хэмжээг тодорхойлохын тулд сорьц авах хугацааны үргэлжлэл нь 20-30 минут байна. Газар орчмын бохирдлыг бодисын хэмжээг тодорхойлох сорьцыг газрын гадаргаас дээш 0,5-3,5 метрийн төвшинд авна. Энэ хугацаа багадвал түүнийг уртасгаж болно. Сорьц авах аргад тавих тодорхой шаардлага нь сорьц авах багаж шинжилгээний урвалж, уусмал, сорьцын хадгалах тээвэрлэх нөхцөл, бохирдуулагч бодис тус бүрийн хувьд тухайн бодисыг тодорхойлох аргын стандартын шаардлагад тохирсон байвал зохино.

*Агаараас авсан дээжийг хадгалах, тээвэрлэх:* Шинжилгээнд авсан филтертэй дээжээ болгоомжтойгоор нугалж тусгай зориулалтын цаасан уутанд хийж, сорьц авсан өдрийг цаг, минут, газрын байршлын нэр хаягыг тодорхой бичиж журналд тэмдэглэнэ.

БОНХХ-ийн байгаль орчны лаборатори нь батлагдсан графикийн дагуу МУ-ын MNS 3384:82 “Байгаль орчны хамгаалал, агаар мандал, сорьц авахад тавигдах ерөнхий шаардлага”

стандартын дагуу дээж авч, АНУ-д үйлдвэрлэгдсэн DustTrack-8530 тоос хэмжигч багаж, IMR 2800 хийн анализаториор хэмжилтийг гүйцэтгэдэг. MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартад нийцүүлж байгууллагын сорилт аргын заавар /CA3/, Монгол улсын MNS стандартад заасан аргачлалуудаар тодорхойлдог. Итгэмжлэлийн хүрээнд зааснаар нийт 12 төрлийн үзүүлэлтээр хэмжилт хийсэн.

Үйлдвэрийн бүсийн Баяжуулах үйлдвэрийн 2, Ус хангамжийн цехийн 4, Автотээврийн цехийн 3, Засвар механикийн заводын 3, Ил уурхайн 2, Хүрээлэн буй орчны 4 агаарын цэгүүдээс улиралд нэг удаа тогтмол дээж авч, хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэнэ.



*Зураг 159. Үйлдвэрийн бүсийн агаараас дээж авч буй байдал*



*Хүснэгт 42. АТЦ-ийн агаараас дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг                                      | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|--|-------------|--------------|
| 1 | Төрөл бүрийн маркийн автомашины засварын хэсэг     | 49°02'04.8" | 104°04'44.7" |
| 2 | Тусгай зориулалтын машин механизмын засварын хэсэг | 49°02'51.0" | 104°08'45.4" |
| 3 | Технологийн тээврийн автомашины засварын хэсэг     | 49°02'05.0" | 104°08'42.6" |

Автотээврийн цехийн автомашины засварын хэсгүүдийн агаарын шинжилгээний дүнг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 43. АТЦ-ийн агаарын шинжилгээний дүн*

| №                    | Сорьцын нэр  | Тоос              | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | HC/LEL   | NO <sub>x</sub>   | CO                | NO                | агаар    | Салхины хурд     |          | Даралт   |
|----------------------|--|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|------------------|----------|----------|
|                      |  | мг/м <sup>3</sup> | %               | %              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | %        | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |          | т <sup>0</sup> С | м/с      |          |
| 1                    | Төрөл бүрийн маркийн автомашины засварын хэсэг     | 0.01              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0.00              | 0.00              | 7.83     | 0.43             | 1.23     | 650.5    |
| 2                    | Тусгай зориулалтын машин механизмын засварын хэсэг | 0.01              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0.00              | 0.00              | 7.0      | 1.33             | 1.93     | 650.5    |
| 3                    | Технологийн тээврийн автомашины засварын хэсэг     | 0.02              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0.00              | 0.00              | 6.87     | 0.97             | 1.67     | 650.5    |
| <b>MNS 4585:2016</b> |  | <b>0.50</b>       | <b>-</b>        | <b>-</b>       | <b>0.45</b>       | <b>0.2</b>        | <b>-</b> | <b>-</b>          | <b>60</b>         | <b>-</b>          | <b>-</b> | <b>-</b>         | <b>-</b> | <b>-</b> |

Үйлдвэрийн газрын Дулааны цахилгаан станцын /ДЦС/ агаараас дээж авсан цэгийн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 44. ДЦС-ын агаараас дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг            | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|--------------------------|-------------|--------------|
| 1 | Яндан                    | 49°02'38.2" | 104°08'50.9" |
| 2 | Яндангийн ойролцоо       | 49°02'28.9" | 104°08'40.4" |
| 3 | ДЦС-ын байршлийн талбай  | 49°02'41.6" | 104°08'54.2" |
| 4 | ДЦС-ийн бэлдэцийн талбай | 49°02'42.9" | 104°08'58.5" |
| 5 | Задгай нүүрсний талбай   | 49°02'41.4" | 104°09'43.0" |

ДЦС-ын зуухны яндангаас гарах хийн үзүүлэлт болон нийт тоосны шинжилгээний 20 минутын жилийн дундаж дүнг хүснэгтэд харуулав.

*Хүснэгт 45. ДЦС-ын агаарын шинжилгээний дундаж дүн*

| №                    | Сорьцын нэр | Тоос              | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | HC/LEL   | NO <sub>x</sub>   | CO                | NO                | агаар    | Салхины хурд     |          | Даралт   |
|----------------------|-------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|------------------|----------|----------|
|                      |             | мг/м <sup>3</sup> | %               | %              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | %        | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |          | т <sup>0</sup> С | м/с      |          |
| 1                    | Яндан       | -                 | 7,33            | 14.56          | 0                 | 0                 | 22.34    | 1364              | 207               | 1432              | -        | -                | -        | -        |
| <b>MNS 6298:2016</b> |             | <b>-</b>          | <b>-</b>        | <b>-</b>       | <b>400</b>        | <b>-</b>          | <b>-</b> | <b>650</b>        | <b>180</b>        | <b>-</b>          | <b>-</b> | <b>-</b>         | <b>-</b> | <b>-</b> |





|                      |                          |             |          |          |             |            |          |          |           |          |          |          |          |          |
|----------------------|--------------------------|-------------|----------|----------|-------------|------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2                    | Яндангийн ойролцоо       | 0.01        | 0        | 20.95    | 0           | 0          | 0        | 0        | 0.00      | 0.00     | 0.3      | 0.73     | 1.4      | 649      |
| 3                    | ДЦС-ын байршлийн талбай  | 0.009       | 0        | 20.95    | 0           | 0          | 0        | 0        | 0.00      | 0.00     | 9.2      | 0.1      | 0.2      | 648      |
| 4                    | ДЦС-ийн бэлдэцийн талбай | 0.01        | 0        | 20.95    | 0           | 0          | 0        | 0        | 0.00      | 0.00     | 1.23     | 0.53     | 1.07     | 649      |
| 5                    | Задгай нүүрсний талбай   | 0.01        | 0        | 20.95    | 0           | 0          | 0        | 0        | 0.00      | 0.00     | 0.93     | 0.73     | 1        | 649      |
| <b>MNS 4585:2016</b> |                          | <b>0.50</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>0.45</b> | <b>0.2</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>60</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

Үйлдвэрийн газрын Засвар механикын заводын /ЗМЗ/ агаарын дээжний цэгийн байршилийг хүснэгтэд харуулав.

*Хүснэгт 46. ЗМЗ-ын агаараас дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг                              | Өргөрөг     | Уртраг       |
|---|--|-------------|--------------|
| 1 | Цутгуурын цехийн цэнхэр складын баруун урд | 49°02'21.1" | 104°08'57.6" |
| 2 | Механик цехийн орчим                       | 49°02'30.5" | 104°08'56.5" |
| 3 | СО хийн баллоны агуулахын зүүн урд 110 м   | 49°02'21.7" | 104°08'55.8" |

Засвар механикын заводын агаарын шинжилгээний 20 минутын жилийн дундаж дүнг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 47. Засвар механикын заводын агаарын шинжилгээний дундаж дүн*

| №                    | Сорьцын нэр                        | Тоос              | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | HC/LEL   | NO <sub>x</sub>   | CO                | NO                | агаар    | Салхины хурд | Даралт   |
|----------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|--------------|----------|
|                      |                                    | мг/м <sup>3</sup> | %               | %              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | %        | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |          |              |          |
| 1                    | Цутгуурын цехийн цэн. склад. б/урд | 0.02              | 0.00            | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 2.7      | Тогтуун      | 647      |
| 2                    | Механик цехийн орчим               | 0.01              | 0.00            | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 13.5     | Тогтуун      | 650      |
| 3                    | СО хийн балл. а/зүүн урд 110 м     | 0.02              | 0.00            | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 3.7      | Тогтуун      | 649      |
| <b>MNS 4585:2016</b> |                                    | <b>0.50</b>       | <b>-</b>        | <b>-</b>       | <b>0.45</b>       | <b>0.2</b>        | <b>-</b> | <b>-</b>          | <b>60</b>         | <b>-</b>          | <b>-</b> | <b>-</b>     | <b>-</b> |

Үйлдвэрийн газрын Тээвэр ложисткийн төвийн агаараас дээж авсан цэгийн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 48. ТЛТ-ийн агаараас дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах цэг                 | Өргөрөг      | Уртраг        |
|---|-------------------------------|--------------|---------------|
| 1 | Дизель түлш буух талбай орчим | 49°03'72.24" | 104°14'64.74" |
| 2 | АИ 92 агуулах орчим           | 49°03'81.41" | 104°14'58.61" |
| 3 | Гаалийн хяналтын бүс          | 49°04'15.66" | 104°14'35.98" |

ТЛТ-ийн агаарын шинжилгээний 20 минутын жилийн дундаж дүнг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 49. ТЛТ-ийн агаарын шинжилгээний дундаж дүн

| №                    | Сорьцын нэр                            | Тоос              | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | HC/LEL | NO <sub>x</sub>   | CO                | NO                | агаар<br>t <sup>0</sup> C | Салхины<br>хурд |      | Дара<br>лт |
|----------------------|--|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------|------------|
|                      |  | мг/м <sup>3</sup> | %               | %              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | %      | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |                           | м/с             | мм   |            |
| 1                    | Дизель<br>түлш буух<br>талбай<br>орчим | 0.01              | 0.0             | 20.95          | 0.0               | 0.0               | 0.0    | 0                 | 0                 | 0                 | 4.23                      | 0.50            | 1.03 | 649        |
| 2                    | АИ 92<br>агуулах<br>орчим              | 0.01              | 0.0             | 20.95          | 0.0               | 0.0               | 0.0    | 0                 | 0                 | 0                 | 5.03                      | 0.47            | 1.03 | 649        |
| 3                    | Гаалийн<br>хяналтын<br>бүс             | 0.01              | 0.0             | 20.95          | 0.0               | 0.0               | 0.0    | 0                 | 0                 | 0                 | 5.23                      | 0.53            | 0.83 | 649        |
| <b>MNS 4585:2016</b> |  | <b>0.50</b>       | -               | -              | <b>0.45</b>       | <b>0.2</b>        | -      | -                 | <b>60</b>         | -                 | -                         | -               | -    | -          |

Агаарын дээжүүдийг тухайн үеийн салхины чиглэлийн дагуу хэмжилт шинжилгээг улиралд нэг удаа гүйцэтгэж байна. Үйлдвэрийн бүсийн Автотээврийн цехийн 3, Засвар механикийн заводын 3, Дулааны цахилгаан станцын 5, Тээвэр ложисткийн төвийн 3 агаарын дээжүүдэд нийт тоосны хэмжээг Монгол улсын Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжтай харьцуулсан графикийг дор үзүүлэв.

График: 30. Үйлдвэрийн бүсийн 2023 оны шинжилгээний дүн



**Дүгнэлт:**

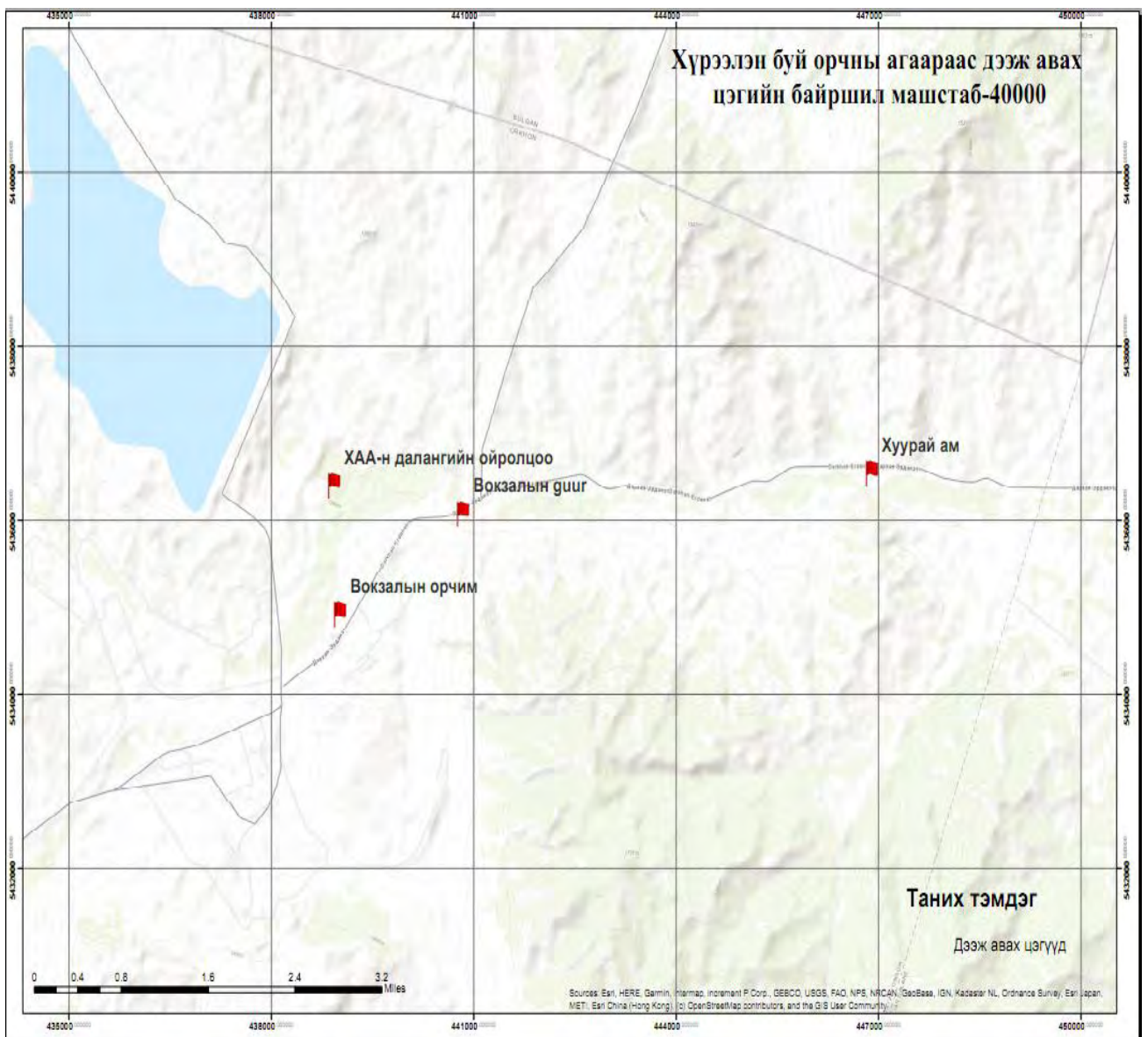
1. Автотээврийн цех, Засвар механикийн завод, Дулааны цахилгаан станц, Тээвэр ложисткийн төв, агаарын цэгүүд дээр Монгол улсын Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй байна.

2. Үйлдвэрийн бүсийн цех хэсгүүдийн агаарын хийн найрлагын хэмжилтээр агаар дахь хүчилтөрөгч 20,95% агууламжтай, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, хүхэрлэг хий, азотын давхар ислийн агууламж илрээгүй болно.

### Хүрээлэн буй орчны агаарын хяналт

Үйлдвэрийн сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөлөл хүрээлэн буй орчныг бохирдуулж буйг тодорхойлох зорилгоор үйлдвэрийн бүсээс гадна орчны хэмжилтийг хийж, хяналт тавин ажилладаг. Хүрээлэн буй орчны 4 цэг дээрээс салхины зонхилох чиглэлийн дагуу улиралд нэг удаа хэмжилт хийнэ.

Хүрээлэн буй орчны агаараас дээж авах цэгийг зурагт харуулав.



Зураг 160. Хүрээлэн буй орчны агаараас дээж авах цэг



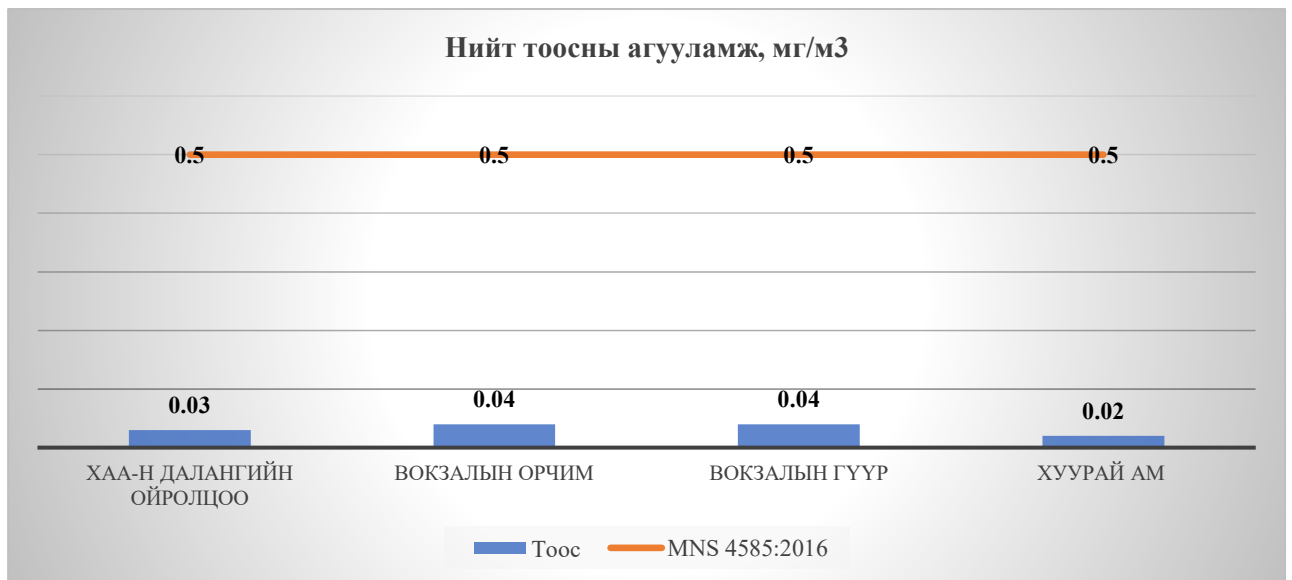
Хүрээлэн буй орчны агаарын шинжилгээний жилийн дундаж үр дүнг хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 50. Хүрээлэн буй орчны агаарын шинжилгээний дүн

| №                    | Сорьцын нэр              | Тоос              | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub>   | HC/LEL   | NO <sub>x</sub>   | CO                | NO                | агаар    | Салхины хурд     |          | Даралт   |
|----------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|------------------|----------|----------|
|                      |                          | мг/м <sup>3</sup> | %               | %              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | %        | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |          | т <sup>0</sup> С | м/с      |          |
| 1                    | ХАА-н далангийн ойролцоо | 0.03              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 11.13    | 1.07             | 1.9      | 648.3    |
| 2                    | Вокзалын орчим           | 0.04              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 11.93    | 1.37             | 2.4      | 648.3    |
| 3                    | Вокзалын гүүр            | 0.04              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 11.83    | 1.17             | 2.3      | 648.3    |
| 4                    | Хуурай ам                | 0.02              | 0               | 20.95          | 0                 | 0                 | 0        | 0                 | 0                 | 0                 | 11.63    | 1.10             | 2.4      | 648.3    |
| <b>MNS 4585:2016</b> |                          | <b>0.50</b>       | <b>-</b>        | <b>-</b>       | <b>0.45</b>       | <b>0.2</b>        | <b>-</b> | <b>-</b>          | <b>60</b>         | <b>-</b>          | <b>-</b> | <b>-</b>         | <b>-</b> | <b>-</b> |

Хүрээлэн буй орчны агаарын хэмжилтийн жилийн дундаж дүнг Монгол улсын Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжтай харьцуулан графикаар үзүүлэв.

График 31. Хүрээлэн буй орчны агаарын хэмжилт шинжилгээ



Графикаас харахад MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт гараагүй болно.

Тухайн жилийн II, III-р улирлуудад хаягдлын аж ахуйгаас цагаан тоосны дэгдэлтийн үед салхины хурд, чиглэлийг тооцон сорилтын цэгүүд дээрээс хэмжилт шинжилгээг гүйцэтгэж байна.

Монгол улсын “Байгаль орчны хамгаалал. Агаарын мандал сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага” MNS 3384:82 стандартын шаардлагын дагуу сорилтын дээжүүдийг АНУ-д үйлдвэрлэгдсэн DustTrack-8530 тоос хэмжигч багажаар 20 минутын дундаж хэмжилтийг хийж үр дүнг гаргадаг.

Цагаан тоосны хэмжилтийг MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартад нийцүүлсэн байгууллагын сорилт аргын заавар /CA3/ болон Монгол улсын MNS стандартад заасан аргачлалуудаар тодорхойлдог. 2023 оны хаврын салхины хурд, чиглэлийг харгалзан цагаан тоосны бүсэд оршин суух иргэдийн амьдрах байрны ойролцоо цагаан тоосны хэмжилтийг хийсэн.

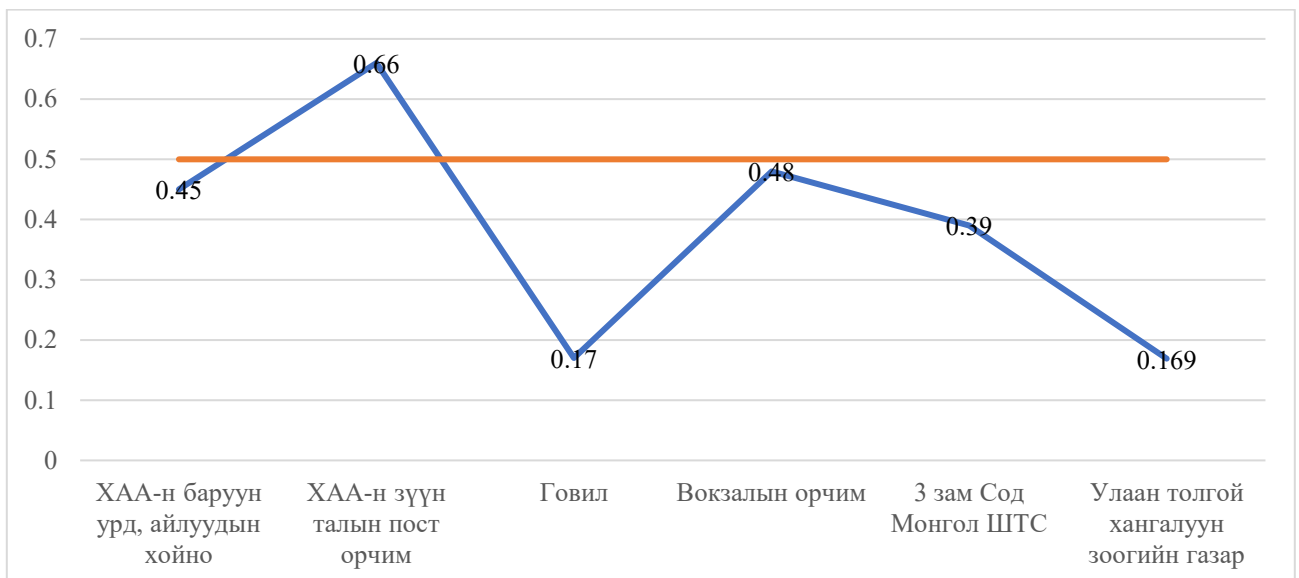
Үүнд:ХАА-н баруун, зүүн тал орчимд, Говил, Вокзал, Гурван замын пост, Жаргалант сум зэрэг цэгээс нийт тоосны хэмжилтийг цагаан тоос боссон үед тогтмол хэмжилт хийж байна. Цагаан тоосны хэмжилтийн цэгийн байршлыг дор зурагт үзүүлэв.



**Зураг 161. Цагаан тоосны хэмжилтийн байршил**

Эдгээр цэгүүдээс авсан нийт тоосны хэмжилтийг MNS 4585:2016 Агаарын чанарын стандартад харьцуулсан графикийг дор үзүүлэв.

**График 32. Цагаан тоосны хэмжилт шинжилгээний үр дүн**



“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь япон улсад үйлдвэрлэгдсэн нарийн ширхэгт тоосонцрын APDA-372/APDA-372E маркийн 24 цагийн агаарын багажийг ашиглалтад оруулж, хяналт тавин ажиллаж байна.



Зураг 162. Агаарын чанарын үзүүлэлт

Агаарын нийт тоос болон PM 2.5, PM 10 суурин автомат багаж нь 24 цагийн турш тасралтгүйгээр хэмжилтийг гүйцэтгэж байна. Хэмжилтийн үр дүнг агаарын чанарын индексстэй харьцуулан мэдээллийг боловсруулдаг. /Агаарын чанарын индекс нь хот, суурин газрын хүрээлэн байгаа агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг тухайн бохирдуулах бодисын хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх агууламжийн утгатай харьцуулсан тоон үзүүлэлтийг хэлнэ/

**Дүгнэлт:**

1. Хүрээлэн буй орчны 2023 оны агаарын жилийн хэмжилтийн үр дүнг харахад салхины дундаж хурд 1,07-2,4 м/с байх үед нийт тоосны агууламж Монгол улсын Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй хэвийн хэмжээнд байна. Агаар дахь хүчилтөрөгч 20,95% агууламжтай, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, хүхэрлэг хий, азотын давхар ислийн агууламж илрээгүй болно.
2. Цагаан тоосны хэмжилтийг АНУ-д үйлдвэрлэгдсэн DustTrack-8530 тоос хэмжигч багажаар нийт тоосны 20 минутын дундаж хэмжилтийг хийсэн үр дүнгээс харахад ХАА-н далангийн зүүн тал орчимд 1,3 дахин их гарсан. Харин баруун урд айлуудын хойно болон бусад цэгүүд дээр хэвийн байна.
3. Цагаан тоосны бүсэд оришин суух иргэдийн амьдрах орчинд Агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандартын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй байна.



4. Агаарын чанарын автомат суурин харуулыг Үндэсний дата төв, Агаар.mn сайтын сүлжээнд холбосноор иргэн бүр мэдээллийг авах боломжтой болсон.

## ХӨРСНИЙ ХЭМЖИЛТ ШИНЖИЛГЭЭ:

### 9.5 Үйлдвэрийн бүсийн ус хангамжийн цехийн 3, тээвэр ложисткийн төвийн 3, Дулааны цахилгаан станцын 2, Хүрээлэн буй орчны 4 хөрсний шинжилгээ:

#### ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН АРГА ЗҮЙ

*Хээрийн шинжилгээний арга зүй:* Хөрсний мониторингийн цэгүүдийн байршлыг тодорхойлж, фото зураг, хөрс болон агаарын температур, хөрсний чийгшил, хөрсний рН, агаарын салхины урсгал, чиглэл, даралт зэргийг газар дээр нь тодорхойлдог.

Мониторинг цэгүүдээс хөрсний дээжүүдийг 2 үндсэн аргаар авсан. Тухайн талбай газар ашиглалтаас харгалзан сонгож түүвэрлэх арга, тодорхой тогтсон интервалтай зайгаар торлол үүсгэж авах гэх зэрэг холимог аргуудыг ашигласан. Сонгож түүвэрлэх арга нь тухайн талбайд үйл ажиллагаа явагдаж хөрсөнд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлөл үзүүлж буй тохиолдолд сонгож түүвэрлэх арга ашиглах нь илүү үр дүнтэй байдаг. Мөн түүнчлэн тухайн нөлөөлөл үзүүлж буй объект байгууламжийн орчимд хөрсний дээжлэлтийг дугтуйн аргаар дээж авах нь тухай объектын хөрсөн бүрхэвчид үзүүлж буй нөлөөллийг нарийн тооцох боломж бүрдүүлнэ.

*Хөрсөнд дээж авах талбайг сонгох:* Тухайн орон нутгийн цаг уур, газар зүйн нөхцөл, хөрсний хучилт, хотгор, гүдгэр, бохирдолтын байдал, бүтцээс хамааруулан хөрсний шаардлагатай үе давхаргыг бүрэн төлөөлж чадахуйц байгаа эсэхийг сонгоно. Шинжлэн судлах, хөрсний бохирдлын эх үүсвэрийг оролцуулан 25 м<sup>2</sup> талбай, түүнээс тодорхой зайд орших ашиглагдаагүй буюу цэвэр хэсэг мөн хэмжээний 25 м<sup>2</sup> жиших талбайг сонгон авна.

*Хөрсний дээж авах:* Дээж авахаар сонгосон талбайн 4 өнцөг болон төв цэг дээрээс /0-20/ см-ийн гүнээс /300-500/ г хөрсийг хүрз, хусуур, өрмийн аль нэгийг хэрэглэн авч сайн холино. Шинжилгээнд дээж авах хөрсний үе давхарга гүний хэмжээ нь шинжилгээний зорилго, хөрсний бохирдолтын байдлаас хамааран цэг тус бүрд адилгүй байж болно.

*Хөрсний дээж савлах:* Байгалийн чийг тодорхойлох шаардлагагүй эвдэрсэн бүтэцтэй дээжийг түүний жижиг хэсгийг хадгалж чадах уут, саванд хийнэ. Байгалийн чийг тодорхойлох дээжийг нягт таглаатай бортогонд хийж савлана.

Дээжийн хаягийг цаасаар ороож дээж авсан уут буюу саван дотор хийнэ. Хоёр дахь хаягийг уут буюу саванд наах буюу гадна талд бичиж болно.

*Хөрсийг хадгалах, тээвэрлэх:* хөрснөөс шинжилгээнд авсан дээж бүрт дагалдах хуудас /паспорт/ хөтлөх бөгөөд лабораторийн бүртгэлд дугаарлаж бүртгэнэ. Хөрснөөс шинжилгээнд авсан дээжийг бохирдол орохооргүй цэвэр уут саванд хийж, хөрсний хэвийн чийг температурыг алдагдуулахааргүй хамгаалсан нөхцөлд тээвэрлэн хадгалж 24 цагийн дотор лабораторид хүргэж шинжилгээнд өгнө. Гэсгэлэн дээжийг дулаан нөхцөлд, хөлдүү дээжийг хасах температуртай нөхцөлд буюу хөргөгчид тээвэрлэнэ. Гэсгэлэн дээжийг хадгалах өрөө тасалгааны температур 2-10<sup>0</sup>С, харьцангуй чийглэг 70-80% байна. Хөлдүү цулмаг дээжийг хадгалах өрөө хасах температуртай харьцангуй чийлэг 80-90% байна. Дээж хадгалах өрөө нь



“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь Орхон аймгийн Баян-өндөр сумын нутагт хамаарагдана. Эрдэнэтийн овоо орд газар болон Эрдэнэт үйлдвэр маань дундаж өндөр уул, уулын хээрийн хэв шинжийн хөрс, хөрсөн бүрхэвч тархсан бөгөөд гадаргын төрх байдлын хувьд уулын хэв шинж, тэдгээрийн хоорондох өргөн бэл, хөндийн гадаргатай. Хөрс газарзүйн мужлалын хувьд Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилтэй нутгийн хүрээнд Хангайн мужийн Хангайн зүүн хөрсний тойрогт хамаарагдана.

Үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лаборатори нь батлагдсан графикайн дагуу МУ-ын MNS 3298:1991 “Байгаль хамгаалал, хөрс, шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага”-ын дагуу дээжийг авч, MNS 11464:2002 “Хөрсний чанар. Физик химийн шинжилгээ хийх дээжийг урьдчилан боловсруулах” стандартын зааснаар дээжүүдийг боловсруулж, шинжилгээг MNS ISO/IEC 17025:2018 стандартын ерөнхий шаардлагад нийцүүлж байгууллагын сорилт аргачлалын заавар /CA3/, Монгол улсын MNS стандарт заасан аргачлалуудаар тодорхойлно.

Байгаль орчны лаборатори нь хөрсний ерөнхий хими, физик шинж чанар, хүнд металлын хяналт шинжилгээг үйлдвэрийн бүс болон хүрээлэн буй орчны цэгүүдийн сорьцод гүйцэтгэнэ.

Монгол улсын MNS 5850:2008 “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” стандартад заасан хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, хортой, аюултай агууламжуудыг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажилладаг.



*Зураг 164. Хөрснөөс дээж авч буй байдал*

MNS 5850:2008 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартын хортой агууламжийг тусгай зөвшөөрөлтэй үйлдвэрлэл, уул уурхайн бүсэд бохирдуулагч элементийн хөрсөнд агуулагдах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй адил утгаар мөрдлөг болгоно.



