



БАТЛАВ:

БОАЖЯ-НЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧИН, БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН
ДАРГА Ц.УРАНЧИМЭГ

ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН:

СТЕП ГОЛД ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ

Т.БАТАА

**ДОРНОД АЙМГИЙН ЦАГААН-ОВОО СУМЫН
НУТАГТ ОРШИХ АЛТ, ХОЛИМОГ МЕТАЛЛЫН
ОРДЫГ АШИГЛАХ “АЛТАН ЦАГААН-ОВОО”
УУРХАЙН 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: MV-017111

АЖ АХУЙ НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 610615

ХЯНАСАН:

БОАЖЯ-НЫ ХБОБНУГ-ЫН АХЛАХ ШИНЖЭЭЧ

Ц.ЖАРГАЛНЭМЭХ

БОЛОВСРУУЛСАН:

СТЕП ГОЛД ХХК-ИЙН

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖЕР

Г.МӨНХЖИН

АГУУЛГА

Агуулга.....	2
Зургийн жагсаалт.....	3
Хүснэгтийн жагсаалт	3
Товчилсон үгийн тайлбар	4
1. УУРХАЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	5
1.1. Уурхайн нэр, байршил	6
1.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж байгууллагын товч мэдээлэл	6
1.3. Төсөл хэрэгжих орчны дэд бүтцийн хөгжлийн байдал	7
1.4. Төсөл хэрэгжих хугацаа, хүчин чадал.....	9
1.5. Төслийн үр ашиг.....	9
1.6. Уурхайн техник, тоног төхөөрөмж	10
1.7. Ажиллах хүчний тухай мэдээллүүд	11
1.8. Уурхайн технологийн дараалал.....	12
1.9. Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө.....	14
2. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	15
2.1. Газрын гадаргын тогтоц ба онцлог	15
2.2. Уур амьсгал.....	15
2.3. Гадаргын ус.....	15
2.4. Газрын доорх ус.....	16
2.5. Хөрсөн бүрхэвч.....	16
2.6. Ургамлан нөмрөг	17
2.7. Амьтны аймаг	18
2.8. Түүх соёлын өв	19
3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ	20
3.1. Цаг агаарын хүчин зүйлсээс төслийн үйл ажиллагаанд үзүүлэх нөлөөлөл	20
3.2. Хөрсөн бүрхэвч.....	20
3.3. Усан орчинд	22
3.4. Ургамлан бүрхэвч.....	23
3.5. Дуу шуугианы нөлөөлөл	24
3.6. Газрын гадарга, хэвлий	24
3.7. Агаарын чанар.....	24
3.8. Ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг	25
4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	26
5. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	27
5.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	28
5.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	33
5.3. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	35
5.3.1. Алтан Цагаан-Овоо уурхай нийт нөлөөлөлд өртөх газар	36
5.3.2. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зардал	37
5.3.3. Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын менежментийн үйл ажиллагаа.....	38
5.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	41
5.5. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	42
5.6. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	43
5.6.1. Химийн бодисын эрсдлийн менежмент	43
5.6.2. Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	45
5.6.3. Бусад осол эрсдэлийн менежмент	45
5.7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	49
5.8. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	53
5.9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	55
5.9.1 Зэрлэг амьтны мониторинг	55
5.9.2 Ургамлын мониторинг	56
5.9.3 Хөрсний чанарын мониторинг	56
5.9.4 Агаарын чанарын мониторинг.....	57

5.9.5 Гадаргын болон газрын доорх усны мониторинг.....	57
5.10. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	63

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Уурхайн байршил.....	6
Зураг 2. Уурхайн дэд бүтцийн байршлыг харуулсан ерөнхий зураг	7
Зураг 3. Уурхайн ажилчдын хотхон.....	8
Зураг 4. Дизель түлш түр хадгалах, түгээх станц	8
Зураг 5. Ажилчдын хотхоны цахилгаан эх үүсвэрийн дизель генератор	8
Зураг 6. Уурхайн техникийн парк	10
Зураг 7. Төслийн цахилгаан эх үүсвэрийн дизель генератор	11
Зураг 8. Хүдэр бутлах тоног төхөөрөмж	12
Зураг 9. Нуруулдан уусгалтын талбай	12
Зураг 10. Баяжуулах үйлдвэрийн барилга	14
Зураг 11. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 онд нөхөн сэргээлт хийх байршил	33
Зураг 12. Өлзий Энвайронментал ХХК-ийн боловсруулсан Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө болон зорилтот судалгааны ажлын тайлан.....	35
Зураг 13. Төслийн нийт нөлөөлөлд өртөх талбай	36
Зураг 14. Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд техникийн нөхөн сэргээлт хийх газрын байршил зураг	39
Зураг 15. Зэрлэг амьтны мониторингийн ажлын замнал.....	56
Зураг 16. Ургамлын мониторингийн цэг	56
Зураг 17. Хөрсний мониторингийн цэгийн байршил	57
Зураг 18. Агаарын чанарын мониторинг цэгийн байршил.....	57
Зураг 19. Гадаргын болон газрын доорх усны мониторинг цэгийн байршил.....	58

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. ТЭЗҮ-нд тусгагдсан улсад төлөх татварын хэмжээ	9
Хүснэгт 2. Уусмалын сангийн усан халаалтын зуухны нүүрсний зарцуулалт	10
Хүснэгт 3. Хөрсөнд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ.....	21
Хүснэгт 4. Хөрсөнд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	21
Хүснэгт 5. Усанд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	23
Хүснэгт 6. Ургамлан бүрхэвчинд үзүүлэх нөлөө.....	23
Хүснэгт 7. 2022 оны БОМТ хэрэгжүүлэх зардлын хэмжээ	27
Хүснэгт 8. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	29
Хүснэгт 9. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	34
Хүснэгт 10. Нөлөөллийн эрчим болон нөлөөллийн итгэлцүүр.....	36
Хүснэгт 11. Нөлөөлөлд өртсөн газар	37
Хүснэгт 12. Цагаан-Овоо сум дах нөлөөлөлд өртсөн экосистем (ЭС)	37
Хүснэгт 13. Экосистемийн ангилал	37
Хүснэгт 14. Амьдрах орчны төрөл.....	37
Хүснэгт 15. Ландшафтын эрүүл байдал	38
Хүснэгт 16. Ландшафтын байршил.....	38
Хүснэгт 17. Төслийн хугацаа.....	38
Хүснэгт 18. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	40
Хүснэгт 19. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт ..	41
Хүснэгт 20. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	42
Хүснэгт 21. 2023 оны химийн бодис, урвалжийн ашиглалтын тооцоо	43
Хүснэгт 22. Бусад химийн нэгдлүүд.....	43
Хүснэгт 23. Химийн бодис, материалаас үүсэж болох болзошгүй эрсдэл.....	44
Хүснэгт 24. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	46
Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	50

Хүснэгт 26. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	53
Хүснэгт 27. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	59
Хүснэгт 28. ОХШХ-ийн хүрээнд хийгдэх ажлууд.....	62
Хүснэгт 29. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь.....	63

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР

БОАЖЯ – Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам

МХГ – Мэргэжлийн хяналтын газар

ЭБМЗ – Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөл

ТЭЗҮ – Техник эдийн засгийн үндэслэл

БОМТ – Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

БОЯБ – Биологийн олон янз байдал

УТХГ – Улсын тусгай хамгаалалттай газар

ОХШХ – Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

БОННҮ – Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

НУБ – Нуруулдан уусган баяжуулах

АЦО – Алтан Цагаан-Овоо

ШТС – Шатахуун түгээх станц

БНГ – Байгалийн нөөц газар

ЗДТГ – Засаг даргын тамгын газар

ХХХ – Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

УБУ - Уусгалтын баян уусмал

УСУ - Уусгалтын суларсан уусмал

1. УУРХАЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших “Урд Цагаан-Овоо”-гийн /хуучин нэрээр/ XV-006727 дугаартай 109,118 га хэмжээтэй талбайн хайгуулын тусгай зөвшөөрлийг ашигт малтмалын хайгуулын ажил гүйцэтгэхээр 2003 оны 12-р сарын 30-нд “Кожеговь” ХХК анх авсан. Үүний дараагаар нь 2007 онд АМГТХЭГ-ын КБТ-ын (хуучин нэрээр) даргын 1620 тоот шийдвэрээр 85,500 га талбайг хэсэгчлэн буцааж өгснөөр 23,597.51 га хэмжээтэй талбай үлдсэн. Энэ талбайг “Сентеррагоулд Монголия” ХХК нь АМГ-ын ГУУКХ-ийн даргын 2010 оны 5-р сарын 04-ний 513 тоот шийдвэрийн дагуу өөрийн нэр дээр шилжүүлэн авсан байдаг. Тухайн үед ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийг эзэмшигч “Сентеррагоулд Монголия” ХХК-ийн захиалгаар “Гложекс ХХК” 2012 оны 7-р сараас эхлэн Техник, эдийн засгийн үндэслэлийг боловсруулж, 2013 онд ЭБМЗ-өөр хэлэлцүүлэн батлуулсан.

Харин 2016 оны 3-р сарын 28-нд Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 7-р зүйлийн 7.3, “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам”-ын 3-р зүйлийн 3 дахь хэсгийг үндэслэн БОНХЯ-наас /хуучин нэрээр/ ирүүлсэн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийн дагуу “Эко Трейд” ХХК “Алтан Цагаан овоогийн Алт-Холимог Металлын Үндсэн орд, Давхарын арын хөндийн газрын доорх усыг ашиглах төслийн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан”-г боловсруулан 2017 онд батлуулсан байдаг.

“Степ Голд” ХХК нь 2017 оны 9-р сарын 05-ны өдөр MV-017111 дугаар бүхий 5492,63 га ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайг “Сентеррагоулд Монголия” ХХК-аас МУ-ын холбогдох хууль, тогтоомжын хүрээнд АМГТГ-ын 544 тоот шийдвэрээр шилжүүлэн авч албан ёсны төсөл хэрэгжүүлэгч нь болсон.

Тухайн төслийн талбайд нэмэлтээр 2012-2014 онуудад хийгдсэн геологийн хайгуулын ажлын үр дүнгээр 2019 онд ордын нөөцөд тодотгол хийж АМГТ газрын даргын 2019.06.10 өдрийн Н/45 дугаар тушаалаар бүртгүүлсэн. /Хавсралт 1. Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргын тушаал/. Мөн ондоо “Мидас майнинг” ХХК төслийн техник, эдийн засгийн үндэслэлийг боловсруулж ЭБМЗ-өөр хэлэлцүүлэн батлуулсан. ТЭЗҮ тодотгол хийгдсэнтэй холбоотойгоор БОННУ тодотгол тайлангийн ажлыг “Мейк Грийн” ХХК гүйцэтгэсэн. /Хавсралт 2. БОННУ тодотгол тайлангийн батлагдсан нүүр хуудас/.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618-р тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу төсөл хэрэгжүүлэгч “Степ Голд” ХХК нь 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжилтийг ханган ажиллаж, Дорнод аймгийн Засаг даргын 2020 оны А/500 дугаар захирамжаар байгуулагдсан ажлын хэсэгт дээрх төлөвлөгөөний гүйцэтгэлийг үнэлүүлж 91.4%-ийн үнэлгээ авсан болно /Хавсралт 3. БОМТ-2022-ийн хэрэгжилтийг үнэлж дүгнэсэн хуудас/.

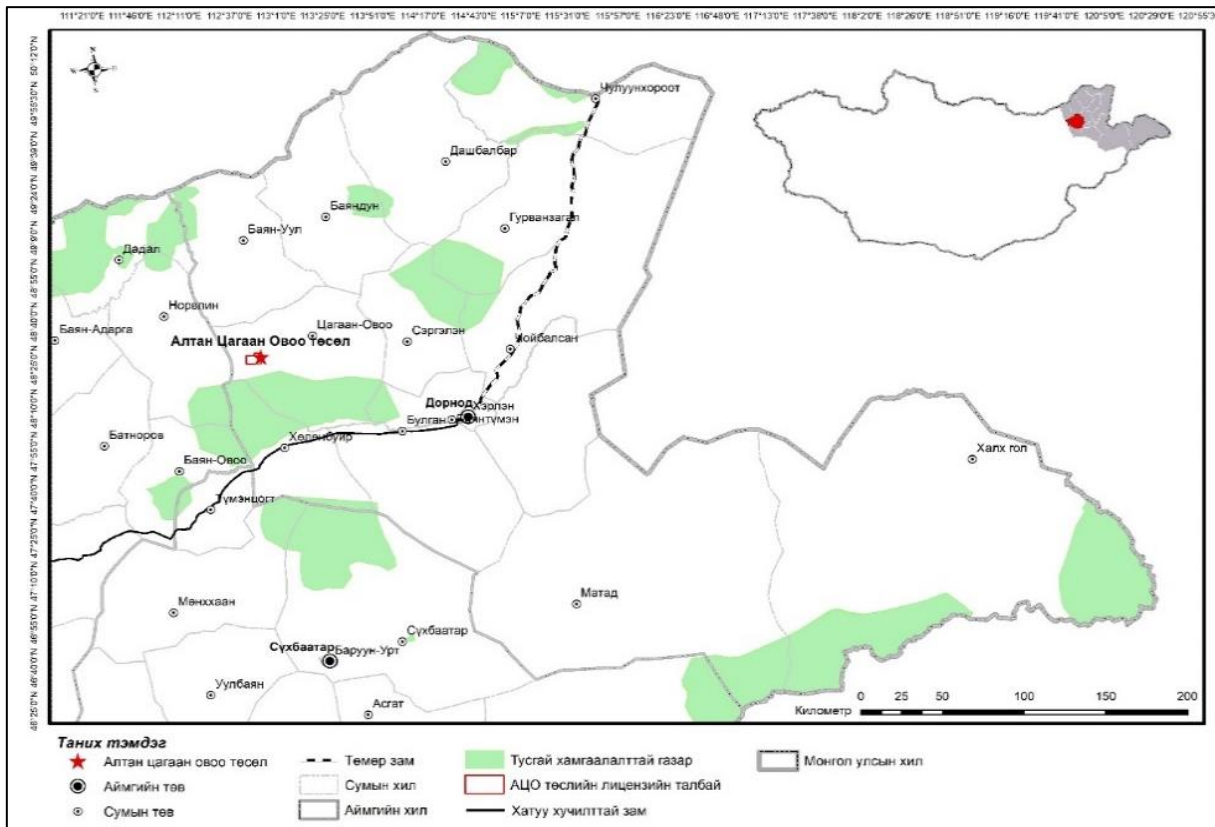
Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт уурхайн үйл ажиллагааны үед ашиглах химийн бодисын эрсдлүүд, ус, хөрс, агаарт гарч болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд орж болох аливаа өөрчлөлтийг хянах шинжилгээний аргачлал, хяналт шинжилгээ хийх хугацаа, сорьц авах болон хэмжилт хийх цэгийн байршил, шинжилгээний үр дүнг нэгтгэх, тайлагнах хэлбэр зэргийг тусгасанаас гадна “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө хянан, батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу БОННУ-гээр тодорхойлогдсон болзошгүй болон зайлшгүй сөрөг нөлөөллүүд тэдгээрийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө, нөхөн сэргээлт, дүйцүүлэн хамгаалал, нүүлгэн шилжүүлэх, түүх соёлын өвийг хамгаалах, хог хаягдлын менежмент, орон нутагт тайлагнах хуваарь болон тухайн жилийн байгаль орчны менежментийг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын талаар дэлгэрэнгүй авч үзсэн.

Төслийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Дорнод аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газар, Хэрлэн голын сав газрын захиргаа, Цагаан-Овоо сумын Засаг

даргын тамгын газар, Иргэдийн төлөөлөгчдийн хуралд албан бичгээр уламжилан төлөвлөгөөнд тусгах санал авсан (Хавсралт 4. Холбогдох талуудад БОМТ 2023-д санал өгөх тухай хүссэн албан бичиг, бичиг баримт хүргүүлсэн баримт). Холбогдох талуудаас ирүүлсэн саналыг Алтан Цагаан-Овоо уурхайн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний холбогдох хэсгүүдэд тусгаж оруулсан бөгөөд ирүүлсэн саналуудыг "Хавсралт 5. Холбогдох талуудаас ирүүлсэн БОМТ 2023-д оруулах ажлын санал"-с харна уу.

1.1. Уурхайн нэр, байршил

“Алтан Цагаан Овоо” Алт, холимог металлын ордыг ил аргаар ашиглах уурхай нь Монгол улсын зүүн хэсэгт, Дорнод аймгийн “Цагаан-Овоо” сумын II багийн нутагт оршдог. Улаанбаатар хотоос 650км, Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хотоос 180км, Цагаан-Овоо сумаас баруун зүгт 38км, Улаанбаатар - Чойбалсан чиглэлийн хатуу хучилттай замаас хойд зүгт буюу Хөлөнбуйр сумаас хойд зүгт 65км зайд Давхарын Арын хөндий, Хүрэн толгой, Мянган хоньт, Намхайн толгойн бэл орчмын хуурайшилт ихтэй, үржил шимт хөрстэй, тал хээрийн экосистем буюу хуурай хээрийн бүсэд оршдог.



Зураг 1. Уурхайн байршил

1.2. Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж байгууллагын товч мэдээлэл

Аж ахуйн нэгжийн нэр:	“Степ Голд” ХХК
Аж ахуйн нэгж бүртгэлийн дугаар:	9019083110
Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны чиглэл:	Гадаад худалдаа, Ашигт малтмал ашиглалт /2012.08.31-2042.08.31/, Ашигт малтмалын хайгуул /2018.02.25-2019.02.25/
Аж ахуйн нэгжийн харьяаллын хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороо, Олимпын гудамж 19А, Шангри-Ла төв, Шангри-Ла оффис 12-р давхар

Захирлын нэр, утас, цахим
шуудангийн хаяг:

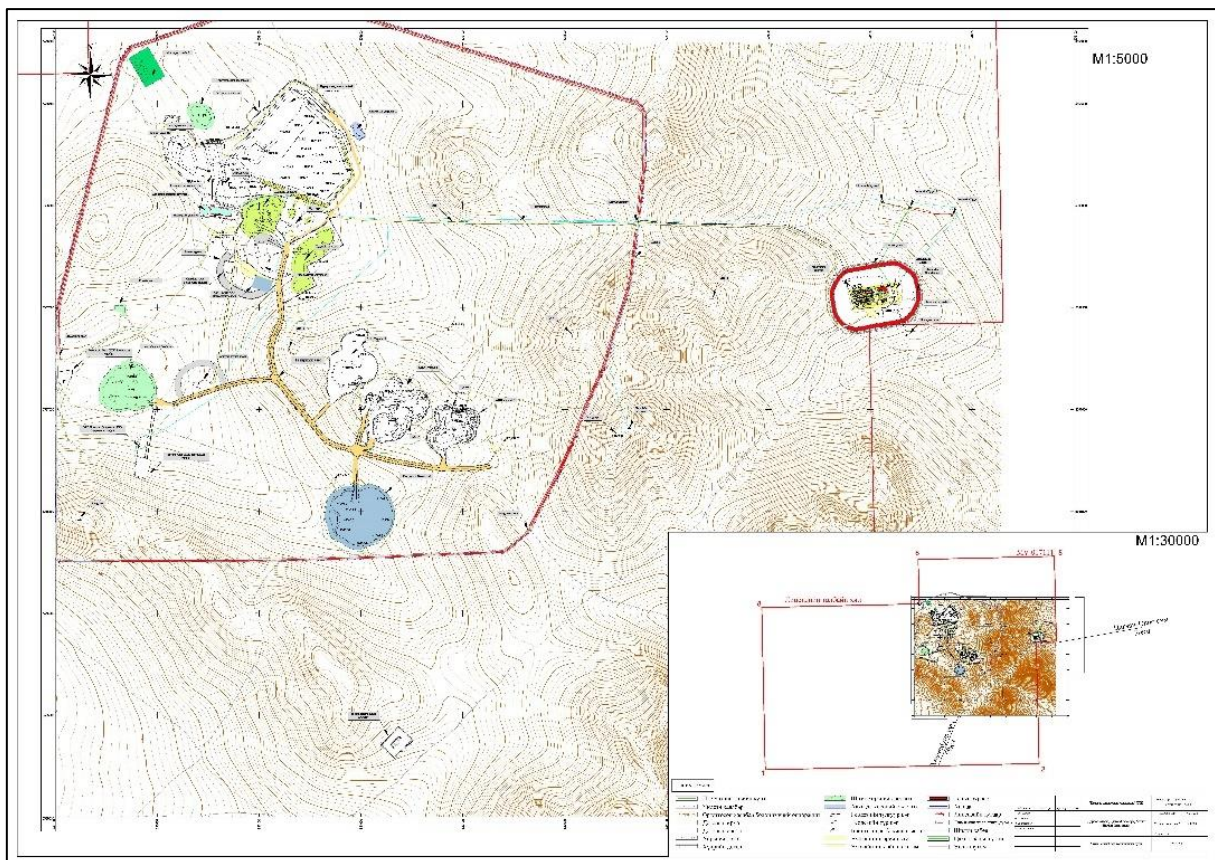
Гүйцэтгэх захирал Т.Батаа, 99107777,
bataa@steppegold.com

Холбогдох мэргэжилтний нэр,
утас, цахим шуудангийн хаяг:

Байгаль орчны менежер Г.Мөнхжин, 99139291,
munkhjin.g@steppegold.com

1.3. Төсөл хэрэгжих орчны дэд бүтцийн хөгжлийн байдал

Бид 2018 оноос бүтээн байгуулалтын үйл ажиллалгааг эхлүүлж байсан ба үүнд дотоод сайжруулсан шороон зам, дэд бүтцийг барьж байгуулах ажлууд хийгдсэн. Бүтээн байгуулалтын ажлын хүрээнд хүдэр бутлах хэсэг, уусгах талбайн 1, 2-р үүр, шимт хөрсний овоолгууд, хаягдал чулуулгийн овоолго, хөрсний овоолго, уурхайн дотоод зам болон ажилчдын хотхон, түлш түр хадгалах, түгээх станц, баяжуулах үйлдвэрийг ашиглалтанд оруулсан. Нуруулдан уусгах талбайн 3, 4, 5-р үүрийн бүтээн байгуулалтын ажил 2020 онд эхэлсэн бөгөөд 2022 онд бүрэн хийгдэж дууссан. 2022 онд уурхайн үндсэн бутлуурын бүтээн байгуулалтын ажил эхэлсэн бөгөөд 2022 оны 12-р сарын 31-ны байдлаар усралт, шалгалтын ажил хийгдсэн бөгөөд тус бутлуурын байгууламжын цахилгаан үүсгүүр уурхайн талбайд ирээгүй байгаа тул ашиглалтад оруулаагүй байна. Мөн 2022 онд уурхайн талбайд Шатахуун түгээх станцыг шинэ байрлалд шилжүүлж, өргөтгөх, Баяжуулах үйлдвэрийн химийн бодисын агуулахын өргөтгөл, ажилчдын кемпийн нөөц 2 шинэ худгийг гаргаж ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн байна. Дээрх дэд бүтцүүдийн хоорондын буюу уурхайн дотоод сайжруулсан шороон замын нийт урт 25км байна.



Зураг 2. Уурхайн дэд бүтцийн байршлыг харуулсан ерөнхий зураг

Ажилчдын кемп:

Уурхайн ажилчдын кемп нь нийт 200 – 250 хүн хүлээн авах чадалтай. Тухайн ажилчдын кемпийн барилга байгууламж нь нийтийн халуун ус, ариун цэврийн байгууламж 2, усан халаалтын зуух, 76 гэр, захиргаа, оффисын хэсэг, гал тогоо, угаалга, хамгаалалтын пост, унд, ахуйн усны худаг - 3, автомашины паркийн талбай, хог хаягдал түр хадгалах цэг зэргээс бүрдэнэ.



Зураг 3. Уурхайн ажилчдын хотхон



Зураг 4. Дизель түли түр хадгалах, түгээх станц



Зураг 5. Ажилчдын хотхоны цахилгаан эх үүсвэрийн дизель генератор

1.4. Төсөл хэрэгжих хугацаа, хүчин чадал

“Алтан Цагаан Овоо” уурхай нь 11 жил хэрэгжих бөгөөд ордын бүтцээс хамаарч исэлдсэн болон анхдагч хүдрийн баяжуулалтын технологиос хамаарч 2 үе шаттайгаар хэрэгжинэ.

2019 онд “Мидас Майнинг” ХХК-ийн боловсруулсан ТЭЗҮ-д тусгаснаар: Исэлдсэн хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал нь 1.23 сая тонн ба ил уурхайгаас олборлосон нийт 5.36 сая тонн хүдрийг орд ашиглалтын 1-р 5 жилд нуруулдан уусгалт СИС технологиор, анхдагч сульфидын хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн жилийн хүчин чадал нь 1.25 сая тонн ба ил уурхайгаас олборлосон нийт 6.47 сая тонн хүдрийг орд ашиглалтын 6-11 дэх жилд флотаци-СИЛ уусгалтын хосолмол технологиор баяжуулахаар тус тус төлөвлөсөн.

Исэлдсэн хүдэр баяжуулах үйлдвэрт ил уурхайгаас олборлосон 1.23г/т алтны дундаж агуулгатай 9.32 г/т мөнгөний дундаж агуулгатай 6.59 тонн алт, 50.03 тонн мөнгө агуулсан 5.37 сая тонн хүдрийг нуруулдан уусгалтын технологиор баяжуулж алтыг 72.23%, мөнгийг 64.24%-тай уусгах ба ууссан баян уусмалыг адсорбци-десорбци-сэргээх үйлдвэр рүү өгнө. СИС технологид нүүрсэнд алдагдах хорогдуулалтын хэмжээг алтанд 3%, мөнгөнд 10% байхаар тооцож АДС (Адсорбци-десорбци-сэргээх) үйлдвэрт СИС технологиор 69.23% металл авалттайгаар нийт 4.57 тонн алт, 54.24% металл авалттайгаар 27.13 тонн мөнгийг гаргаж авахаар тооцсон.

Анхдагч сульфидын хүдэр баяжуулах үйлдвэрт флотацийн технологиор хар тугалга болон цайрын баяжмалыг үйлдвэрлэнэ. Хар тугалга болон цайрын баяжмалд алт, мөнгө дагалдах байдлаар гарна. Флотацийн камерын бүтээгдэхүүн болох пиритийн баяжмалыг дахин СИЛ уусгалтын технологиор баяжуулах ба технологиос алт, мөнгө гарган авна.

Анхдагч сульфидын хүдэр баяжуулах үйлдвэр нь ил уурхайгаас ирэх алт-холимог металлын хүдрийг флотаци-уусгалтын аргаар баяжуулж, төслийн хугацаанд нийт 62113.05 тонн хар тугалганы баяжмал, 91191.94 тонн цайрын баяжмал үйлдвэрлэх ба хар тугалга болон цайрын баяжмалд 4.29 тонн алт болон 25.27 тонн мөнгө дагалдан гарна. Пиритийн баяжмалыг уусгалтын технологиор баяжуулан 4.99 тонн алт, 20.35 тонн мөнгө гарган авна. Анхдагч сульфидын хүдэр баяжуулах үйлдвэрийн нийт металл авалтын хэмжээ нь хар тугалгад 67.91%, цайрт 58%, алт 71.15%, мөнгө 77.08% тус тус байна.

1.5. Төслийн үр ашиг

Алтан Цагаан-Овоо төсөл хэрэгжсэнээр ордыг ашигласнаар нийт 250 хүнийг ажлын байраар хангаж, улс орон нутгийн төсөвт 11 жилийн хугацаанд нийт 284.8 тэрбум төгрөг төвлөрүүлэх ба үүнээс 242.1 тэрбум төгрөгийг улсын төсөвт 42.7 тэрбум төгрөгийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэхээр ТЭЗҮ-д тусгасан. Ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр, аж ахуй нэгжийн орлогын албан татвар, эрүүл мэндийн болон нийгмийн даатгалын шимтгэл, авто тээврийн хэрэгсэл, өөрөө явагч механизмын татвар, ашигт малтмалын ордын тусгай зөвшөөрлийн төлбөр, газрын төлбөр болон бусад татвар, төлбөрийг Монгол Улсад хүчин төгөлдөр хэрэгжиж буй холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу тооцоолов. Ордын нөөцийг ашиглах үед улс орон нутгийн төсөвт төлөх татвар төлбөрийг дараах хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 1. ТЭЗҮ-нд тусгагдсан улсад төлөх татварын хэмжээ

Татвар	Хэмжих нэгж	Нийт	Улсын төсөв	Орон нутгийн төсөв
АМНАТ				
Алт	сая.төг	49,937	34,956	14,981
Мөнгө	сая.төг	3,274	2,292	982
Хар тугалганы баяжмал	сая.төг	4,856	3,399	1,457
Цайрын баяжмал	сая.төг	12,089	8,462	3,627
Тусгай зөвшөөрлийн төлбөр	сая.төг	2,779	2,779	0
Газар ашигласны төлбөр	сая.төг	1,022	0	1,022

Ус ашигласны төлбөр	сая.төг	10,867	0	10,867
ААНОАТ	сая.төг	109,922	109,922	0
Нийгмийн даатгалын шимтгэл	сая.төг	29,103	29,103	0
Хувь хүний орлогын албан татвар	сая.төг	8,131	0	8,131
Үл хөдлөх хөрөнгийн албан татвар	сая.төг	1,616	0	1,616
Агаарын бохирдлын төлбөр	сая.төг	3.47	3.47	0
ТХӨЯМ Татвар	сая.төг	39	0	39
Гаалийн татвар	сая.төг	15,435	15,435	0
НӨАТ	сая.төг	35,783	35,783	0
Нийт	сая.төг	284,856	242,134	42,722

1.6. Уурхайн техник, тоног төхөөрөмж

Ил уурхайн хөрс болон хүдрийг өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар сийрэгжүүлж, өрөмдлөгийн ажилд Atlas Copco DM 25 маркийн 127-140 мм диаметр хошуутай өрмийн машин, хөрс хуулалт болон хүдэр олборлолтод CAT 349, Hyundai 500, CAT 320 экскаваторууд, хөрс, хүдэр тээвэрт 30 тн даацтай Howo маркийн автосамосвалууд, мөн Hyundai 780, Hyundai 50 зэрэг дугуйт ачигч, CAT D8 болон CAT D6 бульдозер, Liugong брэндийн автогрейдэр тус тус ашиглан ажиллаж байна.



Зураг 6. Уурхайн техникийн парк

Мөн 2021 онд уусмалын сангийн усан халаалтын зуухны 17x17x4 хэмжээтэй барилгын ажлыг гүйцэтгэж, ашиглалтанд оруулсан болно. Усан халаалтын зуухны барилгад 2 мВт-ын 4 ширхэг зуух байх бөгөөд 2022 онд 1 зуух нэмж байрлуулсан. Зуух тус бүрийн түлшний зарцуулалтыг доорх хүснэгтээс харна уу.

Хүснэгт 2. Уусмалын сангийн усан халаалтын зуухны нүүрсний зарцуулалт

Зуухны дугаар	Усан халаалтын зуухны нүүрс зарцуулалт			
	Цагт, тн/ц	Хоногт, тн/ц	7 хоногт, тн/ц	Сард, тн/ц
Зуух 1	0.32	3.84	26.88	115.2
Зуух 2	0.32	3.84	26.88	115.2
Зуух 3	0.32	3.84	26.88	115.2
Зуух 4	0.32	3.84	26.88	115.2
Зуух 5	0.32	3.84	26.88	115.2

Бутлуур, засварын хэсэгт CAT-3512B маркийн 1200 кВт-ын дизель генератор, Баяжуулах үйлдвэр, ШТС, Химийн бодисын агуулах, Усан хангамжийн KP2200 маркийн 1600 кВт-ын дизель генератор,

Кемпийн цахилгаан хангамжид CAT-C9 маркийн 275, 250 кВт-ын дизель 2 генераторуудыг тус тус ашиглаж байна.



Зураг 7. Төслийн цахилгаан эх үүсвэрийн дизель генератор

1.7. Ажиллах хүчний тухай мэдээллүүд

Алтан Цагаан Овоо уурхайн талбайд 2022 оны байдлаар “Степ Голд” ХХК-ийн үндсэн ажилтнаас гадна Степ Ийст ХХК, Хүннү Секюрити, Пенин ХХК, Засагт Хаан ХХК, Окс лимитед оператор, Биомедфарм ХХК, Поларис Энженер Консалтинг, РЭС ХХК, Крестлайн ХХК, Хан Тамсаг ХХК зэрэг гэрээт компаниудын ажилчид ажиллаж байна. Төслийн талбайд хоногт дунджаар 250 гаруй хүн ажиллаж байна.

Үндсэн болон гэрээт компаниудын ажилчдын тоо бүртгэлээс харахад төслийн талбайд 2022 оны байдлаар нийт 614 ажилтан ажилласан байгаагаас 423 ажилтан нь Дорнод аймгийн харьяалалтай байна. Үүнээс Цагаан-Овоо сумаас 190 ажилтан, Дорнод аймгийн бусад сумдаас (Баяндун, Хэрлэн, Баян-Уул, Баянтүмэн г.м.) 233 ажилтан ажиллаж байна.

“Мидас майнинг” компанийн боловсруулсан ТЭЗҮ-д төслийн талбайд 258 хүн ажиллахаар тусгасан байна. Үндсэн болон гэрээт ажилчид 20 хоног ажиллаж 10 хоног амрах зохицуулалттайгаар ажилладаг байсан бол Хөдөлмөрийн тухай хууль шинэчлэгдсэнээр 2022 оны 02-р сарын 01-ээс эхлэн төслийн талбайд ажиллаж буй бүх ажилчид 14 хоног ажиллаж 14 хоног амрах зохицуулалттайгаар ажиллаж байна. Уурхайд ажиллах нийт ажилчдын цалин хөлсийг бусад уул уурхайн компаниудын цалингийн дундажтай ижил байхаар тогтоосон байна. Ил уурхай, баяжуулах үйлдвэр, уурхайн ажилчдын цалин хөлсийг Хөдөлмөрийн тухай хуулийн 53.1 -р зүйлд зааснаар тооцсон.

Бид уурхайн ажиллах хүчний дийлэнх хувийг орон нутгийн иргэдээс хангах мөн туслан гүйцэтгэгч, гэрээт компаниуд ажилчдын тодорхой хувийг орон нутгаас авч ажиллуулж байна. Цаашид орон нутгийн иргэдийн ажлын байрыг нэмэгдүүлэх зорилготой ажиллаж байна.

1.8. Уурхайн технологийн дараалал

Хүдэр бутлалт: Нуруулдан уусгалтанд хүдрийг бэлтгэх хөдөлгөөнт бутлах төхөөрөмж байхаар төсөлд сонгож авсан. Хүдрийг бутлахад KE860-1 маркийн хөдөлгөөнт хацарт бутлуур, КН300-2 маркийн конусан бутлуур бүхий 3 шатны бутлалтаар буталж нийт орж байгаа хүдрийн 80%-ийг 25мм-ээс бага ширхэгтэй болгож бутлагдсан хүдрийн овоолгод туузан конвейероор өгнө. Уусгалтанд шаардагдах уусмалын орчин рН-ыг 10.0-11.0 хооронд байлгахын тулд бутлагдсан хүдэр бутлуураас гармагц түүн дээр шатаасан чулуун шохой нэмж өгнө. Бутлах төхөөрөмжийг иж бүрдлээр нь Хятад улсад үйлдвэрлэсэн.



Зураг 8. Хүдэр бутлах тоног төхөөрөмж

Уусгалтын талбай: Буталсан хүдрийг утгуурт ачигчаар 35-55тн-ын даацтай машинуудад ачиж уусгалтын талбай руу тээвэрлэх ба 8м-ийн өндөр үе үүсгэн хураах ба 35 градусын налууугийн өнцөг бүхий нийт 3 давхар үе үүсгэнэ. Уусгалтын талбай нь 100х230м орчим талбайг эзлэн далайн түвшнээс дээш ойролцоогоор 1,010 – 1,060 метрт оршино. Уг уусгалтын суурь нь 5.6 сая тонн хүдэр багтаах дээд багтаамжтай.



Зураг 9. Нуруулдан уусгалтын талбай

Хураагдсан хүдрийн дундаж нягтыг 1.6 тн/м³, овоолгын өндрийг суурийн жийргэвчээс дээш 24м өндөртэйгөөр хийхээр бодож овоолгын багтаамжийг гаргасан. Уусгалтын овоолгын дор 300мм нягтруулсан шороон ул хийж, дээгүүр нь 1.5мм-ийн зузаантай бага нягтралтай полиэтилен (HDPE) синтетик жийргэвчээр хучаад, 500мм-ийн зузаантай буталсан чулуулгаар бүрхэж суурийг бэлтгэсэн.

Үндсэн уусмал цуглуулагч нь хоорондоо 15м зайтайгаар овоолгын нийт суурийн дагууд тараан байрлуулсан 100мм-ийн нүхэлсэн хоолойнуудаас бүрдэнэ. 100мм-ийн хоолойнууд нь илүү том диаметр

бүхий 300 мм-ийн давхар ханатай цуглуулагч хоолойнууд уруу цутгах бөгөөд эдгээр хоолойнууд нь уусмалыг талбайн дундуур дамжуулж, талбайн доод хэсэгт хүргэнэ. Эндээс гуравдагч хоолой буюу 710 мм диаметртай хоолойтой холбогдож цааш уусмал нь баяжсан уусмалын санд өгнө.

Хүдрийг овоолгын суурийн нийт периметрийн дагууд үе үүсгэн хураах бөгөөд овоолгын нийт дундаж налуу нь 1:1.43 (босоо тэнхлэгийг хэвтээ тэнхлэгт) байна. Овоолгын налууг ажлын үеийн болон хаалтын дараах үеийн тогтворжилтыг ердийн үед ба газар хөдлөлтийн үед хангах нөхцөлөөр аюулгүйн статик ба динамик хүчин зүйлүүдийг тус тус 1.5 ба 1.1 байхаар сонгосон.

Уусгах ажиллагаа ба алт, мөнгө авалт: Зуны улиралд уусгалтыг хэвийн байдлаар явуулахын тулд нуруун дээр уусмалын шугам хоолойг байрлуулж түүнээс нарийн шугам салаалан авч уусмал өгөх дусаагуур хоолойг холбон идэвхтэй уусгалт явуулах талбайд уусмалыг өгнө. Идэвхтэй уусгалтын үүр ойролцоогоор 31,900 м² хүртэл талбайтай байна. Зуны туршид нэмэлт нэвчилтийн хоолойнуудыг байрлуулах боломж олгохын тулд үүр тус бүрд хүдрийг хураах хугацаа (30 хоног) нь уусгалтын хугацаанаас (30-60 хоног) богино байна. Уусмал түгээх хоолой дахь хавлагууд уусмалыг шаардлагатай тохиолдолд чиглэлийг нь өөрчлөх боломжтой байна.

Өвлийн нөхцөл байдлыг зохицуулахын тулд хүйтэн цаг агаарт нуруулдан уусгалтыг явуулж ирсэн төрөл бүрийн аргуудыг ажлын төлөвлөгөөнд тусгаж өгсөн. Дулаалга бүхий суларсан уусмалын шугам хоолойнууд, суларсан уусмалыг халаагч, нөөц эрчим хүчний эх үүсвэр зэргийг үүнд хамруулж болно. Хавар уусгалтыг дахин эхлүүлэхийн өмнө хөлдсөн хүдрийг урьдчилан гэгсгээж, овоолгод байж болзошгүй мөсний давхаргуудыг хайлуулахын тулд түр хугацаатай дээгүүр нь усаар шүрших, шугам хоолойнуудыг зогсоохын өмнө шавхах, баяжсан уусмалын санд хөлдөлтийн хамгаалалт хэрэглэх зэрэг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг мөн авна.

Нуруулдан уусгалтын талбайд хүдрийг суурийн түвшингээс дээш 8м-ийн үеүд үүсгэн 24м хүртэл өндөртэйгөөр хураана. Хүдрийг хураах ба уусгах процесс жилийн турш үргэлжилнэ. Нуруулдсан хүдэрт уусмал дусаагуур хоолойгоор дамжуулан 408,320 тонн хүдрийг багтаасан ажлын нэг үүрэнд 30-60 хоногийн уусгалтын мөчлөгийн туршид натрийн цианид (NaCN)-ийн уусмалыг 8-12л/мин/м² зарцуулалттай өгөх ба уусгалтын гүйцэтгэлээс хамааруулан уусгалтын хурдыг тохируулна. Уг уусмал нуруулдсан хүдрийн биетээр нэвчин хүдэр дэх алт болон мөнгийг уусган гараад хүндийн жингээрээ урсан, уусгалтын баян уусмалын (УБУ) санд цугларна. Уг сангаас уусмалыг нүүрсний багана руу насосоор шахна. УБУ-ыг багануудаар дамжуулж алт болон бусад металлуудыг идэвхжүүлсэн нүүрсэнд шингээж, (адсорбци) уусгалтын суларсан уусмал (УСУ) болгоно. Алтаар баяжсан нүүрснээс алт мөнгийг салгаж (дисорбци) хандалсан уусмал гарган авах ба алтгүй болсон нүүрсийг буцаан ашиглана. Алтны өндөр агуулгатай хандалсан уусмалаас электролизын (катод, анод) аргаар алтыг ялгана. УСУ-ыг халааж шахуургаар шахаж нуруулдан уусгалтад эргүүлэн ашиглана.

Нүүрсэнд алт, мөнгө сүүлгах процесс: УБУ-аас идэвхжүүлсэн нүүрсээр дүүргэсэн 2 м-ийн голчтой 4.5 м-ийн 6 ширхэг багануудаар дамжуулан алт мөнгийг нүүрсэнд суулгана. УБУ-ыг баганын доод талаас тэжээж, халиа нь дараагийн баганын тэжээл болох маягаар урсана. Харин нүүрсний урсгал сүүлийн баганаас өмнөх багана руу дамжуулагдан цааш зөөвөрлөгдөнө. Эхний баганын нүүрсний алтны агуулга хангалттай болоход үйлдвэрийн нүүрснээс алт ялгах хэсэгрүү тээвэрлэж нүүрснээс алт мөнгийг салгана. Алтыг Нүүрсэнд Шингээх СИС үйлдвэр нь УБУ-ын сангийн зэргэлдээ байрлана. УБУ нь Алт, мөнгийг Нүүрсэнд Шингээх СИС цехийн зүүн талаас орж ирэх бөгөөд баруун тийш дамжин өнгөрнө. УСУ-ын санд нэмэлт ус болон цианидын агуулгын тогтворжуулалтыг ахин хийнэ. Хэт их ачаалал, их хэмжээний хур тунадас орсон үед УБУ-ын сангаас УСУ-н санруу илүүдэл уусмал хальж орох бөгөөд УСУ-н сангийн илүүдэл уусмал үерийн санруу хальж орох зохицуулалттай. УСУ нь хүйтний улиралд хөлдөхөөс урьдчилан сэргийлж дулааны станцаар дамжих бөгөөд энд уусмалыг овоолгод өгөхийн өмнө 10° С хүртэл халаана.

Баяжсан нүүрснээс алт, мөнгө салгах хэсэг-Десорби: Алт агуулсан баяжсан нүүрсийг боловсруулах дараагийн ажилбар нь боловсруулах үйлдвэрт байх десорбцийн буюу нүүрснээс алтыг салгах хэсэг юм. Алтыг нүүрсний гадаргуугаас салгах циклийн ажиллагаанд Zadra десорбцийн процессыг хэрэглэнэ. Нуруулдан Уусгах төслийн баяжсан нүүрс 2000-5000 г/тн алтны агуулгатай байна. Баяжсан нүүрсийг 2 тонн багтаамжтай хүчлээр угаах баганад давсны хүчлээр угааж кальцийн төрлийн бохирдол болон гадаргуу дээрх бохирдлыг зайлуулна.

Хүчлээр угаасан нүүрсийг десорбцийн баганад цианид, натрийн шүлтийн уусмалд 120-150°C хүртэл температурт халааж 0,5 мПа даралтын доор ойролцоогоор 6 цаг байлгана. Алтыг нүүрсний гадаргуугаас салгах процесс дуусахад нүүрсэн дэх алтны агуулга 100 г/тн–ээс илүүгүй болтол буурсан байна. Алтнаас суларсан нүүрсийг усан хөөргөгчөөр сэргээлтийн зуухруу шахна. Энд шаардлагатай тохиолдолд нүүрсийг халаан идэвхжлийг 95% хүртэл сэргээнэ. Суларсан нүүрсийг шингээлтийн хэсэгрүү буцаан явуулна.

Электролиз ба хайлуулалт: Десорбцийн баганаас гарсан алт, мөнгөөр баяжсан уусмал нь даралт босоо хяналтын шүүрүүдээр дамжин электролизын ваннуудаар дамжин цааш элюшн уусмалын танкруу орж цааш эргэлдэнэ. Электролизын ваннуудад уусмал дахь алт болон бусад металлууд нь ноосорхог ган катод дээр ялгарч сууна. Алт бүхий ноосорхог ганг даралтад усаар шүршин угааж алт болон бусад металлыг цуглуулж авч шүүнэ.