MNS 5850:2008 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартын хүлцэх агууламжийг хүн ам оршин суудаг суурин газар, хөдөө аж ахуйн эдэлбэр, газар тариалан, бэлчээрийн эдэлбэр газруудад мөрдлөг болгосон.

### Ус хангамжийн цехийн хөрсний хяналт

Ус хангамжийн цехийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх байдлыг тодорхойлж, түүнийг бууруулах арга хэмжээг авч ажилладаг.

Үйлдвэрийн бүсийн Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжийн /УХЦ/ механик цэвэрлэгээний орчим, лагын талбай орчим нь ойр хавийн хөрсөнд хэрхэн нөлөөлж буй тодорхойлох зорилгоор шинжилгээ хийж, хяналт тавин ажилласан.

Хөрсний дээж авах газар зүйн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 52. Ус хангамжийн цехийн хөрсний дээж авах газар зүйн байршил*

| № | Дээж авах газар                        | Уртраг       | Өргөрөг      |
|---|--|--------------|--------------|
| 1 | Механик цэвэрлэгээний орчим            | 49°03'48.40" | 104°08'4.40" |
| 2 | Лагийн талбайн орчим 1 (картын талбай) | 49°03'45.60" | 104°09'1.50" |
| 3 | Лагийн талбайн орчим 2 (картын талбай) | 49°03'56.08" | 104°09'0.90" |

Ус хангамжийн цехийн хөрсний шинжилгээний үр дүнг хүснэгтэд харуулав.

*Хүснэгт 53. Ус хангамжийн цехийн шинжилгээний үр дүн*

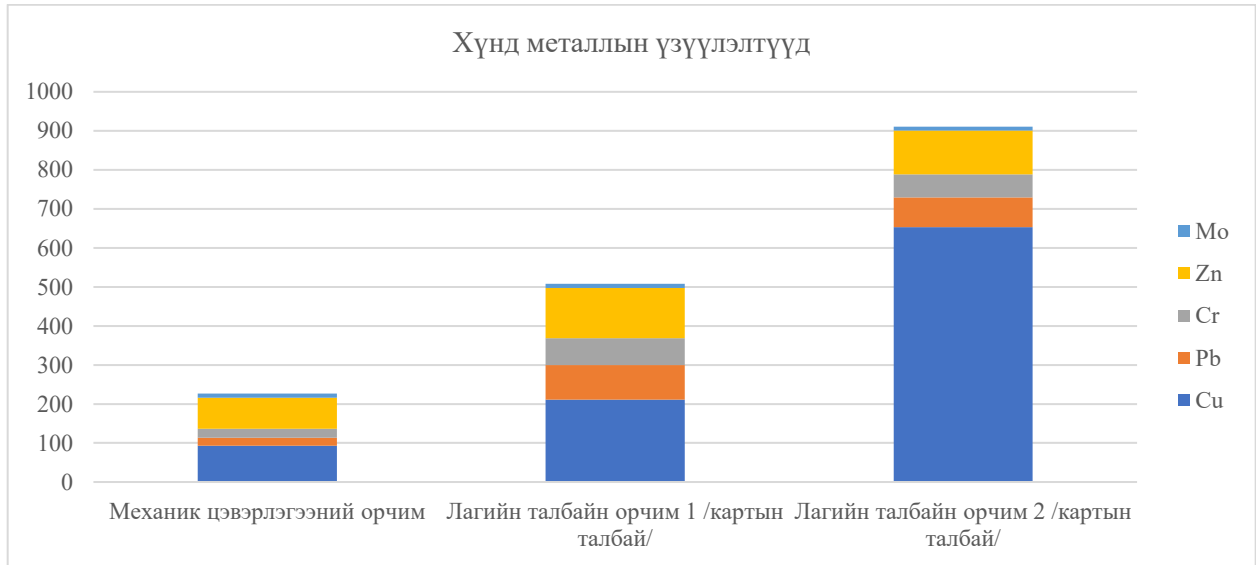
|                      | Сорьцын нэр                            | pH   | Чийг | ХҮ    | Ялзмаг | Cu         | Pb         | Cr         | Zn         | Mo        | t°C   |
|----------------------|--|------|------|-------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|
|                      |  | -    | %    | %     | %      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг     | агаар |
| 1                    | Механик цэвэрлэгээний орчим            | 7.23 | 1.16 | 99.02 | 2.40   | 93.16      | 20.41      | 22.56      | 79.9       | 10.32     | 8     |
| 2                    | Лагийн талбайн орчим 1 (картын талбай) | 7.46 | 0.82 | 98.50 | 2.88   | 210.9      | 88.59      | 68.99      | 128.8      | 10.77     | 8     |
| 3                    | Лагийн талбайн орчим 2 (картын талбай) | 7.32 | 0.70 | 99.0  | 3.80   | 653.0      | 76.34      | 58.78      | 112.8      | 9.99      | 8     |
| <b>MNS 5850:2008</b> |  | -    | -    | -     | -      | <b>500</b> | <b>500</b> | <b>400</b> | <b>600</b> | <b>20</b> | -     |

Үйлдвэрийн бүс дэх Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжийн /УХЦ/ механик цэвэрлэгээний орчим, лагын талбайн ойр орчмын хөрсийг MNS 5850:2008 стандартын хортой агууламжтай харьцуулахад механик цэвэрлэгээний хөрсөнд зэсийн агууламж 93,16 мг/кг буюу 5.37 дахин бага, лагийн талбай 2 орчмын хөрсөнд зэсийн агууламж 653 мг/кг буюу 1.3 дахин их гарсан байна.

Хартугалга нь экосистемд хортой нөлөөлөл үзүүлэх ба Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжийн эргэн тойрны хөрсөн дэх дундаж агууламж 61,78 мг/кг буюу 8.09 дахин бага гарсан. Хөрсөн дэх хромын дундаж агууламж 50,11 мг/кг буюу 9.9 дахин бага, цайрын дундаж агууламж 107,16 мг/кг буюу 5.6 дахин бага, молибдены дундаж агууламж 10,36 мг/кг буюу 1.93 дахин бага гарсан. Энэ нь хөрсний стандартын хортой агууламжийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрээгүй.

Хөрсний шинжилгээний үр дүнг доорх графикаар харуулав.

График 33. Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжийн хөрсний шинжилгээ



### Тээвэр ложистикийн төвийн хөрсний хяналт

Тээвэр ложисткийн төвийн нефть баазын бензин, шатах тослох материалын агуулах, хөдөлгөх бүрэлдэхүүн засварын хэсгийн галт тэрэгний хөдөлгөөний үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх байдлыг тодорхойлох зорилгоор хөрсний дээжүүдийг авч шинжилгээ хийж, хяналт тавин ажилласан.

Хөрсний дээж авах газар зүйн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 54. Тээвэр ложистикийн төвийн хөрсний дээж авах газар зүйн байршил

| № | Дээж авах газар                       | Уртраг         | Өргөрөг         |
|---|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Маслын станцын №3-ын гадна талбай     | 49°03'82.07"N  | 104° 14'57.23"E |
| 2 | Дизель түлшний резервуарын парк       | 49° 02'14.75"N | 104° 8'48.16"E  |
| 3 | Илчит тэрэг халуунаар зогсох 28-р зам | 49° 04'14.51"N | 104° 14'42.00"E |

Тээвэр ложисткийн төвийн хөрсний шинжилгээний үр дүнг хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 55. Тээвэр ложисткийн төвийн хөрсний шинжилгээний дүн

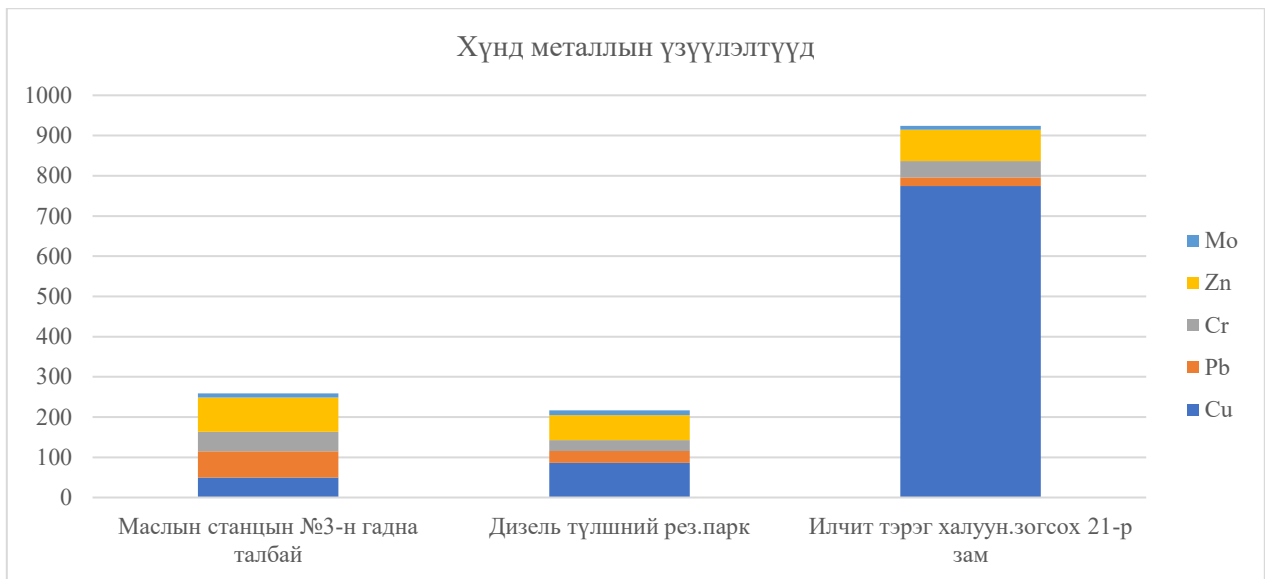
| №                    | Сорьцын нэр                           | pH   | Чийг | ХҮ   | Ялзмаг | Cu         | Pb         | Cr         | Zn         | Mo        | t°C   |
|----------------------|---------------------------------------|------|------|------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|
|                      |                                       |      | %    | %    | %      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг     | агаар |
| 1                    | Маслын станцын №3-ын гадна талбай     | 8.01 | 0.78 | 99.4 | 2.6    | 49.8       | 65.2       | 48.2       | 85.4       | 10.3      | 18.1  |
| 2                    | Дизель түлшний резервуарын парк       | 8.21 | 0.93 | 98.1 | 3.8    | 86.1       | 29.3       | 27.4       | 61.9       | 11.8      | 18.4  |
| 3                    | Илчит тэрэг халуунаар зогсох 28-р зам | 6.32 | 0.87 | 99.2 | 1.8    | 775        | 20.9       | 41.1       | 77.8       | 9.6       | 19.1  |
| <b>MNS 5850:2008</b> |                                       | -    | -    | -    | -      | <b>500</b> | <b>500</b> | <b>400</b> | <b>600</b> | <b>20</b> | -     |

Тээвэр ложисткийн төвийн нефть баазын бензин, шатах тослох материалын агуулах, хөдөлгөх бүрэлдэхүүн засварын хэсгийн ойр орчмын хөрсийг MNS 5850:2008 стандартын хортой агууламжтай харьцуулахад Илчит тэрэг халуунаар зогсох 28-р замын ойролцоох хөрсөнд зэсийн агууламж 775 мг/кг буюу 1.5 дахин их, маслын станцын №3-ын гадна талбай, хөрсний зэсийн агууламж 49,8 мг/кг буюу 10 дахин бага, дизель түлшний резервуарын паркийн хөрсөнд 86,1 мг/кг буюу 5.8 дахин бага байна.

Экосистемд хортой нөлөөлөл үзүүлдэг хартугалганы дундаж агууламж 38,5 мг/кг буюу 13 дахин бага гарсан. Хөрсөн дэх хромын дундаж агууламж 38,9 мг/кг буюу 10.3 дахин бага, цайрын дундаж агууламж 75,04 мг/кг буюу 8 дахин бага, молибдены дундаж агууламж 10,6 мг/кг буюу 1.9 дахин бага гарсан. Энэ нь хөрсний стандартын хортой агууламжийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй байна.

Хөрсний шинжилгээний үр дүнг доорх графикаар харуулав.

График 34. Тээвэр ложисткийн төвийн хөрсний шинжилгээ



### Дулааны цахилгаан станцын хөрсний хяналт

ДЦС-ын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх байдлыг тодорхойлох зорилгоор хөрсний дээжийг авч, шинжилгээ хийж, хяналт тавин ажилласан. Хөрсний дээж авах газар зүйн байршилийг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 56. ДЦС-ын хөрсний дээж авах газар зүйн байршил

| № | Дээж авах газар   | Уртраг        | Өргөрөг        |
|---|-------------------|---------------|----------------|
| 1 | Мазут насос       | 49° 2'39.77"N | 104° 8'54.35"E |
| 2 | Өргөтгөлийн орчим | 49° 2'39.15"N | 104° 8'57.19"E |

Дулааны цахилгаан станцын хөрсний шинжилгээний үр дүнг хүснэгтэд харуулав.



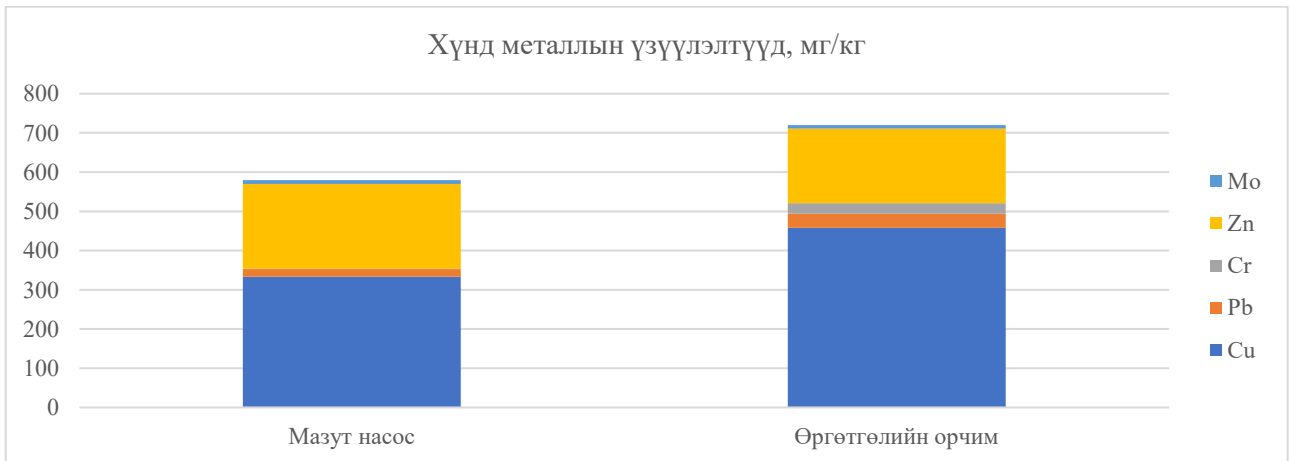
Хүснэгт 57. ДЦС-ын хөрсний шинжилгээний үр дүн

| №                    | Сорьцын нэр       | pH   | Чийг | ХҮ    | Ялзмаг | Cu         | Pb         | Cr         | Zn         | Mo        | t°C   |
|----------------------|-------------------|------|------|-------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|
|                      |                   |      | %    | %     | %      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг     | агаар |
| 1                    | Мазут насос       | 7.68 | 1.32 | 98.19 | 4.10   | 332.9      | 20.01      | 0.83       | 216.4      | 9.23      | 11.0  |
| 2                    | Өргөтгөлийн орчим | 8.08 | 1.48 | 98.7  | 2.9    | 458.0      | 36.05      | 27.26      | 189.9      | 9.06      | 11.0  |
| <b>MNS 5850:2008</b> |                   | -    | -    | -     | -      | <b>500</b> | <b>500</b> | <b>400</b> | <b>600</b> | <b>20</b> | -     |

ДЦС-ын ойр орчмын хөрсийг MNS 5850:2008 стандартын хортой агууламжтай харьцуулахад мазут насос, өргөтгөлийн орчмын ойролцоо хөрсөнд зэсийн дундаж агууламж 395,4 мг/кг буюу 1.3 дахин бага, хартугалганы дундаж агууламж 28,0 мг/кг буюу 17.9 дахин бага гарсан. Хөрсөн дэх хромын дундаж агууламж 14,05 мг/кг буюу 28.5 дахин бага, цайрын агууламж 203,1 мг/кг буюу 2.9 дахин бага, молибдены агууламж 9,15 мг/кг буюу 2.2 дахин бага гарсан.

Хөрсний шинжилгээний үр дүнг доорх графикаар харуулав.

График 35. ДЦС-ын хөрсний шинжилгээ



**Дүгнэлт:**

1. Ус хангамжийн цехийн цэвэрлэх байгууламжийн лагийн талбай 2 орчмын хөрсөнд зэсийн агууламж 1.3 дахин их, Тээвэр ложисткийн төвийн баазын гарсан илчит тэрэг халуунаар зогсох 28-р замын ойролцоох хөрсөнд 1.5 дахин их гарсан нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаатай шууд холбоотой юм. Үйлдвэр нь зэс-молибдены баяжмалыг хүдрийн биетээс гаргаж авдаг бөгөөд энэхүү газрын ул хөрс, суурь чулуулагт зэс-молибденийн агууламж өндөр байдаг.
2. Бусад цех хэсгүүдийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын агууламж Монгол улсын “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 5850:2008 стандартын хортой агууламжтай харьцуулахад хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй байна.
3. Үйлдвэрийн бүсийн хэмжээнд хар шороон хөрс зонхилон тархсан бөгөөд хар шороон хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүний хувьд хөнгөн шавранцар, дунд шавранцар хөрс

зонхило. Үйлдвэрийн орчмын хөрсний дээж авсан газруудын дээд давхарга буюу 0-10 см-т ялзмаг 1,8%-4,10% хүртэл байна.

Шинжилгээний үр дүнг MNS 5850:2008 Хөрсний бохирдлын стандартын 3.9.2 заалтын “хортой агууламжийг тусгай зөвшөөрөлтэй үйлдвэрлэл, уул уурхайн бүсэд бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй адил утгаар мөрдлөг болгоно” гэсний дагуу харьцуулалт хийсэн.

### Хүрээлэн буй орчны хөрсний хяналт

Хөрсний бохирдол доройтлыг судлахын тулд хүрээлэн буй орчны (хяналтын) дээжүүдийг жилд нэг удаагийн давтамжтайгаар авч, шинжилгээг хийнэ. Хөрсний дээж авсан газар зүйн байршлыг доорх зурагт үзүүлэв.



**Зураг 165. Хөрсний дээж авах газар зүйн байршил**

Хүрээлэн буй орчны хөрсний дээж авах цэгийн байршилийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

*Хүснэгт 58. Хүрээлэн буй орчин хөрсний дээж авах цэгийн байршил*

| № | Дээж авах газар    | Уртраг      | Өргөрөг      |
|---|--------------------|-------------|--------------|
| 1 | Далангийн ойролцоо | 49°04'41.0" | 104°09'53.6" |
| 2 | Вокзалын орчим     | 49°03'50.8" | 104°09'53.6" |
| 3 | Хуурай ам          | 49°04'46.9" | 104°15'51.4" |
| 4 | Орхон гол          | 48°50'57.2" | 104°37'06.8" |

Байгаль орчны лаборатори нь хөрсний сорьцод 12 үзүүлэлтээр шинжилгээг гүйцэтгэж, Монгол улсын “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд

хэмжээ” MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулж дүгнэх ба тухайн бүс нутгаас хол нөлөөлөлд өртөөгүй цэвэр хөрсний үзүүлэлтэй харьцуулна.

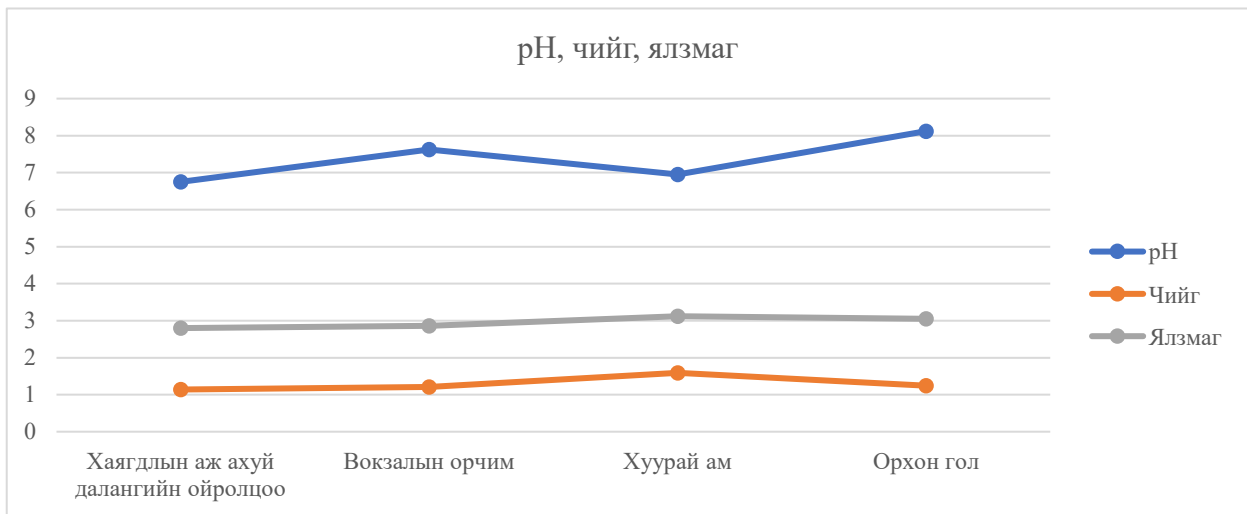
Хүрээлэн буй орчны хөрсний шинжилгээний дүнг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 59. Хүрээлэн буй орчны хөрсний шинжилгээний дүн

|                      | Сорьцын нэр        | рН   | Чийг | ХҮ    | Ялзмаг | Cu         | Pb         | Cr         | Zn         | Mo        | t°C   |
|----------------------|--------------------|------|------|-------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|
|                      |                    | -    | %    | %     | %      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг      | мг/кг     | агаар |
| 1                    | Далангийн ойролцоо | 6.75 | 1.14 | 98.81 | 2.8    | 360        | 15.6       | 11.4       | 50.6       | 8.6       | 18.3  |
| <b>MNS 5850:2008</b> |                    | -    | -    | -     | -      | <b>500</b> | <b>500</b> | <b>400</b> | <b>600</b> | <b>20</b> | -     |
| 2                    | Вокзалын орчим     | 7.62 | 1.21 | 98.79 | 2.86   | 210        | 19.8       | 16.2       | 21.7       | 10.5      | 19.8  |
| 3                    | Хуурай ам          | 6.95 | 1.59 | 98.41 | 3.12   | 98.4       | 11.2       | 60.3       | 79.6       | 9.64      | 20.6  |
| 4                    | Орхон гол          | 8.12 | 1.24 | 98.79 | 3.05   | 26.9       | 9.5        | 75         | 28.3       | 9.48      | 22.5  |
| <b>MNS 5850:2008</b> |                    | -    | -    | -     | -      | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>150</b> | <b>300</b> | <b>5</b>  | -     |

Үйлдвэрийн бүсийн Далангийн ойролцоо, Хүрээлэн буй орчны Вокзалийн орчим, Хуурай ам, Эрдэнэт хотоос 60 км Орхон голын орчим зэрэг газруудаас дээж авч шинжилгээ хийсэн. Шинжилгээний үр дүнг графикаар үзүүлэв.

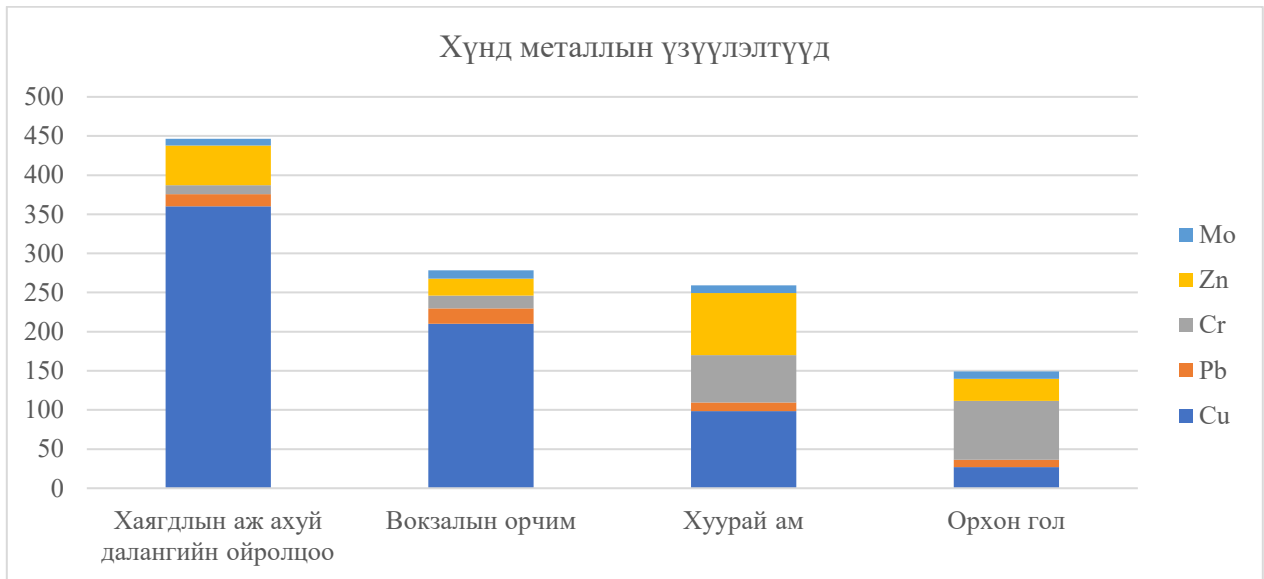
График 36. Хүрээлэн буй орчны хөрсний шинжилгээ



Үйлдвэрийн бүсийн Хаягдлын аж ахуйн далангийн ойролцоох хөрсийг хүрээлэн буй орчны хөрсний физик, химийн шинж чанартай харьцуулан үзэхэд онцлон ялгагдах зүйлгүй ба Орхон Хуурай амын хөрсний ялзмаг бусад цэгүүдээсээ их гарсан.



График 37. Хүрээлэн буй орчны хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтүүд



Хөрсний бохирдлын хордуулах чанар, зэрэглэлийн хувьд Хартугалга хортой хүнд металлын ангилалд хамаарагддаг. 2023 оны үйлдвэрийн бүсийн дээжин хартугалганы дундаж агууламж 15,6 мг/кг, хүрээлэн буй орчны дээжид хартугалганы дундаж агууламж 13,5 мг/кг ба хөрсний бохирдлын стандарттай MNS 5850:2008 харьцуулахад үйлдвэрийн бүсийн хөрсний хортой агууламжаас 35 дахин бага байна. Харин хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартын хүлцэх агууламжаас хүрээлэн буй орчны хөрс 7.4 дахин бага агуулгатай байна.

Вокзалын орчмын хөрсөнд зэсийн агууламж 210 мг/кг буюу хөрсний бохирдлын стандарттай (MNS 5850:2008) харьцуулахад 2.1 дахин их гарсан байна. Үйлдвэрийн бүсийн хөрсөн дэх зэсийн дундаж агууламж 360 мг/кг, молибдены дундаж агууламж үйлдвэрийн бүсэд 8,63 мг/кг, хүрээлэн буй орчны Хуурай ам, Орхон голын хөрсөнд зэсийн дундаж агууламж 62,6 мг/кг, молебдины дундаж агууламж 13,5 мг/кг хортой агууламжаас бага гарсан.

Үйлдвэрийн бүсийн болон хүрээлэн буй орчны хөрсөн дэх хром, цайрын дундаж агууламж хөрсний бохирдлын стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээсээ хэтрээгүй байна.

#### Дүгнэлт:

1. Хөрсний хүнд металлын элементүүдийн агууламж нь Монгол улсын “Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” MNS 5850:2008 стандартын хортой агууламжтай харьцуулахад Вокзалын орчмын хөрсөнд зэсийн агууламж 2.1 дахин их гарсан ба бусад үзүүлэлт хэвийн байна. Энэ нь Эрдэнэт хот орчмын нутаг дэвсгэрийн ул хөрс, суурь чулуулагт зэс-молибдены агууламж өндөр агууламжтай байдагтай холбоотой юм.

## 10. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Хүснэгт 60. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний хэрэгжилт

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Арга хэмжээний хамрах хүрээ       | Хэмжих нэгж    | Биелэлтийн шалгуур үзүүлэлт  | Гүйцэтгэл   |
|-----|--|-----------------------------------|----------------|------------------------------|---|
| 1   | 2  | 3                                 | 4              | 5                            | 6   |
| 1.  | Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хүрээнд | Үнэлгээний тоо | Жилийн эцсийн тайланд тусгах | <p>Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн дагуу тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжээр байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ болон байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээнүүдийг гүйцэтгүүлж байна. Үүнд: 2023 оны байдлаар.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Засвар механикийн завод:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Засвар механикийн заводын химийн бодисын агуулах” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Газар дэлхий” ХХК нь 2023 оны 05 дугаар сарын 03-ны өдрийн 5/096-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж байна.</li> <li>“Засвар механикийн заводыг машин үйлдвэрлэлийн суурь болгон хөгжүүлэх өргөтгөл, шинэчлэл” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Эхмонголын байгаль” ХХК нь 2023 оны 04 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 5/089-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж байна.</li> </ul> </li> <li><b>Баяжуулах үйлдвэр:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд ашиглах химийн хорт болон аюултай бодис” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Газар дэлхий” ХХК нь 2023 оны 02 дугаар сарын 02-ны өдрийн 5/026-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж байна.</li> </ul> </li> <li><b>Ногоон хөгжлийн төслийн нэгж:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын нутагт орших Шар тал нэртэй газар орших “Мод үржүүлгийн газар” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Их зос” ХХК нь 2022 оны 12 дугаар сарын 13-ны өдрийн 5/361-22 тоот гэрээний дагуу хийж гүйцэтгэн 2023 онд БОАЖЯ-аар батлуулсан.</li> </ul> </li> <li><b>Үйлдвэрлэл, технологийн парк төслийн нэгж:</b></li> </ol> |

|    |   |                                   |                    |   |  |
|----|---|-----------------------------------|--------------------|---|--|
|    |   |                                   |                    |   | - “Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн хүрээнд байгуулагдах “Зэсийн баяжмал хайлуулах боловсруулах үйлдвэр”-ийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Хатандалай” ХХК нь 2023 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 5/031-23 тоот гэрээний дагуу хийж гүйцэтгэн БОАЖЯ-аар батлуулсан.  |
| 2. | Байгаль орчны аудит хийлгэх   | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хүрээнд | Аудитын тоо        | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                    | Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн дагуу Байгаль орчны аудитыг 2 жил тутамд хийнэ гэж заасны дагуу 2023 онд Үйлдвэрийн газрын Ил уурхай, Баяжуулах үйлдвэр, Дулааны цахилгаан станц, Тээвэр ложистикийн төвийн нефть баазын хэсэгт Байгаль орчны аудитыг “Экошейпнл” ХХК хийж гүйцэтгэхээр 5/170-23 тоот гэрээ байгуулсан. Гэрээний дагуу 2023 оны 10 дугаар сарын 19-ний өдөр тайланг баталгаажуулан хүлээлгэн өгсөн.   |
| 3. | Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний ажлыг хийлгэх   | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хүрээнд |                    | Жилийн эцсийн тайланд тусгах                    | Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний ажлын Үнэлгээний хороо байгуулагдсан. Тендер 2023 оны 10 дугаар сарын 13-ны өдөр зарлагдсан.   |
| 4. | Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам болон төрийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран шинээр батлагдсан хууль, холбогдох журмуудыг таниулах, сурталчлах зорилгоор хурал, зөвлөгөөнийг зохион байгуулах | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хүрээнд | Оролцсон ажлын тоо | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5 дугаар хэсгийн 5.18-д “Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон 8000 га талбайг нөхөн сэргээнэ” зорилтын хүрээнд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтран Сэлэнгэ аймгийн Ерөө суманд 2023 оны 04 дүгээр сарын 18-21-ний өдрүүдэд техникийн нөхөн сэргээлтийг эхлүүлэн газар дээр нь ажилласан.</li> <li>2. Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2023 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдрийн А/160 тушаалаар томилогдсон идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулж буй ашигт малтмал олборлолт, баяжуулах, боловсруулах төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж буй бохирдлыг судлах, байгаль орчны багц хуулийн хэрэгжилтэд газар дээр нь ажиллаж дүн шинжилгээ хийх ажлын хэсэг 2023 оны 08 дугаар сарын 07, 08 өдрүүдэд үйлдвэрийн бүс, суурьшлын бүсээс агаар, ус, хөрснөөс дээж авч ажилласан.</li> <li>3. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны харьяа Цэнгэг усны нөөц, байгаль хамгаалах төвийн албан хаагчид чадавхжуулах “Study tour” сургалтын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-тай танилцах, туршлага солилцох хүсэлт гаргасан. Үүний дагуу хүрэлцэн ирэх төлөөлөгчдийг хүлээж авах хөтөлбөрийг боловсруулан үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлж буй төсөлт арга хэмжээ, тэрбум мод</li> </ol> |



|    |  |   |  |   |   |
|----|--|---|--|---|---|
|    |  |   |  |   | <p>тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлж буй арга хэмжээний талаар танилцуулж, туршлага солилцсон.</p> <p>4. Орхон аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын төлөөлөгчид болон хэвлэл мэдээллийн байгууллагын төлөөлөл 2023 оны 05 дугаар сарын 12-ны өдөр Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсэгт ажилласан бөгөөд тус уулзалтад цагаан тоосны дэгдэлт, сөрөг нөлөөллийг бууруулахаар хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүдийн талаарх танилцуулга бэлтгэн оролцсон.</p> <p>5. Эрдэс баялгийн хамгийн том чуулган “Mongolian Mining week 2023” буюу “Монголын уул уурхайн 7 хоног” нэгдсэн арга хэмжээг 2023 оны 09 дүгээр сарын 09-өөс 13-ны өдрүүдэд Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, Монголын уул уурхайн үндэсний ассоциаци, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтран зохион байгуулсан.</p> <p>6. “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Засаг даргын тамгын газар, Сэлэнгэ аймгийн экологийн цагдаагийн алба хамтран 2023 оны 10 дугаар сарын 24, 25-ны өдрүүдэд “Тотал идеал” ХХК-ийн гүйцэтгэсэн 429,14 га, “Жинжий майнинг” ХХК 800.7 га талбайн техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн ажилтай танилцсан.</p> |
| 5. | Байгаль орчныг хамгаалах талаар орон нутгаас барьж байгаа бодлого журмуудыг тогтмол дэмжин ажиллах | Орхон аймаг Эрдэнэт үйлдвэрийн хамтын ажиллагааны хүрээнд |  | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | <p>1. Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас “ТАНЫ ОРОЛЦОО-БИДНИЙ ИРЭЭДҮЙД” уриан дор зохион байгуулсан нээлттэй хаалганы өдөрлөгт “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлсэн ажлуудын танилцуулгыг хийж оролцсон.</p> <p>2. “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг, Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ “Орхон аймгийн Жаргалант сумын Уртын голын эхийн тармаг шинэсэн ой модонд байгалийн сэргэн ургалтад туслах ажил”-ыг хамтран зохион байгуулсан.</p> <p>3. Орхон аймаг болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтын ажиллагааны хүрээнд Баян-Өндөр сумын Говил багийн 2-р цэцэрлэгийн гадна талбайн авто зогсоолын хязгаарлах хашлага шинээр солих, зогсоолын талбайг хайргаар хучих, явган хүний гүүрэн гарц хүүхдийн чийрэгжүүлэлтийн талбайд зориулалтын резинэн будгаар будах ажлуудыг 2023 оны 06 дугаар сард хийж гүйцэтгэн хүлээлгэн өгсөн.</p>  |

|             |  |  |  |   |   |
|-------------|--|--|--|---|---|
| 6.          | Ижил төстэй үйлдвэрүүдийн нөхөн сэргээлт, цагаан тоос болон үйлдвэрийн хаалт мониторингийн арга хэмжээний талаар туршлага судлах |  |  | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | <p>➤ “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн мэргэжилтнүүд Бүгд найрамдах Казахстан улсын Алмата хотод 2023 оны 09 дүгээр сарын 18-ны өдрөөс 25-ны өдрийн хооронд зохион байгуулагдсан “Mining &amp; Metals Central Asia 2023” уул уурхайн үзэсгэлэн мөн Казахстан улсын Бозшаколийн зэсийн уурхай, Караганда хот дах засвар үйлчилгээний төвд очиж үйл ажиллагаатай танилцах, туршлага судлан, хүрсэн үр дүнгүүдийн талаар судлах цаашид үйлдвэрийн газарт нэвтрүүлэх зорилготой.</p> <p>➤ “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын удирдлагууд 2023 оны 05 дугаар сард Сингапурт, 10 дугаар сард Лондонд болсон “Carbon forward 2023” хуралд тус тус оролцсон.</p>  |
| 7.          | Байгаль орчны инновацын санал санаачилгыг дэмжих   |  |  | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | Сайн саналын бүртгэлийн программд байгаль орчны чиглэлээр гаргасан саналыг ангилан авч үзвэл хог хаягдлыг бууруулах чиглэлээр 43, усны алдагдлыг бууруулах 11, байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр 39, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх 33, үерийн усны суваг шуудууг засах, шинэчлэх 8, аюултай хог хаягдлыг бууруулах, хадгалах, зөөвөрлөх, ангилах чиглэлээр 10 саналыг тус тус өгч байгаль орчны чиглэлээр нийт 144 сайн саналын бүртгэлийн программд бүртгэгдсэн сайн саналуудыг эрэмбэлэн үйлдвэрийн газрын үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлэн ажилласан. Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд 2023 онд сайн саналын системээр дамжуулан ажилтнуудаас ажил сайжруулахад чиглэгдсэн 7365 санал гаргасан байна.   |
| 8.          | Байгаль орчны холбогдолтой сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлэх, стандарт худалдан авах   |  |  | Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээг эцсийн тайланд тусгах | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтэс нь 2023 онд дараах стандартуудыг худалдан авч ашиглаж байна Үүнд:<br>Ундны ус хуурай үлдэгдэл тодорхойлох арга MNS 4423:1197, Жинлэгдэх Байгаль орчин. Усны чанар. Усан дахь умбуур бодисыг цаасан шүүлтүүрээр шүүж тодорхойлох арга MNS 6836:2020, Ундны ус Хатуулаг тодорхойлох арга MNS 6778:2019, Кальци ба магнийн нийт агуулгыг тодорхойлох – Трилон Б-гээр титрлэх арга MNS ISO 6059:2005, Усны чанар Шүлтлэг тодорхойлох MNS ISO 9963-1:2005, Байгаль орчин.Усны чанар. Усан дахь гидрокарбонатын агууламжийг тодорхойлох урвуу титрлэлтийн арга MNS 6831:2020, Ундны ус. Хлоридын агуулгыг тодорхойлох арга MNS 4424:2005, Сульфат тодорхойлох. Барийн хлорид ашигласан жингийн арга MNS ISO 9280:2001, Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918:2008, Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо. Шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар MNS ISO 14001 : 2016 |
| <b>НИЙТ</b> |  |  |  | <b>585,000.0</b>                                |   |

## 10.1 Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль”, “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний журам”-д заасны дагуу байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээг 5 жил тутамд хийж байна. Үүнд: 2023 оны байдлаар:

➤ **Засвар механикийн завод:** “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын “Засвар механикийн заводын химийн бодисын агуулах” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Газар дэлхий” ХХК нь 2023 оны 05 дугаар сарын 03-ны өдрийн 5/096-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж байна.



*Зураг 166. Засвар механикын завод дээж авч буй байдал*

➤ “Засвар механикийн заводыг машин үйлдвэрлэлийн суурь болгон хөгжүүлэх өргөтгөл, шинэчлэл” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Эхмонголын байгаль” ХХК нь 2023 оны 04 дүгээр сарын 27-ны өдрийн 5/089-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж байна.



*Зураг.167. Засвар механикын завод дээж авч буй байдал*



➤ **Баяжуулах үйлдвэр:** “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд ашиглах химийн хорт болон аюултай бодис” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Газар дэлхий” ХХК нь 2023 оны 02 дугаар сарын 02-ны өдрийн 5/026-23 тоот гэрээний дагуу гүйцэтгэж байна.



*Зураг 168. Баяжуулах үйлдвэрээс дээж авч буй байдал*

➤ **Ногоон хөгжлийн төслийн нэгж:** “Булган аймгийн Сэлэнгэ сумын нутагт орших Шар тал нэртэй газар орших “Мод үржүүлгийн газар” төслийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Их зос” ХХК нь 2022 оны 12 дугаар сарын 13-ны өдрийн 5/361-22 тоот гэрээний дагуу хийж гүйцэтгэн 2023 онд БОАЖЯ-аар батлуулсан.



*Зураг 169. Ногоон хөгжлийн төслийн нэгж мод үржүүлгийн газар*

➤ **Үйлдвэрлэл, технологийн парк төслийн нэгж:** “Үйлдвэрлэл, технологийн паркийн хүрээнд байгуулагдах “Зэсийн баяжмал хайлуулах боловсруулах үйлдвэр”-ийн байгаль орчны төлөв байдлын болон нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “Хатандалай” ХХК нь 2023 оны 02 дугаар сарын 08-ны өдрийн 5/031-23 тоот гэрээний дагуу хийн гүйцэтгэж БОАЖЯ-аар батлуулсан.



*Зураг 170. Үйлдвэрлэл, технологийн парк төслийн нэгж дээж авч буй байдал*

## 10.2 Байгаль орчны аудит хийлгэх

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуул”-ийн 10 дугаар зүйлийн 10.1 дэх заалтыг баримтлан байгаль орчны аудитыг 2 жил тутамд хийнэ гэж заасны дагуу 2023 онд Баяжуулах үйлдвэр, Ил уурхай, Дулааны цахилгаан станц болон Тээвэр ложистикийн төвийн нефть бааз дээр байгаль орчны аудит хийлгэхээр төлөвлөсөн. Уг ажлын гүйцэтгэгчээр “Эконэйшнл” ХХК шалгарч 2023 оны 07 дугаар сарын 20-ны өдрийн 5/170-23 тоот гэрээний дагуу хийн батлуулж хүлээлгэн өгсөн.



*Зураг 171. Баяжуулах үйлдвэрт аудит хийж буй байдал*



### 10.3 Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний ажлыг хийлгэх.

Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний ажлын Үнэлгээний хороо байгуулагдсан. Тендер 2023 оны 10 дугаар сарын 13-ны өдөр зарлагдсан.

| Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартыг нэвтрүүлэх ажил |   | ☛ ҮР ДҮН ХАРАХ |
|---|---|----------------|
| ЗАХИАЛАГЧ:  | Эрдэнэт үйлдвэр   |                |
| ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТЫН ТӨРӨЛ:  | Зөвлөх үйлчилгээ  |                |
| ТЕНДЕР ШАЛГАРУУЛАЛТЫН ДУГААР:   | ЭҮТӨҮГ/202301945  |                |
| УРИЛГЫН ДУГААР:   | ЭҮТӨҮГ/202301945/01/01  |                |
| САНХҮҮЖИЛТИЙН ЭХ ҮҮСВЭР:  | Өөрийн хөрөнгө  |                |
| НИЙТ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ:  | 120,000,000 ₮   |                |
| ТУХАЙН ОНД САНХҮҮЖИХ ТӨСӨВТ ӨРТӨГ:  | 120,000,000 ₮   |                |
| ХАА-НЫ МӨРДӨХ ЖУРАМ:  | Зөвлөх үйлчилгээний гүйцэтгэчийг сонгон шалгаруулах журам ,Хосолмол үнэлгээний арга |                |
| ЦАХИМ ТЕНДЕР ЭСЭХ:  | Хялбаршуулсан цахим   |                |
| ТЕНДЕРИЙН БАРИМТ БИЧГИЙН ТӨЛӨВ:   | Санал хүлээн авч байгаа   |                |

**ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ТУХАЙ ЗАРЛАЛ**

Огноо : 2023-10-15  
 Тендер шалгаруулалтын нэр: Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартыг нэвтрүүлэх ажил  
 Тендер шалгаруулалтын дугаар: ЭҮТӨҮГ/202301945

1. Эрдэнэт үйлдвэр нь Байгаль орчны удирдлагын тогтолцооны ISO 14001 стандартыг нэвтрүүлэх ажил -ыг хэрэгжүүлэх зорилгоор зөвлөх үйлчилгээний гэрээ байгуулах гэж байгаа тул зөвлөхийн үйлчилгээ үзүүлэх хүсэлтэй этгээдийг мэдүүлгээ ирүүлэхийг урьж байна.

*Зураг 172. ISO 14001 стандартын аудитын зөвлөх үйлчилгээний тендер зарласан байдал*

### 10.4 Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам болон төрийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран шинээр батлагдсан хууль, холбогдох журмуудыг таниулах, сурталчлах зорилгоор хурал, зөвлөгөөнийг зохион байгуулах.

➤ Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн 5 дугаар хэсгийн 5.18-д “Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон 8000 га талбайг нөхөн сэргээнэ” зорилтын хүрээнд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтран Сэлэнгэ аймгийн Ерөө суманд 2023 оны 04 дүгээр сарын 18-21-ний өдрүүдэд техникийн нөхөн сэргээлтийг эхлүүлэн газар дээр нь ажилласан.



*Зураг 173. Сэлэнгэ аймагт хийгдэж буй нөхөн сэргээлтийн талбай*



Уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон газарт нөхөн сэргээлт хийх ажлын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь 2023 онд 1229.84 га талбайг нөхөн сэргээхээр төлөвлөсөн.

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Сэлэнгэ аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын Засаг даргын тамгын газар, Сэлэнгэ аймгийн экологийн цагдаагийн алба хамтран 2023 оны 10 дугаар сарын 24, 25-ны өдрүүдэд “Тотал идеал” ХХК-ийн гүйцэтгэсэн 429,14 га, “Жинжий майнинг” ХХК 800.7 га талбайн техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн ажилтай танилцсан.

Мөн Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын ЗДТГ-т 2023 оны 10 дугаар сарын 25-ны өдөр сумын ИТХ, багийн ИНХ, болон ард иргэдийг оролцуулан техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэгч “Жинжий майнинг” ХХК, “Тотал идеал” ХХК-иуд болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-аас танилцуулга хийж ажилласан.



*Зураг 174. Нөхөн сэргээлтийн ажлын танилцуулга хийсэн байдал*

➤ Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2023 оны 05 дугаар сарын 15-ны өдрийн А/160 тушаалаар томилогдсон идэвхтэй үйл ажиллагаа явуулж буй ашигт малтмал олборлолт, баяжуулах, боловсруулах төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж буй бохирдлыг судлах, байгаль орчны багц хуулийн хэрэгжилтэд газар дээр нь ажиллаж дүн шинжилгээ хийх ажлын хэсэг 2023 оны 08 дугаар сарын 07, 08 өдрүүдэд үйлдвэрийн бүс, суурьшлын бүсээс агаар, ус, хөрснөөс дээж авч ажилласан.



*Зураг 175. Үйлдвэрийн бүсээс дээж авч буй байдал*

➤ Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны харьяа Цэнгэг усны нөөц, байгаль хамгаалах төвийн албан хаагчид чадавхжуулах “Study tour” сургалтын хүрээнд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-тай танилцах, туршлага солилцох хүсэлт гаргасан. Үүний дагуу хүрэлцэн ирэх төлөөлөгчдийг хүлээж авах хөтөлбөрийг боловсруулан үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа болон байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлж буй төсөлт арга хэмжээ, тэрбум мод тарих үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд хэрэгжүүлж буй арга хэмжээний талаар танилцуулж, туршлага солилцсон.



*Зураг 176. Үйлдвэрийн газрыг танилцуулаж буй байдал*



➤ Орхон аймгийн Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын төлөөлөгчид болон хэвлэл мэдээллийн байгууллагын төлөөлөл 2023 оны 05 дугаар сарын 12-ны өдөр Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн хэсэгт ажилласан бөгөөд тус уулзалтад цагаан тоосны дэгдэлт, сөрөг нөлөөллийг бууруулахаар хэрэгжүүлсэн арга хэмжээнүүдийн талаарх танилцуулга бэлтгэн оролцсон.



*Зураг 177. Хаягдлын аж ахуйн цагаан тоос дарах ажлыг аймгийн ИТХ-н төлөөлөгч нарт танилцуулаж буй байдал*

➤ Эрдэс баялгийн хамгийн том чуулган “Mongolian Mining week 2023” буюу “Монголын уул уурхайн 7 хоног” нэгдсэн арга хэмжээг 2023 оны 09 дүгээр сарын 09-өөс 13-ны өдрүүдэд Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, Монголын уул уурхайн үндэсний ассоциаци, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтран зохион байгуулсан.



*Зураг 178. Mining week 2023 арга хэмжээ*



### 10.5 Байгаль орчныг хамгаалах талаар орон нутгаас барьж байгаа бодлого журмуудыг тогтмол дэмжин ажиллах

➤ Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2023 оны 05 дугаар сарын 11-ний өдөр “ТАНЫ ОРОЛЦОО-БИДНИЙ ИРЭЭДҮЙД” уриан дор зохион байгуулсан нээлттэй хаалганы өдөрлөгт “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын үйл ажиллагааг танилцуулж оролцсон.



*Зураг 179. Нээлттэй хаалганы өдөрлөгт оролцож буй байдал*

➤ Орхон аймаг болон “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ хамтын ажиллагааны хүрээнд Баян-Өндөр сумын Говил багийн 2-р цэцэрлэгийн гадна талбайн авто зогсоолын хязгаарлах хашлага шинээр солих, зогсоолын талбайг хайргаар хучих, явган хүний гүүрэн гарц хүүхдийн чийрэгжүүлэлтийн талбайд зориулалтын резинэн будгаар будах ажлуудыг 2023 оны 06 дугаар сард хийж гүйцэтгэн хүлээлгэн өгсөн.



*Зураг 180. Говил багийн 2-р цэцэрлэгийн тохижилт*

➤ “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг, Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ “Орхон аймгийн Жаргалант сумын Уртын голын эхийн тармаг шинэсэн ой модонд байгалийн сэргэн ургалтад туслах ажил”-ыг хамтран зохион байгуулсан.



**Зураг 181. Орхон аймгийн Жаргалант сумын байгалийн сэргэн ургалтанд тусласан талбайн тойм зураг.**



## 10.6 Ижил төстэй үйлдвэрүүдийн нөхөн сэргээлт, цагаан тоос болон үйлдвэрийн хаалт мониторингийн арга хэмжээний талаар туршлага судлах

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Баяжуулах үйлдвэрийн мэргэжилтнүүд Бүгд найрамдах Казахстан улсын Алмата хотод 2023 оны 09 дүгээр сарын 18-ны өдрөөс 25-ны өдрийн хооронд зохион байгуулагдсан “Mining & Metals Central Asia 2023” уул уурхайн үзэсгэлэн мөн Казакстан улсын Бозшаколийн зэсийн уурхай, Караганда хот дах засвар үйлчилгээний төвд очиж үйл ажиллагаатай танилцах, туршлага судлан, хүрсэн үр дүнгүүдийн талаар судлах цаашид үйлдвэрийн газарт нэвтрүүлэх зорилготой.



*Зураг 182. Туршлага судалсан байдал*

“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын удирдлагууд 2023 оны 05 дугаар сард Сингапурт, 10 дугаар сард Лондонд болсон “Carbon forward 2023” хуралд тус тус оролцсон.

## 10.7 Байгаль орчны инновацын санал санаачилгыг дэмжих

Монгол Улсын ойн тухай хуулийн 31 дүгээр зүйл, Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн 2010 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн “Бүх нийтээр мод тарих үндэсний өдөр зарлах тухай” 63 тоот зарлигийн дагуу хаврын мод тариалалтын ажлын хүрээнд Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманд 6 төрөл (шинэс, улиас, монос, хайлаас, гүйлс, буйлс)-ийн нийт 1700 ширхэг мод тарьж, усалгаа арчилгааг хийх ажлыг хялбар болгох үүднээс ус нөөцлөх савыг ашиглалтаас гарсан 1200 хоолой ашиглан хийж гүйцэтгэсэн.

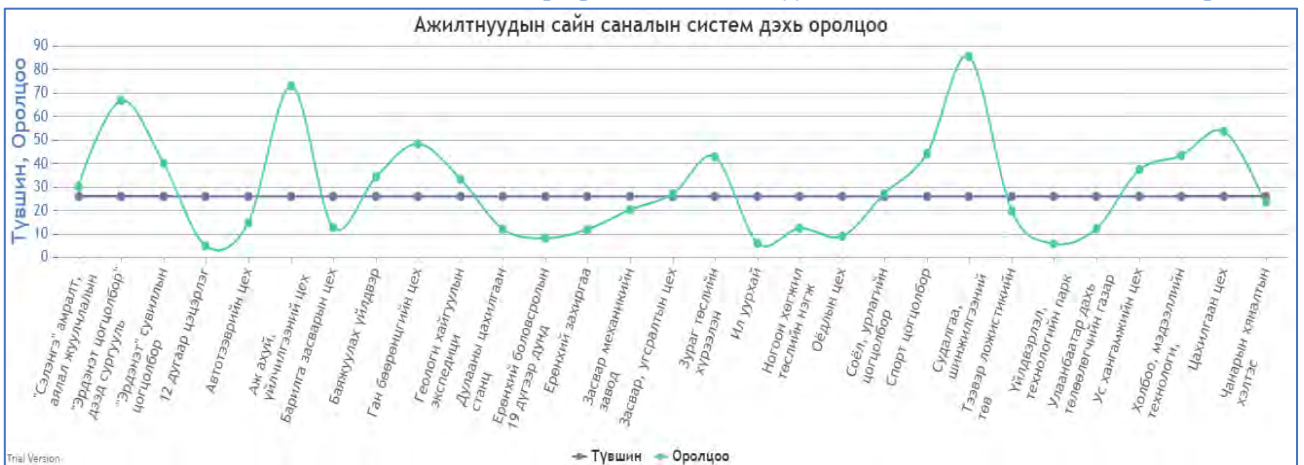


*Зураг 183. Ус нөөцлөх сав*



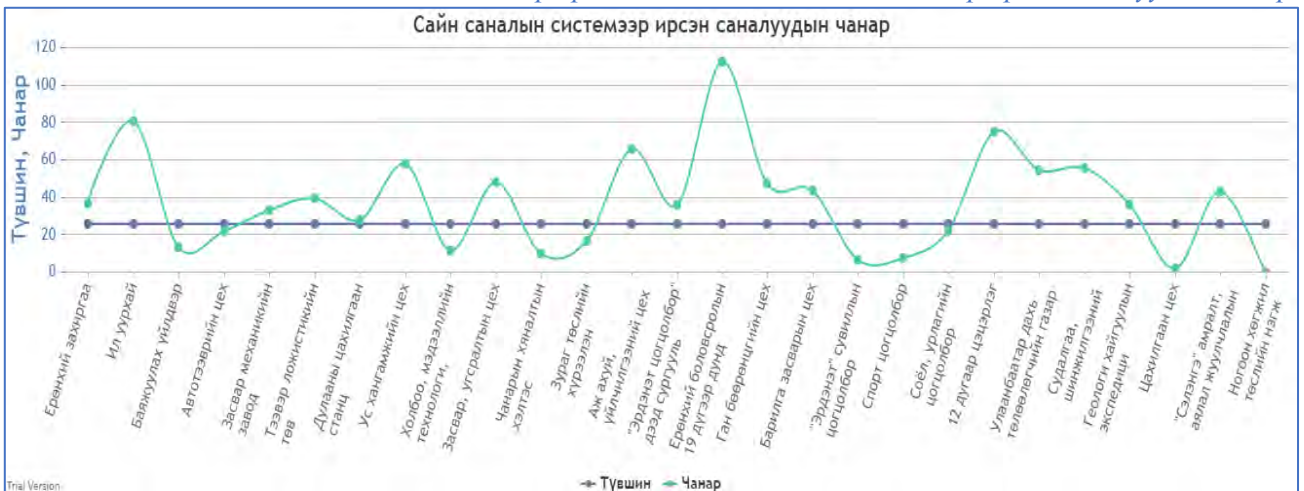
“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь ажилтнуудын ажлын бүтээмж, аюул, эрсдэлгүй ажиллуулах зорилгоор сайн саналын программыг тогтмол ашигладаг. Ажилтнуудын гаргасан дээрх санал санаачилгыг чанараар нь “Маш сайн”, “Сайн”, “Энгийн”, гэсэн гурван түвшинд үнэлгээ өгч, бүтцийн нэгжүүдийн сайн саналын хэрэгжилтийг баталгаажуулах комисс улирал тутам ажилтнуудын гаргасан саналын хэрэгжилттэй танилцаж баталгаажуулан үнэлгээ өгч санал, санаачилга гаргасан ажилтнуудаа урамшуулал олгон ажилладаг. Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд 2023 онд сайн саналын системээр дамжуулан ажилтнуудаас ажил сайжруулахад чиглэгдсэн 7365 санал гаргасан байна.

График 38. Ажилтнуудын сайн саналын систем дэх оролцоо



Сайн саналын бүртгэлийн программд байгаль орчны чиглэлээр гаргасан саналыг ангилан авч үзвэл хог хаягдлыг бууруулах чиглэлээр 43, усны алдагдлыг бууруулах 11, байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр 39, ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх 33, үерийн усны суваг шуудууг засах, шинэчлэх 8, аюултай хог хаягдлыг бууруулах, хадгалах, зөвөөрлөх, ангилах чиглэлээр 10 саналыг тус тус өгч байгаль орчны чиглэлээр нийт 144 сайн саналын бүртгэлийн программд бүртгэгдсэн сайн саналуудыг эрэмбэлэн үйлдвэрийн газрын үйл ажиллагаанд хэрэгжүүлэн ажилласан.

График 39. Сайн саналын системээр ирсэн саналуудын чанар



## 10.8 Байгаль орчны холбогдолтой сурах бичиг, гарын авлага хэвлүүлэх, стандарт худалдан авах

Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтэс нь 2023 онд дараах стандартуудыг худалдан авч ашиглаж байна Үүнд:

Ундны ус хуурай үлдэгдэл тодорхойлох арга MNS 4423:1197, Жинлэгдэх Байгаль орчин. Усны чанар. Усан дахь умбуур бодисыг цаасан шүүлтүүрээр шүүж тодорхойлох арга MNS 6836:2020, Ундны ус Хатуулаг тодорхойлох арга MNS 6778:2019, Кальци ба магнийн нийт агуулгыг тодорхойлох – Трилон Б-гээр титрлэх арга MNS ISO 6059:2005, Усны чанар Шүлтлэг тодорхойлох MNS ISO 9963-1:2005, Байгаль орчин.Усны чанар. Усан дахь гидрокарбонатын агууламжийг тодорхойлох урвуу титрлэлтийн арга MNS 6831:2020, Ундны ус. Хлоридын агуулгыг тодорхойлох арга MNS 4424:2005, Сульфат тодорхойлох. Барийн хлорид ашигласан жингийн арга MNS ISO 9280:2001, Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918:2008, Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо. Шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар MNS ISO 14001 : 2016



*Зураг 184. Худалдаж авсан стандарт*

## 11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

*Хүснэгт 61. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах арга хэмжээний хэрэгжилт*

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Биелэлт  |
|-----|--|--|
|     | 1  | 2  |
| 1.  | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дүгнэх ажлын хэсгийн гишүүдэд төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах  | Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, Орхон аймгийн Засаг даргын 2020 оны 09 дүгээр сарын 18-ны өдрийн А/540 тоот захирамжаар байгуулагдсан “Байгалийн нөөц баялгийн ашиглалт, нөхөн сэргээлтэд технологийн хяналт тавих, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тодорхойлох, үнэлгээ дүгнэлт гаргах” ажлын хэсгийн гишүүдэд 2023 оны 09 дугаар сарын 15-ны өдөр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явцыг газар дээр нь танилцуулж ажилласан. |
| 2.  | Цагаан тоосны бүсэд (Говил, вокзал, Жаргалант сум) амьдарч буй иргэдэд “Цагаан тоосыг дарах, дэгдэлтийг бууруулах дэд хөтөлбөр”, БОМТ-ний хэрэгжилтийг танилцуулах | Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29–ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах тайлагнах журмын 1.5-д нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах гэж заасны дагуу Төсөл хэрэгжүүлэгч “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг Орхон аймгийн Жаргалант сум, Баян-Өндөр сумын Говил баг, Вокзалын иргэдэд танилцуулах үйл ажиллагааг зохион байгуулдаг.   |



### 11.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг дүгнэх ажлын хэсгийн гишүүдэд төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг танилцуулах.

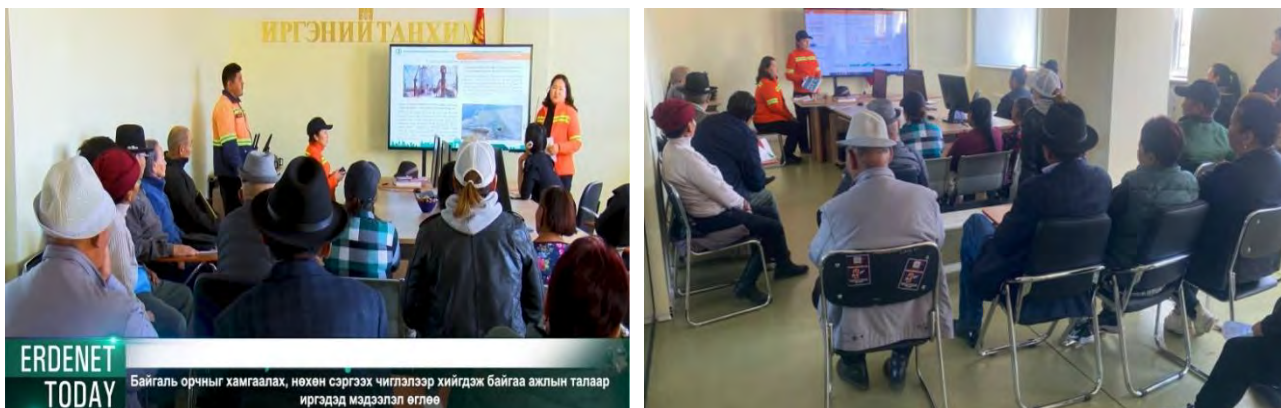
Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, Орхон аймгийн Засаг даргын 2020 оны 09 дүгээр сарын 18-ны өдрийн А/540 тоот захирамжаар байгуулагдсан “Байгалийн нөөц баялгийн ашиглалт, нөхөн сэргээлтэд технологийн хяналт тавих, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тодорхойлох, үнэлгээ дүгнэлт гаргах” ажлын хэсгийн гишүүдэд 2023 оны 09 дугаар сарын 15-ны өдөр “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явцыг газар дээр нь танилцуулж ажилласан.



*Зураг 185. Нөхөн сэргээлтийн талбайг танилцуулах ажлын явц*

### 11.2 Цагаан тоосны бүсэд (Говил, вокзал, Жаргалант сум) амьдарч буй иргэдэд “Цагаан тоосыг дарах, дэгдэлтийг бууруулах дэд хөтөлбөр”, БОМТ-ний хэрэгжилтийг танилцуулах.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах тайлагнах журмын 1.5-д нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах гэж заасны дагуу үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн мэргэжилтнүүд “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын 2023 оны байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Говил баг, Вокзалын иргэдэд танилцуулах үйл ажиллагааг 2023 оны 09 дүгээр сард зохион байгуулан ажилласан.