Шүүж авсан sludge буюу хольц бүхий шаврыг азотын хүчлийн танканд хийж хутгалтаар уусгаж алтны шаврыг ялгаж авна. Гаргаж авсан алтны шаврыг усаар сайтар угаан шүүж, хатаана. Хатсан алтны шаврыг хайлуулах зууханд флакс бодисуудын хамт хийж хайлуулан алтан гулдмай гаргаж авна. Азотын задаргааны дараа үлдсэн уусмалд хоолны давс хийж хлорт мөнгөний тунадас гаргаж авна. Үүссэн мөнгөний тунадасыг сайтар угааж, хатаана. Цааш алт шавар хайлуулах явцтай адилаар мөнгөний гулдмай гаргаж авна.



Зураг 10. Баяжуулах үйлдвэрийн барилга

1.9. Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

Алт, Холимог металлын “Алтан Цагаан-Овоо” ордод 2012-2014 онуудад хийгдсэн геологийн хайгуулын ажлын үр дүнгээр 2019 онд ордын нөөцөд тодотгол хийж АМГТ газрын даргын 2019.06.10 өдрийн Н/45 дугаар тушаалаар улсын нөөцөд нэмэлт тодотгол орж бүртгүүлсэн. Мөн 2019 онд “Мидас майнинг” ХХК төслийн нэмэлт тодотгол техник, эдийн засгийн үндэслэлийг боловсруулж ЭБМЗ-өөр хэлэлцүүлэн батлуулсан. Бид уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагааг батлагдсан ТЭЗҮ-н дагуу уурхай олборлолт ашиглалтын үйл ажиллагааг явуулж байна.

“Алтан Цагаан-Овоо” уурхайн 2023 оны уурхай ашиглалтын төлөвлөгөөнд хөрс хуулалт 707.6 мян.м3, хүдэр олборлолт 1277.8 мян.тн бөгөөд үүнээс баяжуулах үйлдвэрт 1277.8 мян.тн хүдэр баяжуулахаар тусгасан болно.

2. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

2.1. Газрын гадаргын тогтоц ба онцлог

Урд цагаан овоо лицензийн талбай нь Цагаан-Овоо сумын төвөөс баруун зүгт 50 км, Улаанбаатар хотоос зүүн зүгт 650 км, Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хотоос баруун хойш 180 км зайд оршино. Талбай орчмын нутаг нь Монгол орны геоморфологийн мужлалаар Ухаа гүвээт талын хэв шинжид хамаарагдах ба Монгол орны дорнод хэсгийн ихэнх нь энэ хэв шинжид хамаарагдана. Энэ тал дахь ухаа гүвээ харьцах өндрөөрөө 10-20 метрээс үл хэтэрнэ. Тус лицензийн талбай Цагаан Овоо сумын Дуут нуур, Цагаан нуур, Хөшөөт, Давхарын арын хөндий, Дөрөө, Баян голын уулзвар, Бидэр толгой, Бор толгой, Яруу уулын орчмыг хамарна.

Газрын гадарга нь намхан гүвээ толгод бүхий тэгшивтэр гадаргууд хамаарагдах ба энд тэнд салангид байрласан намхан уулсын цогцолборуудаас бүрдэнэ. Лицензийн талбай орчмын нутаг дэвсгэрийн дундаж өндөр далайн түвшнээс дээш (д.т.д) 1050м бөгөөд хамгийн нам газар нь Баян голын голдирлын (нутгийн иргэд Бидэр горхи гэдэг) дагуу 920 м, хамгийн өндөрлөг цэг нь лицензийн талбайгаас баруун зүгт орших Баян уул 1236м, Яруу уул 1200м өндөрт оршино.

2.2. Уур амьсгал

Энэ бүс нутагт өвөлдөө цас бага унадаг, агаарын чийгшил багатай, хавартаа салхи, шуурга ихтэй, дулаан, хүйтний горим нь манай орны уур амьсгалын эх газарлаг шинж чанарыг бүрэн илэрхийлэх эрс тэс шинжтэй. Хаврын улирал тус сумын нутагт 3 дугаар сарын 15-аас 5 дугаар сарын 15-19-н хүртэл нийт 60-64 орчим хоног, зуны улирал 5 дугаар сарын 15-19-өөс 9 дүгээр сарын 15-н хүртэл нийт 120 орчим хоног, намрын улирал 9 дүгээр сарын 15 орчмоос 10 дугаар сарын 25 хүртэл дунджаар 40 хоног, өвлийн улирал 10 дугаар сарын 25-наас 3 дугаар сарын 15-19-н хүртэл нийт 5 сар орчим (140-145 хоног) үргэлжилнэ.

Агаарын хамгийн бага температур нь -45.5°C , хамгийн их температур нь 39.8°C хүрдэг. Жилийн дундаж агаарын температур -0.4°C хүрнэ. Жилийн хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сарын дундаж температур -21.8°C , хамгийн халуун 7 дугаар сарын дундаж температур 19.1°C байдаг. Цагаан-Овоо сумын нутагт жилд дунджаар 250 мм хур тунадас унадаг. Цагаан-Овоо сумын хувьд салхины хурдны олон жилийн дундаж нь төдий л ихгүй ойролцоогоор 2.5-3.0 м/с байдаг. Салхины горимын 1 онцлог үзүүлэлт болох салхигүй буюу намуун байх үеийн давтагдал нь 21% байдаг байна. Харин салхины их хурдын хувьд ихэнх саруудад 15 м/с-с их, хаврын саруудад 28 м/с хүрч байжээ

2.3. Гадаргын ус

АЦО-ийн алт, холимог металлын ордыг ашиглах талбай нь ус зүйн хувьд дэлхийн ус хагалбарын Номхон далайн ай савд, Монгол орны Хэрлэн голын сав газарт тус тус багтана. АЦО-ийн алт, холимог металлын ордыг ашиглах талбайн ойролцоо Шалз, Элст, Дөрөөгийн, Баян зэрэг жижиг гол, горхи, Хараатын горхи болон Их цагаан, Дунд, Ар хоолойн, Цавтын, Баян мөнхийн цагаан, Холбоо, Чавганцын, Хайчийн, Хаялага, Салбарын, Цагаан хошууны, Дуут, Овоот, Ухаагийн цагаан, Эрэгцэг, Шандын, Давхарын цагаан зэрэг нуурууд, мөн жижиг давст нуур, шал, тойрмууд тохиолдох боловч ихэнх нь хатаж ширгэсэн байдалтай байна.

2011 оны 8, 9-р сард хийсэн хээрийн судалгааны ажлын үед АЦО-ийн алт холимог металлын орд, түүний орчимд нийт 1 гол, 3 нууранд бичиглэл, тэмдэглэл хийсэн. Харин усны дээжлэлтийг 1 гол, 1 нуураас авсан бөгөөд 2 нуурын ус маш их хагшаас бүхий булингартай, шаварлаг, дээж авах боломжгүй байсан байна. АЦО-ийн алт, холимог металлын ордыг ашиглах төслийн талбайн ойролцоох нууруудын хувьд малын хөлд их бохирдсон, унд ахуйн зориулалтаар ашиглах боломжгүй.

2011 оны усны шинжилгээгээр Баян голын усны магнийн агууламж MNS 0900:2005 стандартад заасан хэмжээнээс 7.06 мг/л-ээр, Эрэгцэг нуурын усны рН-ийн хэмжээ 1-ээр, аммиакийн агууламж 2.5

мг/л-ээр, хлоридын агууламж 219.34 мг/л-ээр, нитритийн агууламж 0.03 мг/л-ээр, сульфатын агууламж 5158.97 мг/л-ээр MNS 4586:1998 стандартад заасан хэмжээнээс тус тус хэтэрсэн байна. 2014 оны усны хүнд металлын шинжилгээний дүнгээс харахад Баян голын усны магнийн агууламж MNS 0900:2005 стандартад заасан хэмжээнээс 6.45 мг/л-ээр, борын агууламж 0.07 мг/л-ээр тус тус давсан байна. Эрэгцэг нуурын усны хлорын агууламж MNS 4586:1998 стандартад заасан хэмжээнээс 1061.63 мг/л, сульфат 7099.33 мг/л-ээр, усан орчин 0.82-оор, хүнцэл 1.139 мг/л-ээр, хром 0.035 мг/л-ээр, молибден 1.573 мг/л-ээр тус тус хэтэрсэн байна.

Харин 2022 оны БОМТ-ний ОХШХ-ийн хүрээнд гадаргын усны дээжүүдийн шинжилгээний үр дүнгүүдийг холбогдох стандарттай харьцуулахад гадаргын усны хяналт шинжилгээний цэгүүдийн дээжүүдэд зарим элементүүдийн агууламж стандартаас хэтэрсэн байдаг. Энэ нь зарим нуур болон голууд нь тогтмол, урсац байхгүй усны сэлгэлт муу, зөвхөн хур тунадасны усаар тэжээгддэг мөн ойр орчмын айл өрхийн малын өтөг бууцнаас шалтгаалж хэтэрсэн гэж үзэж байна. Ил урсацтай голуудын хувьд 7-10-р саруудад бага зэргийн урсацтай байсан хэдий ч бусад саруудад урсацгүй байсан байна.

2.4. Газрын доорх ус

АЦО-ийн алт, холимог металлын ордыг ашиглах төслийн талбай болон түүний ойролцоох талбайнууд нь газрын доорх локал, хязгаарлагдмал нөөц бүхий устай чулуулаг тархсан бүсэд хамаардаг. Газрын доорх ус хүртэлх гүн (усны тогтсон түвшин) 30-35 м-ийн хооронд хэлбэлздэгээс үүдэн Дөрөвдөгчийн хурдаснууд болон өгөршсөн ул чулуулгийн хэмжээнд байж болох усаар ханасан бүсийн зузаан нь 10 м-ээс бага байна. Төслийн талбайн газрын доорх усны урсгал нь ерөнхийдөө топографын градиентийн дагуу урсдаг.

Тус төслийн талбайд 2010 онд гүйцэтгэсэн судалгааны дүнгээс үзэхэд цөмийн соронзон резонанс (ЦСР)-ын тандалтын аргаар гүйцэтгэсэн нийт 17 цэгийн 3 цэгт уст үе илэрсэн. 1 цэг дээр 100 метрийн гүний хэмжилтийг хийхэд 20-30 м-т уст үе, 50 м-ийн гүнээр нарийвчлан үзэхэд 20-40 м-т уст үе илэрсэн. Энэ үеийн зүүн талд уст үе багасаж чийгтэй үе болж хувирсан харин баруун талд нь 10-15 м-т уст үе ажиглагдсан. Тухайн уст цэг нь хагарлын ус байж болох бөгөөд уст үеийн гүн рүүгээ цэнгэг байх боломжтой гэж дүгнэсэн байна. Мөн тус компани 2011 оны 6-7 сард Давхарын хөндий нэртэй газар нийт 31 цэгт хэмжилт хийсэн байна.

Судалгаагаар 1-9% усны агууламж бүхий янз бүрийн зузаантай усны давхаргууд илэрсэн. Эдгээрээс хамгийн их устай байж болох 10 цэг байна. Тус хөндийн төвөөр илэрч байсан өндөр усжилттай давхаргын усны агууламж баруун хэсэгт буурсан, зүүн талд усны хэмжээ багассан байна. Эдгээр судалгааны үр дүнд Давхарын Арын хөндийн хурдасд ус агуулагдсан байгааг тогтоосон.

2.5. Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбай орчим нь Монгол орны хөрсний бүс бүслүүрийн ангиллаар тал хээрийн хүрэн хөрсний бүсэд хамаарагдана. Хойшоо харсан хажууд хар хүрэн, хүрэн хөрс, урагшаа харсан хажууд хүрэн, цайвар хүрэн хөрс голлоно. Гадагш урсгалгүй буурц хонхруудад хужир, марз тогтож түүний эргэн тойронд тогтож мараа мараалаг хөрс зонхилно. Төслийн талбайд тархсан хөрсөн бүрхэвчийн экологийн нөхцөл (ургамалжилт, газрын хотгор гүдгэр, чийг температурын горим, хөрс үүсгэгч чулуулаг зэрэг)-өөс хамаарч дараах 5 хэв шинж хөрс ялгагдана. Үүнд:

Уулын нимгэн хар хүрэн хөрс:

Хөрсний дээжийн задлан шинжилгээний дүнгээс үзэхэд дээд үедээ урвалын орчин (pH) 6.52 буюу сул хүчиллэг, ялзмаг 3.8%, 100гр хөрсөн дэх хөдөлгөөнт фосфор 2.15мг, солилцох кали 12.5 мг, карбонатгүй. Доод үедээ урвалын орчин 6.75 болж 2.39% ялзмаг, хөдөлгөөнт фосфор 1.98 мг/100г, кали 10.6 мг/100г агуулагдана. Хөрсний зүсэлтийн дагуу элс (2-0.05мм)-ний агууламж 65.9-73.3 %-ийн хооронд хэлбэлзэж, тоос (0.05-0.002мм)-ны хэмжээ 17.6-23.4 %-ийн хооронд хэлбэлзэж, шаварлаг наангилаг хэсэг (<0.002)-ийн хэмжээ 9.2-10.6%-ийн хооронд тус тус хэлбэлзэнэ.

Нугархаг хар хүрэн хөрс:

Ялзмаг 3.59%, карбонатгүй, хөдөлгөөнт фосфор 2.34 мг/100г, кали 13.4мг/100г агуулна. Түүний доод В давхаргадаа 1.86% ялзмагтай, карбонатгүй, хөдөлгөөнт фосфор 0.98 мг/100г, кали 9.4мг/100г агуулна. Хөрсний зүсэлтийн дагуу элс (2-0.05мм)-ний агууламж 63-70.3%, тоос(0.05-0.002мм) 19-27.8 %, шаварлаг наангилаг хэсэг (<0.002) 7.2-10.6%-ийн хооронд тус тус хэлбэлзэж байна.

Зузаан хар хүрэн хөрс:

Ялзмаг 3.09%, карбонатгүй, хөдөлгөөнт фосфор 2.64 мг/100г, кали 10.4 мг/100г агуулна. Түүний доод В давхаргад 2.15% ялзмагтай, карбонатгүй. Хөдөлгөөнт фосфор 2.64мг/100г, кали 10.4мг/100г агуулагдана. Харин С давхаргадаа ялзмаг 1.58%, хөдөлгөөнт фосфор 1.03мг/100г, кали 9.7мг/100г агуулагдана. Зүсэлтийн дагуу элс(2-0.05мм)-ний агууламж 65.9-77.7%, тоос (0.05-0.002мм) 16.1-24.9%, шаварлаг наангилаг хэсэг (<0.002)-ийн хэмжээ 6.3-9.2%-ийн хооронд тус тус хэлбэлзэж байна.

Дунд зэргийн зузаан, шавранцар, хар хүрэн хөрс:

Ялзмаг 6.11%, хөдөлгөөнт фосфор 1.98мг/100г, кали 12.6мг/100г агуулна. Доод үед 2.08% ялзмагтай, карбонатгүй, хөдөлгөөнт фосфор 1.64мг/100г, кали 11.9мг/100г агуулагдана. Хөрсний зүсэлтийн дагуу элс (2-0.05мм)-ний агууламж 68.9-74.7%, тоос (0.05-0.002мм)- ны хэмжээ 16.1-21.9%, шаварлаг наангилаг хэсэг (<0.002)-ийн хэмжээ 7.7-10.6%-ийн хооронд тус тус хэлбэлзэж байна

Аллювийн нугын хөрс:

Ялзмаг 3.86%, урвалын орчин 8.67 буюу хүчиллэг, хөдөлгөөнт фосфор 2.15мг/100г, кали 9.4мг/100г агуулна. Хөрсний зүсэлтийн дагуу элс (2-0.05мм)-ний агууламж 60.1-65.9%, тоос(0.05-0.002мм)-ны хэмжээ 21.9-24.9%, шаварлаг наангилаг хэсэг (<0.002) 9.2-10.6%-ийн хооронд тус тус хэлбэлзэж байна.

2.6. Ургамлан нөмрөг

Төслийн талбай нь ойт-хээр, хээрийн бүсийн зааг орчимд хамрагдана. Ургамал ургах тогтмол дулааны хугацаа 150-170 хоног. Хөрсөн бүрхэвчийн хувьд үржил шим сайтай нунтаг карбонатлаг, цайвар элсэнцэр, хөнгөн шавранцар хөрс голлох бөгөөд, гол, горхи нуурын эрэг болон нам дор газартаа марцлаг цайвар шавранцар, хүрэн шаварлаг хөрстэй, уул, толгодын орой, энгэр, хажуу, сайр дагаж чулуурхаг, хайргархаг элсэнцэр цайвар хүрэн хөрстэй ба судалгааны явцад тухайн орчимд нийт 41 овгийн 133 төрлийн 214 зүйлийн ургамал, 8 ландшафт, 12 бүлгэмдлийн 21 дэд бүлгэмдэл тодорхойлогдсон. Ургамлын бүлгэмдлийн хувьд ландшафтын дараах төрлүүд зонхилон тархсан байна.

1. Чийгсүү-чулуусаг хээрийн ландшафт
2. Чийгсүү-хуурайвтар хээрийн ландшафт
3. Чийгсэг, нугархаг хээрийн ландшафт
4. Хуурайсаг (ксерофит)ургамлууд давгайлсан “Е. Дэгнүүлт үетэнт жинхэнэ хээрийн” ландшафт
5. Чийгсүү-намагсаг татмын нугархаг хээрийн ландшафт
6. Чийглэг-марцлаг нугын ландшафт
7. Чийгсүү-давслаг нуур, тойрмын ландшафт
8. Сукацессийн өөрчлөлтөд орсон ландшафт

Талбайн 60-70 %-д ямар нэг хэмжээтэйгээр Хялгана-нангиад түнгэт хээрийн хэвшил оролцсон бэлчээр зонхилно. Хэдийгээр судалгааны талбайд Хялгана голлох боловч Нангиад Түнгийн оролцоо Хялганы бүрхцээс дутахгүй ба зүр өвст хэвшил ч тодорхой хувийг эзэлнэ. Уулын орой энгэр хэсгээр голчлон чийгсүү-чулуусаг (мезопетрофиты) ургамлуудтай бүлгэмдлүүд зонхилно. Энд “Ботууль (*Festuca lenensis*), Нангиад түнгэ (*Elymus chinensis*), Саман дурваа (*Agropyron cristatum*), Дааган сүүл (*Koeleria macrantha*)” зэрэг хуурайсаг бүлгийн ургамлууд “Үлд өвс (*Orostachys spinosa*), Гэсэрдэй (*Arctogeron gramineum*), Цагаан навчит гичгэнэ (*Potentilla leucophylla*)” зэрэг чийгсүү-чулуусаг алаг

өвст ургамлуудтай хамт бүлгэмдэл үүсгэнэ. Уулын арын энгэр хэсгээр Хуурайсаг бүлгийн ургамлууд Чийгсүү хуурайсаг бүлгийн ургамлуудтай зэрэгцэн ургаж, өвөрмөц завсрын “чийгсүү-хуурайсаг” хээрийн ландшафтыг үүсгэнэ.

Уулын бэл хормой чийгийн хангамж сайтай хэсэгт “Чийгсэг, нугархаг” хээрийн ландшафт ажиглагдах ба энд Сибирийн Гүйлс (*Armeniaca sibirica*), Удвал навчит тавилгана (*Spiraea aquilegifolia*), Дагуурын Сарнай (*Rosa dahurica*) зэрэг ургамлууд бүлгэмдэлд сөөгөн эрэмбийн ташинга үүсгэнэ. Эндээс доошлоод нам дор газартаа залгаа орших чийгсэн бүлгийн ургамлууд ургах “Чийгсэг, нугархаг хээрийн” ландшафт ажиглагдана.

Голын хөндийн ландшафт талбайн багахан хэсгийг эзлэх ба энд чийгсүү-хуурайсаг бүлгийн ургамлууд зонхилно. Мөн чийгсүү давссаг нуурын ландшафт ажиглагдах ба тэнд Чийгсүү-давссаг, хуурайсаг-давссаг экологийн бүлгийн ургамлууд зонхилох боловч зарим тохиолдолд ургамалгүй цул элсэн хөрстэй байх нь тааралдана. Түүнээс гадна суксесд орсон ландшафт нэлээдгүй хувийг эзэлнэ.

2.7. Амьтны аймаг

Төслийн талбай нь Монгол орны амьтны аймгийн мужлалаар Монгол дагуурын тойргийн нутагт хамрагдана. Төслийн талбайд 2011 хийсэн төлөв байдлын судалгаагаар 32 зүйл шувуу, 1 зүйл мөлхөгч, 1 зүйл туулай хэлбэртэн, 1 зүйл салаа туурайтан, 6 зүйл мэрэгчтэн, 3 зүйл махан идэштэн бүртгэгдсэн байна. Эдгээр зүйлүүдэд ховор болон нэн ховор статус бүхий амьтад тодорхойлогдоогүй.

Шувуу: Ажиглалтын явцад махчин шувууны үүр 4 байсан ба бүгд эзэнгүй болсон үүрнүүд байв. Тас, Бүргэд, Элээний үүрүүд байв. Хээрийн махчин шувууд өндөрлөг газар, уулын орой хад асгатай газар, ганц нэгээрээ ургасан моднуудад үүрлэдэг. Ажиглалтын явцад махчин шувуудаас Бүргэд элбэг тархаж байлаа. Шонхор, Элээ, Сар шувууд цөөн тоотойгоор ажиглагдлаа. Хээрийн махчин шувууд нь хээрийн экосистемд чухал байр суурь эзэлдэг. Энэ бүс нутагт монгол оронд түгээмэл тархалттай жижиг шувууд элбэг тархана.

Мөлхөгчид: Судалгааны талбайд ажиглалтад мөлхөгчид үзэгдээгүй бөгөөд махчин шувууны үүрэн доорх идэш тэжээлийн үлдэгдэлд гүрвэлийн үлдэгдэл олдсоныг тодорхойлоход Монгол гүрвэл *Eremias argus* хэмээх зүйл байв. Энэ нь тухайн газар монгол гүрвэл тархдагийг харуулж байна.

Туулай хэлбэртэн: Монгол дагуурын хээрт Дагуур огдой хэмээх зүйл элбэг тархана. Дагуур огдой нь ажиглалтын талбайд тавьсан амьд баригчид баригдаагүй боловч тухайн амьтны амьдралын ул мөр болон махчин шувуудын идэш тэжээлд зонхилох байр суурь эзлэх тул огдойн үлдэгдэл, гавал эрүүний яс зэргээр тодорхойлж судалгааны талбайд тархдаг болохыг тогтоов.