*Зураг 186. Цагаан тоос дарах ажлын тайлангийн танилцуулга*

ERDENET  
TODAY

Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх чиглэлээр хийгдэж байгаа ажлын талаар иргэдэд мэдээлэл өгөө



**“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ**



**“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ  
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ХАВСРАГДАХ МАТЕРИАЛУУД**

Орхон аймаг

## БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТЫН ЗӨВЛӨМЖИЙН ДАГУУ ХИЙСЭН АЖЛЫН ТАЙЛАН

### АВТОТЭЭВРИЙН ЦЕХИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТЫН БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

#### 1. БОУМ-тэй холбоотой сайжруулах санал.

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Хэрэгжүүлэх хугацаа            | Биелэлтийн талаарх мэдээлэл   |
|-----|--|--------------------------------|---|
| 1   | Баримт бичгийн бүртгэл хяналт, эмх цэгцийг сайжруулах  | 2022 оны эхний улиралд         | Баримт бичгийн эмх цэгцийг сайжруулан, үйл ажиллагаанд шаардлагатай байгаль орчинтой холбоотой баримт бичгийг Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн инженерийн өрөөнд байршуулав   |
| 2   | Автотээврийн цехийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай байгаль орчны холбогдолтой баримт бичгүүдийг шаардлагатай газарт нь байршуулах  | 2022 оны 2-р сард багтаах      |   |
| 3   | Байгаль орчны чиглэлээр хийгдэх дотоод сургалтуудын агуулгыг бүрэн тодорхойлж бүртгэлжүүлэх.   | Жил бүр                        | Байгаль орчны чиглэлээр 2022 онд “Мод тарих”, “Хог хаягдлыг ангилах”, “Химийн хорт ба аюултай бодистой харьцаж ажиллах аюулгүй ажиллагааны сургалт”-уудыг Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэс болон Эрдэнэт цогцолбор дээд сургуультай хамтран зохион байгуулсан. Сургалтад тус бүр 4 ажилтныг хамруулж, бүртгэл үүсгэсэн. 2023 онд бүх нийтийн ажилтны сургалтад байгаль орчны чиглэлээр сургалт хийгдсэн. |
| 4   | Байгаль орчны мэргэжилтэй хүнийг бүтцийн нэгжүүдэд ажиллуулах  | 2022 оны эхний улиралд багтаах | Хүний нөөц, захиргааны хэлтэст Байгаль орчны мэргэжилтэй хүнийг авч ажиллуулах хүсэлт, албан бичгийг хүргүүлсэн боловч зөвшөөрөөгүй.  |
| 5   | Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд мэргэжлийн хөндлөнгийн хараат бус байгууллагаар өөрсдийн үйл ажиллагаатай уялдуулан тодорхой хугацаанд мониторингийн судалгааны ажлыг гүйцэтгүүлэх, үр дүнгүүдэд дүн шинжилгээ хийж байх | Тухай бүр                      | “Эрдэнэт Үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Нийгмийн болон Үйлдвэрлэлийн цехүүдийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг 2021 онд тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгж болох “Эм И Си Эс Зэт Би” ХХК хийж гүйцэтгэсэн. Үүнд байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд мониторингийн судалгааны ажил хийгдсэн.  |



2. Агаарын чанартай холбоотой сайжруулах санал.

| Д/д | Хийгдэх ажил   | Хэрэгжүүлэх хугацаа | Биелэлтийн талаарх мэдээлэл  |
|-----|--|---------------------|--|
| 1   | 1. Төлөвлөгөөг бодитой гаргаж гүйцэтгэлийг бүрэн хангах.<br>2. Лаборатори нь магадлан итгэмжлэгдсэн хэдий ч гэнэтийн шаардлагатай тохиолдолд хөндлөнгийн лабораториор ижил дээжид шинжилгээ хийж харьцуулан баталгаажуулах | Тухай бүр           | Орчны хяналт шинжилгээг сар, улирал бүрээр төлөвлөгөөний дагуу Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн лабораторийн мэргэжилтнүүдтэй хамтран авч гүйцэтгэлийг тогтсон хугацаанд хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. |
| 2   | Өмнөх оны лабораторийн үр дүнгүүдийг тухайн онтой харьцуулан анализ хийж байх. Стандартаас давсан шинжилгээний үзүүлэлтийн суурь шалтгааныг тодорхойлж байх  | Тухай бүр           | Лабораторийн үр дүнгүүдийг харьцуулан дүн шинжилгээг тогтмол хийдэг. Одоогоор стандартаас давсан үзүүлэлт илрээгүй.  |
| 3   | Агаарын чанартай холбоотой авч хэрэгжүүлсэн ажлын нотлох баримтууд, бүртгэлүүдийг хадгалах   | Тухай бүр           | Агаарын чанартай холбоотой авч хэрэгжүүлсэн ажлын нотлох баримтуудыг хадгалан ажиллаж байна.<br>/Байгаль орчны итгэмжлэгдсэн лабораторийн дүн шинжилгээ №4 /2023.01.18/                                    |

3. ХБ, ногоон байгууламжтай холбоотой сайжруулах санал.

| Д/д | Хийгдэх ажил  | Хэрэгжүүлэх хугацаа              | Биелэлтийн талаарх мэдээлэл   |
|-----|---|----------------------------------|---|
| 1   | 2019.08.12-ны өдөр АТЦ-галерейн ойролцоо авсан хөрсний шинжилгээний дүнгээс Си-ийн агууламж стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс өндөр гарсан байна. Эрдэнэт Үйлдвэр нь зэс, молибдений хүдэр олборлодог тул тухайн газрын суурь үзүүлэлт нь зэсийн агууламж өндөр байх боломжтой. Цаашид стандарт хэмжээнээс давсан үзүүлэлт ямар учир шалтгааны улмаас давсан болохыг тухай бүр тодорхойлж байх | Орчны хяналт шинжилгээ хийх бүрд | 2019.08.12-ны өдрөөс 2023 он хүртэл стандарт хэмжээнээс давсан үзүүлэлт гараагүй болно. |

|   |   |                               |  |
|---|---|-------------------------------|--|
| 2 | Хөрсний лабораторийн шинжилгээний дүнгийн хуудас дээр хүчин төгөлдөр бус MNS 5850:2008 хуучин стандартыг ашиглаж байна. Цаашид Хөрсний лабораторийн шинжилгээнд одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа MNS 5850:2019 стандартыг ашиглах |                               | Хөрсний лабораторийн шинжилгээнд MNS 5850:2019 стандартыг мөрдөн ажиллаж байна.  |
| 3 | Автотээврийн цехийн нийт талбайн 10-аас багагүй хувьд ногоон байгууламж бий болгохыг зорьж тухайн жилд хэр хэмжээний мод тарих нарийн төлөвлөгөө гаргаж гүйцэтгэлийг ханган ажиллах   | Жил бүр                       | Нийт талбайн 10-аас багагүй хувьд ногоон байгууламж бий болгох зорилгоор тарьсан мод бутыг тогтмол усалж ургуулах ажлыг товчоо хэсгийн дарга нарт хариуцуулан, тогтмол хянаж шалгаж ажиллаж байна. 2022 онд 200 мод тарьсан. 2023 онд Технологийн тээврийн аж ахуйн хэсэг болон Тусгай зориулалттай машин механизмын гараашийн орчинд 200 мод, бут тариалан, арчилгаа усалгааг хуваарийн дагуу хийн гүйцэтгэж байна. Мөн тэрбум модны хүрээнд хаягдлын аж ахуйд 45200 мод тарьсан. |
| 4 | Хөрсний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн гүйцэтгэлийн давтамж, үзүүлэлт болон шинжилгээ хийх цэгийн тооны гүйцэтгэлийг бүрэн хангах  | Тухай бүр төлөвлөгөөний дагуу | Хөрсний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн гүйцэтгэлийг давтамж, үзүүлэлт болон шинжилгээ хийх цэгийн тооны гүйцэтгэлийг бүрэн ханган ажиллаж байна.  |

4. Хог хаягдлын менежменттэй холбоотой сайжруулах санал.

| Д/д | Сайжруулах санал  | Хугацаа | Биелэлтийн талаарх мэдээлэл  |
|-----|---|---------|--|
| 1   | Хог хаягдлыг ангилан ялгалт нь хэсгүүдэд жигд биш байсан бөгөөд үүнтэй холбоотой хог хаягдлын ангилан ялгалтыг сайжруулах, жигдрүүлэх тал дээр анхааран ажиллах | Байнга  | Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд аюулгүй байдлын хяналт шалгалтаар ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгалт хийж буй байдалд тогтмол хяналт тавьж байна. Ангилан ялгалтыг цехийн 3 хэсэг дээр төвлөрүүлсэн, мөн ангилан ялгалтын савны сайжруулалтад тогтмол анхаарч ажиллаж байна. |

5. Химийн бодисын аудитаар илэрсэн үл нийцлийг арилгах зөвлөмж

| Д/д | Илэрсэн үл нийцлийн үндэслэл   | Үл нийцэл        | Үл нийцэлтэй холбоотой зөвлөмж  | Биелэлтийн талаарх мэдээлэл   |
|-----|--|------------------|---|---|
| 1   | <p><b>МУМХЗСҮХЦБ-5.4; ТЭМТБб-1.2:</b><br/> <i>Бохирдуулагч бодисыг цэвэрлэх, хортой нөлөөллийг нь бууруулах, химийн хорт бодисын хэрэглээг багасгах, экологийн аюулгүй байдлыг хангах.</i></p> | Хөрсний бохирдол | <p>Ашигласан тос, масло бүхий аюултай хог хаягдал хадгалах газар, талбайгаас ашигласан тос, маслог хийх, авах үед бүтээгдэхүүн хөрсөнд асгарч хөрс бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх үзлэг тогтмол хийж, бохирдол асгарлыг илрүүлэх, цэвэрлэх, саармагжуулах ажлыг жигд зохион байгуулах,</p> | <p>Ашигласан тос, масло бүхий аюултай хог хаягдал хадгалах газар, талбайгаас ашигласан тос, маслог хийх, авах үед бүтээгдэхүүн хөрсөнд асгарч хөрс бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх үзлэгийн хяналт шалгалтыг тогтмол хийж байна. Аюултай хог хаягдлыг хадгалах талбайг бетондох ажлыг 2023 төлөвлөгөөнд тусгасан боловч хасагдсан. 2024 оны төлөвлөгөөнд дахин тусгаж батлуулсан.</p> |
|     |  |                  | Дотоод хяналтыг сайжруулах  | Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд аюулгүй байдлын хяналт шалгалтаар тогтмол хянан ажиллаж байна  |



**Ган бөөрөнцгийн цехийн байгаль орчны аудитын зөвлөмжийн дагуу хийсэн ажлын тайлан**

| № | Аудитын хамрах хүрээ   | Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэл  | Үл нийцэл болон сайжруулах шаардлагатай арга хэмжээ  | Тайлбар   |
|---|------------------------|---|--|---|
| 1 | Хуулийн нийцэл         | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл авсан эрх бүхий Мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулан хэрэгжүүлээгүй ажиллаж байна. | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл авсан эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулан хэрэгжүүлэх. | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг 2023 онд Гамшгаас хамгаалах судалгаа шинжилгээний үндэсний төвөөр хийлгэн баталгаажуулсан.  |
| 2 | Хог хаягдлын менежмент | Энгийн хог хаягдлын сав нь хаягжилт, хог хаягдлын хадгалалтын нөхцөл, шаардлагад нийцээгүй.   | Хогийн сав байршуулах талбайн хөрсийг тэгшлэн, нягтаршуулсан, цементэлсэн, зориулалтын хавтан, дэвсгэр дэвсэх, хаягжилт хийх.  | Хогийн цэгийг шинээр төлөвлөсөн. Засвар механикийн заводод захиалсан хогийн сав ирэхэд тус хэсгийн талбайг цех хоорондын тооцоогоор бетондох ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. |
| 3 | Хог хаягдлын менежмент | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийг ил харагдахуйц байршуулаагүй.   | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийг ил харагдахуйц байршуулсан байх.   | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийн хаягжилтын самбарыг ил харагдахуйц байршуулсан  |
| 4 | Хог хаягдлын менежмент | Аюултай шингэн хог хаягдал хадгалах савыг байрлуулсан талбай нь асгарсан, алдагдсан хаягдал, хуримтлагдсан хур тунадсыг тогтоон барих хязгаарлалтын систем /цуглуулах сан/, хамгаалалтын далан, шуудуу төлөвлөөгүй.                               | Аюултай шингэн хог хаягдал хадгалах савыг байрлуулах талбай нь асгарсан, алдагдсан хаягдал, хуримтлагдсан хур тунадсыг тогтоон барих хязгаарлалтын систем /цуглуулах сан/ төлөвлөх, хамгаалалтын далан, шуудуу байгуулах.        | “МОНПИТИ ОЙЛ” ХХК-д шилжүүлэхээр ажиллаж байгаа тул тус хэсгийн талбайд асгарсан давирхайг цэвэрлэх ажлыг хийж гүйцэтгэж байна.                                     |
| 5 | Хог хаягдлын менежмент | Аюултай хуурай хог хаягдал хадгалах савыг байрлуулсан талбай нь хуримтлагдсан хур тунадсыг  | Аюултай хуурай хог хаягдал хадгалах савыг байрлуулах талбай нь хуримтлагдсан хур тунадсыг  | МОНПИТИ ОЙЛ ХХК-д шилжүүлэхээр ажиллаж байна. Шаардлагатай тохиолдолд Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэст  |

|   |                        |   |  |  |
|---|------------------------|---|--|--|
|   |                        | зайлуулах, шавхах боломжтой, сав нь хуримтлагдсан шингэнтэй хүрэлцэхгүй байхаар өргөгдсөн, эсвэл хамгаалагдсан байхаар хураагаагүй. | зайлуулах, шавхах боломжтой, сав нь хуримтлагдсан шингэнтэй хүрэлцэхгүй байхаар өргөгдсөн, эсвэл хамгаалагдсан байх. | хандаж зарим нэг савыг шинээр солих хүртэл арга хэмжээ авч, давирхай хөрсөнд алдагдуулахгүй байх арга хэмээ авч ажиллаж байна. |
| 6 | Хог хаягдлын менежмент | Аюултай хог хаягдал хадгалах талбай нь хур тунадас, нарны шууд тусгалаас хамгаалсан дээвэргүй.                                      | Аюултай хог хаягдал хадгалах талбай нь хур тунадас, нарны шууд тусгалаас хамгаалсан дээвэртэй байх.                  | Одоогоор талбайд засварын ажил хийж гүйцэтгээгүй 2024 оны төлөвлөгөөнд тусгагдсан.   |
| 7 | Хог хаягдлын менежмент | Үйлдвэрийн одоо ашиглаж буй аюултай хог хаягдлын талбайг засаж тохижуулаагүй  | Үйлдвэрийн одоо ашиглаж буй аюултай хог хаягдлын талбайг засаж тохижуулах.   |  |

**ЗАСВАР, МЕХАНИКИЙН ЗАВОДЫН 2021-2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТЫН ТАЙЛАНГИЙН БИЕЛЭЛТ**

| №  | Хийгдэх ажил   | Хугацаа | Биелэлт | Тайлбар   |
|--|--|---------|---------|---|
| 1  | 2  | 3       | 4       | 5   |
| <b>I. БОУМ-тэй холбоотой сайжруулах санал</b>                  |  |         |         |   |
| Баримт бичгийн хяналтыг сайжруулах                             |  |         |         |   |
| 1.   | Хугацаа дууссан баримт бичгийг устгах, архивд шилжүүлэх эмх цэгцийг сайжруулах   | Тогтмол | 100%    | Тухайн холбогдох бичиг баримтыг тогтоосон стандартын дагуу архивд хүлээлгэн өгдөг.  |
| 2.   | Байгаль орчинтой холбоотой баримт бичгийн батлагдсан хувийг шаардлагатай газар нь байлгах  | Тогтмол | 100%    | Батлагдсан эх хувийг зориулалтын хавтсанд хийж хадгалалтад хяналт тавин ажиллаж байна.  |
| 3.   | Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд /амьтан ургамал, агаар, хөрс, ус/ мэргэжлийн хөндлөнгийн хараат бус байгууллагаар өөрсдийн үйл ажиллагаатай уялдуулан тодорхой хугацаанд мониторингийн судалгааны ажлыг гүйцэтгүүлэх, үр дүнгүүдэд дүн шинжилгээ хийж байх.  | Тогтмол | 100%    | 2019 онд “Экологийн бүтээмж” ХХК-р Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэсэн. Тус үнэлгээний ажлаар Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд /амьтан ургамал, агаар, хөрс, ус/ мониторинг хийгдсэн. Мөн 2023 оны төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу өргөтгөл шинэчлэлийн ажилтай холбоотойгоор Байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээ хийгдэж байна. |
| 4.   | БО-ны суурь мэдээллүүдэд /экологийн паспорт/ дүн шинжилгээ хийж үр дүнгүүдээс авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай арга хэмжээг төлөвлөж гүйцэтгэж байх.   | ТОГТМОЛ | 100%    | Экологийн паспортын хөтлөлт хийж холбогдох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлдэг.   |
| 5.   | БО-ны мэргэжилтэй хүнийг бүтцийн нэгжүүдэд ажиллуулах.   | -       | 100%    | Байгаль орчны мэргэжилтний орон тоо батлуулан 2022 оны 02 дугаар сараас эхлэн ажиллуулж байна.  |
| <b>II. Агаарын чанарын аудиттай холбоотой сайжруулах санал</b> |  |         |         |   |
| 6.   | Агаарын шинжилгээний үр дүнгүүдэд дүн шинжилгээ хийх. Үр дүнд үндэслэн цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх. Тухайн жилд авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний үр дүнд агаарын чанарт эерэг сөрөг ямар өөрчлөлт гарсан талаар мэдээллийн сан үүсгэх. Өмнөх оны лабораторийн үр дүнгүүдийг тухайн оныг харьцуулан анализ хийж байх. Стандарт | -       | 100%    | Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн Байгаль орчны лабораториор агаарын хэмжилт шинжилгээ хийлгэж цаг тухай бүрд анализ хийж ажилладаг. Хэмжилтээр ЗДХ-с илэрсэн үзүүлэлт гараагүй.  |



|   |  |         |      |  |
|---|--|---------|------|--|
|   | давсан шинжилгээний үзүүлэлтийн суурь шалтгааныг тодорхойлж байх.  |         |      |  |
| 7.  | <p>1. Төлөвлөгөөг бодит гаргаж гүйцэтгэлийг бүрэн хангах.</p> <p>2. Лаборатори нь магадлан итгэмжлэгдсэн хэдий ч гэнэтийн шаардлагатай тохиолдолд хөндлөнгийн лабораториор ижил дээжид шинжилгээ хийж харьцуулан баталгаажуулах.</p> <p>3. Лабораторийн шинжилгээний хуудсанд хүчин төгөлдөр стандартын бичиг, ашиглах. 4585:2007-г 4585:2016 болгох.</p>  | Тогтмол | 100% | Жил бүр хэмжилт шинжилгээ хийх захиалгыг Байгаль орчны хэлтсийн байгаль орчны лабораторид өгч төлөвлөгөөний дагуу хэмжилт шинжилгээ хийгддэг. Мөн 2023 онд хийгдэж буй “Засвар механикийн заводыг машин үйлдвэрлэлийн суурь болгон хөгжүүлэх өргөтгөл, шинэчлэл”-ийн БОННУ хийх ажлын хүрээнд Орхон амйгийн УЦУОШГ-аар хэмжилт шинжилгээ хийлгэсэн. Лабораторийн хэмжилт шинжилгээнд MNS4585:2016 стандартыг мөрдөн ажиллаж байна. |
| <b>III. Газар ашиглалтын аудиттай холбоотой сайжруулах санал</b>                    |  |         |      |  |
| 8.  | Газартай холбоотой материалыг “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Геологи маркшейдерийн хэлтсээс гаргуулан авсан бөгөөд цаашид Засвар, механикийн заводын газартай холбоотой үндсэн баримт бичгүүдийн /газрын гэрчилгээ, гэрээ, кадастрын зураг г.м/ хуулбарыг завод дээр байлгах нь зүйтэй.   | Тогтмол | 100% | Цехийн газрын гэрчилгээ болон гэрээ, кадастрын зураг гэх албан бичгүүд заводын захиргаанд хадгалагдаж байна.   |
| <b>IV. Хөрсөн бүрхэвч, ногоон байгууламжийн аудиттай холбоотой сайжруулах санал</b> |  |         |      |  |
| 9.  | 2020.07.20-ний өдөр авсан хөрсний шинжилгээний дүнгээс Си-ийн агууламж дээж авсан 3 цэг 3 ланд нь MNS 5850:2019 стандартаас өндөр харин Zn-ын агууламж Скрапобазын зүсэлтийн талбайд стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс өндөр гэж тус тус гарсан байна. Энэ нь Эрдэнэт үйлдвэр зэсийн хүдэр олборлодог учир тухайн төслийн талбайн суурь үзүүлэлт ийм байх талтай. Цаашид стандарт хэмжээнээс давсан үзүүлэлт ямар учир шалтгааны улмаас давсан болохыг тухай бүр тодорхойлж байх. | Тогтмол | 100% | Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лабораторийн шинжилгээний дүнг үндэслэн дахин хайлах ил агуулахын орчим стандартаас давсан хэсгийн талбайг хатуу хучилтаар бүрж мөн нөхөн сэргээх ажил хийгдэж шийдвэрлэсэн.   |

|   |  |               |      |  |
|---|--|---------------|------|--|
| 10.   | Хөрсний лабораторийн шинжилгээний дүнгийн хуудсанд хүчин төгөлдөр бус MNS 5850:2008 стандартыг тэмдэглэн ашиглаж байна. Хөрсний лабораторийн шинжилгээнд одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа MNS 5850: 2019 стандартыг ашиглах. | Тогтмол       | 100% | Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн Байгаль орчны лабораториор хөрсний 3 цэгээс дээж авч жил бүр шинжлүүлдэг. MNS 5850:2019 стандартыг мөрдөн ажиллаж байна. |
| 11.   | Заводын нийт талбайн 10 аас багагүй хувьд ногоон байгууламж бий болгохыг зорин ажиллах.  | II-III улирал | 100% | “Тэрбум” модны хүрээнд заводын ногоон байгууламж нэмэгдүүлэх зорилгоор 2021-2023 оны байдлаар 600 ш гаруй мод тарьсан байна.                                     |
| 12.   | Хөрсний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн гүйцэтгэлийг давтамж, үзүүлэлт болон шинжилгээ хийх цэгийн тооны гүйцэтгэлийг бүрэн хангах.  | II-III улирал | 100% | Хэмжилт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу тогтмол цэгүүдээс жил бүр дээж аван хэмжилт шинжилгээ хийлгэж байна.  |
| <b>V. Хог хаягдлын аудиттай холбоотой сайжруулах санал</b>    |  |               |      |  |
| 13.   | Аюултай хог хаягдал хадгалах талбайг хатуу хучилттай болгох.   | II-III улирал | 100% | 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу хатуу хучилттай 1024м <sup>2</sup> талбай байгуулав.  |
| 14.   | Аюултай хог хаягдал хадгалах талбайг хаягжуулж, ил харагдахуйц тэмдэг, тэмдэглэгээтэй болгох.  | II-III улирал | 100% | Стандартын дагуу тэмдэг тэмдэглэгээг хийсэн.   |
| 15.   | Хөрсний хяналтын шинжилгээний мониторингийн нэг цэгийг Аюултай хог хаягдлыг хадгалах талбай болгон, хөрсний дээж авч стандарт үзүүлэлттэй харьцуулах:  | II-III улирал | 100% | 2024 оны хэмжилт шинжилгээний захиалгад оруулав.   |
| <b>VI. Химийн бодисын аудиттай холбоотой сайжруулах санал</b> |  |               |      |  |
| 16.   | Хаягдал тос хадгалах цэгийг хатуу хучилттай болгох. Ямар нэг байдлаар тос хөрсөнд нэвчихгүй байх арга хэмжээг авах.  | Тогтмол       | 100% | Аюултай хог хаягдал буюу ажилласан тос маслог хатуу хучилттай талбайд битүү саванд хадгалан зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгж байгууллагад хүлээлгэн өгдөг.              |





Засвар, механикийн заводын ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор заводын гадна тохижилтын хүрээнд 2000 цэцэг 200ш мод 800м<sup>2</sup> талбайд шимт хөрсөөр хучиж зүлэгжүүлсэн.



Засвар, механикийн заводын энгийн хатуу хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн хогийн сав нь ангилан ялгалт хийх зориулалт бүхий өнгөөр ялгаж тэмдэг тэмдэглэгээ хийсэн.



Аюултай хог хаягдал буюу ажилласан тос маслог хатуу хучилттай талбайд битүү саванд хадгалан зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгж байгууллагад хүлээлгэн өгдөг.



**УС ХАНГАМЖИЙН ЦЕХИЙН АУДИТЫН САЙЖРУУЛАХ САНАЛЫН ХЭРЭГЖИЛТ**

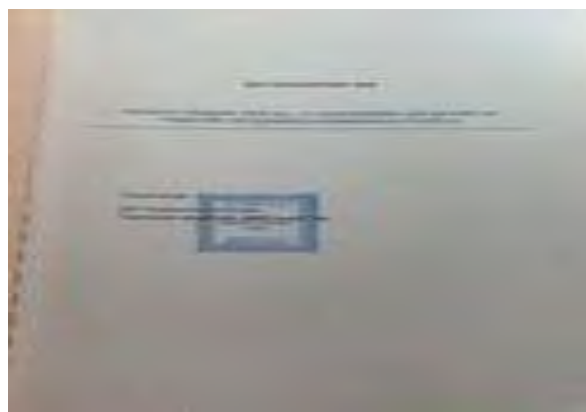
| № | Аудитын хамрах хүрээ      | Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, эрсдэл   | Сайжруулах шаардлагатай арга хэмжээ  | Хугацаа                       | Хэрэгжилт   |
|---|---------------------------|--|--|-------------------------------|---|
| 1 | Хуулийн нийцэл            | Тус компани нь үйлдвэрийн талбайд Гамшгаас хамгаалах тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/-ийн 7 дугаар зүйлийн 7.1 дэх хэсэгт заасан “Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, төрийн болон нутгийн захиргааны байгууллага, хуулийн этгээд нь өмчийн хэлбэрийг үл харгалзан гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ хийлгэнэ” хэмээн заасны дагуу Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл авсан эрх бүхий Мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулан хэрэгжүүлээгүй ажиллаж байна. | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл авсан эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулан хэрэгжүүлэх. | 2023 оны 4-р улиралд багтаан. | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага болох “ДАТ КОНСАЛТИНГ” ХХК-аар гүйцэтгүүлсэн.  |
| 2 | Усан орчны менежмент      | Ус хангамжийн эх үүсвэрийн 24 ш гүний худгийн паспортыг 1981 онд баталгаажуулж байсан боловч одоогийн хүчин төгөлдөр мөрдөж буй Усны тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/-ийн 27-р зүйлийн 27.3 дахь хэсэгт заасан ус хэрэглэгчид олгох зөвшөөрлийг “Аймаг, нийслэлийн байгаль орчны алба ус хэрэглэгчийн худаг, цооногийг усны мэдээллийн санд бүртгэж, худгийн паспорт олгоно” заалттай зөрчилдөж байна.   | Усны эх үүсвэрийн гүний худаг, хяналтын цооногийн паспортыг Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраар баталгаажуулах.  | 2023 оны 2-р улиралд багтаан. | Сэлэнгэ голын сав газрын байгаль орчны алба, Булган аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраар худгийн паспортыг баталгаажуулан мэдээллийн санд бүртгүүлсэн. |
| 3 | Агаарын чанарын менежмент | Лагийг үнэргүй болгох, халдваргүйжүүлэх, усгүйжүүлэх ажлыг үе шаттайгаар хийж байгаа боловч олон жилийн турш хуримтлагдсан лагийн үнэрийг арилгах  | Агаарын орчныг бохирдуулж буй тогтмол эх үүсвэр болох лагийг халдваргүйжүүлэх, үнэрийг сааруулах,  | 2025 оны 4-р улиралд багтаан. | Лагийг үнэргүйжүүлэх ажлыг 2025 оны хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөнд тусгахаар төлөвлөөд байна.  |

|   |                        |  |   |                               |  |
|---|------------------------|--|---|-------------------------------|--|
|   |                        | асуудал хүндрэлтэй, цаг хугацаа ихээр шаардахаар байна.                                  | усгүйжүүлэх арга хэмжээг цаашид үргэлжлүүлэн хийх.  |                               |  |
| 4 | Хог хаягдлын менежмент | Энгийн хог хаягдлын хогийн саванд ангилан ялгах зориулалтын тэмдэг, тэмдэглэгээ байхгүй. | Ангилан ялгах хог хаягдлын төрлөөр хогийн савыг өнгөөр ялгасан, эсвэл ангилах ялгах зориулалтын тэмдэг, тэмдэглэгээ бүхий байх. | 2023 оны 1-р улиралд багтаан. | Хэсэг тус бүр дээр энгийн болон хатуу хог хаягдлын цэгийг сайжруулж шинэчилсэн. Хогийн хаягдлыг ангилан ялгах, төмөр хогийн савуудыг өнгөөр ялгаж тэмдэг тэмдэглэгээ хийсэн. |
| 5 |                        | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийг ил харагдахуйц байршуулаагүй.                    | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийг ил харагдахуйц байршуулсан байх.  | 2023 оны 1-р улиралд багтаан. | Хог хаягдлын төрөл, ангиллын мэдээллийг ил харагдахуйц байршуулсан.  |

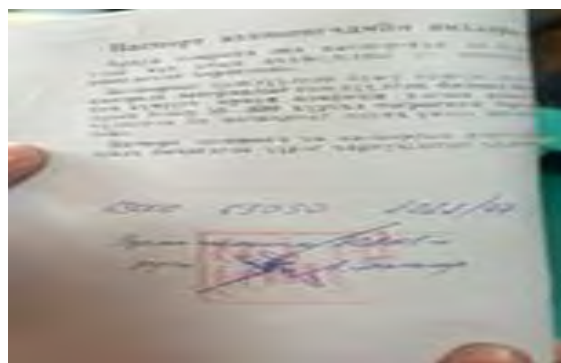


## БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨТ АУДИТЫН САЙЖРУУЛАХ САНАЛЫН БИЕЛЭЛТ

1. Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага болох “ДАТ КОНСАЛТИНГ” ХХК-аар хийлгүүлсэн.



2. Худгийн паспортыг Сэлэнгэ голын сав газрын байгаль орчны алба, Булган аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраар баталгаажуулсан.



3. Ус хангамжийн цехийн хэсэг тус бүрд энгийн болон хатуу хог хаягдлын цэгийг сайжруулан шинэчилсэн.



4. Хог хаягдлыг ангилан ялгах, төмөр хогийн савуудыг өнгөөр ялгаж тэмдэг тэмдэглэгээ хийсэн.



**СЭЛЭНГЭ” АМРАЛТ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОРЫН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВЛӨГӨӨТ АУДИТЫН ТАЙЛАНГИЙН  
БИЕЛЭЛТ**

| д/д | Аудитын хамрах хүрээ | Үл нийцэл болон сайжруулах шаардлагатай арга хэмжээ  | Биелэлт   |
|-----|----------------------|--|---|
| 1   | Хуулийн нийцэл       | Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл авсан эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулан хэрэгжүүлэх. | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ нь гадны байгууллагаар гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулж, батлуулах ажлыг үе шаттайгаар зохион байгуулж байгаа ба нийгмийн цехүүдийг оруулах талаар Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хэлтэст санал хүрүүлсэн. |
| 2   | Усан орчны менежмент | Ус ашиглах зөвшөөрлийг Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг, Усны газраар, ус ашиглах гэрээг Булган аймгийн Хангал сумын Засаг даргатай тус тус байгуулан ажиллах  | Булган аймгийн Байгаль орчны газраас 2021 онд ус ашиглах зөвшөөрлийг авсан бөгөөд хугацаа нь 2024 онд дуусна. Ус ашиглах гэрээг авахад шаардлагатай бичиг баримтыг Булган аймгийн Хангал сумын засаг даргад хүргүүлсэн.                             |
| 3   |                      | Усны эх үүсвэрийн гүний худаг, хяналтын цооногийн паспортыг Булган аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраар баталгаажуулах, мэдээллийн санд бүртгүүлэх  | Цооногийн паспорт авахад шаардлагатай бичиг баримтыг Булган аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт хүргүүлсэн.  |
| 4   |                      | Хаягдал усны дүгнэлтийг Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг, Усны газартай байгуулан ажиллах  | 2024 оны 01 сард Сэлэнгэ голын сав газрын захиргаагаар дамжуулан Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлагаар гаргуулна.   |
| 5   |                      | Хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрлийг Сэлэнгэ голын сав газрын захиргаагаар, хаягдал усны гэрээг Булган аймгийн Засаг даргын тамгын газартай тус тус байгуулан ажиллах  | Хаягдал усны дүгнэлтийг гарсны дараа зөвшөөрлийг Сэлэнгэ голын сав газрын захиргаагаар, хаягдал усны гэрээг Булган аймгийн Засаг даргын тамгын газартай тус тус байгуулна.  |

|   |                           |  |  |
|---|---------------------------|--|--|
| 6 | Агаарын чанарын менежмент | Баазын замуудыг хуурайшилтын улиралд усны машин ашиглан тогтмол усалж, замыг дагтаршуулах арга хэмжээ авч байх | 2023 оны 2 дугаар улирлаас авто замын засварын ажил хийгдэж эхэлсэн. Сэлэнгэ амралтын баазын “Пост №2”-оос төв зам хүртэл нийт 3.1 км замыг хатуу хучилттай болгон шинэчилсэн. |
|---|---------------------------|--|--|