Мэрэгчтэн: Судалгааны хугацаанд ажиглагдсан зүйлүүд Монгол тарвага, Дагуур зурам, Монгол оготно, Хөх шишүүхэй, Үлийн цагаан оготно, Шивэр алагдаага гэх мэт эдгээр зүйлүүд тархдаг байна. Ажиглагдаж тэмдэглэгдсэн зүйлүүдээс хамгийн элбэг тархалттай буюу давамгай мэрэгчид нь Хөх шишүүхэй, Монгол оготно, үлий оготно, цөөн тоотой тархдаг зүйл Дагуур зурам бусад мэрэгчийн зүйлүүд байгаа юм. Харин үлийн цагаан, Сибирь алагдаага, Тарвага зэргийг махчин шувууны идэш тэжээлийн үлдэгдэл, амьдралын түгээмэл ул мөрөөр тодорхойлов. Нэмж хэлэхэд тарвага тухайн судалгааны талбай орчим үзэгдэхээ больж бараг үгүй болсон нь эзэнгүй удсан нүхнүүд нь бараг битүүрсэн байгаагаас үзэхэд тодорхой байгаа юм. Нутгийн иргэдийн хэлж байгаагаар энэ орчим байсан тарвагыг ашиг олохын тулд нутгийн иргэд өөрсдөө болон хулгайн ангийн нөлөөгөөр тоо толгой нь цөөрч үзэгдэхээ больсон гэж байв.

Махан идэштэн: Ажиглалтын хугацаанд Хярс 2, Үнэг 1, тэмдэглэгдэв. Энэ бүс нутагт Үнэг, Хярс, Саарал чоно гэх зүйлүүд элбэг тархдаг гэдгийг нутгийн иргэд ярьцгааж байсныг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Салаа туурайтан: Судалгааны талбайд хамгийн олон тоотойгоор ажиглагдсан нь том хөхтнөөс Цагаан зээр юм. Энэ бүс нутаг нь Цагаан зээр бэлчээрлэх, үржих, өвөлжих гол бүсүүдийн нэг.

Судалгааны талбай, түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэр нь Цагаан зээрийн нүүдэл, бэлчээрлэх, өвөлждөг гол бүсүүдийн нэг бөгөөд зээрийн хамгийн том сүрэг 1500-3000 орчим байна.

2.8. Түүх соёлын өв

Монгол Улсын "Соёлын өвийг хамгаалах тухай" хуулийн 17.10-р заалтыг үндэслэн Монгол Улсын Их Сургуулийн Нийгмийн Шинжлэх ухааны сургуулийн Археологи-Антропологи тэнхимийн магистр археологич “Эко трейд” ХХК -ний захиалгаар археологийн хайгуул судалгааг тухайн үеийн 6727Х дугаартай хайгуулын тусгай зөвшөөрлийн талбайд буюу 11 мянган га талбайг хамарсан судалгааг явуулсан.

Судалгааны дүнд нийт 51 дурсгал илрүүлэн бүртгэсэн нь цөм эртний булш оршуулга, байгууламж бүхий дурсгал байна. Хайгуулын явцад лицензийн талбайг хиллэн орших Баян 1, Түмэндэлгэр 6, Салхит 19, Найман ханат 23, Майхант 1 зэрэг уулын энгэр бэлээр байх археологийн дурсгалыг олж илрүүлсэн. (*Хавсралт 6. Археологи, Палеонтологийн ажлын дүгнэлт*)

Хайгуулаар илрүүлсэн археологийн дурсгалуудын байршил, тархалт газар зүйн байдал, гадаргын тогтцоос хамааран харьцангуй жигд тархсан бөгөөд гол төлөв уулын энгэр, наран ээвэр газар оршиж байна. Археологийн хайгуул судалгааны үр дүнгээс үзвэл Монголын түүхийн хүрэл зэвсгийн үе, хожуу нүүдэлчдийн үе хүртэл уг нутагт эртний нүүдэлчид оршин амьдарч байсныг тогтоосон.

Судлаачдын дүгнэлтээр уурхайлалтын үйл ажиллагааны төлөвлөлтөөс үзэхэд дээрх дурсгалууд нь нөлөөлөлд өртөхгүй хэдий ч компанийн хариуцлагын хүрээнд ямарваа нэгэн түүх дурсгалын зүйлс олдсон тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран авран хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэн ажиллахыг зөвлөсөн байдаг.

2018 онд ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн MV-017111 дугаартай талбай буюу 5492.63 га талбай Археологийн хүрээлэнгийн судлаачид “Археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааны ажил”-ыг гүйцэтгэж холбогдох дүгнэлтийг гаргасан болно.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

“Степ Голд” ХХК-ийн “Алт-холимог металлын үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах” төслийг хэрэгжүүлэхэд тухайн нутаг дэвсгэрийн орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлт, төсөл хэрэгжихтэй холбоотой үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөөлөл, төслийн гол нөлөөллийг байгаль орчны төлөв байдлын суурь судалгаа, нарийвчилсан үнэлгээний хүрээнд хийгдсэн хээрийн хэмжилт судалгааны материалд тулгуурлан үнэлэн тогтоов.

Төслийн хүрээлэн буй орчинд учрах, болзошгүй нөлөөллийг байгаль орчны суурь нөхцөл, дүгнэлт, урьд өмнө хийгдсэн байгаль, нийгэм, эдийн засгийн холбогдолтой судалгааны материалууд, судалгаа явуулсан мэргэжлийн экспертүүдийн дүгнэлтүүдийг үндэслэн тодорхойлов. Тус төслийн үйл ажиллагаанаас сөрөг нөлөөлөлд өртөгдөх байгалийн үндсэн бүрэлдэхүүн нь агаар, хөрс, ус, газрын гадарга, ургамалан нөмрөг, хөрсний ус, бичил уур амьсгал зэрэг юм.

Түүнчлэн төслийн ашиглалтын явцад үүсч болохуйц орчны бохирдол, тоосжилт, химийн бодисын хортой нөлөө, дуу чимээ зэрэг нь тэнд ажиллах ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж болох боловч хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмуудыг чандлан мөрдөж ажилласнаар дээрхи сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлүүдээс урьдчилан хамгаалах боломжтой.

Химийн бодисын агуулахад хадгалах бодисын ихэнх нь хуурай төлөвт, ширхэглэгийн хувьд зүйрлэвэл будаа, элс шиг бодисууд байна. Энэ нь санамсаргүй хэлбэрээр асгарахад агаарт аэрозоль хэлбэрээр тархах нөхцөлгүй тул агуулахад хадгалах, төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах бодисын хувьд агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл ердийн нөхцөлдөө бага гэж үзэж болно.

3.1. Цаг агаарын хүчин зүйлсээс төслийн үйл ажиллагаанд үзүүлэх нөлөөлөл

Байгалийн аюултай үзэгдлүүд болох хүчтэй салхи, шороон шуурга, аадар бороо, үер зэрэг цаг агаарын хүчин зүйлсээс уг төслийн үйл ажиллагаанд үзүүлэх нөлөөлөл бий болно. Тиймээс цаг агаарын мэдээг тогтмол авч аюултай үзэгдлүүдээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлж байх шаардлагатай. Төслийн талбай, түүний ойролцоох бүс нутгийн уур амьсгалын үндсэн нөхцөлүүдийг төлөвлөлтийн үйл ажиллагаа, зураг төсөл зэрэгт суурь нөхцөл болгон хэрэглэж, улирлын уур амьсгалын нөхцөлүүдтэй төслийн төлөвлөлтийн үйл ажиллагааг нягт уялдуулан, нарийвчлан авч үзвэл эд материалын хохирол учрах зэрэг болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх боломжтой гэж БОННУ-нд дурдсан байдаг.

Хүчтэй хур тунадас болон үерийн үед нуруудан уусгалтын талбайгаас ирэх уусмал нь баян уусмал цуглуулах санд орох ба баян уусмалын сан нь суларсан уусмалын санд халина. Хэрэв суларсан уусмалын сан нь халивал үерийн санд орох ба сангуудын багтаамж нь Баян уусмалын сан: 9,000 м³, Суларсан уусмалын сан: 6,000 м³, Хур тунадас цуглуулах сан: 58,000 м³ тус тус байна. Мөн нуруудан уусгах талбай нь зураг төслийн дагуу тойроод үерийн усны сувагтай хийгдсэн тул аливаа үер усны эрсдэлээс бүрэн сэргийлэгдсэн болно.

3.2. Хөрсөн бүрхэвч

Хүний үйл ажиллагааны нөлөөнөөс шалтгаалж ямар нэгэн химийн бодис болон биологийн элементээр хөрс бохирдож, хөрсөн дэх химийн бодис элементийн агууламж зөвшөөрөгдөх стандарт хэмжээнээс илүү болох үйл явцыг хөрс бохирдох гэнэ. Хөрс бохирдуулагч эх үүсвэрүүдэд янз бүрийн дэд бүтцийн байгууламжууд, техник тоног төхөөрөмжүүд, болон бусад сектороос ялгарч буй хорт нэгдлүүд, хог хаягдал, бохир ус, асгаралт гэх мэтийн үүсвэрүүд багтдаг.

Барилгажилт болон ашиглалтын үйл ажиллагааны үед хөрсөн бүрхэвчинд дараах зүйлүүд нөлөөлнө.

- Төслийн ашиглалтын явцад нийт 320 га талбай хөндөгдөж 0.4-0.5 м зузаантай үршил шимт хөрс хуулагдана.

- Бүтээн байгуулалтын үеийн болон уурхайлалтын үед тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр орчин тойронд тоосжилт үүсэх, хөрсөн бүрхэвч элэгдэлд орно.
- Байгалийн өнгө, төрх байдал өөрчлөгдөнө.

Хүснэгт 3. Хөрсөнд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

№	Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн төвшин			
		Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн
1	Машин техник, хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрс талхлагдах, бохирдох		+		
2	Хөрсний үндсэн хэв шинж өөрчлөгдөх		+		
3	Хөрс органик биш бохирдуулагч бодисоор бохирдсон байдал	+			
4	Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж		+		
5	Хатуу хог хаягдлаас хөрс бохирдох	+			
6	Химийн бодисын агуулах, бодис тээвэрлэх үед химийн бодис асгах замаар алдагдаж газрын гадарга хэвлийг бохирдуулах;				+

Дээрх дүнгээс харахад төслийн хэвийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчинд нөлөөлөх нөлөөлөл нь ихэвчлэн бага болон дунд зэрэг, харин химийн бодистой харьцах аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам баримтлаггүй үед бий болох нөлөөлөл эрсдэл маш их байна.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- ГДУ-ны түвшин буурснаар хөрсний эзлэхүүн чийгийн хэмжээ алдагдаж, ургамлын ургалтыг хязгаарлан, хөрсний ууршилт нэмэгдэж, хөрс элэгдэл, доройтолд орж болзошгүй
- ШТС, шатах тослох материалын агуулахаас болон химийн бодисын агуулах, химийн бодисыг тээвэрлэх, хадгалах үед хайхрамжгүй байдлаас үүдэн химийн бодис асгаран хөрсөнд нэвчиж болзошгүй
- Уурхайд ашиглагдаж буй химийн бодис алдагдан хөрсний хэв шинжинд өөрчлөлт оруулж, үржил шимт байдлыг алдагдуулах, улмаар хөрсний гүнд шингэх,
- Хог хаягдлыг зориулалтын бус газарт хадгалснаас хөрсөнд нэвчих
- Тэсэлгээ, хөрс хуулалт зэргээс хөрсний элэгдэл эвдрэл үүсгэж байгаль цаг уурт тодорхой нөлөөлж салхины эрчийг нэмэгдүүлснээр хөрс салхинд хийсэх болон усаар угаагдаж элэгдэх,
- Хөрс эвдэрч физик шинж чанар нь алдагдсанаар хөрс хуурайших, хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах
- Цөлжилт нэмэгдэх зэрэг сөрөг нөлөөлөл үүсэх магадлалтай

Хүснэгт 4. Хөрсөнд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

№	Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн төвшин			
		Бага	Дунд	Их	Хүчтэй
1	Олборлолтын үйл ажиллагааны нөлөөнөөс байгалийн үзэмж алдагдаж хөрс хүчтэй эвдрэлд орох				+
2	Газрын гадаргуу, хөрсөн бүрхэвчийн тогтоц алдагдаж хөрсний үржил шимт үнэт нөөц багасах			+	
3	Авто машины зам харгуй гарч хөрс эвдрэх, бүтэц нь алдагдаж тоосжилт ихсэх, хөрс талхлагдаж, доройтолд орох		+		
4	Усан сангийн байгууламжаас хөрсний чийгийн горим алдагдаж, хэт чийгээр ханах, хатаж хуурайших, давсжих зэргээр хөрсөнд өөрчлөлт гарснаас ялзмагийн бууралт явагдах			+	
5	Хөрсөнд химийн бодисын бохирдолт үүсэж, шинж чанар нь алдагдах		+		
6	Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдал		+		

Нийт нөлөөллийн 50% нь дунд, 33,3% нь их, 16,7% нь хүчтэй гэсэн үнэлгээтэй байгаа нь хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл их байгааг харуулж байна.

3.3. Усан орчинд

Уурхайн үйл ажиллагаанд гадаргын усны нөөцийг ашиглахгүй бөгөөд ундны усны хэрэгцээг кемпийн худгаас хангах. 2022 онд Нуруулдан уусгах технологийн усны хэрэгцээг баяжуулах үйлдвэрийн урд байрлах Bore #1 болон Bore#2 худгуудаас хангах юм. Худгийн ус ашиглалтыг баталгаажуулах зорилгоор шугам хоолойд тоолуур суурьлуулж тоолуурт мэргэжлийн байгууллага болон Цагаан-Овоо сумын байгаль хамгаалагчийн лацыг суурьлуулж акт үйлдсэн. Мөн уурхайруу шүүрч орох усыг цооногийн аргаар шавхаж баяжуулах үйлдвэрийн хэрэгцээнд ашиглана. Баяжуулах үйлдвэр технологийн дагуу усны эргэлт битүү системээр явагдах бөгөөд усыг үр ашигтайгаар дахин эргэлдүүлж ашиглана.

Энд дундаж цаг уурын нөхцөл болон 100 жилийн дундаж давталтын интервал зэргийг харгалзан үзэж, мөн төслийн нуруулдан уусгалтын талбайн циклд хэрэглэгдэх усны хэмжээ зэргийг тооцож төлөвлөсөн болно. НУБ-ын технологи нь циклээс гадагш ямар нэгэн уусмал гаргахгүй учир энэ төслийн үйл ажиллагааны явцад гадаргын усанд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

Гол сөрөг нөлөөлөл

Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд цэвэр усны дараах гурван гол хэрэглэгч бий болно. Үүнд:

- Ажилчдын хотхон - Орд ашиглалтын үе шат уурхайн хотхонд дунджаар 250 хүн амьдрах бөгөөд хотхонд амьдрах ажилчдын тоо уурхайн хүчин чадлаас хамааран зарим жилд өөрчлөгдөнө.
- Ил уурхай - АЦО ордын ил уурхайн усны хэрэглэгч нь уурхайн замын усалгаа болон техник, тоног төхөөрөмж байна.
- Баяжуулах үйлдвэр - АЦО ордын хүдрийн баяжигдах шинж чанараас хамааран исэлдсэн хүдрийг нуруулдан уусгах СІС үйлдвэр ажиллана. Харин анхдагч хүдрийг флотаци-хөвүүлэн баяжуулах технологиор ашиглана.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Барилгажилтын үе шатанд:

- Барилга барих үед хэрэглэх барилгын материалыг (химийн нэмэлтүүд), батлагдсан маршрутаар тээвэрлээгүйгээс зам дагуу асгарсан барилгын түүхий эд цемент гэх зэрэг нь асгарч хөрс бохирдуулан малын хөлөөр дамжин гадаргын болон газрын доорхи усыг бохирдуулах,
- Тээврийн хэрэгсэл, техник тоног төхөөрөмжөөс шатахуун алдагдснаас хөрсөнд нэвчин, улмаар усыг бохирдуулах эх үүсвэр болох магадлалтай.

Ашиглалтын үе шатанд:

- ШТС, шатах тослох материалын агуулах, засварын газар, машины зогсоол, тээврийн хэрэгслүүдээс шатахуун, тослох материал алдагдах, хөрсөнд нэвчих, ус бохирдуулах
- Химийн бодисын агуулах, хүдэр бутлах үйлдвэр, баяжуулах үйлдвэр, нуруулдан уусгах талбайгаас химийн аюултай болон хортой бодисууд алдагдаж гадаргын болон газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй.
- Нуруулдан уусгалтын талбай болон баян, ядуу уусмалын сангийн доорх мембран бүрхүүл цоорч, урагдах, нимгэрснээс үүдэлтэй хөрсөнд нэвчин борооны усаар угаагдан газрын доорхи усанд нөлөөлөх
- Хур борооны усаар төслийн талбайн нутаг дэвсгэр дэх ШТС, ШТМ-ын агуулах, засварын газар, машины зогсоол зэрэг ШТМ алдагдаж болзошгүй эх үүсвэрүүд болон уурхайн хүнд машин техник, тээврийн хэрэгслүүдээс шатах, тослох материал болон төслийн бусад барилга байгууламжуудаас аюултай болон хортой химийн бодисууд алдагдаж гадаргын болон газрын доорх ус бохирдох эрсдэл гарч болзошгүй.

Хүснэгт 5. Усанд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

№	Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн түвшин			
		Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн
1	Усан хангамжийн эх үүсвэрийн эрүүл ахуйн бүсийн дэглэм зөрчих	+			
2	Хөрсний бохирдлоор гүний усанд нөлөөлөх	+			
3	Усан дах хүнд металлын агууламж	+			
4	Асгаралт	+			
5	Шатахуун, хатуу, шингэн хог хаягдлаар газар доорх ус бохирдох		+		
6	Химийн бодисын агуулах, бодис тээвэрлэх үед химийн бодис асгах замаар алдагдаж газрын гадарга хэвлийг бохирдуулах, улмаар усан орчинд нөлөөлөх			+	

Хүснэгтээс харахад нийт нөлөөллийн 66% нь бага зэрэг, 16% нь дунд зэрэг, 16 нь их гарч байгаа тул төслийн үйл ажиллагаанаас газар доорх усны нөөц, чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл багаас дунд зэрэг байна.

Эх үүсвэр: Баяжуулах үйлдвэрийн уусмалын сан, нуруулдан уусгалтын талбай, үйлдвэр зэрэг хяналттай орчинд асгаралт үүсэх эрсдэлтэй бөгөөд үйл ажиллагааны турш эдгээр болзошгүй эрсдэлийн хянах, байнгын хатуу хяналт дор үйл ажиллагаа явагдахад дунд зэрэг нөлөөтэй болно.

Тархалт: Баяжуулах үйлдвэр, нуруулдан уусгалтын талбай, усан сангууд орчим

Нөлөөлөлд өртөх зүйлс: Дээрх хэлтэс нэгжид ажиллаж буй ажилчид. Гүний ус болон хөрс нөлөөлөлд өртөж болзошгүй.

3.4. Ургамлан бүрхэвч

Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр талбай орчмын өвслөг ургамал дараах нөлөөллүүд үүснэ. Барилгын үйл ажиллагааны үед дараах хүчин зүйлс ургамлан бүрхэвчинд нөлөө үзүүлнэ. Үүнд:

- Төслийн ашиглалтын явцад хуулагдах 320 га талбай хөндөгдөж хөрстэй хамт ургамалжилт үгүй болно.
- Техникийн нөлөөгөөр үүсэх тоосжилт нь ургамлын бодисын солилцооны эрчмийг бууруулах, улмаар ургамлын морфологид дараах өөрчлөлтүүд гарч болзошгүй. Үүнд:
 - Ургамлын зүйлүүдийн амсрын эс бөглөрөх, навч хорчийж хатах, хагдрах,
 - Фотосинтезийн эрчим буурч ургамлын өсөлт удаашрах,
 - Дээрх бүгдээс шалтгаалан ургамлын фотосинтезийн идэвхтэй хэсэг (газар дээрх)-ийн хэмжээ багасаж, улмаар бүс нутгийн ургамлын биомассын хэмжээ буурах зэрэг болно.

Хүснэгт 6. Ургамлан бүрхэвчинд үзүүлэх нөлөө

	Сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийн түвшин			
		Бага	Дунд	Их	Сүйрлийн
1	Машин техник, хүний үйл ажиллагаагаар ургамлан бүрхэвч талхлагдах, устаж үгүй болох		+		
2	Газар ашиглалтын нөлөөгөөр ургамлан бүрхэвчинд үзүүлэх нөлөөлөл			+	
3	Тоосжилтын үзүүлэх нөлөө	+			

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь төслийн бүтээн байгуулалт, барилгын ажлын үйл ажиллагааны явцад эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх, байгалийн унаган төрхийг хэвээр хадгалах, экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хангах ажлын хүрээнд 2018-2020 онд дараах ажлыг хэрэгжүүлж ирсэн байна. Үүнд:

- ✓ Мод үржүүлэг, бойжуулах туршилт судалгааны талбайг 0.6 га талбайг байгуулж 2000 орчим ширхэг сөөг болон олон иштэй модлог ургамал тариалжээ.

- ✓ Нутгийн нэг болон олон наст ургамлын үр цуглуулах, үрийн нөөц бүрдүүлэх туршилт судалгааны ажлыг гүйцэтгэж байна.

Мөн байгаль орчны хөндлөнгийн болон дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хамтын оролцоотой хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. Үүнд:

- ✓ Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ
- ✓ Хөрсний хяналт шинжилгээ
- ✓ Гадаргын болон газрын доорх усны хяналт шинжилгээ
- ✓ Амьтан, ургамлын ажиглалт судалгаа

Шинж чанар: Төслийн БОННУ-ээр нэг зүйл ховор ургамал (Анхил сонгино) нөлөөлөлд өртөж болзошгүй байгаа тул барилга, байгууламж барих, дэд бүтэц зам барихаас өмнө талбайд үзлэг хийж, тухайн ургамал байгаа эсэхийг нягтлах шаардлагатай ба хэрэв нөлөөлөлд өртөхөөр бол БОННУ-нд дурдсанчлан үрийн сан бүрдүүлэлт хийх шаардлагатай.

Эх үүсвэр: Хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, хашаа барих, барилгажилт

Үргэлжлэх хугацаа: Энэхүү төлөвлөгөө хэрэгжих хугацаанд

Нөлөөлөлд өртөх зүйлс: Тухайн орчны хөрс, ургамал,

3.5. Дуу шуугианы нөлөөлөл

Алтан Цагаан-Овоо төслийн ажиллагаанд 2 экскаватор, 5 өөрөө буулгагч автосамосвал, 1 бульдозер, 1 автогрейдр, 1 өрмийн машин, 3 дугуйт ачигч, 1 компактор, 12 хөнгөн тэрэг, 1 бутлуур, цахилгаан үүсгэврийн 3 генератор зэрэг хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжөөс дуу шуугианы нөлөөлөл үүснэ. Энэхүү нөлөөллөөс ойр орчмын малчин айл өрхүүд, зэрлэг ан амьтан үргэх, тархац нутаг хумигдах, нүүдэллэх гол сөрөг нөлөөллийг үзүүлэх магадлалтай.

Харин тухайн техник тоног төхөөрөмжийг жолоодож буй оператор болон хариуцаж буй ажилтан тусгайлсан хамгаалах хэрэгсэл хэрэглээгүй, ахлах ажилтны зааврыг дагаагүй тохиолдолд эрүүл мэндэд нь болзошгүй сөрөг нөлөөлөл учруулна.

Эх үүсвэр: Хөдөлгөөнт болон хөдөлгөөнт бус техник тоног төхөөрөмжөөс үүснэ.

Тархалт: Техник тоног төхөөрөмж ажиллаж буй бүх хэсэгт

Нөлөөлөлд өртөх зүйлс: Тухайн тоног төхөөрөмжийн ажилчид, ойр орчмын айлууд, зэрлэг ан амьтан

3.6. Газрын гадарга, хэвлий

Төслийн үйл ажиллагаанаас газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх болзошгүй болон зайлшгүй сөрөг нөлөөллүүдийг товч дурдвал:

- Барилгажилт, дэд бүтэц барьж байгуулах болон уулын ашиглалтын үйл ажиллагааны улмаас газрын гадарга, хэвлийн хэлбэр дүрс өөрчлөгдөх
- Шатах тослох материалын агуулах, засварын газар, машины зогсоол зэргээс шатах тослох материал алдагдах, химийн бодисын асгаралт зэрэг нь өнгөн хөрсийг бохирдуулах улмаар газрын хэвлийг бохирдуулж болзошгүй

3.7. Агаарын чанар

Төслийн хэрэгжилтийн явцад агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл:

Уурхайн талбай дахь овоолго, дэд бүтэц барилгын ажил, ил задгай хөрснөөс хийссэн тоос шороо нь орчны агаарыг бохирдуулах нэг эх үүсвэр болж болзошгүй. Шатахуун түгээх станцын үйл ажиллагаанаас ууршилт үүсч агаарын чанарт нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй.

Шинж чанар: Хуурайшилт ихтэй улиралд сул хөрс шороо салхинд хийсч ойр орчны агаарыг тоосоор бохирдуулдаг. Тоос нь нүдэнд үл үзэгдэхээс үзэгдэх, ус үл нордгоос нордог хүртэлх хэмжээтэй хөрс, шорооны нийлмэл шинж чанартай байна.

Эх үүсвэр: Овоолго, эвдэрсэн газар, зам талбай. Үржил шимт өнгөн хөрсийг ачих, буулгах, тээвэрлэх, овоолго хийхэд үүсэх тоос.

Тархалт: Уурхай, шатахуун түгээх станц, үйл ажиллагаа явагдаж буй талбайн орчим

Нөлөөлөлд өртөх зүйлс: Тоосжилт өндөртэй ажлын байранд байгаа хүмүүс

3.8. Ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг

Төслийн хэрэгжилтийн явцад ургамал ба амьтанд үзүүлэх болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Барилгажилт, дэд бүтэц байгуулах үйл ажиллагаагаар хөрс хуулагдах талбайн ургамал нөмрөгт шууд сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Мөн үйл ажиллагаагаар үүсэх тоосжилт нь орчны ургамлын ургалт, өсөлт хөгжилтөд болзошгүй сөрөг нөлөө учруулна. Төслийн ерөнхий үнэлгээгээр нэн ховор статус бүхий амьтан тодорхойлогдоогүй.

Шинж чанар: Төслийн БОННУ-ээр нэг зүйл ховор ургамал (Анхил сонгино) нөлөөлөлд өртөх болзошгүй байгаа тул барилга, байгууламж барих, дэд бүтэц зам барихаас өмнө талбайд үзлэг хийж, тухайн ургамал байгаа эсэхийг нягтлах шаардлагатай ба хэрэв нөлөөлөлд өртөхөөр бол БОННУ-нд дурдсанчлан үрийн сан бүрдүүлэлт хийх шаардлагатай.

Төслөөс үүсэх дуу чимээнээс амьтад дайжих, хамгаалалтын хашаа барьснаар бэлчээрийн талбай хумигдах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй.

Эх үүсвэр: Хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, хашаа барих, барилгажилт

Үргэлжлэх хугацаа: Энэхүү төлөвлөгөө хэрэгжих хугацаанд

Нөлөөлөлд өртөх зүйлс: Тухайн орчны хөрс, ургамал, амьтан

4. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

“Степ Голд” ХХК нь “Алтан Цагаан-Овоо” уурхайн үйл ажиллагаа явагдах газар нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, байгаль орчинд үзүүлэх аливаа сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, нөхөн сэргээх, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг мэргэжлийн байгууллагын судалгаа, түүний үр дүнд тулгуурласан, талуудын оролцоог хангасан хууль эрх зүйн шаардлагад нийцүүлэн гүйцэтгэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үр дагаврыг тогтмол хянах, илрүүлэх, хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлж мөн нутгийн иргэдийн оролцоог хангах, нэмэгдүүлэх зорилт тавьж байна.

Бид “Алтан Цагаан-Овоо” уурхайн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний судалгаагаар тогтоогдсон гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, тухайн жилийн уурхайн ашиглалтын төлөвлөгөөтэй уялдуулсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжилтийг амжилттай биелүүлэн ажилласан. 2022 оны БОМТ-ний биелэлтийг Дорнод аймгийн Засаг даргын 2020 оны А/500 дугаар захирамжаар байгуулагдсан ажлын хэсэгт үнэлүүлж 91.4%-ийн үнэлгээ авсан. *(Хавсралт 3. 2022 БОМТ-ний биелэлтийг үнэлж дүгнэсэн хуудас.)*

Уурхайн 2023 оны “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-ний гол зорилт нь уурхайн олборлолт ашиглалт, хүдэр баяжуулалтын үйл ажиллагаа, химийн бодис тээвэрлэх, хадгалах болон ашиглах, хог хаягдлыг түр хадгалах, тээвэрлэх, барилга бүтээн байгуулалт зэрэг үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд учирч болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ тэдгээрийг хэрэгжүүлэх зардал, баримтлах хууль эрх зүйн орчныг тодорхойлох, мөн байгаль орчинд учирч болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд оршино.

Бид 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулиуд, 2019 онд Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын А/618 тоот тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, мөн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүн, 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг үнэлсэн ажлын хэсэг, Дорнод аймгийн БОАЖГ, Хэрлэн голын сав газрын захиргаа, Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын Засаг дарга, Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал зэрэг талуудын оролцоог ханган, бидэнд ирүүлсэн санал, зөвлөмж *(Хавсралт 5. Холбогдох талуудаас ирүүлсэн БОМТ 2023-д санал хүргүүлэх тухай албан тоотууд)* болон Химийн хорт болон аюултай бодисын бодлого зохицуулалтын асуудал эрхэлсэн үндэсний зөвлөлийн дүгнэлт, зөвлөмж зэргийг удирдлага болгож, төслийн үйл ажиллагаатай уялдуулан төлөвлөсөн болно.

Бид төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг байж болох хамгийн бага хэмжээнд байлгах бөгөөд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хамрах хүрээ нь MV-017111 тоот ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөлтэй талбай, түүнээс гадна ОХШХ-т багтсан хяналт шинжилгээний цэгүүд хамаарна.

5. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Алтан Цагаан-Овоо” Алт, холимог металлын ордыг ашиглах уурхай нь 2023 онд 707.6 мян.м³ хөрс хуулж, 1277.8 мян.тн хүдэр олборлохоор төлөвлөсөн байна.

Мөн уурхай ашиглалтын эхний таван жилд исэлдсэн хүдрийг Нуруулдан уусгалт-СІС технологиор, анхдагч сульфидийн хүдрийг 6-11 дүгээр жилүүдэд Флотаци- уусгалтын хосолмол технологиор баяжуулахаар төлөвлөсөн байдаг. Анхдагч сульфидийн хүдрийг баяжуулах түүний үйлдвэртэй холбоотойгоор уурхайн талбайд 2023 онд дараах барилга бүтээн байгуулалтын ажлыг төлөвлөсөн болно. Үүнд:

- Хүдэр бутлах тоног төхөөрөмжийн өргөтгөлийн цахилгаан үүсгүүрийн холболт
- Флотац-уусгалтын хосолмол технологиор баяжуулах үйлдвэр
- Ажилчдын хохтоны өргөтгөл барилга угсралт
- Засварын төв, ажилчдын нэдсэн оффис

Уурхайн 2023 оны БОМТ-ний гол зорилгод дээрх үйл ажиллагаанаас үүсэх, гарч болзошгүй эрсдэлүүдийг бүрэн тодорхойлж, тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд оршиж байгаа болно.

Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, нөхөн сэргээлт, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө, байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь зэргийг агуулсан 144 гаруй төсөвт болон төсөвт бус ажилтай болно.

Уурхайн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардалд **60,240,000 (Жаран сая хоёр зуун дөчин мянган төгрөг)** төгрөг төсөвлөгдсөн.

Хүснэгт 7. 2022 оны БОМТ хэрэгжүүлэх зардлын хэмжээ

#	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Зардал	Нэмэлт тайлбар
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4'000'000	
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	12'000'000	
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	20'000'000	
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	-	
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	5'000'000	
6	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангаж ажиллах	Үйл ажиллагааны зардлаас	
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	12'000'000	
8	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	7'240'000	
9	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	Үйл ажиллагааны зардлаас	
10	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах	Үйл ажиллагааны зардлаас	
2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал, төг		60'240'000	

5.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” түүний хавсралтад төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх орчноор буюу байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт хуваан агаар, хөрс, гадаргын ба газрын доорх ус, амьтан, ургамал, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах зэрэг чиглэлүүдээр бүлэглэн энэхүү төлөвлөгөөг боловсрууллаа.

БОННУ-нд тодорхойлсон байгаль орчны бүрдэл хэсгүүдэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл мөн төслийн 2023 оны үйл ажиллагаатай уялдуулан гол болон болзошгүй 20 сөрөг нөлөөллийг тодорхойлж, тэдгээрийг бууруулах, сэргийлэх, арилгах 30 арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөв. Төлөвлөн хэрэгжүүлэх арга хэмжээ бүрд тухайн сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ, хэмжих нэгж, шаардагдах төсөв, баримтлах стандарт, хуулийн шаардлагыг тусгасан болно.

Хүснэгт 8. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ажил	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Аргачлал, стандарт, эрх зүйн зохицуулалт
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Агаар									
1	Усан халаалтын зуухны нүүрс түлэх үед ялгарах утаа	Усан халаалтын зуухнаас гарах утаанд агаарт ялгарах бохирдлын хэмжээг тодорхойлуулах, агаарын бохирдуулсны төлбөрийг төлөх	Усан халаалтын зуух орчим	Зуухны тоо	Дотоод үйл ажиллагаа	5 зуух	Дотоод үйл ажиллагаа	Жилд нэг удаа	Агаар бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль
2	Хөдөлгөөнт машин техникээс үүдэлтэй тоос босох	Олон салаа зам гаргахаас сэргийлэх шаардлагагүй замыг хаах, тэмдэг байрлуулах хурдны хязгаар тогтоох	Уурхайн технологийн зам орчим	км	Дотоод үйл ажиллагаа	25 км урт бүхий дотоод зам	Дотоод үйл ажиллагаа	Тухай бүр	МУ-ын болон уурхайн замын хөдөлгөөний журам
3		Бутлуураас нуруулдан уусгах байгууламж хүрэх уурхайн технологийн замын тоосжилт бууруулах Dustlock бүтээгдэхүүн 10 тн-ыг ашиглах, турших		км	Дотоод үйл ажиллагаа	900 м урт зам	Дотоод үйл ажиллагаа	Тогтмол	Агаарын тухай хууль
4	Хүдэр бутлах төхөөрөмжөөс тоосжилт үүсэх	Шинэ бутлуурт тоосжилт дарах мананжуулагч, хаалт зэрэг шийдлийг төлөвлөж, байрлуулах (бутлуур ашиглалтад орохоос өмнө)	Хүдэр бутлах төхөөрөмж орчим	Тоос босох талбай	Дотоод үйл ажиллагаа		Жилийн турш		
5	Суурин болон хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмж гарах хий агаарын чанарт нөлөөлөх	Суурин тоног төхөөрөмж болон зуухны төлөвлөгөөт засвар үйлчилгээг тогтмол хийх	Усан халаалтын зуух, хөдөлгөөнт болон суурийн тоног	Генератор Хөнгөн тэрэг Конвейр Бутлуур	Дотоод үйл ажиллагаа	13 ш 23 ш 11 ш 2 ш	Дотоод үйл ажиллагаа	7 хоног бүр	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
6	Нуруулдан уусгалтын талбайгаас цианид устөрөгч хий үүсэх	Нууралдсан хүдэрт шохой холих	Нуруулдан уусгалтын талбай	Баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагааны зардлаас			2 сар тутам	БҮ технологийн аргачлал	
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Хөрс									
7	Тос, тосолгоо, түлш, хөрсөнд асгарч хөрсийг бохирдуулах	Төслийн 2 дахь шатны бүтээн байгуулалтын ажлын хүрээнд засварын газартай болох, Асгаралтаас урьдчилан сэргийлж техник хэрэгслийн засвар үйлчилгээг зөвхөн зориулалтын засварын талбайд хийх	Засварын талбай	Дотоод үйл ажиллагаа			Тухай бүр	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль	

№	Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ажил	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Аргачлал, стандарт, эрх зүйн зохицуулалт
8		Хөнгөн тэрэгний засвар үйлчилгээг хуваарийн дагуу хийх	Хөнгөн тэрэг	Машины тоо	Үйл ажиллагааны зардлаас	23	Үйл ажиллагааны зардлаас	5000 км тутам	
9		ШТС-г байнгын хяналтад байлгаж өдөр тутмын үзлэг хийх	ШТС орчим	Агуулахын савны тоо	Дотоод үйл ажиллагаа			Өдөр тутам	
10		Асгаралттай тэмцэх иж бүрдлийн бүрэн байдлын үзлэгийн сар тутам Аюулгүй ажиллагааны хэлтэстэй хамтран гүйцэтгэх, шаардлагатай тохиолдолд тухайн бүрд цэнэглэх	Асгаралттай тэмцэх иж бүрдэл	Ширхэг	Дотоод үйл ажиллагаа	9	Дотоод үйл ажиллагаа	Сар тутам	
11		Цахилгааны генераторуудаас асгаралт үүсэхээс урьдчилан сэргийлж тогтмол үзлэг шалгалт, засвар үйлчилгээг хийнэ	Генератор орчим	Ширхэг	Дотоод үйл ажиллагаа	13	Дотоод үйл ажиллагаа	250-500 мот/цаг	
12	Хөрс хуулагдах	Шинээр хөндөгдөх газарт, газар хөндөх зөвшөөрөл авч, заавал шимт хөрсийг хуулах, хадгалах, бүртгэлжүүлэх	Хөрс хуулах газар	м ³	Дотоод үйл ажиллагаа	21,018 м ³	Дотоод үйл ажиллагаа	Тухай бүр	MNS 5916:2008
13	Нуруулдан уусгах талбайн үйл ажиллагааны үед уусмал хөрсөнд алдагдаж эрсдэл	Уусмал хөрсөнд алдагдахаас урьдчилан сэргийлж нуруулдан уусгалтын талбай болон уусмалын сангуудад тогтмол үзлэг хийх	Нуруулдан уусгалт, уусмалын талбай орчим	-	Дотоод үйл ажиллагаа			Өдөр тутам	
14	Шимт хөрсний овоолгын үржил шимт чанар алдагдах	Шимт хөрсний овоолго #01-н ахилт хийгдэхгүй хэсгийг хэлбэржүүлж, шимт чанарыг алдагдахаас сэргийлж ургамалжуулах	Шимт хөрсний овоолго	Үйл ажиллагааны зардлаас			5-6 сард	MNS 5916:2008	
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Газрын доорх ус									
15		Нуруулдан уусгалтын талбай болон уусмалын сангийн далан, шугам хоолойд тогтмол үзлэг шалгалт хийх		-	Дотоод үйл ажиллагаа			Өдөр бүр	MNS 6148:2010.
16	Химийн бодисын алдагдал газрын доорх усанд нөлөөлөл	Уусмалын сангийн түвшний хэмжилтийг гар аргаар тогтмол хийх, Уусмалын сангийн усны түвшнийг 2/3 хэтрүүлэхгүй байх технологийн горимыг холбогдох хэлтэс баримталж ажиллах	Уусмалын сан НУТ орчим	-	Дотоод үйл ажиллагаа			Тухай бүр	Баяжуулах үйлдвэр, НУБ байгууламжийн технологи

№	Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ажил	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Аргачлал, стандарт, эрх зүйн зохицуулалт
17	Бохир ус цэвэрлэх байгууламжаас үүсэх нөлөөлөл	Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаанд хяналт тавьж, тухайн байгууламж хариуцсан ажилтан тогтмол үзлэг хийх, бүртгэлжүүлэх	Бохир ус цэвэрлэх байгууламж	-	Дотоод үйл ажиллагаа			Улирал бүр	MNS 4943:2015
18	Химийн бодис материал шатах тослох материалын алдалт, асгаралтаас усны чанарт нөлөөлөх, бохирдох	Химийн бодис материалын агуулах, ШТС-н агуулахад тогтмол үзлэг хийх	Химийн бодисын агуулах, ШТС	-	Дотоод үйл ажиллагаа			Өдөр бүр	Ажлын байрны үзлэг, дотоод хяналт шалгалт
19		Нуруулдан уусгалтын талбай орчмын хяналтын цооногт 7 хоног бүр усны түвшний хэмжилт хийх	НУТ орчим	-	Дотоод үйл ажиллагаа			7 хоног бүр	
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Ургамал									
20	Тоосны дэгдэлт нь ургамлын навчны амсрын хаах, ургах чадварыг алдагдуулах болзошгүй	Тоос босож буй зам талбайд усалгааг тогтмол хийх	Уурхайн нийт зам	25 км урт бүхий дотоод зам	Дотоод үйл ажиллагаа			Өдөрт багадаа 2-с доошгүй	Байгалийн ургамлын тухай хууль
21	Хөрс хуулах үед ховор ургамал өртөх	Хөрс хуулалтын өмнө нэн ховор, ховор ургамлын ажиглалт хийх, газар хөндөх зөвшөөрлийн хуудсыг бөглөх	Хөндөгдөх газар	6.1 га	Дотоод үйл ажиллагаа			Тухай бүр	
22	Тал хээрийн түймэр ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх үзлэг шалгалт хийх	Гал түймэр тохиож болох газар орчимд		Дотоод үйл ажиллагаа			Сар бүр	
23		Төслийн хашаа болон кемпийг тойруулан галын зоон сэргээх		м ²	Уурхайн хашаан галын зоон 133,572.8 м ² Кемпийн галын зоон 23,940 м ² , ШТС-ийн галын зоон 11,827.41 м ²			Тухай бүр	
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Амьтан									
24	Баяжуулах үйлдвэр, Нуруулдан уусгалтын үйл ажиллагаанаас зэрлэг амьтанд нөлөөлөх	Шувуу үргээгч ультра соник хэт авианы төхөөрөмжийг тогтмол шалгаж, үзлэг хийх, Баяжуулах үйлдвэр дотор шувуу суухаас сэргийлсэн арзгар төмөр байрлуулж турших	Баяжуулах үйлдвэр, Нуруулдан уусгалтын талбай, Уусмалын болон үерийн усан сан	м	3'000	500 м	1'500'000	7 хоног бүр	Амьтны тухай хууль
25		Төслийн хашаа болон уусмалын сангийн хашааны бүрэн бүтэн байдлыг хянаж мал, амьтан орохоос сэргийлж үзлэг шалгалт хийх		м	Харуул хамгаалалтын албаны зардлаас	9'700	Харуул хамгаалалтын албаны зардлаас	Өдөр бүр	