**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ  
ГАН БӨӨРӨНЦГИЙН ЦЕХИЙН**

/Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арилгах арга хэмжээний талаар/

| № | Хүрээлэн буй орчин                   | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл   | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ  | Явцын биелэлт | Тайлбар  |
|---|--------------------------------------|---|--|---------------|--|
| 1 | <b>ГАЗРЫН<br/>ГАДАРГА<br/>ХЭВЛИЙ</b> | Үйлдвэрийн давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м <sup>2</sup> талбайн газрын гадарга эвдрэлд орох, хөндөгдөх, хөрсөн бүрхэвч бохирдох  | Үйлдвэрийн гадаад орчны тохижилт, хөрсөн бүрхэвч хаягдлаар бохирдохоос сэргийлэх үүднээс давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м <sup>2</sup> талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулах, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй боловч эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> 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 шаардлагаттай. ашиглагдаж байсан нүүрсийг устгалд оруулах | 100%          | Хуучин үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас үлдсэн нунтаг нүүрсийг Үйлдвэрийн газрын ДЦС-н шахмал түлшний үйлдвэрт шилжүүлсэн болно.  |
| 2 |                                      | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> талбайн газрын гадарга техноген үйл ажиллагаанд өртөгдөх   | 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   | 100%          | Аюултай хог хаягдал хураах талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулсан  |
| 3 | <b>ГАЗРЫН<br/>ГАДАРГА<br/>ХЭВЛИЙ</b> | Нүүрс хийжүүлэлтийн зуухнаас гарсан давирхай нь хөрсөнд нэвчин орсноор байгальд олон жил хадгалагдаж элдэв үнэр, ургамлын гарц, ургалтад нөлөөлөх, цаашлаад гадаргын болон хөрсний гүний усанд нэвчин орсноор сөрөг нөлөөлөл үүсгэх | 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   | -             | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ гэрээний дагуу ажилласан масло хүлээн авдаг “МОНПИТИ ОЙЛ” ХХК-д Давирхайг шилжүүлэхээр 2023 оны цехийн үйл ажиллагааны зардалд 21,5 сая төгрөгийг тусгасан. |

|   |                       |   |  |      |  |
|---|-----------------------|---|--|------|--|
| 4 |                       | Үйлдвэрийн гадна талбайн тохижилт, бетонон хучилттай талбай байгуулах, газрын гадаргын хуурай үе давхаргуудыг хуулах үед тоосжилт бий болох   | Үйлдвэрийн давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалах талбайг бетонон хучилттай болгох, гадна талбайн тохижилтыг хийх  | 100% | Цехэд хураалттай байгаа аюултай хог хаягдал Давирхайн талбайг бүрэн бетонон хучилттай болгон тохижуулалт хийсэн.                               |
| 5 | <b>ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ</b> | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> талбайн хөрсөн бүрхэвч техноген үйл ажиллагааны нөлөөгөөр эвдэгдэх, хөрс салхинд хийсэх болон усанд угаагдаж элэгдэх | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй боловч эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> 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 | 100% | Цехэд их хэмжээний талбай эзлэн хураалттай байсан нунтаг нүүрсийг шууж, хумьж эмх цэгцийг хангасан ба үйлдвэрийн газрын ДЦС шилжүүлсэн болсон. |
| 6 | <b>ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ</b> | Хатуу хог хаягдлын цэг стандартын шаардлага хангаагүйгээс хөрс бохирдох, халдварт өвчин тархах нөхцөл бүрдэх  | 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.  | 100% | Батлагдсан зургийн дагуу хог хаягдлыг хуримтлуулах байр, савыг ЗМЗ захиалга өгсөн 2023 онд цехэд нэвтрүүлэхээр ажиллаж байна.                  |
| 7 | <b>УСАН ОРЧИН</b>     | Үйлдвэрийн аюултай хог хаягдлыг газарт ил задгай хадгалснаас борооны усаар угаагдах, хөрсөнд их хэмжээгээр шингэх, улмаар хөрсөөр дамжин бага гүний усанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх                | 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   | 100% | Аюултай хог хаягдал хураах талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулсан.   |

|    |                        |  |  |      |   |
|----|------------------------|--|--|------|---|
| 8  |                        | Шатахуун, тослох материалын алдагдлаас үүдэн гадаргын усны шинж чанарт нөлөөлөх  | Шатах тослох материал, түүхий эдийн цэг, аюултай хог хаягдал хадгалах цэгүүдийг ус нэвчүүлэхгүй байхаар тохижуулах, тогтмол үзлэг, хяналт тавьж ажиллах  | 100% | Агуулах байрыг шинээр хийж тохижуулалтын ажил хийсэн. Шатах тослох материал нь контейрт хадгалагдаж байна. Ажилласан масло нь бетонон шалтай агуулахад хадгалагдаж байна. |
| 9  |                        | Үйлдвэрийн давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м <sup>2</sup> талбайн газрын гадарга эвдрэлд орох, хөндөгдөх, ургамлан нөмрөг устгах, бохирдох  | Үйлдвэрийн гадаад орчны тохижилт, хөрсөн бүрхэвч хаягдлаар бохирдохоос сэргийлэх үүднээс давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалж буй 2500 м <sup>2</sup> талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулах   | 100% | Аюултай хог хаягдал хураах талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулсан.  |
| 10 | <b>УРГАМЛАН НӨМРӨГ</b> | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> талбайн газрын гадарга техноген үйл ажиллагаанд өртөгдсөнөөр ургамлан нөмрөг талхлагдах   | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд ашиглагдахгүй боловч эзэмшлийн 17500 м <sup>2</sup> 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 | 100% | Цехэд их хэмжээний талбай эзлэн хураалттай байсан нунтаг нүүрсийг шууж, хумьж эмх цэгцийг хангасан ба үйлдвэрийн газрын ДЦС шилжүүлсэн.                                   |
| 11 |                        | 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 | 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                                | 100% | Аюултай хог хаягдал хураах талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулсан, шатах тослох материалын агуулахыг шинээр бий болгож тохижуулсан.                                 |



|    |                     |   |  |      |   |
|----|---------------------|---|--|------|---|
| 12 | <b>АМЬТНЫ АЙМАГ</b> | Ахуйн болон техникийн гаралтай, аюултай хог хаягдлыг хог хаягдлын цэгт удаан байлгах, муудсан хаягдлыг суурин амьтад идэх, хордох, улмаар үхэлд хүрэх | Төслийн үйл ажиллагаа, осол аваарын үед техникийн гаралтай бохирдуулагч хөрсөнд нэвчиж, ургамалжилтад нөлөөлөл үзүүлэх, бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч ажиллах | 100% | Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл одоогоор тогтоогдоогүй ба батлагдсан хуваарийн дагуу лабораторийн хэмжилт шинжилгээг тогтмол хийлгэж байна. /ус, хөрс, агаар/ |
|----|---------------------|---|--|------|---|

**/Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө/**

| №  | Нөхөн сэргээлтийн зорилт               | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл  | Нөхөн сэргээх арга хэмжээ                 | Явцын биелэлт | Тайлбар   |
|----|--|--|---|---------------|---|
| 1. | <b>НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b> | Цехийн хашаанд жилд 500 м <sup>2</sup> , нийт 5 жилийн хугацаанд 2500 м <sup>2</sup> талбайд ногоон байгууламж, мод бүхий зурвас, цэцгийн мандал, зүлэгжүүлэлт хийх ажлыг 2 хувилбараас сонголт хийн гүйцэтгэх | Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөнд тусгав. | 100%          | <p>Монгол улсын ерөнхийлөгчийн 2010 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн №63 тоот зарлиг “Мод тарих үндэсний өдөр зарлах тухай”, ТЭР БУМ МОД үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд</p> <p>2022 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Хайлаас 150 , Улиас 100 , Монос 100 нийт 350 мод тарив. /Урт булаг багт/</li> <li>Хайлаас 100 ширхэг /цехийн үйлдвэрлэлийн байрны өмнө болон баруун талд/</li> <li>БҮ-н хаягдлын аж ахуйн бүх нийтээр бод тарих үйл ажиллагаанд хамрагдсан</li> </ol> <p>2023:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>200 ширхэг хайлаас шинэ захиргааны III байрны гадна орчинд тарив</li> <li>Хангал голын дагуу бүх нийтээр мод тарих үйл ажиллагаанд хамрагдсан.</li> <li>Баян-Өндөр ууланд 125 ширхэг мод тарив</li> </ol> |

| №  | Хүрээлэн буй орчин                      | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл  | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ   | Явцын биелэлт | Тайлбар   |
|----|---|--|---|---------------|---|
| 1. | ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ | Технологийн хэвийн ажиллагааны горим алдагдаж тоног төхөөрөмжүүдэд эвдрэл, доголдол гарах  | Технологийн хэвийн ажиллагааны горим алдагдах, тоног төхөөрөмжүүдэд эвдрэл, доголдол гарахаас урьдчилан сэргийлж үзлэг оношилгоог тогтмол хийх, байнгын хяналт тавих          | 100%          | Жил бүр батлагдсан тоног төхөөрөмжийн үзлэг оношилгооны график төлөвлөгөөний дагуу ээлжит болон ээлжит бус үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна. Мөн ажил эхлэхийн өмнө өдөр бүр “ӨГЛӨӨНИЙ ХАБ” хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэн үзлэг шалгалтыг цехийн ИТА-н хүрээнд хийж гүйцэтгэж байна байна.                                    |
| 2. |   | Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг мэргэжлийн бус хүмүүс дур мэдэн засаж сэлбэхийг оролдсоноос, бүх цахилгаан, хийн тоног төхөөрөмж нь газардуулга муу хийгдсэн тохиолдолд хүн цахилгаанд цохиулах | Үйлдвэрийн цахилгаан тоног төхөөрөмж, өндөр хүчдэл зэрэгтэй харьцан ажиллаж буй хүн мэргэжлийн хүн байх, мэргэжлийн бус хүн түүгээр оролдох, харьцаж ажиллахыг хатуу хориглох | 100%          | Монгол Улсад мөрдөгдөж буй хууль, тогтоомж, цахилгаан байгууламжид ажиллах аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагын дагуу ажиллаж байна. Тус цехийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд шаардагдах цахилгааны хүчдэл нь 1000В хүртэлх хүчдэлд ажилладаг ба цахилгааны аюулгүй ажиллагааны III, IV групптэй ажилтнууд ажил үйлчилгээ хийдэг. |
| 3. |   | Мэргэшиж дадаагүй ажилчдыг удирдлагын заавар, зөвшөөрөлгүй, бусдын гуйлт хүсэлтээр буюу дур мэдэн ажил гүйцэтгэснээс болж осол аваар гарах   | Мэргэшиж дадаагүй ажилчдыг удирдлагын заавар, зөвшөөрөлгүй, бусдын гуйлт хүсэлтээр буюу дур мэдэн ажил гүйцэтгүүлэхгүй байх, осол аваар гарахаас урьдчилан сэргийлэх          | 100%          | Үйлдвэрийн газраас тогтмол зохион байгуулагдаж байгаа дадлага сургалтуудад ажилтнуудыг хамруулан зохих шатны мэдлэгийн түвшин эзэмшсэн хүнээр аюулгүй ажиллагааны заавар, технологийн заавартай танилцуулан ажилд гаргаж байна.   |

|    |   |  |      |  |
|----|---|--|------|--|
| 4. | Өндөр хүчдэл, цахилгаан тоног төхөөрөмжтэй ажиллаж буй хүн нь хөдөлмөр хамгааллын дүрэм зөрчих, багаж хэрэгсэл, хамгааллын хувцасгүй ажилласнаас осолд өртөх, үхэлд хүрэх | Өндөр хүчдэл, цахилгаан тоног төхөөрөмжтэй харьцан ажиллаж буй хүнийг багаж хэрэгсэл, хамгааллын хувцсаар бүрэн хангах, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрмийг чанд мөрдүүлэн ажиллах | 100% | Цехийн өдрийн болон ээлжийн цахилгаанчин нарыг ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслээр бүрэн тоноглон ажилд гаргаж байна. Ажилд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилга болон бусад шаардлагатай баримт бичигтэй танилцаж ажилд гарч байна. |
| 5. | Чийгтэй орчинд цахилгаан тоног төхөөрөмж, өндөр хүчдэлтэй харьцан ажиллавал богино холбоо үүсэх, осолд өртөх  | Чийгтэй орчинд цахилгаан тоног төхөөрөмж, өндөр хүчдэлтэй харьцан ажиллавал богино холбоо үүсэх эрсдэлтэй тул урьдчилан сэргийлэх үүднээс хур тунадас, чийгтэй үед ажилчдыг ажиллуулахгүй байх | 100% | Цахилгааны аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ажил хөдөлмөрийг хийж гүйцэтгэж байна.  |
| 6. | Цахилгаан хэрэгслийн хүчдэлийг салгалгүй засвар үйлчилгээ хийж хүчдэлд цохиулах   | Цахилгаан хэрэгслийн хүчдэлийг салгалгүй засвар үйлчилгээ хийж хүчдэлд цохиулахаас байнга урьдчилан сэргийлэх  | 100% | Цоож пайзны хяналтын системийг цехэд нэвтрүүлсэн   |
| 7. | Цахилгаан тоног төхөөрөмжид байнгын үзлэг үйлчилгээ хийгээгүй, ашиглалтын заавар зөрчих   | Цахилгаан тоног төхөөрөмжид байнгын үзлэг үйлчилгээ хийх, ашиглалтын заавар зөрчихгүй байх   | 100% | Цахилгаан байгууламжид тогтмол үзлэг үйлчилгээг цаг тухай бүр хийж байна. Төлөвлөгөө графикийг тухайн оны I улиралд багтаан батлуулан мөрдлөг болгон ажиллаж байна.  |
| 8. | Аюулгүйн зайлшгүй буюу мэдээжийн арга хэмжээ авалгүй эсвэл аваагүй байхад ажилд яаравчлан орох  | Аюулгүйн зайлшгүй буюу мэдээжийн арга хэмжээ авалгүй эсвэл аваагүй байхад ажилд яаравчлан орохгүй байх, хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны дүрэм, зааврыг мөрдөн ажиллах                   | 100% | ХАБЭА-н дүрэм журмын хүрээнд наряд-даалгавар авч ажиллаж байна.  |



|    |  |   |      |   |
|----|--|---|------|---|
| 9. | Өөрсдийн анхаарал болгоомжгүйн улмаас гал унтарсан, өндөр даралт, температур, хүчдэл нь бүрэн бууж үгүй болсон эсэхийг нарийн магадлан шалгаагүйгээс өртөх | Өндөр даралт, температур, хүчдэлийг бүрэн буусан эсэхийг байнга шалган магадлах, түүний үндсэн дээр ажилд орох, завсар үйлчилгээ хийх | 100% | ХАБЭА-н дүрэм журмын хүрээнд наряд-даалгавар авч ажиллаж байна. |
|----|--|---|------|---|

**/Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө/**

| №  | Хүрээлэн буй орчин                          | Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл   | Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ  | Явцын биелэлт | Тайлбар   |
|----|---|---|--|---------------|---|
| 1. | <b>ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b> | Нүүрс хийжүүлэлтийн зуухнаас гарсан давирхай нь хөрсөнд нэвчин орсноор байгальд олон жил хадгалагдаж элдэв үнэр, ургамлын гарц, ургалтад нөлөөлөх, цаашлаад гадаргын болон хөрсний гүний усанд нэвчин орсноор сөрөг нөлөөлөл үүсгэх | 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.      | 100%          | Аюултай хог хаягдал хадгалах талбайд тогтмол үзлэг шалгалтыг зохион байгуулж байна. 2023 онд нийт Давирхайны 25% орчмыг “МОНПИТИ ОЙЛ” ХХК шилжүүлэх ажлыг зохион байгуулахаар төлөвлөж байна. |
| 2. |   | Үйлдвэрийн аюултай хог хаягдал /давирхай/ газрын хөрсөнд их хэмжээгээр алдагдвал хөрсөөр дамжин бичил биетэн, биосферт муугаар нөлөөлөх, орчны оршин суугчдад сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх  | 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 | 100%          | Аюултай хог хаягдал хураах талбайг бетонон хучилттай болгон тохижуулсан   |

|    |  |   |  |      |   |
|----|--|---|--|------|---|
| 3. |  | Нүүрс хийжүүлэлтийн зуухнаас гарсан технологийн бус нунтаг нүүрс нь хөрсөнд нэвчин орсноор байгаль орчинд нөлөөлөх ургамлын гарц, ургалтад нөлөөлөх, цаашлаад гадаргын болон хөрсний гүний усанд нэвчин орсноор сөрөг нөлөөлөл үүсгэх | Нүүрс хийжүүлэлтийн зуухнаас гарсан технологийн бус нунтаг нүүрс 4500 тн хураагдсан байгаа бөгөөд нунтаг нүүрсийг 2-3 жилийн дотор борлуулах буюу гэрээт байгууллагад нийлүүлэх.   | 100% | Хуучин үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас үлдсэн нунтаг нүүрсийг Үйлдвэрийн газрын ДЦС-н шахмал түлшний үйлдвэрт шилжүүлсэн болно.                   |
| 4. |  | Хатуу хог хаягдлын цэг стандартын шаардлага хангаагүйгээс хөрс бохирдох, халдварт өвчин тархах нөхцөл бүрдэх  | 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 | 100% | Батлагдсан зургийн дагуу хог хаягдлыг хуримтлуулах байр, савыг Засвар механикийн заводод захиалга өгсөн 2023 онд цехэд нэвтрүүлнэ.                |
| 5. |  | Ажилчдад хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлээгүйгээс хог хаягдал үүсэх   | Ажилчдад хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлэх, сургалт зохион байгуулах   | 100% | Үйлдвэрийн газрын Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсээс гаргаж байгаа үзүүлэн, таниулах материал болон холбогдох сургалтуудад бүрэн хамруулсан. |

*/Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн төлөвлөгөө /2023 он/*

| №  | Хүрээлэн буй орчин | Хяналт шинжилгээний үзүүлэлт                     | Хяналт шинжилгээ явуулах байршил | Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа болон давтамж | Биелэлт  | Биелэлт / хувь/ |
|----|--------------------|--|----------------------------------|--|--|-----------------|
|    |                    |  |                                  | 2023 он  |  |                 |
| 1. | АГААРЫН ЧАНАР      | Хорт хий, ББ-ууд: Тоос /PM10, PM2.5/ CO2 SO2 NO2 | Цехийн орчны талбайгаас          | Жилд 2 удаа<br>1 цэгээс                        | Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу агаарын чанарын шинжилгээг хийж, хяналт тавин ажиллаж байна. Тайлант хугацаанд стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй. | 100%            |
| 2. | ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ     | Үржил шим тодорхойлох, хүнд металл               | Төслийн талбайгаас               | Жилд 1 удаа<br>1 цэгээс                        | Хөрсний хэмжилт шинжилгээг жилд 1 удаа хийлгэдэг бөгөөд MNS 5850 :2019 стандартын ЗДХ-тэй харьцуулахад хэтэрсэн үзүүлэлт илрээгүй.                                       | 100%            |
| 3. | УСНЫ ЧАНАР         | Усны химийн ерөнхий шинжилгээ, хүнд металл       | Шугамын ус                       | Жилд 1 удаа                                    | Шугамын уснаас дээж аван шинжлүүлэхэд MNS 0900:2005 стандартын ЗДХ-нд байна.   | 100%            |



Зураг – 1: Давирхай болон нунтаг нүүрс хадгалах талбайд нөхөн сэргээлт хийж, хяналтыг тогтмол тавьж, тохижилтын ажлыг хийж гүйцэтгэв.

Илэрсэн зөрчил дутагдал:



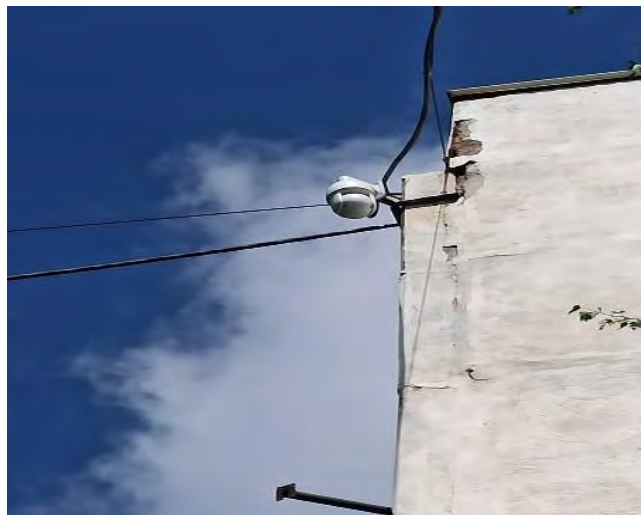
Эмх цэгцийг хангасан байдал:







Зураг - 3: Цехийн камержуулалтыг нэмэгдүүлж, цоож пайзны хяналтын системийг нэвтрүүлэв.





Зураг – 4: Галын аюулгүй ажиллагааны гал унтраах багаж хэрэгслийг шинэчилж, гал унтраах автомат төхөөрөмж суурилуулав.



Зураг – 5: Цехийн үерийн далан болон эрүүл мэндийн замын цэвэрлэгээ үйлчилгээг тогтмол хийж гүйцэтгэж байна.





Зураг – 6: Байгаль орчны сургалтуудад цаг тухай бүр нь хамрагдаж гэрчилгээ үнэмлэхээ гардан авсан



Зураг – 7: Цехийн ногоон байгууламж болон үндэсний хэмжээнд явагдаж байгаа “ТЭР БУМ БОД” хөтөлбөрийн хүрээнд мод, сөөг, бут, цэцгийн мандал зэргийг тарьж ургуулан ажиллав. Тарьсан ургамлын ургалтад онцгой анхаарч цехийн хэмжээнд мод услах график төлөвлөгөөг гарган ажиллаж байна. Нийт хайлаас 150ш, улиас 100ш, монос 100ш цэцэгт ургамал 50ш тус тус тарив.



**БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР, ХАЯГДЛЫН АЖ АХУЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН  
НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

| №            | Бууруулах арга хэмжээ   | Цар хүрээ                                     | Хэрэгжүүлэх хугацаа                       | Биелэлт  |
|--------------|---|---|---|--|
| <b>Агаар</b> |   |   |   |  |
| 1            | Цаг агаарын урьдчилсан мэдээнд үндэслэн салхи, шуурга үүсэхээс өмнө цагаан тоос дэгдэх талбайд хиймэл цас оруулах, шороогоор хучих, ус цацах ажлыг хийх | Хаягдлын аж ахуй                              | Тухайн үед болон хуурайшилттай үед байнга | Хүнд машин механизм, техникүүдээр нийтдээ 92,5 га талбайд шороон хучилт хийсэн.<br>BASF фирмийн CPS-30 маркийн тоног төхөөрөмжөөр магнофлок 336 буюу флокулянт урвалжийг найруулж, булингатай холин өгч хуурайшилттай талбайд боловсруулалт хийсэн.<br>Зуны хаялтын 1-3 дугаар хэсгийн элс хураах талбай дээр усны Белаз 40тн техникээр тогтмол норголт хийж байна.<br>Hydroseeder холигч, шүршигч төхөөрөмжөөр кальци хлорид урвалжийг устай найруулан хуурайшилттай талбайд норголт хийсэн. ПК-36 дээр Полимер урвалжийг найруулан цацсан. |
| 2            | Цаг уурын автомат станц байгуулах, тасралтгүй ажиллагаагаар хангах  | Хаягдлын аж ахуй                              | 2021 он                                   | Германы Horiba брэндийн APDA-372 багажаар Говил багын 2-р цэцэрлэг, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэсгийн баруун талд байрлуулж агаарын даралт, чийгшил, температур, салхины хурдын чиглэлийг зааж <a href="http://www.Agaar.mn">www.Agaar.mn</a> холбосон.   |
| 3            | Тоосны нөлөөнд өртөж байгаа Говил баг болон Вокзал орчим, Улаантолгой багийн суурьшлын бүсэд агаарын чанарын мониторингийн суурин цэг байгуулах         | Тоосны нөлөөллийн бүсэд болон Улаантолгой баг | 2019-2020 онд                             | Суурьшлын болон суурьшлын бус бүсэд 2 цэг байгуулан Германы Horiba брэндийн APDA-372 агаар дахь тоос тоосонцрын хэмжээг тодорхойлох (PM1, PM2.5, PM4 болон бүдүүн ширхэгт PM10 тоосонцрыг хэмжих) багажаар хангаж хаягдлын аж ахуйн хэсгийн цагаан тоосны тархалт, агаар дахь тоосны дэгдэлтийг хэмжих, хяналт тавих чиглэлээр ашиглаж байна.  |
| 4            | Хаягдлын аж ахуй орчим болон Говил баг, Вокзал орчим тоосны уналтыг хэмжих мониторингийн цэг байгуулж, сар болгон юүлүүр                                | Тоосны нөлөөллийн бүсэд                       | 2019 он                                   | Шинжлэх ухааны академийн судалгааны ажлын хүрээнд юүлүүр ашиглан дээж авсан. 2023 онд 3 ширхэг юүлүүр сав хийж Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зүүн талд 1 ширхэг, баруун талд 1 ширхэг, зуны хаялтын 15-   |



|   |  |                  |            |   |
|---|--|------------------|------------|---|
|   | ашиглан саванд дээж авч хэмжилт хийх   |                  |            | р далан 3-р хэсэг хаягдлын сан дотор 1 ширхгийг байрлуулж хэмжилт хийж бүртгэл хөтлөн ажиллаж байна.  |
| 5 | Туршилтаар үр дүнгээ өгсөн Флокулянт урвалж ашиглан барьцалдуулах ажлыг цаашид хэрэгжүүлэх | Хаягдлын аж ахуй | 2019 оноос | <p>Цагаан тоосыг дарах зорилгоор хаягдал булингад дарагч бодис найруулж өгөх зориулалт бүхий BASF фирмийн CPS-30 маркийн тоног төхөөрөмж нийлүүлэгдэн ирж, хуучин барууны ПК-26.5 булинга хаялтын хэсэг дээр суурилуулах болон тохируулах ажил 2019 оны 04 дүгээр сарын 22-ны өдрөөс 05 дугаар сарын 03-ны өдрүүдэд хийгдсэн. 2019 оны 05 дугаар сарын 03-ний өдрөөс эхлэн Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн хаягдлын сангийн хуучин барууны ПК-26 булинга хаялтын хэсэгт хаягдал булингад магнофлок холин өгч 359 га талбайг, 05 дугаар сарын 08-ны өдөр хуучин барууны ПК-29.5 булинга хаялтын хэсэгт 75 га талбайг, 05 дугаар сарын 13-ны өдөр шинэ барууны ПК-46.5 булинга хаялтын хэсэг дээр 114.3 га талбайг, 05 дугаар сарын 21-ний өдөр шинэ барууны ПК-32.5 булинга хаялтын хэсэг дээр 12 га талбайг, зуны хаялтын 15 дугаар далангийн 1, 2, 3-р хэсэгт 700.9га талбайг тус бүр магнофлок урвалжтай булингаар нийт 1261 га талбайг хучсан.</p> <p>Туршилтын үр дүнд өвлийн хаялтаас зуны хаялт руу шилжүүлэхийн өмнө 2020 оны 05 дугаар сарын 18-ны өдрөөс 05 дугаар сарын 26-ны өдрүүдэд ПК-75, ПК-79.50, ПК-84 болон Шинэ баруун ПК-46.50 булинга хаялтын хэсэгт 304 га талбайг, 09 дүгээр сарын 10-ны өдрөөс 10 дугаар сарын 20-ны өдрүүдэд зуны хаялтын 15-р далангийн 1, 2, 3-р хэсэг, хуучин барууны ПК-26 хаялтын хэсэгт 700 га талбайг тус бүр магнофлок урвалжтай булингаар нийт 1004 га талбайг хучсан.</p> <p>2021 оны 6 дугаар сарын 1-ний өдрөөс ПК-75, ПК-79.50 хэсгүүдэд 350 га газарт флокулянтаар хучилт хийгдсэн. Флокулянтаар хучилт хийгдсэний үр дүнд Цагаан тоосны дэгдэлт 2019 онтой харьцуулахад 60%-иар буурсан. /фото зураг хавсаргав/</p> |

|  |  |                                      |               |  |
|--|--|--------------------------------------|---------------|--|
|  |  |                                      |               | 2022 оны 05 дугаар сарын 18-25 өдрийг дуустал ПК-75, ПК-79.50, ПК84-р хэсгүүдэд 16 шуудай буюу 12,800 тн, 2023 оны 05-р сарын 29-30 өдөр ПК-79.50-р хэсэг болон 23 хаялтын випускээр 3,2 тн урвалжийг найруулж булингатай хамт өтгөрүүлж 120 га талбайд флокулянтаар хучилт хийсэн.  |
| 6  | Машиныудын янданд шүүгч хийх   | -                                    | 2019 он       | Баяжуулах үйлдвэрийн хэмжээнд ашиглагдаж байгаа техникүүд нь үйлдвэрлэгчээсээ агаарын бохирдлоос сэргийлэх агаар шүүгчтэй ирсэн.<br>Ачаа зөөвөрлөх зориулалтын HYSTER маркийн 2 ширхэг тээврийн хэрэгсэлд галын аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор оч баригч суурилуулсан.  |
| 7  | Техникийн улсын үзлэгт тогтмол оруулах   | Үйлдвэрт ашиглаж байгаа машин техник | Жил бүр       | Баяжуулах үйлдвэрт бүртгэлтэй бүх авто машиныг батлагдсан хуваарийн дагуу жил бүр авто техникийн улсын үзлэгт бүрэн хамруулдаг   |
| 8  | ХАА-руу явах шороон замд машины хурдыг хязгаарлаж, замын тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулах, замыг услах | Сайжруулсан шороон зам дагууд        | 2019 он       | 2019-2021 онд Хаягдлын аж ахуйн хэсэгт 14 ширхэг замын тэмдэг тэмдэглэгээ хийсэн /фото зураг хавсаргав/<br>2021 оны төлөвлөгөөний дагуу “Сэхүүн Чоно” компаниас замын 14 тэмдэг тэмдэглэгээ хийх ажлыг гүйцэтгэсэн.<br>2023 онд хаягдлын аж ахуйн далан, замын эргэлт, өндрийн хязгааруудад 15 ширхэг тэмдэг тэмдэглэгээг шинээр байрлуулж, хуучирсан 8 ширхэг тэмдэг тэмдэглэгээг сольж сайжруулан байрлуулсан.<br>Дулааны улиралд хаягдлын аж ахуй руу явах шороон замд өдөр бүр 40 тн Белазаар тогтмол усалгаа хийж байна.<br>Өвлийн хаялтын хэсэгт анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээг хийж байрлуулсан. |
| <b>Гадаргын ус болон газрын доорх ус</b> |  |                                      |               |  |
| 9  | Шүүрлийн усны №2 сувгийг сунгах, нэмэгдүүлэх   | Шүүрлийн суваг (300 м орчим)         | 2019-2023 онд | Сувгийг сунгах шаардлагагүй болохыг Геологи маркшейдерийн хэлтсээс тодорхойлсон болно.   |

|                             |  |   |  |   |
|-----------------------------|--|---|--|---|
| 10                          | Шүүрлийн сувгуудын цэвэрлэгээг тогтмол хугацаанд хийх                                | Шүүрлийн суваг №1,2   | 2019-2023 онд  | Шүүрлийн сувгуудын эргийн хайрга чулууг цэвэрлэх ажлыг ажилчдын хүчээр тогтмол гүйцэтгэж байна. 2023 онд шүүрлийн цооногийн цэвэрлэгээ хийгдсэн.  |
| 11                          | Эрдэнэт гол, Хангал гол 2 ЗЦП орчим ус судлалын түр харуул байгуулж, урсцыг хэмжих   | Үерийн бус үе, урсгал тогтворжсон үед хэмжих, 2 цэгт хүйтний улиралд хэмжихгүй байх | 2019 оноос   | Эрдэнэт, Хангал голын 3 цэг дээр тогтмол усны урацыг хэмжиж байна.  |
| 12                          | Газрын доорх усны мониторингийн тохиромжтой цэгүүдийг сонгож шинээр цооног байгуулах | Хаягдлын аж ахуй (4 ш)  | 2019-2020 он   | Хаягдлын аж ахуйн далан дээр 150 мониторингийн цооногт мөн эргэн тойронд 2019 онд шинээр гаргасан 9 цооногт гидродинамикийн хэмжилтийг тогтмол явуулж, 2023 онд хоёр цооног хийж, хоёр цооногт автомат түвшин хэмжигч суурьлуулсан  |
| 13                          | Шинээр хаягдлын сан байгуулах газрыг судлах  | Хаягдлын аж ахуй  | 2019 он  | Геологи маркшейдерийн хэлтэс, Үйлдвэрийн хэлтсээс судалгаа хийгдэж байна.   |
| 14                          | Эрдэнэт, Хангал голын уртын дагууд хагшаасны судалгаа хийх                           | Голын дагуу   | 2019-2020 он   | Эрдэнэт, Хангал голын уртын дагууд хагшаасны судалгаа хийгдэж байна.  |
| <b>Газрын гадарга, хөрс</b> |  |   |  |   |
| 15                          | Газрын төлөв байдал чанарын захиалгат хянан баталгаа хийлгэх                         | Ашиглалтын талбайд  | 5 жилд 1 удаа газрын мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх (2023 онд) | 2021 онд газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг мэргэжлийн байгууллага болох “Эрин кадастр” компаниар хийж гүйцэтгүүлсэн.   |
| 16                          | Баяжуулах үйлдвэрийн урвалжийн хэсгийн бохирдолтой хөрсийг                           | Бохирдсон хөрс  | 2019 оны 2 р улиралд   | Урвалжийн хэсгийн барилга байгууламжийн урд талбайд цемент вагоноос буулгах төхөөрөмж, цемент хадгалах автомашинд ачих 2 силосын төхөөрөмж байрладаг ба цемент нь бургих, хийсэх зэргээр тухайн орчмын газрын гадарга, хөрсөнд дам нөлөө үзүүлж байгаа нь орчны хөрсийг бохирдуулах эрсдэл өндөр байгаа төдийгүй ажилчдын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй байгаа тул цемент |



|                |   |  |                                       |   |
|----------------|---|--|---------------------------------------|---|
|                | саармагжуулах, ухаж<br>зайлуулах  |  |                                       | ачих талбай болон шохойн агуулахын дэргэд вагоноос цемент буулгасны дараа тухайн орчны талбайг тогтмол цэвэрлэж хяналт тавин ажиллаж байна. 2022 оны 3-р улиралд тухайн орчны талбайг бетондуулхаар захиалга өгсөн. 2023 онд урвалжийн хэсгийн 0,6 га талбайг бетондуулсан. |
| 17             | Шүүрлийн усаар бохирдсон хөрсөнд агуулагдах хүнд металлыг саармагжуулахад хүндрэлтэй учир хэдэн метр талбайд, хэр гүнд бохирдсонг нарийвчилсан судалгаа хийх. | Хаягдлын аж ахуй   | 2020 оны 2 р улиралд                  | 2023 онд Газар дэлхий ХХК-аар хийгдэж буй байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлаар хийгдэж байна.  |
| <b>Ургамал</b> |   |  |                                       |   |
| 18             | Хүнсний ногооны бохирдлын судалгааг хийх  | Баянцагаан баг<br>Вокзал,<br>Жаргалант сум<br>Улаантолгой<br>баг | 5 жилд нэг удаа<br>БОНБНУ хийлгэх үед | 2022, 2023 онд Орхон аймгийн Жаргалант сумын өрхөөс хүнсний ногооны дээж авч Чанарын хяналтын хэлтсийн лабораториор шинжилгээ хийлгүүлсэн. Хүнсний ногоонд ЗДХ-ээс хэтэрсэн үзүүлэлт илрээгүй болно.  |
| 19             | Ургамлан нөмрөг, зонхилогч төрөл зүйлүүдийн мониторингийг жил тутамд хийж ургамалжилтын хэв шинжийн өөрчлөлтийг ажиглах, бохирдлыг шинжлэх, анализ хийх       | Нөлөөллийн бүсийн ургамал  | Хаврын улиралд (Жил бүр)              | 2023 онд Газар дэлхий ХХК-аар хийгдэж буй байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний ажлаар хийгдэж байна.  |
| 20             | Зэрлэг хогийн ургамлыг устгах   | Үйлдвэрийн бүс   | Ургасан үед (Жил бүр)                 | Зэрлэг хог ургамлыг устгах зорилгоор 200 литр Гербцит бодисыг бэлдсэн. Зэрлэг ургамал шарилжийг 7-8 сард устгалын ажил хийгддэг. Зураг хавсаргав,   |
| 21             | Ус намагтай газрыг хөндөхгүй хэвээр нь үлдээх, орчныг нь сайжруулах,  | Хаягдлын аж ахуй орчим   | Жил бүр                               | 2022 онд Тэрбум модны хүрээнд 13,5 га талбайд 387000 улиас бургасны мөчир 4,75 га талбайд 7000 монос суулгаад байна.  |