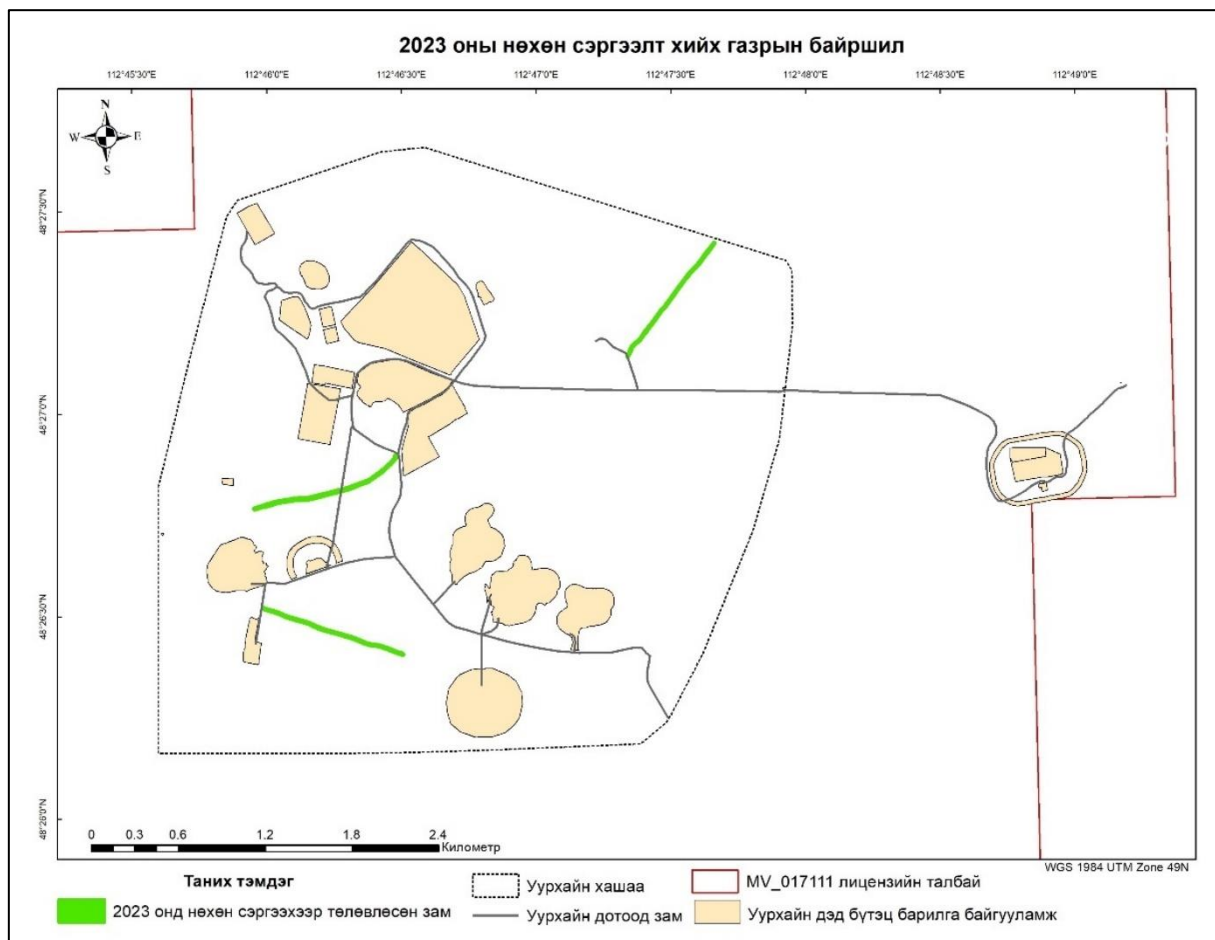
№	Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах ажил	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Аргачлал, стандарт, эрх зүйн зохицуулалт
26		Шувуу үргээх ултрасоник төхөөрөмжийн үр дүнтэй байдал дээр ажиглалт хийх, тайлан боловсруулах, үр дүн хангалтгүй тохиолдолд боломжит шинэ арга судалж, уурхайн талбайд нэвтрүүлэх			Дотоод үйл ажиллагаа			Жилд 1 удаа	
27	Газар хөндөхөд жижиг хөхтөн, сээр нуруугүйтэйн амьтад үхэх, тоо толгой цөөрөх	Газар хөндөхөөс өмнө амьдрах орчны ажиглалт хийх арга хэмжээ авах	Хөндөгдөх газар	га	Дотоод үйл ажиллагаа	6.1	Дотоод үйл ажиллагаа	Тухай бүр	
28	Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтдын байршил нутаг өөрчлөгдөх	Төслийн нийт ажилчдаас амьтан харагдах байдлыг мэдээлэл авах, зэрлэг амьтны мониторинг судалгаа хийх	Лицензийн талбай орчим		Дотоод үйл ажиллагаа			Жилд 1 удаа	
Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг: Бусад									
29	Газрын гадарга, хэвлий	Шимт хөрсний овоолго, хөндөгдсөн талбай тус бүрд маркшейдэрийн хэмжилт хийж хэмжээг гаргах мэдээллийн санд оруулна	Хөндөгдсөн талбай бүр	га	Дотоод үйл ажиллагаа	6.1	Дотоод үйл ажиллагаа	Улирал бүр	MNS 4628:1998
30	Мал, амьтны осол, эндэгдэл	Уурхайн талбай орчимд мал, амьтан эндсэн тохиолдолд халдвар хамгааллын дэглэмийн хүрээнд ашиглах багаж, тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэл худалдан авч, бэлэн байдлыг ханган ажиллах	Амьтан, хөрс	ш	500'000	5	2'500'000	Жилд 1 удаа	Амьтны тухай хууль
2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БҮРЭЛДЭХҮҮН ХЭСГҮҮДЭД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГУЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛҮҮДИЙГ БУУРУУЛАХ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ					4,000,000				

5.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Степ Голд ХХК нь хариуцлагатай уул уурхайг дэмжигч байгууллага бөгөөд уул уурхайн нөхөн сэргээлтийг Монгол улсын холбогдох хууль, эрх зүй, стандарт шаардлагуудад нийцүүлэхээс гадна тухайн бүс нутгийн цаг уурын онцлог, орчин нөхцөлд тохирсон, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн туршлага арга зүйд тулгуурлан гүйцэтгэх зарчим баримтлан ажиллаж байна.

Бид 2023 онд нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний хүрээнд нийт 7 ажил төлөвлөөд байна. Хүснэгт 10-аас харна уу.

Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд Алтан Цагаан-Овоо уурхайн ашиглагдахгүй байгаа шороон зам талбайн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбайн төлөвлөлтийн солбилцол (*Хавсралт 8. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны нөхөн сэргээлт хийх талбайн солбилцол*), зургийг доорхоос харна уу.



Зураг 11. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 онд нөхөн сэргээлт хийх байршил

Хүснэгт 9. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	Шимт хөрсний овоолго #01-н ахилт хийгдэхгүй хэсгийг хэлбэржүүлж, шимт чанарыг алдагдахаас сэргийлж ургамалжуулах	га	-	Үйл ажиллагааны зардлаас		4-5 сард	
2		Уурхайн хашаан доторх ашиглахгүй байгаа шороон замд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх	га	1.08	Үйл ажиллагааны зардлаас		4-5 сард	
3		Ашиглалтын болон хайгуулын талбайд өрөмдлөг хийх тохиолдолд тухайн талбайд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх	га	-	Үйл ажиллагааны зардлаас		4-5 сард	
4	Биологийн нөхөн сэргээлт	Өнгөрсөн жилүүдэд хийгдсэн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайнууд болон ургамалжуулсан шимт хөрсний овоолгод биологийн олон янз байдлын судалгааг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран гүйцэтгэх	га	12.58	12'000'000		Тайлант жилд	
5		Өнгөрсөн жилүүдэд хийгдсэн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайнуудад шаардлагатай тохиолдолд нэмэрлэн тариалалт хийх	га	12.58	Үйл ажиллагааны зардлаас		Тайлант жилд	
6		Шимт хөрсний овоолгод түүсэн нутгийн ургамлын үрээр тариалалт хийх, туршилт судалгааны ажил хийх	га	-	Үйл ажиллагааны зардлаас		5-6 сард	
7	Татан буулгах, хаалтад бэлтгэх	Хаягдлын чулуулгийн овоолгод нөхөн сэргээлтийн туршилт судалгаа хийх	-	-	Үйл ажиллагааны зардлаас		Тайлант жилд	
2023 ОНЫ НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ НИЙТ ЗАРДАЛ				12'000'000				

5.3. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Степ Голд ХХК нь Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн холбогдох заалтууд, Засгийн газрын 2013 оны 374 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралт, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журмын 5.2, 5.3 дах заалтууд болон 2014 оны БОНХ-ийн сайдын А-117 тоот тушаалын 2 дугаар хавсралт “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлал”-ын 3.3.6-д тус тус заасны дагуу Биологийн олон янз байдлыг (БОЯБ) дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Төслийн БОННУ тодотгол тайланг “Мейк Грийн” ХХК 2019 онд хийж гүйцэтгэсэн ба үүнд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө, зардал, боломжит хувилбарууд зэргийг тооцсон байдаг. Энэхүү тооцооллын хүрээнд “Алтан Цагаан-Овоо” Алт-холимог металлын үндсэн ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь нийт 11 жилийн хугацаанд олборлолт явуулах ба ашиглалтын 97.5 га талбайгаас үлдэгдэл нөлөөлөл үүснэ гэж тооцсон. Уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх газрын эвдрэлийн хэмжээ, үлдэгдэл нөлөөллийг тооцоолон дүйцүүлэн хамгаалах газар болон зардлыг The Nature Conservancy, БОНХАЖЯ-ны (хуучин нэрээр) хамтран бүтээсэн Mitigation Design Tool (MDT)-ээр урьдчилсан байдлаар тооцоолсон.

Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын ажлын хүрээнд бид байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага болох “Өлзий Энвайронментал” ХХК-тай “Дүйцүүлэн хамгааллын суурь судалгаа гүйцэтгэх”, тус судалгаанд суурилсан “5-н жилийн менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах” гэрээ байгуулан хэрэгжилтийг ханган ажиллалаа. Үүний хүрээнд “Өлзий Энвайронментал” ХХК нь оролцогч талуудтай Алтан Цагаан-Овоо уурхайн Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах уулзалт, хэлэлцүүлэг зохион байгуулж, мэдээлэл боловсруулах арга зүй боловсруулах, суурин судалгааны ажлуудыг 2020 онд гүйцэтгэсэн. Мөн 2021 онд үргэлжлүүлэн хээрийн судалгаа, хэмжилт зэргийг гүйцэтгэж оролцогч талуудын оролцоог бүрэн хангаж, дүйцүүлэн хамгааллын байршил сонгох зэрэг үйл ажиллагаануудыг хэрэгжүүлсэний үндсэн дээр Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж дууссан.



Зураг 12. Өлзий Энвайронментал ХХК-ийн боловсруулсан Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө болон зорилтот судалгааны ажлын тайлан

5.3.1. Алтан Цагаан-Овоо уурхай нийт нөлөөлөлд өртөх газар

Биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөллийг Газарзүйн мэдээллийн систем (ГМС) дээр тулгуурласан “Нөлөөлөл буурах функц”-ийг ашиглан нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг тогтоож болно. Энэ арга нь төслийн шууд ба шууд бус нөлөөллийг орон зайн хувьд хэмжиж болох хялбар арга юм. Нөлөөлөл буурах функцийг ашиглан газарзүйн мэдээллийн систем (ГМС) дээр нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг (га-гаар) тогтоох ба нөлөөллийн эрчмийг нөлөөлөл их, дунд, бага гэсэн 3 ангид хувааж үзэв.

Хүснэгт 10. Нөлөөллийн эрчим болон нөлөөллийн итгэлцүүр

Нөлөөллийн эрчим	Нөлөөллийн итгэлцүүр	Нөлөөлөл буурах функц
Нөлөөлөл их (га)-I1	1.00	Биологийн олон янз байдал үзүүлэх нөлөөлөл их байх тул бүх талбайг тооцоололд 1:1 гэж тооцох ба итгэлцүүр нь 1 байна.
Нөлөөлөл дунд (га)-I2	0.66	Нөлөөлөл дунд бол $1/3 * 2 = 0.66$
Нөлөөлөл бага (га)-I3	0.33	Нөлөөлөл бага бол $1/3 * 1 = 0.33$

Төслийн нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг нөлөөлөл буурах функц ашиглан төслийн шууд болон шууд бус нөлөөллийг төслийн нөлөөллийн төрөл тус бүрээр ГМС дээр тооцов.

Төслийн нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг дараах томъёогоор тооцно. Үүнд:

$$S_i = I_1 + I_2 * 0.66 + I_3 * 0.33$$

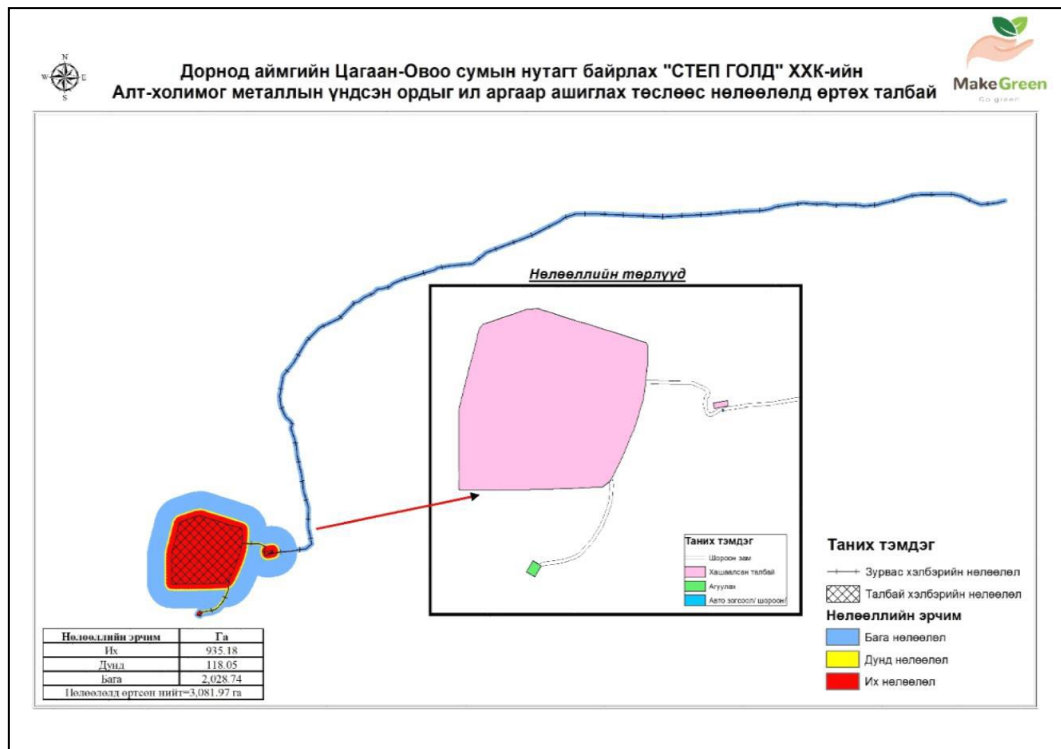
Үүнд:

S_i – Нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээ (га),

I_1 – Нөлөөлөл их,

I_2 – Нөлөөлөл дунд,

I_3 – Нөлөөлөл бага.



Зураг 13. Төслийн нийт нөлөөлөлд өртөх талбай

Нөлөөлөлд өртсөн бүс нутгийн мэдээлэл:

- 100% Зүүн ERA доторх нөлөөлөл
- 100% Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо суманд нөлөөлөл үзүүлнэ.

Тооцооллын үр дүнгээр төслийн хүрээнд их, дунд, бага эрчимтэй нөлөөллүүд үзүүлж байна. Нийт 3,081.97 га талбай нөлөөлөлд өртөх ба 935.18 га нь их, 118.05 га нь дунд, 2,018.74 га нь бага эрчимтэй нөлөөлөлд өртөж байна.

Хүснэгт 11. Нөлөөлөлд өртсөн газар

Нөлөөллийн эрчим	Га
Их	935.18
Дунд	118.05
Бага	2,018.74
Нөлөөлөлд өртсөн нийт=3,081.5 га	

Хүснэгт 12. Цагаан-Овоо сум дах нөлөөлөлд өртсөн экосистем (ЭС)

ЭС код	ЭС Ангилал	Нөлөөлөлд өртсөн га
17	Нуга тал хээр	1,880.69
18	Дунд зэргийн хуурай тал	32.84
19	Хуурай хээр	970.3
82	Нойтон газар	159.83
99	Нутаг	32.77
380	Нуур	5.54

5.3.2. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зардал

Төслийн нөлөөлөлд өртөх газрын хэмжээг тогтоосны дараагаар төслийн нөлөөллийг дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газрын хэмжээг тогтооно. Дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газрын хэмжээг тогтооход дараах хүчин зүйлүүдийг харгалзан үзнэ. Үүнд:

- ✓ Амьдрах орчны төрөл
- ✓ Экосистемийн ховор байдал
- ✓ Экологийн эрүүл байдал
- ✓ Ландшафтын байршил
- ✓ Нөлөөллийн хугацаа

Дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай газрын хэмжээг тогтоохдоо эдгээр хүчин зүйл тус бүрээр дүйцүүлэн хамгааллын итгэлцүүрийг ашиглаж тооцоход 7,182 га талбай гарав.

Итгэлцүүр дээр тулгуурласан нийт дүйцүүлэн хамгааллын ажилд шаардагдах нэгж= 7,182 га

Дүйцүүлэн хамгааллын зардал=\$5/нэгж

Дүйцүүлэн хамгааллын нэг жилийн зардал=\$35,910

Хүснэгт 13. Экосистемийн ангилал

Нөлөөллийн ангилал	Маш ховор (3)		Ховор (1.5)		Хэвийн (0.2)	
	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН
Их-1	0	0	0	0	935.18	187
Дунд-0.66	0	0	0	0	118.05	16
Бага-0.33	164.39	163	0	0	1,864.35	123
Дүйцүүлэн хамгааллын нийт нэгж=489						

Хүснэгт 14. Амьдрах орчны төрөл

Нөлөөллийн ангилал	Чухал (3)		Хэвийн (1.5)		Өөрчлөгдсөн (0.2)	
	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН

Их-1	35.37	106	0	0	899.81	187
Дунд-0.66	19.74	39	0	0	98.31	16
Бага-0.33	243.01	241	487.25	241	1,298.49	86
Дүйцүүлэн хамгааллын нийт нэгж=906						

Хүснэгт 15. Ландшафтын эрүүл байдал

Ландшафтын эрүүл байдал						
Нөлөөллийн ангилал	Сайн (3)		Дунд (1.5)		Муу (0.2)	
	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН
Их-1	0	0	0	0	935.18	187
Дунд-0.66	0	0	0	0	118.05	16
Бага-0.33	0	0	487.25	241	1,541.5	102
Дүйцүүлэн хамгааллын нийт нэгж=546						

Хүснэгт 16. Ландшафтын байршил

Ландшафтын байршил						
Нөлөөллийн ангилал	Чухал (3)		Дунд (1.5)		Чухал бус (0.2)	
	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН	Жинхэнэ (га)	ДХН
Их-1	35.37	106	899.31	1,350	0	0
Дунд-0.66	19.74	39	98.31	97	0	0
Бага-0.33	243.01	241	1,785.73	884	0	0
Дүйцүүлэн хамгааллын нийт нэгж=2,717						

Хүснэгт 17. Төслийн хугацаа

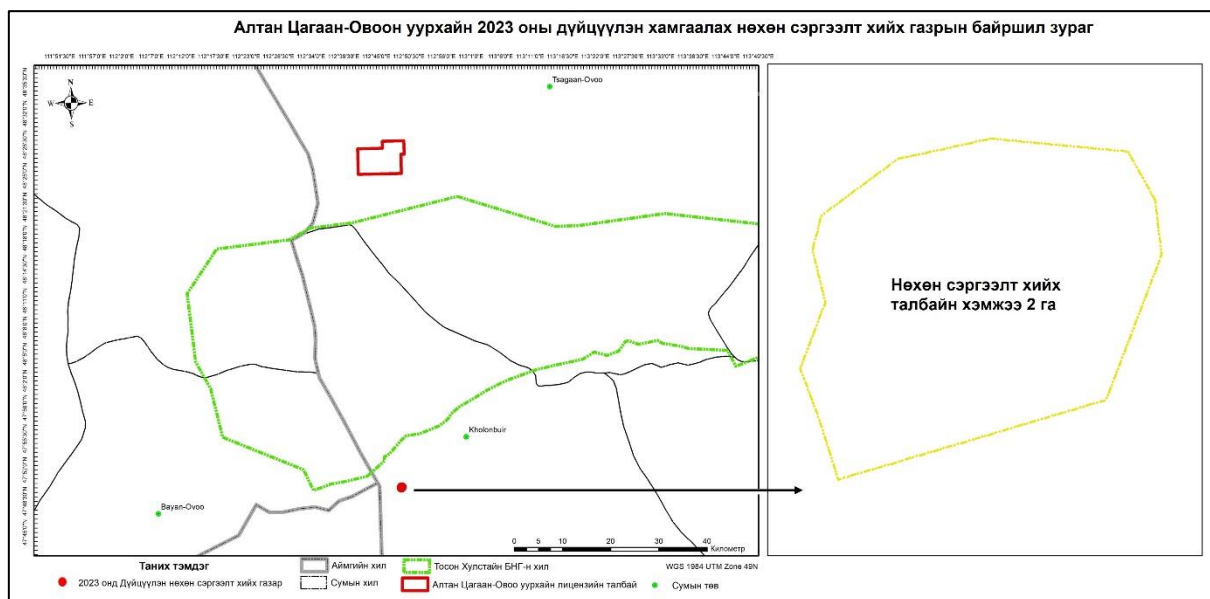
Төслийн хугацаа		
Дунд (1.5)		
Нөлөөллийн ангилал	Жинхэнэ (га)	ДХН
Их-1	935.18	1,403
Дунд-0.66	118.05	117
Бага-0.33	2,018.74	1,004
Дүйцүүлэн хамгааллын нийт нэгж=2,524		

Дүйцүүлэн хамгаалах шаардлагатай нийт 7,182 га талбай гарсан байна. Дүйцүүлэн хамгааллын зардал 1 га талбайд 5\$ байх ба нийт 35,910 \$ болно. 2019 оны 09 сарын 01 өдрийн Монгол банкнаас зарласан ханшаар доллар 2672 төгрөг байна. Энэ ханшаар тооцож үзэхэд дүйцүүлэн хамгааллын нэг жилийн зардал 95,951,520 төгрөг байна.

5.3.3. Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгааллын менежментийн үйл ажиллагаа

“Алтан Цагаан-Овоо уурхайн Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө”-нд дараах үндсэн арга хэмжээг төлөвлөсөн байдаг. Бид тухайн төлөвлөгөөнөөс 2023 онд хийх ажлуудыг тусган оруулж, төлөвлөсөн болно.

Дорнод аймгийн БОАЖГ-ын 2023 оны 01 дүгээр сарын 30 өдрийн №30 дугаар бүхий саналын дагуу дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд Хөлөнбуйр сумын нутаг дэвсгэрт орших эвдэрч эзэнгүй орхигдсон газарт техникийн нөхөн сэргээлтийг хийх ажлыг тусгасан (*Хавсралт 5. Холбогдох талуудаас ирүүлсэн БОМТ 2023-д оруулах ажлын санал*). Тус талбайн координатыг (*Хавсралт 9. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлт хийх талбайн солбилцол*) болон дэвсгэр зургийг доорхоос харна уу.