|               |   |                        |                         |  |
|---------------|---|------------------------|-------------------------|--|
|               | мониторингийн судалгааг тогтмол хийж хамгаалах  |                        |                         | 2023 онд 126 ажилтан Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн хиймэл нуурын урд хэсэгт трактороор шуудуулж хагалсан талбайд 2-3 настай 5500 шар хуайсыг 1 га талбайд тарьж, 24750 ширхэг тарьцыг 4,5 га талбайд тарьж усалгаа арчилгааг хийлээ.<br>Баяжуулах үйлдвэрийн нийт 60 ажилтан 2023 оны намрын мод тариалалтаар Хангал гол дагуу 96 ширхэг улиас, 640 харганы тарьж арчилгаа усалгааг хийж ойр орчмын хогыг түүж Ногоон хөгжил төслийн нэгжид хүлээлгэн өгсөн. |
| 22            | Орон нутгийн биологийн төрөл зүйл, тоо толгойг хамгаалах үүднээс орон нутгийн засаг захиргаа, байгаль орчны газар, мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран ажиллах шаардлагатай тохиолдолд тэдгээрийн үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх | Сумын хэмжээнд         | Шаардлагатай тохиолдолд | Орон нутгийн засаг захиргаа, байгаль орчны газар, мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Баянцагаан багт байрлах аймгийн нэгдсэн хог хаягдлыг цэвэрлэх ажилд хүнд машин механизм техник (KOMATSU-275)-ээр хийж туслалцаа үзүүлсэн.   |
| <b>Нийгэм</b> |   |                        |                         |  |
| 23            | Эрүүл мэндийн үзлэгийг зохион байгуулах   | Орон нутгийн           | Жил бүр                 | 2019 онд тоосжилтын бүсэд амьдарч буй орон нутгийн иргэдээс түүврийн аргаар 488 иргэнийг сонгож Медипас эмнэлэгтэй хамтран эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх нарийвчилсан үзлэгт хамруулсан байна.   |
| 24            | Говил баг, Вокзал орчимд хүн ам суурьшсан газруудад тоосны тархалт, агуулгын талаарх мэдээллийн самбарыг байрлуулах   | Нөлөөллийн бүсэд (2 ш) | 2019 онд                | Говил багын II цэцэрлэг, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн баруун талд тоосны дэгдэлт ихтэй газарт APDA-372 багажийг байрлуулж <a href="http://www.agaar.mn">www.agaar.mn</a> холбосон.   |
| 25            | Хаягдлын аж ахуйн хойд талын харуул хамгаалалтыг сайжруулах, хашааг засах   | Хаягдлын аж ахуй       | 2019 онд                | 2020-2022 онуудад хаягдлын аж ахуйн харьяаллын бүсэд 18 км газарт хамгаалалтын хашаа хийж байнга хяналт тавин ажиллаж байна /фото зураг хавсаргав/   |

|  |  |                            |              |   |
|--|--|----------------------------|--------------|---|
|  |  |                            |              | 2023 онд Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлын аж ахуйн нуурыг тойруулан хуучирсан 25 ширхэг анхааруулах самбарыг шинээр сольж, эвдэрсэн хашааг засаж сэлбэсэн.   |
| 26   | Хаягдлын аж ахуйн хойд талд малчин айл өрхийг нутаглуулахгүй байх, ирсэн даруйд нь нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээг орон нутгийн байгууллагатай хамтран зохион байгуулах | Хаягдлын аж ахуй орчим     | Тухай бүрд   | Хаягдлын аж ахуйн харьяалалын бүсэд мал, иргэдийг оруулахгүй байх зорилгоор Дотоодын гэрээт цэргийн ангитай хамтран байнгын 2 мотоциклтой эргүүл хийж байна. Мал бүхий айл буусан тухай бүрд үйлдвэрийн газрын Онцгой байдлын анги, Дотоодын цэргийн 816 анги, Гэрээт цагдаагийн газартай хамтран албан шаардлага хүргүүлэн ажиллаж байна.<br>Орхон аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газартай хамтран иргэдэд зориулсан АНХААРУУЛАХ тэмдэг, самбарыг байршуулсан. /фото зураг хавсаргав/ |
| <b>ХАБЭА, эрүүл мэнд</b>                         |  |                            |              |   |
| 27   | Үйлдвэрийн ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалах арга хэмжээ авах  | Нийт үйлдвэрийн ажиллагсад | Жил бүр      | Ажилчдын биологийн сорьцод хүнд металл тодорхойлох, биомониторингийн шинжилгээ хийлгэж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч ажиллаж байна. Мөн жил бүр бүх ажилчдыг Медипас эмнэлэгт урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулдаг.   |
| 28   | Хөдөлмөр хамгааллын нөхцөлийг сайжруулах арга хэмжээ авах  | Нийт үйлдвэрийн ажиллагсад | Жил бүр      | Ажлын байрны нөхцөлийг сайжруулах арга хэмжээг цехийн үйл ажиллагааны жил бүрийн төлөвлөгөөнд тусгаж биелэлтийг ханган ажиллаж байна.   |
| <b>Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний чиглэл</b> |  |                            |              |   |
| 29   | Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ Баян-Өндөр уулын ОНТХГ-ын чадавхи, менежментийг сайжруулах  | Баян-Өндөр уул             | 2019-2023 он | Баян-Өндөр уулыг нөхөн сэргээх, моджуулах зорилгоор Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманд дүйцүүлэн нөхөн сэргээх, мод тарих ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд 2019-2021 онуудад нийт 20143 модыг тарьж арчилгаа усалгааг тогтмол хийж байна..<br>2023 онд Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманд 228 ширхэг 3 настай улиас модыг стандартын дагуу тарьж, арчилгааг усалгаа хийв.   |



|  |   |  |            |   |
|--|---|--|------------|---|
|  |   |  |            | Мөн Мод, бут, сөөг услах арчлах усалгааны 6 тн савыг хийж Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэст хүлээлгэн өгсөн  |
| 30   | Нүүдлийн шувуунд амьдрах орчин бүрэлдсэн орчмын нугыг хамгаалах арга хэмжээг орон нутагтай хамтран зохион байгуулах |  | 2019 оноос | Баяжуулах үйлдвэрийн Хаягдлын аж ахуйн нуурын ус 612 га, М-1 далангийн нуурын ус 22.4 га, М-4 далангийн арын нуурын ус 59,7 га нийтдээ 694,1 га талбайн нүүдлийн шувуудын тоо толгойг 2023 оны 09-р сарын 08 өдөр тоолов. Тооллогоор хар галуу 365, хун 4, цэн тогоруу 8, цахлай 89, бор галуу 56, нугас 61, ангир 873 шувуу байгааг тус тус бүртгэв. |
| 31   | Үйлдвэрлэлийн хор уршиг хүчин зүйлсээс хамгаалах  | Ногоон төглийн тохижилт                  | Жил бүр    | Жил бүр Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу ажил хийгдэж байна. 2020 онд М4 далангийн баруун талд 500 мод тарьсан, 2021 онд хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зүүн урд талд 550 мод тарьсан. 2022 онд 200 ширхэг суулгац, бургас улиасыг мөчрөөр нь суулгасан.  |
| 32   | Түүх, соёлын дурсгал нөлөөлөлд өртөж болзошгүй Авран хамгаалах арга хэмжээ авах                                     | Хаягдлын аж ахуйн талбайд                | -          | Хаягдлын аж ахуйн хэсгийн зүүн хойд хэсэгт Монголын үндэсний музей археологийн багтай хамтарсан судалгаа хийж түрэгийн үеийн адууны толгой, хүүхдийн булш илрүүлэн түүхийн аль үед хамрагдахыг тодорхойлох шинжилгээнд явуулсан.  |
| <b>Хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр</b> |   |  |            |   |
| 33   | Хог хаягдлыг тогтоосон журмын дагуу кодлон ангилж дахин ашиглах, зайлуулах арга хэмжээнүүдийг тодорхойлох           | Үйлдвэрийн хэсгүүд                       | Жил бүр    | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Орхон аймгийн Хот тохижуулах газартай байгуулсан гэрээний дагуу хог хаягдлыг аймгийн хог хаягдлын цэг рүү хаядаг. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас гарсан металломын хог хаягдлыг Засвар механикийн заводад дахин ашиглах зорилгоор ангилан өгдөг. Хаягдлын аж ахуй жилд 40 тн металломыг дахин ашиглах зорилгоор өгдөг.     |
| 34   | Хог хаягдлыг нэг цэгт цуглуулан ангилж, битүү саванд хадгалан тогтмол хугацаанд тээвэрлүүлж байх                    | Үйлдвэрийн хэсгүүд дэх нийт 946.1 тн хог | Жил бүр    | Цех хэсгүүдэд дахивар болон ахуйн хог хаягдлыг, үйлдвэрлэлийн байруудад цуглуулан ангилж хог хаягдлын цэг рүү хаядаг. 2023 онд ангилан ялгах хогийн савыг хэсэг тус бүр дээр байрлуулсан.   |
| 35   | Аюултай хог хаягдлыг ангилан ачуулах  | Үйлдвэрийн хэсгүүд                       | Жил бүр    | Аюултай хог хаягдлыг устгах тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж болох “Цэцүүх трейд” ХХК-тай “Эрдэнэт   |

|   |  |   |                     |  |
|---|--|---|---------------------|--|
|   |  |   |                     | <p>үйлдвэр” ТӨҮГ нь гэрээ байгуулан улирал тутамд ачилт хийж байна.</p> <p>Баяжуулах үйлдвэр нь 2019-2021 онуудад химийн урвалжийн 1 тонны сав 1724 ширхэг, 200 килограммын хуванцар сав 609 ширхэг, 200 килограммын төмөр сав 511 ширхгийг тус тус устгуулахаар ачуулсан.</p> <p>2023 онд Баяжуулах үйлдвэрийн урвалжийн хэсэг нь “Цэцүүх трейд”ХХК-д 1 тонны хуванцар сав 787 ширхэг шилжүүлж, Полиэтилен” ХХК-д хүхэрт натрийн 25 килограммын шуудай 57527 ширхэг шилжүүлсэн.</p> |
| <b>БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын чиглэлээр</b> |  |   |                     |  |
| 36  | БО-ны асуудал хариуцсан ажилтныг мэргэшүүлэх сургалтанд хамруулах  | Баяжуулах үйлдвэрийн дарга,<br>БОНХХэлтсийн дарга               | Төлөвлөгөөний дагуу | 2020 онд Азийн бүтээмжийн байгууллага, Монголын бүтээмжийн төвтэй хамтарсан “Ногоон бүтээмж” сургалтад, ХАБЭА-н ажилтны “Ажил олгогчийн Модуль 2” сургалт, 2022 онд “Мод суулгах, арчлах арга аргачлал”, “Химийн бодисын аюулгүй байдал, хүрээлэн буй орчин 2022” сургалтуудад тус тус хамрагдсан.   |
| 37  | Дэлхийн байгаль орчны тэмдэглэлт өдрүүдийг үйлдвэрийн хүрээнд сурталчлах, бүтээлч ажлыг өрнүүлэх                             | Хариуцагч:<br>Баяжуулах үйлдвэрийн дарга,<br>БОНХХэлтсийн дарга | Жил бүр             | Дэлхийн ус хамгаалах өдрөөр усны нөөц, хэрхэн хайрлан хамгаалах талаар мэдээллийн хэрэгслүүдээр сурталчлан таниулж, “Усаа хайрлан хамгаалъя” зурагт хуудсыг ажлын байруудаар тараан байршуулах зэрэг ажлуудыг тогтмол гүйцэтгэж байна.   |
| 38  | Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.1 дүгээр зүйлд заасны дагуу байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2 жил тутамд хийлгэх | Хариуцагч:<br>Баяжуулах үйлдвэрийн дарга                        | 2019, 2021 онд      | Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.1 дүгээр зүйлд заасны дагуу байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2020 онд “Эконейшнл” ХХК-аар хийлгэсэн. 2023 онд мөн “Эконейшнл” ХХК-аар хийж гүйцэтгүүлсэн.   |
| 39  | Байгаль хамгаалах чиглэлээр шинийг санаачилсан цөөн тооны хүмүүсийг шагнаж урамшуулах  | Хариуцагч:<br>Баяжуулах үйлдвэрийн дарга,                       | Жил бүр             | Үйлдвэрийн 40 жилийн ойн арга хэмжээг угтан үйлдвэрлэлийн гоо зүйг дээшлүүлэх ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор Баяжуулах үйлдвэрийн хэсгүүдийн дунд уралдаан зарлаж идэвхи санаачлага гаргасан хамт  |

|    |   |   |          |   |
|----|---|---|----------|---|
|    |   | БОНХХэлтсийн дарга  |          | олон, ажилчдыг шагнаж урамшуулсан. Үйлдвэрийн газраас цехүүдийн дунд зарласан ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх уралдаанд амжилттай оролцож 2-р байр эзэлсэн.  |
| 40 | Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээнд зарцуулах хөрөнгийг төсөвлөн, санхүүжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэх, 50%-ийг тусгай дансанд төвлөрүүлэх | Баяжуулах үйлдвэрийн дарга, БОНХХэлтсийн дарга, БО-ны ажилтан | Жил бүр  | Хуулийн хэрэгжилтийн дагуу “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтэс тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээнд зарцуулах хөрөнгийг төсөвлөн, санхүүжүүлэх асуудлыг шийдвэрлэн, 50%-ийг тусгай дансанд төвлөрүүлж байна. |
| 41 | БОНБУ-ний тухай хуулийн 7.4. дүгээр зүйлд заасны дагуу Ерөнхий үнэлгээ хийлгэж Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээнд нэмэлт тодотгол хийлгэх   | Баяжуулах үйлдвэр БО-ны ажилтан                               | 2025 онд | 2020-2021 онд Баяжуулах үйлдвэрийн Өөрөө нунтаглах хэсгийн өргөтгөлийн ажлын хүрээнд Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд нэмэлт тодотгол хийлгэсэн.   |

### ХИМИЙН БОДИСЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

| №  | Болзошгүй нөлөөлөл  | Нөлөөлөл бууруулах арга  | Биелэлт  |
|----|---|--|--|
| 42 | Химийн бодисыг тээвэрлэх үед сав баглаа боодлын гадаргууд хуримтлагдсан хуурай бодис агаарт дэгдэх улмаар хөрс, усанд орох                      | Химийн бодисыг тээвэрлэх, зөөх, ачих, буулгах явцад тус бүрийг ангилан ялгаж тус тусад нь битүүмжлэх, зориулалтын хэрэгслийг ашиглах | Баяжуулах үйлдвэрийн хэмжээнд химийн бодис хадгалах зориулалтын 5 агуулахад тээвэрлэлтээс шууд буулган хадгалж байна. Агуулахаас үйлдвэрлэлийн дамжлагад шууд ашиглагддаг. |
| 43 | Химийн бодисыг хадгалах болон ашиглах явцад сав баглаа боодол муудаж элэгдсэнээс орчны нөлөөлөл, нар, салхи, температур болон ойр орчмын химийн | Химийн бодисыг хадгалах агуулахад орчны шинжилгээг байнга хийх, төрөл төрлөөр нь ангилан хадгалах                                    | Химийн бодисын агуулахад орчны хэмжилт шинжилгээг батлагдсан графикайн дагуу улирал тутам тогтмол хийгдэж байна.   |



|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
|    | бодистой агаар салхиар дамжин урвалд орох  |  |  |
| 44 | Химийн бодисыг хадгалах явцад, ялангуяа задгай талбайд хадгалбал химийн бодис нь бороо, цас, салхи шуурга зэрэгт өртөж чанараа алдах, уусах, урсац үүсгэх, хортой, шатамхай хий ялгаруулах, гал түймэр гарах | Цаг агаарын гамшигт нөхцөлөөс хамгаалж, далан саравч, агуулахын бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих   | Химийн бодисыг задгай талбайд хадгалах явцад химийн бодис нь бороо, цас, салхи шуурга зэрэгт өртөж чанараа алдах, уусах, урсац үүсгэх, хортой, шатамхай хий ялгаруулах, гал түймэр гарах аюулаас хамгаалан торон хамгаалалтай агуулах болон ил задгай талбайг химийн бодисын бохирдлоос хамгаалан бетондсон талбайд хурааж нар салхинаас хамгаалан брезентэн бүтээлгээр бүтээж хор аюулын мэдээллийн самбар хийж байрлуулсан. Өдөр бүр хариуцсан ээлжийн мастерууд хяналт тавин ажиллаж байна. |
| 45 | Задгай талбайд хадгалбал химийн бодисын сав баглаа боодлыг шувуу, мэрэгч амьтад цоолж гэмтээх зэргээр бодис алдагдах, амьтад хордох  | Химийн бодисыг шувуу, мэрэгч амьтаас хамгаалж үргээлгэ бэлтгэх.  | Химийн бодисыг мэрэгч амьтаас хамгаалан мэргэжлийн байгууллагаар жилд нэг удаа хавар цагт тогтмол хор цацуулдаг.   |
| 46 | Химийн бодистой байнга харьцаж ажилладаг ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх   | Ажиллагсдад гадны нэг болон хэд хэдэн таагүй нөлөөллөөс хамгаалах ажлын хувцсаар хангах (MNS 150 13688:2000), Эрүүл мэндийн үзлэгт жилд 1-2 удаа заавал хамруулах.   | Жил бүр тогтмол төлөвлөгөөт хуваарийн дагуу нарийн мэргэжлийн эмч нарын урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулдаг.   |
| 47 | Химийн бодистой харьцаж байгаа ажиллагсдад мэдлэг, дадлага туршлага хангалтгүй эсвэл анхаарал болгоомжгүйгээс ажлын хариуцлага алдах анхны тусламж үйлчилгээг мэдэхгүйн улмаас эрүүл мэндээр хохирох.        | Химийн бодистой харьцан ажилладаг ажилчдад тухайн бодис бүрийн физик, химийн шинж чанар, тэдгээртэй ажиллах, хадгалах, тээвэрлэх, устгахад мөрдөх аюулгүй ажиллагааны зохих мэдлэгийг эзэмшүүлэх сургалт, семинар зохион байгуулах | Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хэлтсийн сургалтын төлөвлөгөөний дагуу жил бүр Баяжуулах үйлдвэрийн химийн бодистой харьцан ажилладаг 155 ажилтныг тогтмол сургалтад хамруулж сургадаг. /фото зураг хавсаргав/   |
| 48 | Тээвэрлэлт, хадгалалт, хэрэглээний үед эрсдэл эндэгдэл гарах.  | Аюул багатай шийдвэрлэх нөхцөлийг тодорхойлж хэрэгжүүлэх (химийн бодисыг саармагжуулах)  | Онцгой байдлын ангитай хамтарч галын болон химийн бодисыг саармагжуулах  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>Осол гарсан тохиолдолд хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээг нэн яаралтай авах ажлын зохион байгуулалтыг тодорхойлж холбогдох ажилтнуудаар сургууль, дадлага хийлгүүлэх.</p> | <p>сургалт семинар батлагдсан хуваарийн дагуу тогтмол явагддаг.<br/>Осол гарсан тохиолдолд хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээг нэн яаралтай авах ажлыг тодорхойлж холбогдох ажилтнуудаар сургууль, дадлага хийлгүүлэх сургалтын материал болон багаж хэрэгслэлийг байрлуулсан.</p> |
|--|--|--|---|

Хаягдлын аж ахуйн авто замын тэмдэг тэмдэглэгээг байрлуулав.



Анхааруулах самбарыг нуурын усыг тойруулан байрлуулав.





Хаягдлын аж ахуйн хойд хэсгээр хамгаалалтын хашаа шинээр хийв.





Зэрлэг ургамал, шарилж устгах зорилгоор Гербцидыг 0,5% устай найруулж цацаж хөл газрын ургамлыг устгалаа



Зуны хаялтын 3 дугаар хэсэг дээр хөрсөөр хучив.



Зуны хаялтын 1-3 хэсэг дээр Магнофлок 336 урвалжийг булингатай холин өгөв





Amazon UX 11200 тоног төхөөрөмжөөр норгож байгаа байдал



PВ-80100 тоног төхөөрөмжөөр кальцийн хлорид цацаж байгаа байдал



Эргэлтийн ус сэлгэн залгах КП-2 урд талбайд улиасны мөчир монос тарив.



Хайлаасыг үрээр тарьж усалгаа хийв.





**ДУЛААНЫ ЦАХИЛГААН СТАНЦЫН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

| №   | Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ  | Хэмжих нэгж    | Тоо хэмжээ | Биелэлт   |
|---|--|----------------|------------|---|
| <b>АГААР ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ</b>      |  |                |            |   |
| 1.  | ДЦС-ын нойтон аргаар үнс баригч системийн хэвийн үйл ажиллагааг хангаж, байнга хянаж байх  | Хүн/өдөр       | 52         | Үнс баригчийн урсгал засвар үйлчилгээ тогтмол хийгдэж байна. 2021-2022 онд зуух №1 болон №3-ийн үнс баригчид их засвар хийсэн.  |
| 2.  | Станцын нүүрс хадгалах талбайг тойруулан салхины хаалт барих, мод тарих, тороор хучих гэсэн сонголтуудаас аль нэгийг нь сонгон хэрэгжүүлэх                             | Га             | 2.1        | Хаврын мод тариалалтын ажлаар цахилгаан техникийн хэсгийн 10 ажилтан 20 ширхэг шинэс мод тарьсан.   |
| <b>ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ</b> |  |                |            |   |
| 3.  | Шатахуун хадгалах технологийн гормийг чанд мөрдөж ажиллан, гамшиг ослын үед агуулах савны талбайд асгаралт алдагдал бий болохоос сэргийлж байнгын хяналт тавьж ажиллах | Хүн/өдөр       | 52         | Дулааны цахилгаан станцын ослын хор уршиг арилгах төлөвлөгөөг боловсруулсан, шаардлагатай тохиолдолд тодотгол хийн ажиллана. Асгаралтын иж бүрдлийг байрлуулсан. Хяналт шалгалтыг тогтмол хийж байна. |
| <b>ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ЧИГЛЭЛЭЭР</b>          |  |                |            |   |
| 4.  | Станцын талбайд ногоон байгууламжийн хэмжээг нэмэгдүүлэн бут сөөг тарих, зүлэгжүүлэх   | м <sup>2</sup> | 12092      | Хаврын мод тариалалтын ажлаар цахилгаан техникийн хэсгийн 10 ажилтан 20 ширхэг шинэс мод тарьсан.   |
| <b>ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ЧИГЛЭЛЭЭР</b>                  |  |                |            |   |
| 5.  | Ахуйн гаралтай хог хаягдлыг ангилан ялгаж хогийн цэг рүү ачуулах арга хэмжээ авах.   | -              | -          | 2023 он гарснаас хойш нийт 426м <sup>3</sup> орчим хог хаягдал гарсныг Эрдэнэт хотын хогийн цэгрүү гэрээний дагуу шилжүүлсэн.   |

|  |   |          |     |  |
|--|---|----------|-----|--|
| 6.   | Үйлдвэрийн гаралтай хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахин ашиглах боломжтойг эргүүлэн ашиглах, дахин ашиглах боломжгүйг хогийн цэгрүү ачуулах арга хэмжээ авах  | -        | -   | Дулааны цахилгаан станцын үйл ажиллагаанаас гардаг дахин ашиглах боломжтой хаягдал төмрийг Засвар механикийн заводын металломд шилжүүлж байна.   |
| 7.   | Аюултай хог хаягдлыг кодлон ялгаж, бүртгэлжүүлэх, стандартын дагуу хадгалах, нийлүүлэгч талд буцаан өгөх, сав баглаа боодлын хор аюулыг саармагжуулах эсхүл нийлүүлэгч талд буцаан өгөх арга хэмжээ авах, нийлүүлэгч талд буцаан өгөх боломжгүй тохиолдолд тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид шилжүүлэх | -        | -   | 2023 он гарснаас хойш нийт 1160 ширхэг 25 литрийн химийн бодисын хуванцар сав, 200 литрийн төмөр торх 166 ширхгийг гэрээт компани болох “Цэцүүх Трейд” ХХК руу шилжүүлсэн.   |
| <b>БАЙГАЛИЙН ГАМШГААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ЧИГЛЭЛЭЭР</b>                      |   |          |     |  |
| 8.   | Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах   | Өдөр     | 365 | Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг тогтмол ашиглаж байна.   |
| 9.   | Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх сургалт сурталчилгаа, болзошгүй аюулын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилтнуудад тогтмол хугацаанд танилцуулах  | Сар/удаа | 12  | Ажилтнуудад нийт ажилтны 16 сургалтаар гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх сургалт ордог. Мөн ажлын байрны 3 цагийн сургалтаар тус сургалтыг давтан оруулж ажилтнуудын мэдлэгийг сэргээн, бататгадаг. 2023 он гарснаар цехийн 328 ажилтан тус сургалтад бүрэн хамрагдсан. |
| 10.  | Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах  | Хүн/өдөр | 32  | Сар бүр галын аюулгүй байдлын үзлэг шалгалтыг явуулж, илэрсэн зөрчлийг нэн даруй устган ажиллаж байна.   |
| <b>ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮЕД АВЧ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭ</b> |   |          |     |  |
| 11.  | Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журмыг сахиулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих   | Хүн/өдөр | 32  | Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын дүрэм журмын хэрэгжилтэд өдөр тутам хяналт тавин ажиллаж байна.  |



|   |  |          |    |  |
|---|--|----------|----|--|
| 12.   | Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол хугацаанд гүйцэтгэх  | Сар/удаа | 12 | Ажилтнуудын ажлын байрт тохируулан хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын сургалтуудыг зохион байгуулж байна.                       |
| 13.   | Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах   | -        | -  | Хамгаалах хэрэгсэл, ажлын тусгай хувцас, гутлаар ханган ажиллаж байна.   |
| 14.   | Ослын үеийн хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулж сумын захиргаа болон орон нутгийн мэргэжлийн хяналтын байгууллагаар батлуулах. Ослын үед орон нутгийн эмнэлэгтэй утсаар холбоо барих боломжтой байх.          | Жил/удаа | 1  | Ослын хор уршиг арилгах төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж, мөрдлөг болгон ажилладаг.   |
| 15.   | ДЦС-ын талбайд анхны тусламж үзүүлэхэд нэн шаардлагатай хэрэгслүүдийг байрлуулах   | Жил/удаа | 1  | Анхны тусламжийг шаардлагатай ажлын байруудад байршуулсан.   |
| <b>ЦАР ТАХАЛ БУЮУ КОРОНАВИРУСТ ХАЛДВАРЫН ҮЕД АВЧ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ХАЛДВАР-ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭ</b> |  |          |    |  |
| 16.   | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын нэгдсэн эрүүл ахуйн дүрэмтэй уялдуулан өөрийн цехийн эрүүл ахуйн дүрмийг боловсруулан мөрдөж ажиллах. Холбогдох тайлан гаргах.   | Жил/удаа | 1  | Үйлдвэрийн бүтцийн нэгж бүр Эрүүл ахуйн журмыг мөрдлөг болгон ашигладаг.   |
| <b>ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b>   |  |          |    |  |
| 17.   | ДЦС-ын ажлын байр, хэсэг, нэгж бүр лабораторид ашиглах химийн бодис бүрийн хор, аюулын ангилал, лавлах мэдээллийн санг монгол хэлээр цаасан болон цахим хэлбэрээр бүрдүүлж бүх ажилтнуудад танилцахад нээлттэй болгох. | -        | -  | Химийн бодис бүрийн ХАЛМ-ийг ажлын байранд байрлуулсан.  |
| 18.   | Ажилтан бүр химийн бодистой аюулгүй харьцах мэдлэг, дадал, чадавхыг эзэмшүүлэх сургалт, үр дүнгийн үнэлгээ, давтан сургалт   | -        | -  | Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилтнуудыг Хөдөлмөрийн сайдын А/370 тушаалын дагуу тусгай сургалтад 3 жилд 1 удаа хамруулж байна. |
| 19.   | Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль тогтоомж, дүрэм, журам, технологийн зааврыг сурталчилан ойлгуулах  | -        | -  | Ажилтнуудад улирал бүр химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль тогтоомж, дүрэм, журмаар давтан зааварчилгаа өгдөг.             |

|     |   |   |   |  |
|-----|---|---|---|--|
| 20. | “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ын заалт бүрээр ажлын байрны онцлогт нийцүүлэн тусгай асуулга бүхий хуудсаар нэгж, хэсгийн ажилтнуудаас тодорхой давтамжтайгаар шалгалт авч дүгнэж, үнэлэх   | - |   | Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын урьдчилан сэргийлэх I, II шатны хяналт шалгалт хийхэд шаардлагатай химийн бодистой холбоотой асуулгыг боловсруулж батлуулсан. Батлагдсан хяналтын хуудсаар хяналт шалгалтаа 14 хоног бүр хийж байна. |
| 21. | “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-ын заалтын хэрэгжилтийн байдалд ажлын байр, нэгж хэсгүүдийг хамруулан дотоодын үзлэг, хяналт үнэлгээг тогтсон датвамжтай хугацаанд хийж, үр дүнг захиргааны хуралд танилцуулан шийдвэр гаргаж, илэрсэн зөрчил дутагдлыг арилгуулж байна. | - | - |  |
| 22. | Ашиглаж байгаа химийн бодисын ашиглалт, зарцуулалтын бүртгэлийг бодис нэг бүрээр, нэгж, хэсэг бүрээр бүртгэлжүүлэх ажлыг цахим хэлбэрт оруулан хөтөлж, хөдөлгөөний нэгдсэн тайланг гаргаж агуулахын үлдэгдэл нөөц, ашиглалтын хугацааг нарийн гаргасны үндсэн дээр дараа жилийн хэрэгцээг тооцоолох                   | - | - | Химийн бодисын ашиглалт, зарцуулалтыг тогтмол хөтлөн явуулж байна.   |
| 23. | “Химийн хорт болон аюултай бодисын менежмент, хөдөлмөр хамгаалал, аюул-гүй ажиллагаа” богино хугацааны төрөлжсөн сургалтад химич, химийн инженерүүдийг ээлжлэн сургаж мэргэшүүлэх   | - | - | Химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилтнуудыг Хөдөлмөрийн сайдын А/370 тушаалын дагуу тусгай сургалтад 3 жилд 1 удаа хамруулж байна.   |





Хог хаягдлын бүртгэл



ЦЭЦҮҮХ ТРЕЙД  
ЦЕХ ХОГ ХАЯГДЛЫН ХОСГААГДИЙН БҮРТГЭЛИЙН ЖУРНАЛ

| Огноо | Төлөөлөгч | Хосгоогчийн нэр | Харгалзсан хэрэгсэл | Ашигласан хэрэгсэл | Хосгоогчийн хэмжээ | Догоорын хэмжээ | Борлуулсан хэрэгсэл | Цэцэрлэгийн хэрэгсэл |
|-------|-----------|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 12/1  | 53-ТН     | М.Дар           | Х.Баян              | Х.Баян             | 58                 | 58              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/2  | 72-ТН     | Ю.Энхбаяр       | Х.Баян              | Х.Баян             | 59                 | 59              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/3  | 72-ТН     | О.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 60                 | 60              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/4  | 72-ТН     | О.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 61                 | 61              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/5  | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 62                 | 62              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/6  | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 63                 | 63              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/7  | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 64                 | 64              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/8  | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 65                 | 65              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/9  | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 66                 | 66              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/10 | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 67                 | 67              | Х.Баян              | Х.Баян               |
| 12/11 | 60-ТН     | С.М.Халсан      | Х.Баян              | Х.Баян             | 68                 | 68              | Х.Баян              | Х.Баян               |

“Цэцүүх Трейд” ХХК-д аюултай хог хаягдлыг шилжүүлсэн.



Галын аюулгүй байдлын үзлэг шалгалтыг явуулж, илэрсэн зөрчлийг нэн даруй устган ажиллаж байна.



Ослын хор уршиг арилгах төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж, мөрдлөг болгон ажиллаж байна.





**ИЛ УУРХАЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН  
ҮНЭЛГЭЭНИЙ 2023 ОНЫ БИЕЛЭЛТ**

| №                     | Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ   | Биелэлт   |
|-----------------------|---|---|
| <b>1</b>              | <b>СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ<br/>ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b> |   |
| <b>Агаар орчин</b>    |   |   |
| 1                     | 1   | Агаарын чанарыг тогтмол хянах, хэмжих   |
| 2                     | 2   | Нөхөн сэргээх ажлыг эрчимтэй хийж, ил талбайг хамгийн бага байлгах арга хэмжээг авах, уурхайн эргэн тойрны агаараас тоосны дээж авч, тоосны тархалт, хэмжээг хянаж байх |
| 3                     | 3   | Технологийн гол замуудыг тоосжилт бууруулах бодис ашиглан дарах   |
| 4                     | 4   | Технологийн болон үйлдвэрлэл, тээвэрлэлтийн бусад зам, хүдэр ачих цэгүүдийн ойр орчмыг байнга чийгтэй байлгах арга хэмжээ авах  |
| 5                     | 5   | Ил уурхайд ашиглагдаж байгаа хүнд даацын тээврийн хэрэгслийн оношилгоог тогтмол хийлгэж, засвар үйлчилгээг хийж түлшний зарцуулалтыг нэмэгдүүлэх                        |
| <b>Хөрсөн бүрхэвч</b> |   |   |
| 6                     | 1   | Шинээр ашиглагдах талбайн шимт хөрсийг хуулж авах   |
| 7                     | 2   | Хуулсан шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтэд ашиглахаас бусад тохиолдолд олон дахин байршлыг сольж зөөхгүй байх  |

ИУ-н 2023 оны БОМТ-нд тусган, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу агаарын чанарын хэмжилт шинжилгээг хийж, хяналт тавин ажиллаж байна.

Уурхайн хэмжээнд хүйтний улиралд магни, кальци хлоридоор, дулааны улиралд усаар технологийн тээврийн замын тоосыг дарж байна. 2023 онд Уурхайн хэмжээнд технологийн тээврээс үүсэх тоосыг 44 тонн магни хлорид, 45 тонн кальци хлорид бодисыг цацаж дарсан. Мөн усаар тоос дарах ажил хийгдэж байна.

40 тоннын усны белазаар ойр орчмыг услан тогтмол чийгтэй байлгаж тоос дэгдэхээс сэргийлж байна.

Үйлдвэрийн газрын хэмжээнд тээврийн хэрэгслийн үзлэг, оношилгоог нэгдсэн байдлаар зохион байгуулдаг. Техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг тухай бүр хийж гүйцэтгэдэг.

2023 онд овоолго 1, 9, 9а, төвийн ордын урд нийт 14,8 га газрын шимт хөрсийг хуулсан.  
Зураг-1.

Шимт хөрсийг уурхайн бүсэд 3 газар байршуулан нийт 130 орчим мянган м.куб хөрс хадгалж байна.



|                        |   |  |   |
|------------------------|---|--|---|
| 8                      | 3 | Шүүрлийн ногоон усыг тосож цуглуулах цөөрмүүдийн хяналтыг тогтмол хийж байх  | Ил уурхайн овоолгуудын 3 цэгээс хүчиллэг ус гардаг бөгөөд тус бүр тосох цөөрөмтэй. 1. 12-р овоолго 40000 м.куб<br>2. 8-р овоолго 40000 м.куб<br>3. БМиС-ын урд 5000 м.куб.<br>Дээрх 3 цөөрмийн усны түвшинд тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна.<br>Зураг-2.               |
| 9                      | 4 | Ил уурхайн бүсэд байгаа ердийн хөрсний өнгөн үе давхаргад /0-5см/ тогтмол мониторинг хийх  | БОМТ-нд тусган, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу хөрсний шинжилгээг хийж, хяналт тавин ажиллаж байна. Тайлант хугацаанд 9 үзүүлэлтээр 11 цэгт 1 удаагийн шинжилгээ хийсэн. MNS 5850:2008 Хөрсний чанар. Су агууламж 2 дахин их үзүүлэлттэй гарсан байна. |
| 10                     | 5 | 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                                       | Уурхайд болон ил уурхайн тоног төхөөрөмжийн засварын хэсгүүдэд, өрөм, экскаваторуудад засвар үйлчилгээ хийх үед хэрэглэгдэх тос масло тосох төмөр торх, арчих материал бэлтгэн байрлуулсан.   |
| 11                     | 6 | Үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаа болон бодисыг хадгалах агуулах савны хяналтыг маш сайн хийх, санамсаргүй тохиолдлоор ямар нэгэн бодис хөрсөнд алдагдаж бохирдолд үүссэн тохиолдолд саармагжуулах болон цэвэрлэх бүх арга хэмжээг авах, цэвэрлэгээний дараах хяналт мониторингийг хийх | ЭТБҮ-ийн химийн бодисын агуулахад тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна.   |
| <b>Усан орчин</b>      |   |  |   |
| 12                     | 1 | Уурхайн ойр орчмын нутаг дэвсгэрийн уст давхаргын үзүүлэлтэд байнга хяналт тавьж байх, уурхай орчимд цооногийн түвшинг тогтмол хянах;  | БОМТ-нд тусган, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу усны шинжилгээг хийж, 10 цэгт хяналт тавин ажиллаж байна.   |
| 13                     | 2 | Овоолгын хүчиллэг урсцыг хянах, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх. Байнгын хяналт шинжилгээ хийж байх  | Ил уурхайн овоолгуудын 3 хэсгээс хүчиллэг ус гардаг бөгөөд тус бүр тосох бассейнтай. 1. 12-р овоолго-40000 м.куб<br>2. 8-р овоолго 40000 м.куб<br>3. БМиС-ын урд 5000 м.куб. Дээрх 3 бассейны усны түвшинд тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна.                            |
| <b>Ургамлан нөмрөг</b> |   |  |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 14  | 1  | Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайг нэмэгдүүлэх  | Мэргэжлийн байгууллагаар 2023.05.29-06.9-ний өдрийн хооронд Ил уурхайн 3.9 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийг хийсэн.<br>Зураг-3.  |
| 15  | 2  | Нөхөн сэргээлтийн үр дүнг стандартад хүргэхэд хяналт тавих   | 2023 оны 05, 06 сард 2022 онд тарьсан моднуудыг услан тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна.  |
| <b>Удирдлага, зохион байгуулалтын талаар авах арга хэмжээ</b> |  |  |  |
| 16  | 1  | Байгаль орчны аудит хийлгэх  | Ил уурхайн байгаль орчны аудитыг хуулийн дагуу 2 жил тутамд хийлгэдэг бөгөөд 2023 онд “Эконэйшнл” ХХК хийж гүйцэтгэсэн.  |
| 17  | 2  | Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжилтийг хангах, биелэлтийг тайлагнах   | Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29–ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-д нийцүүлэн Ил уурхайн онцлогтой уялдуулан тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг БОНХХ-тэй зөвшилцөн боловсруулж, хагас жил, жилийн эцсээр тайлагнадаг. |
| <b>2</b>  | <b>НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b>           |  |  |
| <b>Нөхөн сэргээх арга хэмжээ</b>                              |  |  |  |
| 18  | 1  | Сөөг, модны суулгац тариалах /нөхөн сэргээлт хийх талбайн 40%/   | Жил бүр хавар намрын улиралд бүх нийтийн мод тарих өдрөөр тарилт хийдэг. Тайлант хугацаанд нийт 6 төрлийн 214 ширхэг модыг Ил уурхайн моджуулах 2 талбайд тарьсан.<br>Зураг-4.   |
| 19  | 2  | Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд хяналт мониторинг хийх   | Нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд хяналт мониторинг хийх ажлыг 2025 оны БОМТ-нд тусгасан.  |
| <b>3</b>  | <b>БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b> |  |  |
| 20  | 1  | “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-т БОАЖЯ-наас өгсөн чиглэлийн дагуу заасан газарт уул уурхайн үйл ажиллагаанаас эвдрэлд өртсөн талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх ажилд оролцох | Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын нутагт уул уурхайн олборлолтын улмаас эвдэрч орхигдсон нийт 1229 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх ажлыг 2 компани хийн гүйцэтгэж байна.<br>“Жинжий майнинг” ХХК 519.4 га буюу 64.9%, “Тотал идеал” ХХК 259.74 га буюу 60%-ийн гүйцэтгэлтэй ажиллаж байна.   |
| <b>4</b>  | <b>ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ</b>                      |  |  |

|          |   |   |   |
|----------|---|---|---|
| 21       | 1 | Химийн бодисын сав баглаа, хаягдлыг их хэмжээгээр хуримтлуулж удаан хугацаагаар хадгалахгүй байх, үйлдвэрээс зохих журмын дагуу материалыг бүрдүүлж хаягдлыг устгуулах тухай хүсэлтийг гаргаж байх                                  | ИУ нь БОНХХ-ээс гаргасан хуваарийн дагуу мэргэжлийн байгууллагад холбогдох журмын дагуу аюултай хог хаягдлыг шилжүүлдэг. Энэ онд химийн бодисын шуудай 42,3 тн, хуванцар сав 171 ширхэг, төмөр торх 14,1 тонныг тус тус шилжүүлсэн. Зураг-5.                      |
| 22       | 2 | Үйл ажиллагаанаас үүсэх аюултай хог хаягдлыг /авто тээврийн хэрэгслээс гарах аюултай хог хаягдал/ устгах, аж ахуйн нэгжид шилжүүлэх хүртэл түр хадгалах зориулалтын, стандартын шаардлага хангасан агуулахтай болох                 | ЭТБҮ-д химийн бодисын сав, баглааг зориулалтын агуулахад хадгалдаг. 2023.08.14-нд 1 тоннын хуванцар сав /бусад сав/-ыг хураах зориулалтаар 20м*20м харьцаатай цементэн талбайг Барилга засварын цехээр хийлгэв. Зураг-6.  |
| 23       | 3 | Тээврийн хэрэгслийн аккумулятор, ажилласан тос зэрэг дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг холбогдох журмын дагуу цуглуулж, дахин боловсруулах үйл ажиллагаа явуулдаг аж ахуйн нэгж компаниудтай гэрээ байгуулан хүлээлгэж өгөх | Аюултай хог хаягдлыг устгах, дахин боловсруулах эрх бүхий компаниудад холбогдох журмын дагуу шилжүүлдэг. Өнөөдрийн байдлаар 70 тн ажилласан масло тосыг холбогдох газарт шилжүүлсэн.  |
| <b>5</b> |   | <b>ОРЧНЫ ХЯНАЛТ, ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР</b>  |   |
| 24       | 1 | Уурхайн мониторингийн цэгүүд дээр TSP, PM10, PM2.5 хэмжилтийг сард нэг удаа хэмжилт хийх  | БОМТ-нд тусган, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу агаарын чанарын шинжилгээг 6 үзүүлэлтээр хийж, хяналт тавин ажиллаж байна.  |
| 25       | 2 | Гадны мэргэжлийн байгууллагаар агаар дахь хүнд металлуудын агууламжийг тодорхойлох  | “Ногоон титэм” ХХК-иар 2023.04.21-нд агаарт агуулагдах хүнд металл болон тоосны агууламжийг хяналтын 4 цэгт тодорхойлуулсан. Шинжилгээний үр дүн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн зүйлгүй байна.  |
| 26       | 3 | Гадны мэргэжлийн байгууллагаар TSP, SO2, NO2, CO хэмжилтийг уурхайн мониторингийн цэгүүд дээр хэмжилт хийх  |   |
| 27       | 4 | Хүнд металлуудын шинжилгээ хийх (ялангуяа Cu, Mo)   | ИУ-н 2023 оны БОМТ-нд тусган, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хуваарийн дагуу хөрсний 11 цэгээс дээж авч шинжилгээ хийсэн. Шинжилгээний дүнг MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Cu агууламж 5 цэгт 1-3 дахин их, бусад үзүүлэлтүүд хүлцэх хэмжээндээ байна. |
| 28       | 5 | Өмнөх жилүүдэд нөхөн сэргээлт хийсэн талбайнуудад тарьсан тарьц суулгацын өсөлт хөгжилт, өвөлжилтийн байдлыг хянах  | Өмнө жил болон тухайн жилд тарьсан модны өвөлжилтийн бэлтгэлийг ханган намар орой 10 сард цэнэг усалгаа хийв.   |



|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 29 | 6 | Ногоон байгууламжид зориулан тарьсан тарьц суулгацын хяналт шинжилгээ | Нөхөн сэргээлт хийсэн ногоон байгууламжид тогтмол хяналт тавьж, арчилгааг тухай бүр хийдэг. |
| 30 | 7 | Ой, хээр, уулын хээрт мониторингийн цэг байгуулах                     | 2025 онд хийхээр төлөвлөсөн.  |

Зураг -1. 9, 9а овоолгын тэлэлтэд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулсан байдал.



Зураг-2. Цөөрмийн усны түвшинг хэмжиж буй байдал.



Зураг-3. Биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайн 2 төрлийн модны ургалт.

2023.06.05 Хайлаас

2023.06.29 Хайлаас

2023.09.05 Хайлаас





2023.06.05 Шинэс



2023.06.29 Шинэс



2023.09.05 Шинэс



Зураг-4. Ногоон төгөлд: Мод тарьж, усалж буй байдал.



Эмблемт талбайд: Мод тарьж, усалж буй байдал.





Зураг-5. Аюултай хог хаягдал “Цэцүүх” ХХК руу ачуулж буй байдал.



Зураг-6. ЭТБҮ-д химийн бодисын сав хураах зориулалт бүхий 20м\*20м харьцаатай цементэн талбайг талбайг цутгав.



**ЗАСВАР, МЕХАНИКИЙН ЗАВОДЫН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН  
ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

| №  | Хийгдэх ажил  | Хугацаа     | Биелэлт | Тайлбар   |
|--|---|-------------|---------|---|
| 1  | 2   | 3           | 4       | 5   |
| <b>VII. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний биелэлт</b> |   |             |         |   |
| <b>Агаарын чанар</b>   |   |             |         |   |
| 17.  | “Ногоон төгөлд”-д хуваарьт талбай дээр мод тарих, усалж арчлах.<br>/Тоосжилтыг бууруулах/   | I-IV улирал | 100%    | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсээс гаргасан графикийн дагуу мод тарьж, усалгаа хийж гүйцэтгэсэн.                                |
| 18.  | Талбайн орчимд усалгаа, цэвэрлэгээ хийх, авто машины явалтаар үүссэн тоосонцрыг зайлуулах.  | I-IV улирал | 100%    | Тоосжилтыг бууруулах зорилгоор тогтмол усалгаа, цэвэрлэгээг хийж байна.   |
| 19.  | Төсөл хэрэгжих хугацаанд мэргэжлийн байгууллагаар агаарын сорьц авхуулан шинжилгээ хийлгэж, зөвлөгөө авч байх.  | II, IV      | 100%    | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсийн Байгаль орчны лабораториор улиралд 1 удаа хяналтын шинжилгээг хуваарийн дагуу хийлгэж байна. |
| 20.  | Бохирдол ихтэй газар ажиллаж буй ажилчдад хувийн хамгаалах хэрэгслийг тараах, тогтмол хэрэглүүлж хэвшүүлэх.   | тогтмол     | 100%    | Хангамжаас хамааран ажилчдын хувийн хамгаалах хэрэгслийг олгож хэвшүүлсэн.  |
| 21.  | Тоосжилтын хяналтыг тоосжилт үүсэх эх үүсвэрүүд болон ажлын байранд тогтмол хийж, ихэссэн үед холбогдох арга хэмжээг авч байх.  | Тогтмол     | 100%    | Тоосжилт үүсэх эх үүсвэрүүд дээр тоосжилт бууруулах ажлын хүрээнд нэмэлт агааржуулалтын хоолой суурилуулав.                         |
| 22.  | Агаар бохирдуулагчид ихээр үүсэж буй цех, дамжлагуудад агааржуулалтыг тогтмол хийж байх, хяналт тавих. Хяналтын үр дүнгээр шаардлагатай сайжруулалтын ажлуудыг тухай бүр хийж байх. | тогтмол     | 100%    | Агааржуулалтыг тогтмол хийж, бохир агаар цэвэрлэх байгууламжийн сайжруулалт хийн нэмэлт агааржуулалтын хоолой хийн байрлуулав.      |
| <b>ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРС, УРГАМАЛ</b>                         |   |             |         |   |
| 23.  | Гадаад орчны зохион байгуулалтыг сайжруулах чиглэлээр хийгдэх арга хэмжээ   | I-IV улирал | 100%    |   |

|     |  |                     |      |  |
|-----|--|---------------------|------|--|
|     | /бүтээгдэхүүнийг буулгах талбайг тэмдэгжүүлэх.   |                     |      | Ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор 800м <sup>2</sup> талбайг зүлэгжүүлж, 2000ш цэцэг, 200ш мод тарьсан.  |
| 24. | Орчныг тохижуулах, мод бут /жимс, жимсгэнэ, чацаргана г.м тарих  |                     |      |  |
| 25. | Хог хаягдлаас бохирдохоос сэргийлж тухай бүрд нь ангилан зайлуулах арга хэмжээ авах.   |                     | 100% | Энгийн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгалт хийн гэрээний дагуу шилжүүлж байна.   |
| 26. | Газар ашиглалт, хөрсний бохирдолд нөлөөлж буй нөлөөлөл байгаа эсэхийг тодорхойлох, Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд хамруулах.  |                     | 100% | Байгаль орчны лабораториор графикийн дагуу жилд нэг удаа хэмжилт шинжилгээ хийлгэдэг бөгөөд зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт илрээгүй.   |
| 27. | Төслийн талбайн орчмын хөрсний бохирдлыг тодорхойлох хяналт шинжилгээ хийлгэх.   |                     |      |  |
| 28. | Байгаль орчны хяналт шинжилгээний үр дүнг тодорхойлж биелэлтийн тайланд тусгах, тус үр дүнд үндэслэн стандартаас илүү бохирдолтой талбайн хөрсийг солих, саармагжуулах хаях арга хэмжээг тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгаж хэрэгжүүлж байх. | Дотоод төлөвлөлтөөр | 100% | Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лабораторийн шинжилгээний дүнг үндэслэн дахин хайлах ил агуулахын орчим стандартаас давсан хэсгийн талбайг хатуу хучилтаар бүрж нөхөн сэргээх ажил хийгдсэн. Цаашид хэмжилт шинжилгээний үр дүнд үндэслэн бохирдол үүссэн тохиолдолд төлөвлөгөөнд тусган арга хэмжээ авч ажиллана. |
| УС  |  |                     |      |  |
| 29. | Ахуйн бүх төрлийн бохир ус дамжуулах хоолойн холбооснуудаар ус алдагдаж байгаа эсэхийг үе үе хянах боломжтой тоноглох, хянаж байх.   | Тогтмол             | 100% | Ахуйн бүх төрлийн бохир ус дамжуулах хоолойн холбооснууд дээр тогтмол хяналт тавин, зөрчил гармагц илрүүлэн арилгаж байна.   |
| 30. | <b>VIII. Нөхөн сэргээлт, ногоон байгууламж байгуулах төлөвлөгөө биелэлт</b>  |                     |      |  |
| 31. | Төслийн талбайн ургамал талхлагдсан газруудад олон наст ургамлын үр тариалж ургамалжуулах.   | II-III улирал       | 100% | Заводын хувьд хэд хэдэн төслийн ажил явагдаж байна. Тухай бүрд нь хяналт тавин нөхөн сэргээх ажил хийгдэж байна.   |



|  |   |               |      |   |
|--|---|---------------|------|---|
| 32.  | Захиргааны байрны дотор болон гадна талбайг цэцэгжүүлэх.  | II-III улирал | 100% | Ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор захиргааны байр орчимд нийт 2000ш /петюна/ цэцэг тарьсан.                              |
| 33.  | Мод, Бут, олон наст ургамлыг бордох, арчилгаа хийх.   | II-III улирал | 100% | Ногоон байгууламжийн ургалт болон усалгаа бордооны ажилд хяналт тавин ургалт муутай модыг бордож ургалтад анхааран ажиллаж байна. |
| 34.  | Ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, шилжүүлэн суулгах талаар мэргэжлийн байгууллагаас зөвлөх үйлчилгээ авах.                    | I-IV улирал   | 100% | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсээс зохион байгуулсан мод тарих, арчлах сургалтад хамрагдаж мэдлэг мэдээллийг дээшлүүлсэн.     |
| 35.  | Зөвлөх үйлчилгээний дагуу мод, бут сөөгийг шилжүүлэн суулгах.   | I-IV улирал   | 100% | Зөвлөх үйлчилгээний дагуу заводын хэмжээнд 5 ширхэг бургас, 8 ширхэг улиас шилжүүлэн суулгасан.                                   |
| 36.  | Модны ёроолыг шохойдож, замын бродюр, хайс будах.   | II улирал     | 100% | Нийт 100 орчим мод шохойдож, 700 м урттай бродюр, хайс будсан.  |
| <b>IX. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт</b> |   |               |      |   |
| 37.  | Байнгын хяналт тавих  | Тогтмол       | 100% | Тогтмол хяналт тавин ажилладаг.   |
| 38.  | Химийн бодисын үлдэгдэл, сав баглаа боодлыг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид шилжүүлэх.                                     | I-IV улирал   | 100% | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсийн заавар, зөвшөөрлийн дагуу, тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид шилжүүлдэг.                  |
| 39.  | Цаг агаарын мэдээг байнга авч үйл ажиллагаатайгаа холбон ажиллах, болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх гарын авлагатай болох. | Тогтмол       | 100% | Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсээс цаг агаарын мэдээг тогтмол авч мэдээлж байна.  |
| 40.  | Ажилтан албан хаагчдад сургалт зохион байгуулах, аюулгүй ажиллагааны талаарх мэдээллийг өгч байх, самбартай болох.            | I-IV улирал   | 100% | Аюулгүй ажиллагааны 112 ширхэг самбар хийгдэж, сургалтад нийт 16 ажилчин, шинэ ажилтны сургалтад 25 ажилчин хамрагдсан.           |
| 41.  | Болзошгүй аюул ослын үед ашиглах холбооны хэрэгсэлтэй байх.   | Тогтмол       | 100% | Холбооны хэрэгсэл ашиглан ажиллаж байна.  |

|   |  |                   |      |  |
|---|--|-------------------|------|--|
| 42.   | Ажилчдад зориулалтын хөдөлмөр хамгааллын хувцас өмсөх, зориулалтын угаалгын өрөөнд угааж, цэвэрлэх.                              | Тогтмол           | 100% | Химийн бодист тэсвэртэй зориулалтын хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслийг өмсгөж, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн хэлтсийн зааврын дагуу ажиллаж байна.          |
| 43.   | Болзошгүй аюул ослын үед бие, нүд угаах зориулалтын шүршүүрийг байрлуулах.   | Тогтмол           | 100% | Цутгуурын цехийн хэвний хэсэгт бие болон нүд угаах зориулалтын шүршүүрийг байрлуулсан.   |
| <b>Х. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт</b>         |  |                   |      |  |
| 44.   | Намрын унасан навч хогийг цэвэрлэж хаях.   | III улирал        | 100% | Намрын унасан навчийг тогтмол цэвэрлэн хаядаг.   |
| 45.   | Үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд тээвэрлэж хаяж байх.  | Тогтмол           | 100% | Үйлдвэрлэлийн хог хаягдлыг ангилан ялгаж цаг хугацаанд нь гэрээний дагуу шилжүүлж байна.   |
| 46.   | Цутгуурын цехийн дахин хайлах хар төмрийн ил агуулахын төмрийг ангилан ялгах, хог хаягдлыг зайлуулах.                            | II-III- IV улирал | 100% | “МЭЙНСПРИНГ” ХХК-нь 2022 оны 07 дугаар сарын 18-ны өдөр гэрээ байгуулан, төлөвлөгөөний дагуу хийж хүлээлгэн өгсөн.   |
| 47.   | Цутгуурын цехийн өргөтгөлийн гадна талбай, төмрийн ил агуулахын зам дагуу ба авто машины зогсоол дээр хогийн сав хийж байрлуулах | II-III- IV улирал | 100% | Гурван төрлийн хогийн сав хийж байршуулан хог хаягдлыг ангилан хаяж байна.   |
| 48.   | Цутгуурын цехийн хайлалтаас үүсдэг хаягдал шаар, тортгийг дахин боловсруулах талаар судалгааны ажил хийх.                        | II-III улирал     | 100% | Цутгуурын цехийн хайлалтаас үүсдэг хаягдал шаарыг дахивар нөөц болгон “Биба” ХХК-д шилжүүлж байна.   |
| 49.   | Хог хаягдлын цэгүүдэд тэмдэг тэмдэглэгээ хийж байрлуулах.  | Тогтмол           | 100% | Засвар, механикийн заводын энгийн хатуу хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн хогийн саванд ангилан ялгалт хийх зориулалт бүхий өнгөөр ялгаж тэмдэг тэмдэглэгээг хийсэн. |
| 50.   | Хариуцсан талбайн суваг шуудууны цэвэрлэгээ, засвар үйлчилгээ хийх.  | Тогтмол           | 100% | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусган суваг шуудууны цэвэрлэгээг тогтмол хийж байна.  |
| <b>XI. Удирдлага, зохион байгуулалтын талаар авах арга хэмжээ</b> |  |                   |      |  |

|     |   |         |      |  |
|-----|---|---------|------|--|
| 51. | Жил бүр БОМТ гарган БОНХХ-т хүргүүлэн өгөх  | Тогтмол | 100% | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө гарган Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсээр хянуулан батлуулах ажил тогтмол хийгддэг.                                   |
| 52. | ХАБЭА-н нөхцөл сайжруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө   | Тогтмол | 100% | Тогтмол хийж батлуулан мөрдөлтөд хяналт тавин ажиллаж байна.   |
| 53. | Бүх ажиллагсдыг жилд 1 удаа нарийн мэргэжлийн эмч нарын үзлэгт хамруулж байх.   | Жилд 1  | 100% | “Эрдэнэт медикал” эмнэлэгт 13 төрлийн багцаар жилд нэг удаа бүх ажилчдыг үзлэгт хамруулдаг.  |
| 54. | ХАБЭА-н нөхцөлийг сайжруулах сургалт зохион байгуулах, галын аюулгүй ажиллагааны талаар аймгийн ГТХХЭлтэстэй хамтран галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх үзүүлэх сургууль хийх. | Тогтмол | 100% | ХАБЭА-н чиглэлээр нэн түрүүнд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал гэсэн уриатай тогтсон заавар, зөвлөгөө сургалт ухуулга явуулдаг бөгөөд ажилчдыг тогтмол хамруулж байна. |
| 55. | ХАБЭА-н дүрмийн дагуу үзлэг, шалгалтыг тогтмолжуулж илэрсэн зөрчлийг тухай бүр арилгах ажлыг зохион байгуулах.  | Тогтмол | 100% | Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын товчооноос байнгын хяналт тавин ээлжит ба ээлжит бус шалгалтыг явуулж илэрсэн зөрчлийг арилгуулах арга хэмжээ аван ажиллаж байна.    |
| 56. | Ажилчдыг шаардлагатай хувцас, тусгай хамгаалах, амны хаалт, малгай зэргээр хангах.  | Тогтмол | 100% | Хувийн хамгаалах хэрэгслийн хангалт төдийлөн сайн биш ч гэсэн ажилчдын дотоод нөөц бололцоонд тулгуурлан ажиллаж байна   |
| 57. | Ажилчдын эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулахаас сэргийлэн тэжээллэг, хор саармагжуулах бүтээгдэхүүн, тухайлбал сүү, аарц, гүүний саам зэргээр хангах зардал.                     | Тогтмол | 100% | Хэвийн болон хүнд, хортой нөхцөлд ажилладаг ажилчдад тогтмол гэрээний дагуу хор саармагжуулах бүтээгдэхүүн олгодог.  |



Орхон аймгийн Баян-өндөр уулын Хүрэнбулагийн аман дахь дүйцүүлэн хамгаалах талбайд тарьсан моднуудад усалгаа хийв.



Байгаль орчин ногоон хөгжлийн хэлтсийн Байгаль орчны лабораториор улиралд 1 удаа хяналтын шинжилгээг графикийн дагуу хийлгэж байна.



Засвар, механикийн заводын бохир агаар цэвэрлэх байгууламжид урсгал засвар хийн нэмэлт сорох хоолой суурилуулав.





Засвар, механикийн заводын энгийн хатуу хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн хогийн сав нь ангилан ялгалт хийх зориулалт бүхий өнгөөр ялгаж тэмдэг тэмдэглэгээ хийсэн.



Засвар, механикийн заводын ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор заводын гадна тохижилтын хүрээнд 2000 цэцэг 200 ширхэг мод 800м<sup>2</sup> талбайг шимт хөрсөөр хучиж зүлэгжүүлсэн.



Авто замын тоосжилтыг бууруулах ажлын хүрээнд зам усалгаа хийж, нарийн хайрга шороог цэвэрлэж байна.





Засвар механикийн заводын талбай дахь үерийн усны суваг шуудуунд тогтмол цэвэрлэгээ хийж байна.



Модны ул шохойдох ажил хийв.



Хашаа хайс болон бродюр будах ажил хийв.

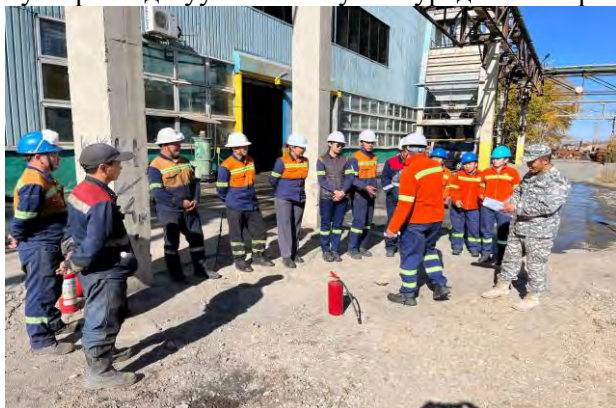


“МЭЙНСПРИНГ” ХХК-нь 2022 оны 07 дугаар сарын 18-ны өдөр гэрээ байгуулан, төлөвлөгөөний дагуу хийж хүлээлгэн өгсөн.





Галын аюулгүй ажиллагааны хүрээнд аймгийн Гал түймрээс хамгаалах хэлтэстэй хамтран хуваарийн дагуу галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх сургалт явуулав.



Намрын унасан навчийг тогтмол цэвэрлэн Ногоон хөгжлийн төслийн нэгжийн хөрсний төвд шилжүүлж байна.



2023 оны 01 дүгээр сарын 17-20-ны өдрүүдэд аюултай хог хаягдал шилжүүлэх журмын дагуу тусгай зөвшөөрөлтэй компанид нийт 103ш 1 тонны хуванцар сав ачуулав.