Зураг 14. Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд техникийн нөхөн сэргээлт хийх газрын байршил зураг

Хүснэгт 18. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Алтан Цагаан-Овоо уурхайн “Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө	Дүйцүүлэх хамгаалах ажлын хүрээнд 100 ширхэг тарвага сэргээн нутагшуулах	Дүйцүүлэн хамгаалах хэрэгжих газар нутаг	100 ш	Үйл ажиллагааны зардлаас		6-7 сард	Засгийн газрын 2013 оны 374 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралт Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журмын 5.2, 5.3-дах заалтууд болон 2014 оны БОНХ-ийн сайдын А-117 тоот тушаалын 2 дугаар хавсралт Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлалын 3.3.6, “Алтан Цагаан Овоо” төслийн хүрээнд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө
2		Шувууны хиймэл үүр, суудал суурилуулах		Үйл ажиллагааны зардлаас		Жилд 1 удаа		
3		Тосон Хулстайн БНГ газарт байрлуулсан шувууны суудал, үүрэнд мониторинг хийх, шаардлагатай засварыг хийж холбогдох байгууллагад цаашдын засвар үйлчилгээг хариуцах акт үйлдэн хүлээлгэж өгөх		Үйл ажиллагааны зардлаас		Жилд 1 удаа		
4		Цагаан-Овоо сумын 2-р багт Бэлчээрийн мониторингийн судалгаа судалгааны тайланд үндэслэн Байгаль хамгаалах нөхөрлөлд Бэлчээрийн төлөвлөлтийг сайжруулах сургалт зохион байгуулах		Үйл ажиллагааны зардлаас		Жилд 1 удаа		
5		Хөлөнбуйр сумын нутаг дэвсгэрт орших эвдэрсэн газарт техникийн нөхөн сэргээлт хийх		Үйл ажиллагааны зардлаас		Жилд 1 удаа		
6		Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах чиглэлээр урд жилүүдэд хийгдсэн ажлуудын бүрэн бүтэн байдал, ашиглалт, үр дүнд хөндлөнгийн хяналтыг үргэлжлүүлэн хийлгэх		Үйл ажиллагааны зардлаас		6-7 сард		
7		Тосон Хулстай БНГ-ын хамгааллын менежментийг сайжруулахад хамтран ажиллах		5'000'000		5-6 сар		
8		Нарангийн булгийн эхийг шинээр нэвтрүүлсэн стандартын дагуу хашиж, хамгаалах		Үйл ажиллагааны зардлаас		7-8 сар		
9		Баянгол булгийн эхийг шинээр нэвтрүүлсэн стандартын дагуу хашиж хамгаалах		Үйл ажиллагааны зардлаас		Тайлант жилд		
10		Суурьшлын бүс орчмын усан сан бүхий газрын хамгаалалтын бүсийг тэмдэгжүүлэх		15'000'000		Тайлант жилд		
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ				20'000'000				

5.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

БОМТ-нд тусгагдсаны дагуу ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн 5463 га талбайд өвөлжөө, хаваржааны газар нь давхцалтай айл өрхүүдийн судалгаа 2018-2020 онд хийж “Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох хөтөлбөр”-т хамрагдах хүсэлтээ илэрхийлсэн айлуудтай хамтран ажиллах гэрээ хийж, нөхөн олговрыг олгосон болно.

Лицензийн талбайд давхцал бүхий 13 айлтай нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээг гэрээний дагуу 2017-2020 онуудад бүрэн хэрэгжүүлсэн. 2023 онд нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох хөтөлбөр хэрэгжүүлэх шаардлагагүй болно.

Хүснэгт 19. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний хэрэгжилт

№	Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нийлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бачиг
1	MV-017111 лицензийн талбайн доторх айл	Лицензийн талбайд давхцал бүхий 13 айлтай нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээг гэрээний дагуу 2017-2020 онуудад бүрэн хэрэгжүүлсэн. 2021 онд Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөт ажил төлөвлөөгүй болно.	-	-	-	-	-	
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ					ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЗАРДЛААС			

5.5. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Тус төслийн талбай болон түүний орчимд Сентерра Гоулд Монголия ХХК-ний захиалгаар улсын хэмжээнд археологийн судалгааг дагнан эрхлэн явуулдаг, зөвшөөрөл олгож, хяналт тавьдаг мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллага болох Монгол улсын Шинжлэх Ухааны Академийн Археологийн хүрээлэн “Археологийн нарийвчилсан хайгуулын ажил”-ыг 2010, 2011 онуудад гүйцэтгэж тайлан гаргасан байдаг.

Тухайн үед хайгуулын 6727Х дугаартай нийт 11 мянга гаруй талбайд судалгааны ажлыг гүйцэтгэн дүгнэлт гаргаж байсан бол 2018 онд тус хүрээлэнгээр MV-017111 дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн 5492,63 га талбайд Археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааны ажлыг дахин нарийвчлан хийлгэж дүгнэлт гаргуулсан болно. Мөн хайгуулын XV-017050, XV-015503 талбай Археологийн хүрээлэнгийн судлаачид “Археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааны ажил”-ыг гүйцэтгэж холбогдох дүгнэлтийг гаргасан болно (*Хавсралт б. Археологи, Палеонтологийн ажлын дүгнэлт*).

2023 оны БОМТ-д биет болон биет бус өвийг хамгаалах чиглэлээр 3 үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн.

Хүснэгт 20. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлд өртөх түүх соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Биет бус өв	Цагаан-Овоо сумын ЗДТГ-тай хамтран биет болон биет бус өврүү чиглэсэн арга хэмжээ хэрэгжүүлэх	Цагаан-Овоо сум	1	5'000'000	5'000'000	Тайлант жилд	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/, 27.8
2	Биет өв	Буриад зон олны уламжлалт ёс заншил, ахуй амьдрал, эдлэл хэрэглэлийн онцлог түүнийг хадгалах ирээдүй хойч үедээ өвлүүлэн үлдээх, сурталчлан таниулах "Угай соёл" төслийг үргэлжлүүлэх	Цагаан-Овоо сум	1	Үйл ажиллагааны зардлаас		Тайлант жилд	
3	Журам	Түүх, соёлын үл хөдлөх болон хөдлөх дурсгалын талаар баримтлах журам SG-ENV-SOP-010-04 журмыг Түүх, археологийн хүрээлэнтэй хамтран сайжруулах, шинэчлэх	Журам	1	Үйл ажиллагааны зардлаас		Тайлант жилд	
ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ 2023 ОНЫ НИЙТ ЗАРДАЛ					5'000'000 ₮			

5.6. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

5.6.1. Химийн бодисын эрсдлийн менежмент

Бид “Алтан Цагаан-Овоо” уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж байгаа химийн бодис материалуудын худалдан авалт, тээвэрлэлт хадгалалт, ашиглалт болон устгал зэргийг Монгол улсын зохих стандарт, журамд нийцүүлэн боловсруулсан компанийн дотоод журмын дагуу гүйцэтгэнэ. Байгаль орчин болон баяжуулах үйлдвэрийн хэлтэс нь уурхайд ашиглагдаж буй химийн бодис материалын тээвэрлэлт, хадгалалт ашиглалт, түүний хаягдал сав баглаа боодлын устгалд хяналт тавьж аливаа үүсэж болох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор төлөвлөгөөг боловсрууллаа.

Тус төслийн Нуруулдан уусгах технологиор алт болон мөнгийг ялган авахад нийт 11 нэр төрлийн химийн бодис урвалж ашиглана.

Бид Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын яамнаас Химийн хорт болон аюултай бодис экспортлох, импортлох, хил дамнуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх, ашиглах, худалдах, устгах аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай гэрээ байгуулан хамтран ажиллана.

Мөн уурхайн баяжуулах үйлдвэрт ашиглах 11 нэр төрлийн бодист Химийн хорт болон аюултай бодисыг ашиглах 0001736, 0001737 тоот тусгай зөвшөөрлийг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас 3 жилийн хугацаатай авсан. (Хавсралт 7. Химийн бодисын ашиглах тусгай зөвшөөрөл)

Химийн бодисын төрөл, хэмжээ

2023 онд дараах төрлийн химийн бодис, урвалж ашиглахаар тооцсон бөгөөд доорх хүснэгтээс харна уу.

Хүснэгт 21. 2023 оны химийн бодис, урвалжийн ашиглалтын тооцоо

№	Химийн бодис	Химийн томьёо	Хэрэглээ кг	Зориулалт
1	Натрийн цианид	NaCN	1080000	Уусгалт болон десорбцийн процесс
2	Натрийн карбонат	Na ₂ CO ₃	2000	Хайлуулалтын процесст бусад хольцуудыг шлаг болоход дэмжих
3	Натрийн хлорид	NaCl	3000	Мөнгийг салгах
4	Бура	Na ₂ B ₄ O ₇	1000	Хайлуулалтын процесст хайлах температурыг бууруулах
5	Давсны хүчил	HCl	50000	Баяжсан нүүрсний гадаргууг цэвэрлэх
6	Азотын хүчил	HNO ₃	40000	Алт мөнгийг салгах процесст
7	Идэвхжүүлсэн нүүрс	C	80000	Алт болон бусад металлыг уусмалаас шингээх буюу адсорбцийн процесст
8	Антискалант	-	7200	Үйлдвэрийн шугам хоолойд өнгөр тогтохоос сэргийлэх
9	Сульфамийн хүчил	NH ₂ SO ₃ H	2000	Шугам хоолой цэвэрлэх
10	Идэмхий шүлт	NaOH	60000	Десорбцийн процесст
11	Шатаасан шохой	CaO	3306200	Уусмалын орчин тохируулах

Мөн засварын цехийн үйл ажиллагаанд зориулж дараах даралтат савласан хийг ашиглана.

Хүснэгт 22. Бусад химийн нэгдлүүд

№	Даралтат савласан хий	Химийн томьёо	Зориулалт
1	Хүчилтөрөгч	O ₂	Гагнуурын үйл ажиллагаанд
2	Нүүрххүчлийн хий	CO ₂	Гагнуурын үйл ажиллагаанд
3	Ацетилен	C ₂ H ₄	Гагнуурын үйл ажиллагаанд
4	Пропан	C ₃ H ₈	Гагнуурын үйл ажиллагаанд

Химийн бодис, материалаас үүсэж болох болзошгүй эрсдэл

Алтан Цагаан Овоо төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах химийн бодис, материалуудын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалт, устгах үйл ажиллагааны явцад үүсэж болзошгүй аюул осол, эрсдэлийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэн, аюул осол, эрсдэл тохиолдсон үед хариу арга хэмжээ авч дараах менежментийг хэрэгжүүлэн ажиллахаар төлөвлөөд байна.

Бид Монгол улсын шадар сайд, Байгаль орчин, Аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын хамтарсан тушаалаар 2017 оны 05 дугаар сарын 23-ны өдөр баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”-г баримтлан ажиллана.

Хүснэгт 23. Химийн бодис, материалаас үүсэж болох болзошгүй эрсдэл

№	Үе шат	Болзошгүй эрсдэл
1	Захиалга	<ul style="list-style-type: none"> Химийн бодисын зарцуулалтыг олборлох болон уусгасан хүдрийн тоо хэмжээнээс хамаарч тоо хэмжээ болон хугацаа алдсаны улмаас химийн бодисын илүүдэл болон дутагдал үүсэх
2	Тээвэрлэлт	<ul style="list-style-type: none"> Тээвэрлэлтийн явах тусгай зөвшөөрөгдсөн маршрутаар яваагүйн улмаас гэнэтийн осол үүсэх Тээвэрлэлтийн явцад байгалийн гамшигт үзэгдэл (хэт халалт, хэт хүйтрэлт, байгаль цаг уурын үзэгдэл), тоног төхөөрөмжийн гэнэтийн эвдрэл гэмтэл, сав баглаа боодлын битүүмжлэл алдагдах зэргээс шалтгаалж шингэн болон хуурай бодис асгарах, хий ялгарах, шатаж дэлбэрэх түүний улмаас хүн болон экосистемд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх Тээвэрлэлтийн явцад тусгай нэмэлт тусламжийн хайрцаг, гэнэтийн үед ашиглах бусад хэрэгслүүдийг авч яваагүйн улмаас эрсдэлийн үр нөлөөг улам ихэсгэх Тээвэрлэлтийн үед аюулгүй ажиллагааны журам, бусад холбогдох дүрэм журмыг зөрчсөнөөс болж аюул осол үүсэх
3	Хадгалалт	<ul style="list-style-type: none"> Химийн бодис материалыг зориулалтын бус агуулахад хадгалах явцад сав баглаа боодлын битүүмжлэл алдагдаж тос тосолгооны материалын асгаралт үүсэх, хөрс усыг бохирдуулах Шатамхай баллонтой хийг зориулалтын бус газар бэхлэгээгүй хадгалснаас үүдэж баллон унаж оч үүсэж гал гарах, тэсэрч дэлбэрэх Химийн бодис, материалыг зориулалтын бус агуулахад хадгалснаар сав баглаа боодлын чанар муудаж элэгдэх, цоорох асгаралт үүсэх Хадгалалтын горим алдагдсанаас агаарт хий дэгдэх, уурших, улмаар салхиар дамжин ойр орчмын агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлөх Химийн бодисын хор аюулын лавлах материалд (MSDS) заасан зааврыг мөрдөөгүйгээс үүсэх аливаа эрсдэл
4	Ашиглалт	<ul style="list-style-type: none"> Химийн бодисын агуулахаас баяжуулах үйлдвэрлүү ашиглахаар тээвэрлэх үед химийн бодис унах, асгарах, сав баглаа боодол эвдрэх аливаа эрсдэл Химийн бодис найруулах үед буруу найруулах, химийн бодис сагах халих, дэс дарааллаар найруулахгүйн улмаас үүдэх эрсдэл Шатах тослох материал, тос тослогооны материал алдагдах Хадгалалтын горим алдагдах буюу тусгайлан бэлтгээгүй талбай шууд байрлуулах Химийн бодистой харьцаж байгаа ажилчдын мэдлэг, дадлага туршлага хангалтгүйгээс эсвэл анхаарал болгоомжгүйгээс ажлын хариуцлага алдах эрсдэл Баян болон суларсан уусмалын шугам хоолой эвдэрсний улмаас үүсэх эрсдэл “Уусмалын далан халих
5	Устгалт	<ul style="list-style-type: none"> Химийн бодис материалыг сав баглаа боодлыг ил задгай хаяснаар экосистемд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх Хаягдал шатаах үед хортой хий, ялангуяа удаан задардаг органик бохирдуулагчид агаарт ялгарах Химийн бодисын хор аюулын лавлах материалд (MSDS) заасан зааврыг мөрдөөгүйгээс үүсэх аливаа эрсдэл

5.6.2. Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Бид химийн бодис, материалыг тээвэрлэх, хадгалах, ашиглах мөн хаягдал сав баглаа, боодлыг зайлуулахдаа Хор аюулын лавлах мэдээлэл (MSDS) хуудсанд зайлуулахдаа материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсанд тусгагдсаны дагуу гүйцэтгэнэ.

Төсөл хэрэгжих бүс нутгийн байгаль орчны бүрдэл хэсэг болох хөрс, ус, ургамлан нөмрөг, амьтны аймагт химийн бодисын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалт, сав баглаа бодлын устгалаас үүдэлтэй болзошгүй нөлөөлөл нь ихэнхдээ аюулгүй ажиллагааны заавар, журам, технологийн ашиглалтын горим алдагдах, гэнэтийн осол аваар, байгалийн гамшигт үзэгдэл тохиолдох зэргээс шалтгаалан шууд болон дам байдлаар нөлөөлөх магадлалтай юм.

Хэрэв химийн бодис, материал алдагдаж байгаль орчинд болон хүний эрүүл мэндэд эрсдэл тохиолдвол бид дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- Түлш, тосны асгаралт болсон тохиолдолд бохирдсон хөрсийг яаралтай бүрэн цэвэрлэж, бохирдсон хөрс хураах, цэвэршүүлэх талбайруу зөөх, хөрсийг эрүүлжүүлэх арга хэмжээ авах
- Асгаралтаас үүсэх аливаа сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах хариу арга хэмжээний дотоод журмыг мөрдөн ажиллах
- Химийн бодис асгарахад ажилчдын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө болон өөрийн аюулгүй байдлаа хэрхэн хангах талаар сургалтыг зохион байгуулах
- Химийн бодисын хаягдал, сав баглаа боодлыг ангилан цуглуулах, тусгай контейнерт
- хадгалах, шаардлагатай тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагад нийлүүлж устгалд оруулах
- Химийн бодис, материалын хор аюулаас үүдэн бий болох эрсдэл, үр дагавар нь ноцтой тул урьдчилан сэргийлэх иж бүрэн арга хэмжээ авч, эрсдэлийн бууруулах, аюулгүй байдлыг хангах талаар бэлтгэл ажлыг хангаж ажиллах
- Ажилчид химийн бодис материалаар хордсон үед анхны тусламж үзүүлэх аргыг зааврын дагуу бүрэн хийх

5.6.3. Бусад осол эрсдэлийн менежмент

Аваар устгах төлөвлөгөө Уул уурхайн аврах ангиас батлагдсан АЦО төслийн аваар устгах шуурхай төлөвлөгөөг жил бүр шинэчлэн найруулж батлуулж дагаж мөрдөж ажилладаг.

Сайн дурын аврах багийн гишүүдийг гал унтраах дадлага сургаалтанд хамруулах, галын аюулгүй байдлыг хангаж галтай тэмцэх хэрэгслүүдийн тоо ширхэг үзүүлэлтийг нэмэгдүүлэх, хадгалалт ашиглалтад хяналт тавьж ажиллана. Галын аюулгүй байдлын дотоод үзлэг шалгалтыг ажлын байруудад батлагдсан хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэх. Ажлын байрны галын дүгнэлтийг хуульд заасан хугацааны дагуу батлуулах.

Хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжийн гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор тээврийн хэрэгсэн болон хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжүүдэд өдөр тутмын асаахаас өмнөх үзлэг шалгалтыг хийлгүүлж эвдрэл гэмтэл болон дутагдлыг тухай бүрд нь засаж залруулах. Аюулгүйн жолоодлого болон хөнгөн тэрэг ашиглах аюулгүй ажиллагааны сургалтад зааварчилгааг төслийн талбайд жолоо барих шаардлага бүхий албан тушаалтан ажилтнуудыг хамруулах. Осол аваарын үед аваар устгах шуурхай төлөвлөгөө, МУ-ын үйлдвэрлэлийн осол хурц хордлогыг судлан бүртгэх дүрмийн дагуу ослын судалгаа шинжилгээний ажлыг хийж гүйцэтгэж холбогдох төрийн байгууллагуудтай хамтарч ажиллана.

Хүснэгт 24. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй, аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хугацаа ба давтамж	Эрх зүйн зохицуулалт журам	
1	Уурхайн болзошгүй осол	Компанийн үндсэн болон гэрээт ажилчид уурхайн талбайд тохиолдож болзошгүй аюул, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор компанийн нийт ажилчдад аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин, химийн бодистой холбоотой багц сургалтуудын төлөвлөгөө боловсруулж, дотоод болон хөндлөнгийн сургалт зохион байгуулах, тайлан мэдээ гаргах	Уурхайн талбай	Уурхай үйл ажиллагааны зардлаас	6-р сард				
2		Уурхайн аваар устгах төлөвлөгөө боловсруулж, холбогдох газраар батлуулах	Уурхайн талбай						1 удаа
3		Аюулгүй ажиллагааны хэлтэс ажлын байр, талбаруудад үзлэг хийж, аливаа үүсэж болох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх	Уурхайн талбай						Тайлант жилд
4	Химийн бодисын тээвэрлэлт	Натрийн цианидыг Улаанбаатар хотын гаалийн баталгаат агуулахаас уурхай руу тээвэрлэхтэй холбогдох төрийн байгууллагаар маршрутыг батлуулж, тээвэрлэлтийг мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтран гүйцэтгэх	Химийн бодисын тээвэрлэлтийн явцад		Тухай бүрд				
5		Натрийн цианидын тээвэрлэлт оролцох багийн гишүүдэд аюулгүй ажиллагааны сургалт орох							
6		Натрийн цианид тээвэрлэх явцад үүсэж болох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлж онц байдлын үед ашиглах багц иж бүрдлийг тээвэрлэлтийг явцад байнга авч явах							
7		Тээвэрлэлтийн явцад тухай бүрд ачааны бэхэлгээг шалгаж тэмдэглэл хөтлөх							
8		Химийн бодисын агуулахаас бодис үйлдвэр лүү тээвэрлэхдээ асгаралтаас урьдчилан сэргийлж ажиллах, зааварчилгаа өгөх							
9		Химийн бодисын татан буулгалтын үед сумын байгаль хамгаалагч, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч нарыг байлцуулах, хамтран ажиллах							
10		Химийн бодис хүлээж авах ажлын журам боловсруулах							Тайлант жилд

11	Химийн бодисын хадгалалт	Химийн бодисын агуулахад химийн бодисыг байршуулах, хадгалахад хамт хадгалах дүрмийг баримтлах	Химийн бодис хадгалалтын хүрээнд		Тухай бүр	
12		Даралтат савласан хийг хүлээж авах шаардлагын дагуу хүлээн авч, ашиглах нөхцөлүүдийн дагуу ашиглах			Тухай бүр	
13		Химийн бодисын тэмдэг тэмдэглэгээг гэмтсэн салсан тохиолдолд яаралтай дахин шинэчлэн наах			Тухай бүр	
14		Баяжуулах үйлдвэрт ашиглагдах химийн бодисын зарцуулалт, ашиглалтад хяналт тавих, бүртгэл хөтлөх, зарцуулалтын тайланг холбогдох байгууллага руу илгээх			Тухай бүр	
15		Химийн бодисын агуулахын өргөтгөлийг ашиглалтад оруулахад шаардлагатай зохих тэмдэглэгээ, болон дугаарлалт шаардлагуудын хангах			Тайлант жилд	
16		Уусмалын орчин (pH) тохируулах зориулалт бүхий шохойн химийн шинж чанар, идэвхийг алдагдуулахгүйн үүднээс 2 бутлуурын талбайн хэсэгт хаалт хашилт бүхий дээвэртэй агуулах хийлгэх			4 сард	
17		Баяжуулах үйлдвэрийн хэсэгт ашиглагддаг зөөврийн болон суурийн хэмжигч багажуудыг 6 сард нэг удаа тохиргоо хийлгэх			VI сард	
18	Химийн бодисын ашиглалт	Дүүжин кран аюулгүй ажиллагааны хүрээнд баталгаажуулалт хийх	Химийн бодисын ашиглалт		Улирал бүр	
19	Химийн бодисын хаягдал	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг хадгалах, хоргүйжүүлэх, устгах журмын дагуу аюулгүй хадгалах	Химийн бодисын сав баглаа боодол		Тухай бүрд	
20		Химийн бодисын сав баглаа боодлын үүсгэсэн хугацаа, тоо хэмжээ, жинг нэг бүрчлэн бүртгэх			7 хоног бүр	
21		Химийн бодисын сав баглаа боодлыг аюултай ачаа хүлээн авагч буюу аюултай хог хаягдал устгуулахаар холбогдох баримт бичгийг бүрдүүлэн мэргэжлийн байгууллагад хүлээлгэн өгөх			Тухай бүрд	
22	Галын аюул	Уурхай орчимд гарч болзошгүй тал хээрийн түймэрт бэлэн байдлыг хангаж ажиллах, шаардлагатай тохиолдолд гал унтраах ажилд оролцох	АЦО уурхай		Шаардлагатай тохиолдолд	
23		Тал хээрийн түймэр ашиглах үлээгч аппаратын бэлэн байдлыг хангах	Уурхай орчимд		Сард 2 удаа	

24	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлж шаардлагатай газрын галын зоон жил бүр сэргээх, шинээр хийх.	Уурхай орчимд		10 сар	
25	Онцгой байдлын тоноглолын үзлэг, шалгалт /Автомат Гал унтраах систем, Галын дотуур крант/	Уурхай орчимд		Сард 2 удаа	
26	Онцгой байдлын үед ашиглах тээврийн хэрэгслийн үзлэг	Уурхай орчимд		Өдөр тутам	
<p>АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ ХИМИЙН ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН НИЙТ ЗАРДАЛ</p>				<p>ДОТООД ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ЗАРДЛААС</p>	

5.7. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Бид 2022 оны БОМТ-ний хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд Алтан Цагаан-Овоо уурхайн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах ЗР зарчмыг баримтлан ажиллахаар тусгасан байдаг.