**УС ХАНГАМЖИЙН ЦЕХИЙН “ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ ТӨСӨЛ”-ИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫН  
ҮНЭЛГЭЭНИЙ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН**

| <b>1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө</b> |                               |  |   |   |   |
|--|-------------------------------|--|---|---|---|
| <b>№</b>   | <b>Байгаль орчны нөлөөлөл</b> | <b>Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө</b>  | <b>Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ</b>  | <b>Арга хэмжээний зорилго</b>   | <b>Биелэлтийн тухай тэмдэглэл</b>   |
| 1  | 2                             | 3  | 4   | 5   | 6   |
| <b>Агаарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах</b>               |                               |  |   |   |   |
| 1  | 8                             | Цэвэрлэх явцад болон лагийн талбайгаас ялгарах метан зэрэг хорт хийний тархалт | Үнэрийг саармагжуулах, ариутгах арга хэмжээ авах, усгүйжүүлж бэлдсэн лагийн талбайн лагийг гумины болон микро биологийн био бэлдмэлээр боловсруулах | Үнэрийг сааруулах, арилгах арга хэмжээ авах, хянах, технологийн судалгаа явуулах, хэрэгжүүлэх | Лагийг үнэргүйжүүлэх ажил 2019 оны 04 дүгээр сарын 27-ны өдөр батлагдсан “Хамтын ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухай” А/277 тоот тушаал, 2019 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдөр батлагдсан “МУШУА, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хамтын ажиллагааны ажлын төлөвлөгөө” зэрэгт тусгагдсан ажлын хүрээнд хийгдсэн. Лагийн талбайд гумин болон био-бордоо бэлдмэл цацан 2019, 2020 онд 20000м <sup>3</sup> лагийг усгүйжүүлсэн талбай болгосон. 2021 оны төлөвлөгөөт ажил 100 % хийгдэж 2022 оны эхний хагас жилд боловсруулагдсан 2050 м3 шимт хөрсийг Ногоон хөгжил төслийн нэгжид шилжүүлсэн. Энэ онд уг төслийн үйл ажиллагаа сүүлийн байдлаар хэрэгжиж дууссан. |
| 2  | 8                             | Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаанд   | Ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмуудад холбогдох   | Төсөлд ашиглагдаж буй бүх дотоод шаталтат   | Холбогдох стандартын дагуу тогтмол хяналт тавин, стандартад нийцүүлэн ажилласан.  |

|  |    |   |  |  |   |
|--|----|---|--|--|---|
|  |    | ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмаас хорт хий орчны агаарыг бохирдуулах  | стандартын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлэх   | хөдөлгүүр тээврийн хэрэгсэл, машин механизм              |   |
| <b>Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах</b> |    |   |  |  |   |
| 3  | 10 | Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагааны доголдол болон лагийн талбайн сөрөг нөлөөллөөр гадаргын болон газрын доорх ус бохирдох | Лагийн талбайн дэргэд гүний усны бохирдлыг хянах, шинжилгээний дээж авах цооног гаргуулж, дээж авах зориулалтаар тоноглуулах | Лагийн талбайд   | Хуучин талбай болон шинэ талбайд 2 ширхэг хяналтын цооног гаргасан бөгөөд хяналтын дээж сар бүр хийгдэж байна.  |
| <b>Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн бууруулах</b>  |    |   |  |  |   |
| 4  | 10 | Цэвэрлэх байгууламжийн орчмын талбайн хөрс бохирдох   | Хөрсөн бүрхэвчийг бүх төрлийн хог хаягдал, шатах тослох материал асгаж бохирдуулсан эсэхийг хянаж шалгаж байх                | Цэвэрлэх байгууламжийн талбай болон түүний эргэн тойронд | Хяналт шалгалтыг зорилтод болон байнгын хяналт шалгалтаар тогтмол хийж зөрчил дутагдал илэрсэн үед зөрчлийг арилгах акт албан шаардлага хүргүүлэн ажилласан.    |
| <b>2. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө</b>       |    |   |  |  |   |
| 5  | 10 | Цэвэрлэх байгууламжийн өргөтгөлийн барилгын ажлын үед сөрөг нөлөөлөлд өртсөн  | Биологийн нөхөн сэргээлт   | Ногоон байгууламж байгуулах бут сөөг тарих, зүлэгжүүлэх  | Цэвэрлэх байгууламжийн хэсгийн гадна талбай болон шинэ өргөтгөл руу явсан замын 2 талын талбайд нийт 300м <sup>2</sup> талбайд шороо асгаж зүлэгжүүлэлт хийсэн. |



|   |    |  |   |   |   |
|---|----|--|---|---|---|
|   |    | талбайг нөхөн сэргээх  |   |   | Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний дагуу цехийн хэмжээнд нарс 100 ширхэг, хайлаас 900 ширхэг, монос 40 ширхгийг тус тус тарьсан.  |
| 1   | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   |
| <b>3. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө</b>    |    |  |   |   |   |
| 6   | 10 | Хатуу хог хаягдал  | Хэсгүүдийн гадна орчныг тохижуулах /хашаа, хайс будах, үйлдвэрийн газрын нэгдсэн хогны сав хийлгэх                                | Орчны тохижилт  | Энгийн болон хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгах тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн сав хийсэн. Хуванцар ус ундааны сав хийж хадгалах хогийн сав хийсэн.   |
| 7   | 10 | Аюултай хог хаягдал  | Аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх  | Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хуулийг хэрэгжүүлэх | Аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх эрх бүхий байгууллага болох “Цэцүүх трейд” ХХК-д хуванцар, шил, будгийн сав зэргийг тус тус шилжүүлсэн.  |
| <b>4. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө</b> |    |  |   |   |   |
| Байгалийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр  |    |  |   |   |   |
| 8   | 8  | Цаг агаарын гэнэтийн үзэгдлээс цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох | Цаг агаарын улирлын, сарын, 7 хоногийн, өдөр тутмын урьдчилсан мэдээнүүдийг төслийн үйл ажиллагаанд тогтмол ашиглах               | Цэвэрлэх байгууламжийн талбай                               | Цаг агаарын мэдээг улирал, сар, 7 хоногийн, өдөр тутам гэсэн байдлаар Орхон аймгийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний төвөөс цехийн диспетчерээр дамжуулан авч үйл ажиллагаандаа тогтмол ашиглаж байна. |
| 9   | 10 | Гал түймрийн улмаас цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох            | Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх сургалт сурталчилгаа, болзошгүй аюулын үед авах арга хэмжээг төслийн нийт ажилтан албан хаагчдад | Галын аюулгүй байдлыг хангаж ажиллах                        | Галын аюулгүй байдлын сургалт, сургуулилтыг төлөвлөгөөний дагуу тогтмол хийж, галтай холбоотой гарсан сургамж мэдээ, зөвлөмж зөвлөгөөг нийт ажилтнуудад тогтмол танилцуулан ажиллаж байна.          |

|   |    |  | тогтмол хугацаанд танилцуулах  |   |   |
|---|----|--|--|---|---|
|   |    |  | Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах | Галын аюулгүй байдлыг хангаж ажиллах                  | Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг ханган ажилласан.           |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   |
| <b>Үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр</b> |    |  |  |   |   |
| 10  | 10 | Үйлдвэрлэлийн гэнэтийн ослын улмаас хүний эрүүл мэнд, амь насанд сөргөөр нөлөөлж цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох | Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг сахиулж, хэрэгжилтэд хяналт тавих                                  | Ажилтнуудын ХЭМАБ-г хангах                            | Ажил гүйцэтгэх үед ХАБЭА-н дүрэм, журам стандартын шаардлагыг мөрдөж буй байдалд 3 шатны хяналт хийн хэрэгжилтийг хангаж ажилласан. |
|   |    |  | Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны сургалтад ажилчдыг тогтмол хамруулах  | Ажилтнуудын ХЭМАБ-н мэдлэгийг дээшлүүлэх              | Нийт ажилтны танхимын болон ажлын байрны 3 цагийн сургалтыг зохион байгуулан ажилласан.   |
|   |    |  | Ажилтнуудыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах   | Ажилтнуудын ХЭМАБ-г хангах                            | Ажилтнуудыг ажлыг тусгай хувцас, гутал, нэг бүрийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн ханган ажиллаж байна.                                 |
| <b>5. Химийн бодисын менежментийн төлөвлөгөө</b>          |    |  |  |   |   |
| 11  | 10 | Химийн бодисын хадгалалт, ашиглалтын стандарт, дүрэм журам мөрдөөгүй улмаас эрсдэл үүсэх   | Химийн бодис бүтээгдэхүүний хадгалалт, хамгаалалт, ашиглалт, зарцуулалтад хяналт тавих                                 | Цэвэрлэх байгууламжийн лаборатори ба хлоржуулах станц | Химийн бодисын ашиглалт зарцуулалтын бүртгэлийг тогтмол хийж, сар, улирал ашиглалт зарцуулалтын тайлан мэдээг гаргаж байна.         |

|  |    |   |  |   |  |
|--|----|---|--|---|--|
| 12   | 10 | Шинжилгээнд хэрэглэгдсэн уусмалууд болон тэдгээрийн савыг угаасан хаягдал усыг бохирын шугамд нийлүүлснээр байгаль орчныг бохирдуулах | Шинжилгээнд хэрэглэгдсэн уусмалууд болон тэдгээрийн савыг тусгай саванд хурааж цэвэрлэх байгууламжийн лабораторид саармагжуулан хаях | Цэвэрлэх байгууламжийн лаборатори       | Хэрэглэсэн химийн бодисын сав баглаа боодлыг аюултай хог хаягдал хадгалах цэгт хадгалж байна. Мөн аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх эрх бүхий байгууллага болох “Цэцүүх трейд” ХХК-д хуванцар, шил, будгийн сав зэргийг тус тус шилжүүлсэн. |
| 1  | 2  | 3   | 4  | 5                                       | 6  |
| 13   | 10 | Хлоржуулах станцад ажиллаж байгаа ажилтнууд хордох эрсдэлд өртөж болзошгүй  | Хлоржуулах станцад ажиллаж байгаа ажилтнуудыг хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнээр хангах   | Цэвэрлэх байгууламжийн хлораторын станц | Сар бүр хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнээр ханган ажилласан.  |
| <b>Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр</b> |    |   |  |   |  |
| 14   | 10 | Хүрээлэн буй орчны хяналт шинжилгээ /ус, хөрс, агаар/   | Байгаль орчны тэнцвэрт байдлыг хадгалах стандартуудыг хэрэгжүүлэх  | Хүрээлэн буй орчны хяналт хийх          | Байгаль орчны лабораторитой хамтран цэвэрлэх байгууламжийн хэсгийн ус, хөрс, агаарт батлагдсан хуваарийн дагуу орчны хяналт шинжилгээг хийлгэсэн.  |



## Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

1. Лагийг үнэргүйжүүлэх ажил 2019 оны 04 дүгээр сарын 27-ны өдөр батлагдсан “Хамтын ажиллагааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх тухай” А/277 тоот тушаал, 2019 оны 04 дүгээр сарын 15-ны өдөр батлагдсан “МУШУА, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын хамтын ажиллагааны ажлын төлөвлөгөө” зэрэгт тусгагдсан ажлын хүрээнд хийгдсэн. Лагийн талбайд гумин болон био-бордоо бэлдмэл цацан 2019, 2020 онд 20000м<sup>3</sup> лагийг усгүйжүүлсэн талбай болгосон. 2021 оны төлөвлөгөөт ажил 100 % хийгдэж 2022 оны эхний хагас жилд боловсруулагдсан 2050 м3 шимт хөрсийг Ногоон хөгжил төслийн нэгжид шилжүүлсэн. 2023 оны намар уг төслийн үйл ажиллагаа сүүлийн байдлаар хэрэгжиж дуусна.



2. Лагийн талбайн дэргэд гүний усны бохирдлыг хянах, шинжилгээний дээж авах цооног гаргуулж, дээж авах зориулалтаар тоноглуулах. Хуучин талбай болон шинэ талбайд 2 ширхэг хяналтын цооног гаргасан.







## Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

6. Аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх эрх бүхий байгууллага болох “Цэцүүх трейд” ХХК-д хуванцар, шил, будгийн сав зэргийг тус тус шилжүүлсэн.



## Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

7. Галын аюулгүй байдлын сургалт, сургуулалтыг төлөвлөгөөний дагуу тогтмол хийж, галтай холбоотой гарсан сургамж мэдээ, зөвлөмж зөвлөгөөг нийт ажилтнуудад тогтмол танилцуулан ажилласан.



8. Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажилласан.





9. Ажил гүйцэтгэх үед ХАБЭА-н дүрэм, журам стандартын шаардлагыг мөрдөж буй байдалд 3 дугаар шатны хяналт хийн хэрэгжилтийг хангаж ажилласан.

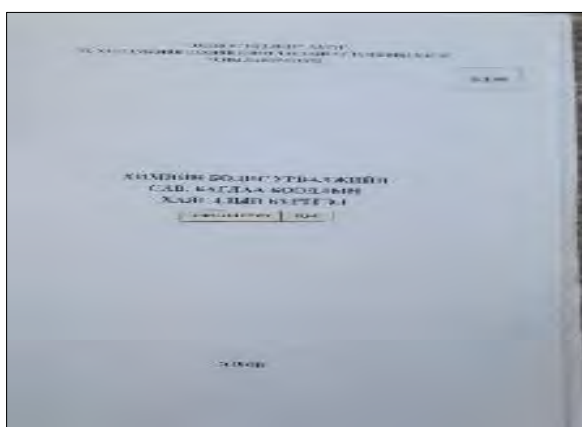


10. Нийт ажилтны танхимын болон ажлын байрны 3 цагийн сургалтыг зохион байгуулж ажилласан.



**Химийн бодисын менежментийн төлөвлөгөө**

11. Химийн бодисын ашиглалт зарцуулалтын бүртгэлийг тогтмол хийж, сар, улирал ашиглалт зарцуулалтын тайлан гаргаж байна.



| №  | Химийн бодис |                      | Химийн бодисын төрөл  |                    | Химийн бодисын хэмжээ |                    | Химийн бодисын үнэ    |                    |
|----|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
|    | Нэр          | Химийн бодисын төрөл | Химийн бодисын хэмжээ | Химийн бодисын үнэ | Химийн бодисын хэмжээ | Химийн бодисын үнэ | Химийн бодисын хэмжээ | Химийн бодисын үнэ |
| 1  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 2  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 3  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 4  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 5  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 6  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 7  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 8  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 9  | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |
| 10 | Химийн бодис | Химийн бодис         | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       | Химийн бодис          | Химийн бодис       |

12. Хэрэглэсэн химийн бодисын сав баглаа боодлыг аюултай хог хаягдал хадгалах цэгт хадгалж байна. Мөн аюултай хог хаягдлыг шилжүүлэх эрх бүхий байгууллага болох “Цэцүүх трейд” ХХК-д хуванцар, шил, будгийн сав зэргийг тус тус шилжүүлсэн.



### Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр

13. Байгаль орчны лабораторитой хамтран цэвэрлэх байгууламжийн хэсгийн ус, хөрс, агаар зэрэгт батлагдсан хуваарийн дагуу орчны хяналт шинжилгээг хийлгэсэн.



**СЭЛЭНГЭ АМРАЛТ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЦОГЦОЛБОРЫН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ  
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

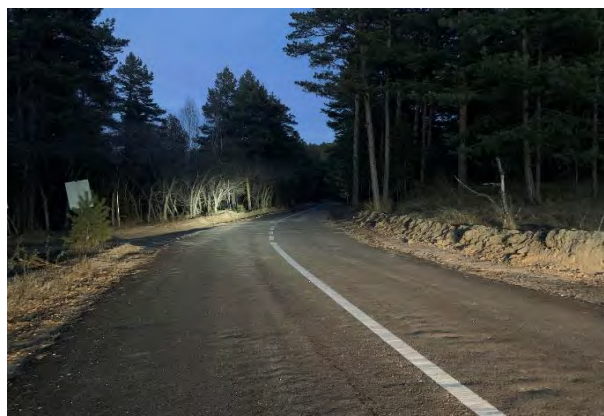
| № | Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ   | Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж     | Биелэлт   |
|---|---|------------------------------------|---|
| 1 | Тухайн замуудыг хуурайшилтын улиралд усны машин ашиглан тогтмол усалж, замыг дагтаршуулах арга хэмжээ авч бай /Цулхараас амралтын бааз хүртэлх/   | 2021-2025 онд хуурайшилтын улиралд | Цулхараас амралтын бааз хүртэлх шороон замыг хатуу хучилттай хар зам болгон ашиглалтад оруулсан.  |
| 2 | Төсөлд ашиглагдах бүх төрлийн машин механизмд үзлэг оношилгоо засварыг тогтмол хийж, холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэх  | 2021-2025 онд жил бүр              | Монгол Улсын замын хөдөлгөөний дүрмийн тухай хуулийн дагуу автомашинуудад ээлжит болон ээлжит бус үзлэг үйлчилгээг байнга хийж гүйцэтгэдэг.<br>2023 оны 3 сард арван автомашиныг оношилгоонд оруулсан ба 2024 оны 3 сард дахин оруулахаар төлөвлөн ажиллаж байна. |
| 3 | Цогцолборын ус хангамжийн 2 гүний худагт усны тоолуур суурилуулах   | 2022 онд                           | 2022 оны 06 сарын 18-ны өдөр усны тоолуур суурилуулсан.   |
| 4 | Цогцолборын ус хангамжийн 2 худгийн газрын доорх усны түвшинд байнга хяналт хийх, үүний тулд худгуудад автомат усны түвшин хэмжигч суурилуулж, мэдээллийг тогтмол бүртгэж байх                          | 2021 онд                           | 2024 оны хөрөнгө оруулалтын төлөвлөгөөнд иж бүрнээр нь солих ажлын даалгавар хийн төлөвлөгөөнд тусгасан.  |
| 5 | Бохирдлыг хянах зорилгоор (104°18'36.91", 49°27'40.97") солбицлын цэгт 20 м гүнтэй, 219 мм голчтой мониторингийн цооног байгуулж дээж авах зориулалтаар тоноглон улиралд 1 удаа дээж авч шинжлүүлж байх | 2021 онд                           | Бохирдлыг хянах зорилгоор (104°18'36.91", 49°27'40.97") солбицлын цэгт цооног гарган улирал тутам дээж аван ажиллаж байна.  |
| 6 | Талхлагдсан талбайнуудын хөрсийг жил бүр тодорхой хэмжээгээр нөхөн  | 2021-2025 онд жил бүр              |   |



|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
|    | сайжруулах арга хэмжээ авч биологийн нөхөн сэргээлт хийж байх  |  | Нөхөн сэргээлт хийх шаардлагагүй, байгалийн жамаараа ургаж байгаа ба одоогоор талхлагдсан нөхөн сэргээлт хийх шаардлагатай газар байхгүй болно.  |
| 7  | Талхлагдсан талбайнуудыг жил бүр ургамалжуулах арга хэмжээ авч байх  | 2021-2025 онд жил бүр                                |  |
| 8  | Үржил шимт хөрсөөр хучих, ургамалжуулах, мод бут шилжүүлэн суулгах   | 2021-2025 онд жил бүр тооцсон хэмжээгээр хэрэгжүүлэх | 2023 онд Сэлэнгэ амралтын баазын амрагчдын 2 дугаар байрны урд хэсэгт зам дагуу 500 ширхэг шар хуйас тарьсан   |
| 9  | Цогцолборын талбайд археологи, палеонтологийн судалгаа хийлгэж дүгнэлт гаргуулах   | 2021 онд   | Археологи, палентологийн хүрээлэнгүүдтэй холбогдсон ба 2024 оны төлөвлөгөөнд хийхээр тусгасан болно.   |
| 10 | Ахуйн гаралтай хог хаягдлыг ангилан ялгаж, зайлуулах арга хэмжээнүүдийг авах   | 2021-2025 онд жил бүр                                | Цехийн хэсэг, нэгжүүд хогийн савыг ангилж, хаягжуулах арга хэмжээг авч байна.<br>Сэлэнгэ амралтын бааз дээр хуванцар сав цуглуулах төмөр утсан хогийн савыг өөрсдийн хүчээр хийсэн. Цаашид бүх хэсгүүд дээр хуванцар хаягдал цуглуулах сав хийх төлөвлөгөө гарган ажиллаж байна. |
| 11 | Төслийн үйл ажиллагаанаас гарч буй аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж журмын дагуу “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ-ын гэрээ байгуулсан тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид нийлүүлж байх | 2021-2025 онд жилд нэг удаа                          | Аюултай хог хаягдлыг хэсэг, нэгж тус бүр зориулалтын цуглуулах цэгт цуглуулж байна. Цаашид цугларсан аюултай хог хаягдлыг Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтэстэй хамтран тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуй нэгжид шилжүүлнэ.   |
| 12 | Гүний худгуудын усны чанарын шинжилгээ   | 2021-2025 онд жилд хоёр удаа                         | Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсийн байгаль орчны лабораториос жилд 2 удаа ус, хөрс, агаарын дээж авч шинжилдэг. Шинжилгээний дүнд тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна.   |
| 13 | Газрын доорх усанд үүсэж болзошгүй бохирдлыг хянах   |  |  |
| 14 | Цэвэрлэх байгууламжаас гарч буй цэвэршүүлсэн бохир усанд хяналт тавих  | 2021-2025 онд жилд хоёр удаа                         |  |
| 15 | Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинжилгээ  | Жилд нэг удаа  |  |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 16 | Хангал сумын захиргаатай хамтран цогцолборт ажиллах хүсэлтэй иргэдийг бүртгэх, тэднээс ажлын шаардлага хангасан иргэдийг ажлын байраар хангах | 2021-2025 онд жилд нэг удаа              | Хангал сумын нутгийн иргэдээс ажилд авч ажиллуулдаг бөгөөд одоогийн байдлаар Сэлэнгэ амралтын баазад Хангал сумын 10 гаран иргэн ажиллаж байна.                                 |
| 17 | Сум, багийн удирдлага, ИТХ-тай хамтран ажиллах  | 2021-2025 онд жилд нэг удаа              | Сум орон нутгийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран ажиллаж жил бүр хогийн цэгийг цэвэрлэх, тэгшлэх ажлыг хамтран хийж байна.  |
| 18 | Дараа жилийн “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г боловсруулж, эрх бүхий байгууллагаар батлуулахад бэлэн болгох                          | 2021-2025 онд жил бүрийн сүүлийн улиралд | Жил бүр “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн хэлтсээр батлуулан ажиллаж байна.  |
| 19 | Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанд байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2 жил тутамд мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж байх                               | 2022 ба 2024 онд                         | 2022 онд “Алтан шанага” ХХК-аар Сэлэнгэ амралт, аялал жуулчлалын цогцолборт Байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг хийлгэн, тайланд тусгагдсан үл нийцлүүдийг арилган ажиллаж байна. |

1. Цулхараас амралтын бааз хүртэлх шороон замыг хатуу хучилттай хар болгон ашиглалтад оруулсан.



2. Төсөлд ашиглагдах бүх төрлийн машин механизмд үзлэг оношилгоо засварыг тогтмол хийж, холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэх



3. Цогцолборын ус хангамжийн 2 гүний худагт усны тоолуур суурилуулсан.



4. Цогцолборын ус хангамжийн 2 худгийн газрын доорх усны түвшинд байнга хяналт хийх, үүний тулд худгуудад автомат усны түвшин хэмжигч суурилуулж, мэдээллийг тогтмол бүртгэж байх





| #  | Тайлбар    | Хугацаа | Хариуцагч  | Төлөв      | Ажлын төрөл | Төлөв      | Хугацаа | Тайлбар    |
|----|------------|---------|------------|------------|-------------|------------|---------|------------|
| 1  | Хүний нөөц | 2023.01 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.01 | Хүний нөөц |
| 2  | Хүний нөөц | 2023.02 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.02 | Хүний нөөц |
| 3  | Хүний нөөц | 2023.03 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.03 | Хүний нөөц |
| 4  | Хүний нөөц | 2023.04 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.04 | Хүний нөөц |
| 5  | Хүний нөөц | 2023.05 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.05 | Хүний нөөц |
| 6  | Хүний нөөц | 2023.06 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.06 | Хүний нөөц |
| 7  | Хүний нөөц | 2023.07 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.07 | Хүний нөөц |
| 8  | Хүний нөөц | 2023.08 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.08 | Хүний нөөц |
| 9  | Хүний нөөц | 2023.09 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.09 | Хүний нөөц |
| 10 | Хүний нөөц | 2023.10 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.10 | Хүний нөөц |
| 11 | Хүний нөөц | 2023.11 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.11 | Хүний нөөц |
| 12 | Хүний нөөц | 2023.12 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2023.12 | Хүний нөөц |
| 13 | Хүний нөөц | 2024.01 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2024.01 | Хүний нөөц |
| 14 | Хүний нөөц | 2024.02 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2024.02 | Хүний нөөц |
| 15 | Хүний нөөц | 2024.03 | Хүний нөөц | Хүний нөөц | Хүний нөөц  | Хүний нөөц | 2024.03 | Хүний нөөц |

5. Бохирдлыг хянах зорилгоор (104°18'36.91", 49°27'40.97") солбицлын цэгт 20 м гүнтэй, 219 мм голчтой мониторингийн цооног байгуулж дээж авах зориулалтаар тоноглон улиралд 1 удаа дээж авч шинжлүүлж байх



6. Талхлагдсан талбайнуудын хөрсийг жил бүр тодорхой хэмжээгээр нөхөн сайжруулах арга хэмжээ авч биологийн нөхөн сэргээлт хийж байх



Үндэсний статистикийн хорооны даргын 2019 оны А/134 дүгээр  
Тушаалаар зөвшөөрснөөр, Байгаль орчны аялал жуулчлалын сайдын  
2019 оны 09 сарын 19-ний өдрийн А/257 дугаар тушаалаар батлав.

З-БОХ-1.3

**УУЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЛМААС ЭВДЭРСЭН ГАЗРЫН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН  
2023 ОНЫ ЖИЛИЙН МЭДЭЭ**

**1. АЖ АХУЙ НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН ХАЯГИЙН ХЭСЭГ**

|                                    |                      |   |   |   |   |   |     |  |  |
|------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|-----|--|--|
| Регистрийн дугаар                  | 2                    | 0 | 7 | 4 | 1 | 9 | 2   |  |  |
| Аж ахуйн нэгж,<br>байгууллагын нэр | Эрдэнэт үйлдвэр ТӨУГ |   |   |   |   |   |     |  |  |
| Байршил                            | Нэр                  |   |   |   |   |   | Код |  |  |
| Аймаг, нийслэл                     | Орхон                |   |   |   |   |   | 6 1 |  |  |
| Сум, дүүрэг                        | Баян-Өндөр           |   |   |   |   |   | 0 1 |  |  |

**2. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ**

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Тусгай<br>зөвшөөрлийн<br>дугаар дугаар | M   | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |  |
| Тусгай<br>зөвшөөрлийн<br>талбай, га    | 2540,91                                       |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Ашиглалт эхэлсэн<br>он, сар, өдөр      | 1   | 9 | 7 | 8 |   |   |   |   |  |
| Ашиглалт<br>малтмалын төрөл            | Эрдэнэт овооны 3-эс молибден<br>ордыг ашиглах |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Ашиглалтын төрөл                       | Олборлолт                                     |   |   |   |   |   |   |   |  |

**3. УУЛ, УУРХАЙН АШИГЛАЛТ**

| Үзүүлэлт  | МД | Хэмжээ<br>нэгж     | Нийт     | Тайлант онд       | Тайлбар<br>2023.10.01-ний<br>байдлаар                          |
|---|----|--------------------|----------|-------------------|--|
|   |    |                    |          | (ашиглалт хийсэн) |  |
| А   | Б  | В                  | Г        | Д                 | Уурхайг ашиглах<br>ТЭЗҮ-ээр уурхайн<br>ахилт явагдаж<br>байна. |
| <b>Олборлолттонд өртсөн нийт<br/>талбай</b>                   | 1  | -                  | х        | х                 |  |
| Ашигласан талбай  | 2  | га                 | 1428,5   | 3,1               |  |
|   | 3  | мян.м <sup>3</sup> | 648237,6 | 195               |  |
| Хаягдал чулуулгийн<br>овоолго                                 | 4  | га                 | 44       | 13,2              |  |
|   | 5  | мян.м <sup>3</sup> | 17488,5  | 4555              |  |
| Хөрсний овоолго   | 6  | га                 | 448,4    | 18,5              |  |
|   | 7  | мян.м <sup>3</sup> | 183265   | 6453              |  |
| Уул уурхайн дагалдах дэд<br>бүтцийн нөлөөнд эвдэрсэн<br>газар | 8  | га                 | -        | -                 |  |
| <b>Бусад</b>  | 9  | га                 | -        | -                 |  |

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨУГ-ЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

Т.БАТМӨНХ







ОРХОН АЙМГИЙН  
БАЯН-ӨНДӨР СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН  
ЗАХИРАМЖ

2023 оны 06 сарын 23 өдөр

Дугаар А/150

Эрдэнэт

Дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг гүйцэтгүүлэх тухай

Монгол Улсын Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 66 дугаар зүйлийн 66.1, Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хуулийн 27 дугаар зүйлийн 27.4, 34 дүгээр зүйлийн 34.1, 34.2 дахь заалтуудыг тус тус үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

1.Эрдэнэт үйлдвэр Төрийн өмчит үйлдвэрийн газрын Баян-Өндөр уулын Хүрэнбулагийн аманд дүйцүүлэн хамгаалах, нөхөн сэргээх талбайн хэмжээг нэгдүгээр хавсралтаар, 2019 онд хийж гүйцэтгэсэн нөхөн сэргээлтийн ажлын талбайн хэмжээг хоёрдугаар хавсралтаар тус тус баталсугай.

2.Дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг 2 жилийн хугацаанд чанартай гүйцэтгэн, хүлээлгэж өгөхийг Эрдэнэт үйлдвэр Төрийн өмчит үйлдвэрийн газрын ерөнхий захирал (Г.Ёндон)-д үүрэг болгосугай.

3.Захирамжийн биелэлтэд хяналт тавьж ажиллахыг Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн (С.Номиндарь)-д даалгасугай.

ЗАСАГ ДАРГА

Б.БААСАНСҮРЭН



Баян-Өндөр сумын Засаг  
даргын 2023 оны 06 дугаар  
сарын 22-ны өдрийн А/Н/О  
дүгээр захирамжийн I хавсралт

Хүрэнбулагийн амны нөхөн сэргээлтийн талбай

| № | Нөхөн сэргээлт хийгдэх газрын нэр | Эргэлтийн цэгийн координатууд |               |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|
|   |                                   | Өргөрөг                       | Уртраг        |
| 1 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 02 55,908                  | 104 01 55,921 |
| 2 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 02 56,091                  | 104 01 53,225 |
| 3 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 02 56,168                  | 104 01 49,137 |
| 4 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 03 0,298                   | 104 01 48,371 |
| 5 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 03 2,682                   | 104 01 48,124 |
| 6 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 03 2,875                   | 104 01 50,771 |
| 7 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 03 0,660                   | 104 01 51,896 |
| 8 | Хүрэнбулагийн ам                  | 49 02 58,765                  | 104 01 53,631 |
|   | Нийт хэмжээ                       |                               | 2 га          |

--- оОо ---



Баян-Өндөр сумын Засаг даргын 2023 оны 06 дугаар сарын 13-ны өдрийн 1130 дүгээр захирамжийн II хавсралт

2019 онд хийж гүйцэтгэсэн нөхөн сэргээлтийн ажлын талбайн хэмжээ, /1 га/

| №  | Уртраг |     |       | Өргөрөг |     |       | Метрийн систем |          |
|----|--------|-----|-------|---------|-----|-------|----------------|----------|
|    | град   | мин | сек   | град    | мин | сек   | Х              | Ү        |
| 1  | 49     | 02  | 55,93 | 104     | 01  | 56,48 | 5433342        | 429293,9 |
| 2  | 49     | 02  | 54,91 | 104     | 01  | 58,28 | 5433310        | 429329,9 |
| 3  | 49     | 02  | 54,17 | 104     | 01  | 59,07 | 5433287        | 429345,7 |
| 4  | 49     | 02  | 53,53 | 104     | 01  | 59,37 | 5433267        | 429351,6 |
| 5  | 49     | 02  | 52,79 | 104     | 02  | 0,12  | 5433244        | 429366,4 |
| 6  | 49     | 02  | 52,08 | 104     | 02  | 0,90  | 5433222        | 429382,1 |
| 7  | 49     | 02  | 52,41 | 104     | 02  | 1,76  | 5433232        | 429399,6 |
| 8  | 49     | 02  | 52,87 | 104     | 02  | 2,46  | 5433246        | 429413,9 |
| 9  | 49     | 02  | 53,16 | 104     | 02  | 2,15  | 5433255        | 429407,8 |
| 10 | 49     | 02  | 53,71 | 104     | 02  | 2,21  | 5433272        | 429409,2 |
| 11 | 49     | 02  | 54,81 | 104     | 02  | 1,95  | 5433306        | 429404,3 |
| 12 | 49     | 02  | 55,26 | 104     | 02  | 1,65  | 5433320        | 429398,5 |
| 13 | 49     | 02  | 56,04 | 104     | 02  | 1,41  | 5433344        | 429393,9 |
| 14 | 49     | 02  | 56,39 | 104     | 02  | 0,76  | 5433355        | 429380,8 |
| 15 | 49     | 02  | 56,90 | 104     | 01  | 59,96 | 5433371        | 429364,9 |
| 16 | 49     | 02  | 56,79 | 104     | 01  | 58,93 | 5433368        | 429343,8 |
| 17 | 49     | 02  | 56,98 | 104     | 01  | 57,84 | 5433374        | 429321,8 |
| 18 | 49     | 02  | 56,73 | 104     | 01  | 55,38 | 5433367        | 429271,9 |
| 19 | 49     | 02  | 55,93 | 104     | 01  | 56,48 | 5433342        | 429293,9 |
| 20 | 49     | 02  | 57,15 | 104     | 01  | 54,78 | 5433380        | 429259,8 |
| 21 | 49     | 02  | 56,73 | 104     | 01  | 55,38 | 5433367        | 429271,9 |
| 22 | 49     | 02  | 56,98 | 104     | 01  | 57,84 | 5433374        | 429321,8 |
| 23 | 49     | 02  | 57,54 | 104     | 01  | 58,71 | 5433391        | 429339,8 |
| 24 | 49     | 02  | 57,96 | 104     | 01  | 58,74 | 5433404        | 429340,5 |
| 25 | 49     | 02  | 58,21 | 104     | 01  | 58,45 | 5433412        | 429334,7 |
| 26 | 49     | 02  | 59,14 | 104     | 01  | 56,55 | 5433441        | 429296,6 |
| 27 | 49     | 02  | 59,71 | 104     | 01  | 55,85 | 5433459        | 429282,5 |
| 28 | 49     | 03  | 0,16  | 104     | 01  | 55,30 | 5433473        | 429271,5 |
| 29 | 49     | 03  | 0,48  | 104     | 01  | 54,97 | 5433483        | 429265   |
| 30 | 49     | 03  | 0,83  | 104     | 01  | 54,39 | 5433494        | 429253,3 |
| 31 | 49     | 03  | 1,25  | 104     | 01  | 53,80 | 5433507        | 429241,6 |
| 32 | 49     | 03  | 1,70  | 104     | 01  | 53,11 | 5433521        | 429227,6 |
| 33 | 49     | 03  | 2,44  | 104     | 01  | 52,28 | 5433544        | 429211,1 |
| 34 | 49     | 03  | 2,30  | 104     | 01  | 51,15 | 5433540        | 429188,1 |
| 35 | 49     | 03  | 1,36  | 104     | 01  | 51,75 | 5433511        | 429199,9 |
| 36 | 49     | 03  | 0,59  | 104     | 01  | 52,14 | 5433487        | 429207,5 |
| 37 | 49     | 02  | 59,37 | 104     | 01  | 53,23 | 5433449        | 429229,3 |
| 38 | 49     | 02  | 58,53 | 104     | 01  | 54,12 | 5433423        | 429246,3 |
| 39 | 49     | 02  | 57,79 | 104     | 01  | 54,43 | 5433400        | 429253   |
| 40 | 49     | 02  | 57,15 | 104     | 01  | 54,78 | 5433380        | 429259,8 |