Степ Голд ХХК нь холбогдох хууль дүрэм, стандартын шаардлагад нийцүүлэн хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, устгах журмыг боловсруулан мөрдлөг болгон ажиллаж байна. Уг журмын дагуу хог хаягдлыг ахуйн болон аюултай хог хаягдал гэж ангилан, ахуйн хог хаягдлыг орон нутгийн хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх, дахивар хаягдлыг боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх, аюултай хог хаягдлыг тусгайлан бэлдсэн контейнерт цуглуулж устгалд оруулах үйл ажиллагааг 2023 оны төлөвлөгөөнд оруулсан. Үүнд:

- Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг хог хаягдлын цэгт цуглуулж, ангилан ялгах,
- Хог хаягдлын менежментийн хүрээнд уурхайн хог хаягдлын цэгт байрлуулсан пресс, хог хаягдал бутлагч, яс бутлагч, хаягдал техникийн тосны фильтр бяцлагч, өндөр даралтын *turbo burner* зэргийг ашиглан хог хаягдлын өвөр хэмжээг багасгах, зарим хог хаягдлыг цэвэрлэх үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх
- Уурхайн хог хаягдлын цэгт байрлуулсан хог хаягдлын менежментийн цогц арга хэмжээ, тоног төхөөрөмжийн ажиллагааг хариуцсан хог хаягдал хариуцсан байгаль орчны туслах ажилтан авч ажиллуулах
- Хуванцар сав буюу PET сав-ыг TML ХХК-тай гэрээ байгуулан нийлүүлэх,
- Бохир хуванцар сав (техникийн тос, тосолгооны хуванцар сав), Гялгар уут, геомембран HDPE хулдаасыг боловсруулах үйлдвэрт гэрээ байгуулан нийлүүлэх
- Уурхайгаас гарсан ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгаж, дахивар бус хог хаягдлыг Цагаан-Овоо сумын Хөөвөр Хөгжил ОНӨААТҮГ-тай гэрээ байгуулан сард 4 удаа ачилт хийлгэж, хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх
- Химийн бодисын сав, баглаа, боодлыг холбогдох журмын дагуу ангилан ялгаж, контейнерт цуглуулж, аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, шилжүүлэх гэрээний дагуу Түмэн Эгшиг ХХК-д нийлүүлэх
- Хаягдал техникийн тос, тосолгооны материалыг Хай Би Ойл ХХК-тай байгуулсан гэрээг сунгаж, нийлүүлэх
- Хаягдал хүнсний тосыг Интерашиа Энержи Монголиа ХХК-тай гэрээ байгуулан нийлүүлэх
- Хог хаягдлын ангилан ялгалтаар үүссэн дахивар хог хаягдлыг цуглуулж, боловсруулах үйлдвэр дахин ашиглах газруудад нийлүүлэх ажлыг зохион байгуулна.
- Уурхайн хоол үйлдвэрлэлээс гарсан ногооны хаягдал болон хоолны үлдэгдлийг бордоожуулах компост сило байгуулах

Бид 2023 онд хог хаягдлын менежментийн цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зорилт тавьж байгаа бөгөөд үүний хүрээнд хог хаягдлын овор хэмжээг багасгах, зарим хог хаягдлыг цэвэрлэх зорилгоор тусгай зориулалтын тоног төхөөрөмжүүдийг уурхайн хог хаягдлын цэгт худалдан авч, байрлуулсан. Хог хаягдлын цогц арга хэмжээний хүрээнд энгийн, аюултай хог хаягдлыг цуглуулах, ангилан ялгах, овор хэмжээг багасгах, дахин боловсруулах, устгах үйлдвэрүүдэд нийлүүлэх, хог хаягдлын менежментийг сайжруулах зэрэг чиглэлүүдээр нийт 20 ажил төлөвлөсөн. Хог хаягдлын менежментийн хүрээнд төлөвлөсөн арга хэмжээг доорх хүснэгтээс харна уу.

Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээ	Цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1		Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг ангилан ялгаж, бүртгэх, дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх (Хуванцар савыг TML, HDPE пластик хаягдалыг Метро Пластик, хүнсний хаягдал тосыг Интерашиа Энержи Монголиа ХХК, Аюултай хог хаягдлыг Түмэн Эгшиг ХХК, Хаягдал техникийн тосыг Хай Би Ойл ХХК гэх мэт)	Уурхайн талбайд		Дотоод үйл ажиллагаа			Тайланг жилд	
2	Энгийн хог хаягдал	Ахуйн буюу дахин ашиглах боломжгүй энгийн хог хаягдлыг сумын төвлөрсөн хогийн цэгт Хөөвөр хөгжил ОНӨААТҮГ гэрээг сунгаж нийлүүлэх, бүртгэл хөтлөх, дахин ашиглах боломжтой хаягдлыг /хаягдал мод, төмөр/ өрхийн хэрэгцээнд ашиглах зориулалтаар орон нутгийн малчин иргэдэд олгох	Хог хаягдлын түр цэгүүд	м ³	50'000	240	12'000'000	Сард 4 удаа	Монгол улсын хог хаягдлын тухай хууль, түүнтэй холбоотой журам, стандартууд
3		Хэлтэс, гэрээт компани бүр өөрсдийн үйл ажиллагаанаас гарч буй хаягдлыг, хог хаягдлын түр цэгт хаяхдаа тухай бүрд нь бүртгэл хөтөлж, бүртгэлийн хуудсыг байгаль орчны хэлтэс өгнө	Уурхайн талбайд		Дотоод үйл ажиллагаа		-	Тухай бүрд	
4		Кемпийн хог хаягдлын цэгт ангилан ялгалтыг сайжруулах, шаардлагатай газруудад хогийн сав байрлуулах	Ажилчдын кемп		Дотоод үйл ажиллагаа		-	Тухай бүрд	

5	Хог хаягдлын ангилан ялгалтад хяналт тавих үзлэг шалгалт хийх	Ажлын талбарууд	Дотоод үйл ажиллагаа	-	7 хоног бүр
6	Компанийн багц дотоод болон хөндлөнгийн сургалтын хүрээнд үндсэн болон гэрээт компанийн ажилчдад хог хаягдалтай холбоотой сургалт зохион байгуулах	Нийт ажилчид	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Батлагдсан хуваарийн дагуу
7	Уурхайн талбайд байрлах бүх хогийн савны тэмдэг тэмдэглэгээ муудсан тохиолдолд тухай бүрд солих	Төслийн талбай	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
8	Хоол үйлдвэрлэлээс гарч буй хог хаягдлыг бордоо болгох зориулалтын бетондсон талбай бэлдэх, туршилт судалгааны ажлыг хийх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	5 сар
9	Уурхайн хог хаягдлын цэг, хог хаягдлын менежментийн цогц арга хэмжээ, түүний тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг хариуцах зорилгоор хог хаягдал хариуцсан байгаль орчны туслах ажилтан авч ажиллуулах	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Үйл ажиллагааны зардлаас	-	Тайлант жил
10	Хог хаягдлын менежментийн тоног төхөөрөмжийг ашиглах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа, ажиллуулах журам боловсруулах, холбогдох ажилтанд сургалт орох	Журам	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тайлант жилд
11	Хоол үйлдвэрлэлээс гарах хаягдал ясыг яс бутлах төхөөрөмжөөр буталж, бордоо хийх талбайд компост бордоо хийх, мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбайд туршилт байдлаар мод бордох	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
12	Овор ихтэй хуванцар хог хаягдлыг хог хаягдал бутлах төхөөрөмжөөр жижиглэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тогтмол
13	Хуванцар усны савыг пресс-р шахаж, овор хэмжээг багасган дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тогтмол

14		Хаягдал техникийн тосны фильтрийг зориулалтын төхөөрөмжөөр шахаж, тосыг юулж хадгалах, дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
15		Арчих тослох материал устгах, тостой хаягдлыг торхыг турбо бурнер ашиглаж цэвэрлэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
16	Аюултай хог хаягдал	Техник тоног төхөөрөмжийн ашигласан хаягдал тосыг зориулалтын саванд хуримтлуулах, бүртгэл хөтлөх, дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
17		Үйлдвэрт ашиглах химийн бодисын сав баглаа боодлыг цэвэрлэх, ангилан төрөлжүүлж бүртгэх, түр цэгт хадгалах, устгах үйлдвэрт нийлүүлэх	Уурхайн хог хаягдлын түр цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
18		Эмнэлгийн хог хаягдлыг сумын хүн эмнэлэгт нийлүүлж устгалд оруулах	Анхны тусламжийн цэг	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
19	Хог хаягдлын тоо бүртгэл хөтлөх	Үйл ажиллагаанаас гарсан нийт хог хаягдал болон дахин ашигласан хог хаягдлын хэмжээг тогтмол бүртгэж, БОХ тайланд тусгаж сумын захиргаанд хүргүүлнэ	Төслийн талбай	Дотоод үйл ажиллагаа	-	12 сард
20	Хог хаягдлыг ангилан цуглуулах хадгалах түр цэг	Дахин ашиглах боломжтой хаягдал иметтрийг угааж цэвэрлэн, мод усалгаанд ашиглах, дахин ашиглах боломжгүй хаягдал иметтрийг дахин боловсруулах, устгах үйлдвэрт гэрээ байгуулан нийлүүлэх	НУТ, Уурхайн хог хаягдлын түр цэш	Дотоод үйл ажиллагаа	-	Тухай бүрд
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН НИЙТ ЗАРДАЛ				12,000,000		

5.8. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Степ Голд ХХК нь байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагаандаа “Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо, шаардлага, хэрэглэх арга зүйн заавар-MNS ISO 14001:2005, Байгаль орчны удирдлагын тогтолцоо, зарчим, тогтолцоо, дэмжих аргачлалын заавар MNS ISO 14004:2005” стандартуудыг нэвтрүүлэх зарчим баримталж ажиллана. Үүний хүрээнд 2022 онд Eco National ХХК-тай гэрээ байгуулан ISO 14001:2005 стандартын зөрүүгийн шинжилгээг хийлгэсэн бөгөөд 2023 онд зөвлөн туслах компанитай гэрээ байгуулан тухайн олон улсын стандартыг уурхайн талбайд нэвтрүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.

Бид 2 жил тутамд хийгддэг Байгаль орчны хөндлөнгийн аудитыг 2021 онд хийлгэж байсан бөгөөд төлөвлөгөөт жилд хугацаа нь дуусаж байгаа учир дараагийн төлөвлөгөөт 2 жил тутмын Байгаль орчны аудитыг хийлгэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.

Мөн бид 2023 оны БОМТ-нд мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбайн үйл ажиллагааг Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд оруулж өгсөн. Энэ талаар 2021, 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг дүгнэх комиссын гишүүн санал болгож өгсөн байдаг.

БОМТ хэрэгжүүлэхэд байгаль орчны менежер 1, Байгаль орчны мэргэжилтэн 1, Байгаль орчны инженер 1, Байгаль орчны ажилтан 2, хог хаягдал хариуцсан байгаль орчны туслах 2, Байгаль орчны туслах ажилтан 14, нийт 21 хүний бүрэлдэхүүнтэй хэрэгжүүлнэ.

Бид төлөвлөгөөт жилд удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний хүрээнд нийт 25 төсөвт болон төсөвт бус арга хэмжээ төлөвлөөд байна. Тухайн арга хэмжээнүүдийг доорх хүсэнгтээс харна уу.

Хүснэгт 26. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Хариуцсан албан тушаалтан
1	Байгаль орчны 2 жил тутамд хийгддэг төлөвлөгөөт аудит хийлгэх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	Байгаль орчны хэлтэс
2	Зөвлөх үйлчилгээний ААН-тэй гэрээлэх Степ Голд ХХК-д MNS ISO 14001 "Байгаль орчны менежментийн тогтолцоо" стандартыг нэвтрүүлэх ажлыг эхлүүлж, зөвлөх үйлчилгээний компанитай гэрээ байгуулах	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	
3	Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хийлгэх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	
4	Татан буулгах, хаалгад бэлтгэх Цианидаар бохирдсон хүдрийн овоолгын нөхөн сэргээлтийн туршилт хийх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	
5	Мод үржүүлэг, бойжуулгын талбайд байрлах хүлэмжид ургамлыг үрээр тарьж суулгац бэлдэх	Дотоод үйл ажиллагаа	5-р сард	
6	Мод үржүүлэг, бойжуулгын талбайд амьдралтын хувь тогтоох үзлэг хийх тайлан гаргах	Дотоод үйл ажиллагаа	4-5 сард	
7	Хаягдал имметр ашиглаж хийсэн усалгааны системийг сайжруулах	Дотоод үйл ажиллагаа	5-р сард	
8	Мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбай Ургамал хамгааллын хүрээлэнгээс авсан зөвлөмжийн дагуу ургамал хамгааллын цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	
9	2022 онд бэлтгэсэн өрөл болон монос мод, байгалийн ургамлаас түүсэн олон наст ургамлын үрийн соёлолт, цэвэршилтийг лабораторид шинжлүүлэх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд	

10		Мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбайд үрээр болон мөчрөөр мод тарих туршилт судалгааны ажлын хүрээнд ашиглагдах Улиас, Бургас модны саваа мөчир бэлдэх	Дотоод үйл ажиллагаа	4 сард, тус бүр 3000 ширхэг
11		Мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбайд үрээр болон мөчрөөр мод тарих туршилт судалгааны ажлын хүрээнд ашиглагдах Хайлаас модны үр түүж бэлдэх	Дотоод үйл ажиллагаа	4 сард, 3000 ширхэг
12		Мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбайд жимсний модны палантаци байгуулах, өрөл, монос, чацаргана, үхрийн нүдний тарьц худалдан авах, мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажиллах	Дотоод үйл ажиллагаа	5 сард
13		Мод үржүүлэг, бойжуулгын туршилтын талбай дах тэмдэг, тэмдэглэгээг цахимжуулж, мэдээллийн сан үүсгэх	500'000	Тайлант жилд
14		2022 онд бэлдсэн тарьц суулгацыг шилжүүлэн тарих (Дорнод аймгийн БОАЖГ-с өгсөн зөвлөмжийн дагуу шан татахгүй, тогоо ухаж тарих)	Дотоод үйл ажиллагаа	5 сард
15		Мод үржүүлгийн талбай, ногоон байгууламж, хамгаалалтын ойн зурвасын усалгаа хийх зорилгоор туулах чадвар сайтай усны машин түрээслэх/худалдан авах. Шаардлагатай тохиолдолд тус усны машинаар зам, талбайн усалгаа хийх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд
16		Дээрх арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд туслах ажилтан авч ажиллуулах	Дотоод үйл ажиллагаа	4-11 сар хүртэлх хугацаанд
17	Нутгийн ургамлын үрийн сан бүрдүүлэлт	Байгалийн талбайгаас 3-4 зүйл олон наст ургамлын үр түүх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд
18		Түүсэн үрийн соёлолт, цэвэршилтийг лабораторийн нөхцөлд зүйл тус бүрээр тодорхойлох	Дотоод үйл ажиллагаа	11 сард
19	Сургалт	Степ Голд ХХК-ийн байгаль орчны ажилтнуудыг байгаль орчны чиглэлээр мэргэжил дээшлүүлэх сургалтад элсүүлэн суралцуулах	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд
20	Ус	Төслийн ус ашиглах дүгнэлт авах, гэрээ байгуулан ажиллах	Дотоод үйл ажиллагаа	I-II сар
21		Төслийн хаягдал усны дүгнэлт авах, гэрээ байгуулах, зөвшөөрөл авах, холбогдох төлбөрийг төлөх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд
22	Ногоон байгууламж	Ажилчдын тосгоны ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх нэмж мод, сөөг, зүлэг тарих	1'000'000	V-VI сар
23	Бичиг баримт	Цаасны хэрэглээг багасгах зорилгоор гарын үсэг зурах дижитал төхөөрөмж худалдан авч, аливаа бичиг баримтыг шаардлагагүй бол хэвлэхгүй, дижитал хэлбэрээр гарын үсэг зурж хадгалах	500'000	Тайлант жилд
24	Орон нутаг, хамтын ажиллагаа	Орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээ болон нийгмийн хариуцлагын хүрээнд хийгдэх арга хэмжээнүүдэд орон нутгийн төрийн захиргааны байгууллагуудтай хамтран ажиллах	Дотоод үйл ажиллагаа	Тайлант жилд
25		Цагаан-Овоо сумын Ерөнхий боловсролын сургуулийн Эко Клубын үйл ажиллагааг дэмжиж, идэвхжүүлэх	5'240'000	Тайлант жилд
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ			7'240'000	

5.9. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

“Алтан Цагаан-Овоо” уурхайн ОХШХ-ийн зорилго нь тухайн төслийг хэрэгжүүлэх нутгийн байгаль орчин, нутгийн оршин суугчдад тухайн төслийн хэрэгжилтийн улмаас үзүүлэх нөлөөллийг хянах, тэдгээрийг бууруулах оновчтой арга хэмжээг сонгох, уг сонгосон арга хэмжээнүүд үр дүнгээ өгч буй эсэхэд үнэлэлт дүгнэлт өгч, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн засаг захиргаа, хяналт тавих эрх бүхий байгууллагууд болон нутгийн оршин суугчдыг бодитой мэдээллээр хангахад оршино.

Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайлан болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, төслийн үйл ажиллагаанаас үүдэн гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, тэдгээрийг тодорхойлох арга, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал болон холбогдон гарах зардлуудыг урьдчилан тодорхойлж, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулан хүснэгт 27-д нэгтгэн үзүүлэв.

Монгол Улсын Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, Ашигт малтмалын тухай хууль зэрэг хуулиудын дагуу төсөл хэрэгжүүлэгч Степ Голд ХХК нь орчны хяналт шинжилгээний ажлын зардлыг хариуцан гаргаж, аливаа ажиглалт, хээрийн хэмжилт, дээжлэлтийг батлагдсан аргазүй, стандартын дагуу хийж, төслийн талбайгаас авсан аливаа дээжүүдийг Монгол улсад итгэмжлэгдсэн лабораториудад хүргүүлж, гарсан үр дүнг тухайн жилийн тайландаа тусган ажиллахаас гадна улирал тутам ус, хөрсний дээжний шинжилгээний хариуг зохих газруудад хүргүүлэн ажиллана.

Мөн Цагаан-Овоо сумын 2-р багийн иргэд сар, улирал бүрийн ОХШХ-т хамтран оролцож хяналт тавих, шинжилгээний үр дүнд анализ дүгнэлт хийх боломжтой.

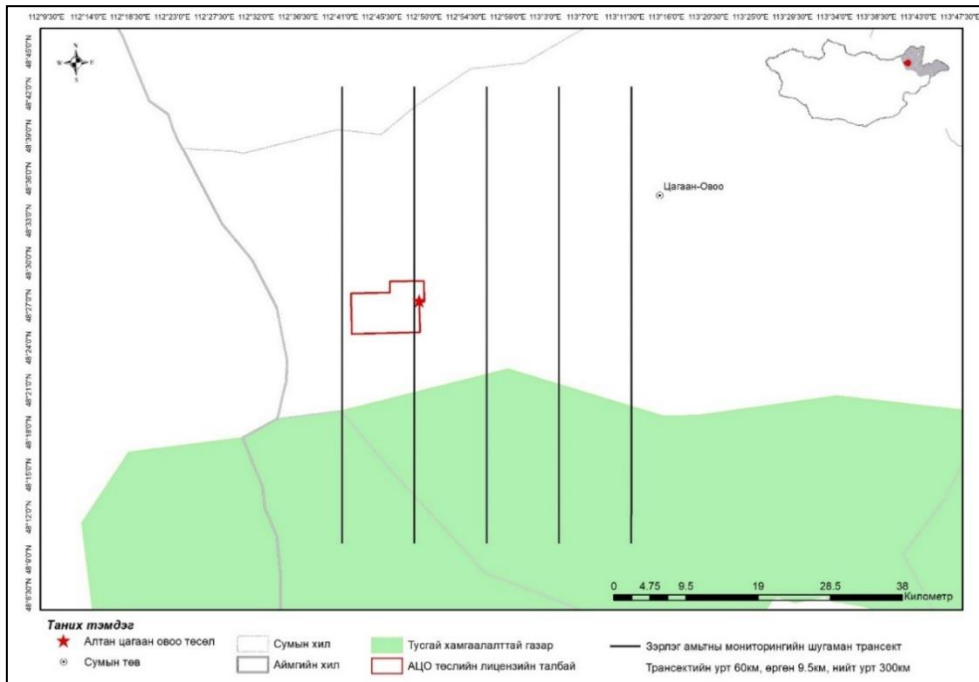
5.9.1 Зэрлэг амьтны мониторинг

Алтан Цагаан Овоо төслийн үйл ажиллагаа явуулж бүс нутаг нь тал хээрийн туурган болох Цагаан зээрийн үндсэн нутгуудын нэг юм. Мөн популяцын төлөв байдлын мэдээлэл дутмаг амьтан олон бөгөөд тэдгээрт үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг хянах, мониторинг хийх шаардлагатай байдаг.

Бид өмнөх жилүүдийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд төслийн лицензийн талбай, ойр орчмын цагаан зээр болон бусад амьтны нягтшил, элбэгшлийг үнэлэх зорилгоор тодорхой талбайг сонгон авч мониторингийн ажлыг эхлүүлсэн бөгөөд 2023 онд үргэлжлүүлэн хийхээр төлөвлөөд байна.

Төслийн лицензийн талбай болон түүний ойр орчим дахь зэрлэг амьтны мониторинг судалгааг жилд нэг удаагийн давтамжтай гүйцэтгэдэг.

Судалгааны талбай, арга зүй: Тал хээр, говь цөлийн туурган амьтдын байршил тархац нутаг, нөөц, нягтшилыг тодорхойлоход дэлхий нийтэд өргөн ашиглагддаг Distance sampling арга зүйн дагуу төслийн талбай орчимд 2580 км² талбайд өөр хоорондоо 9.5км өргөнтэй 60км уртай 5 шугаман замналаар судалгааг гүйцэтгэнэ.

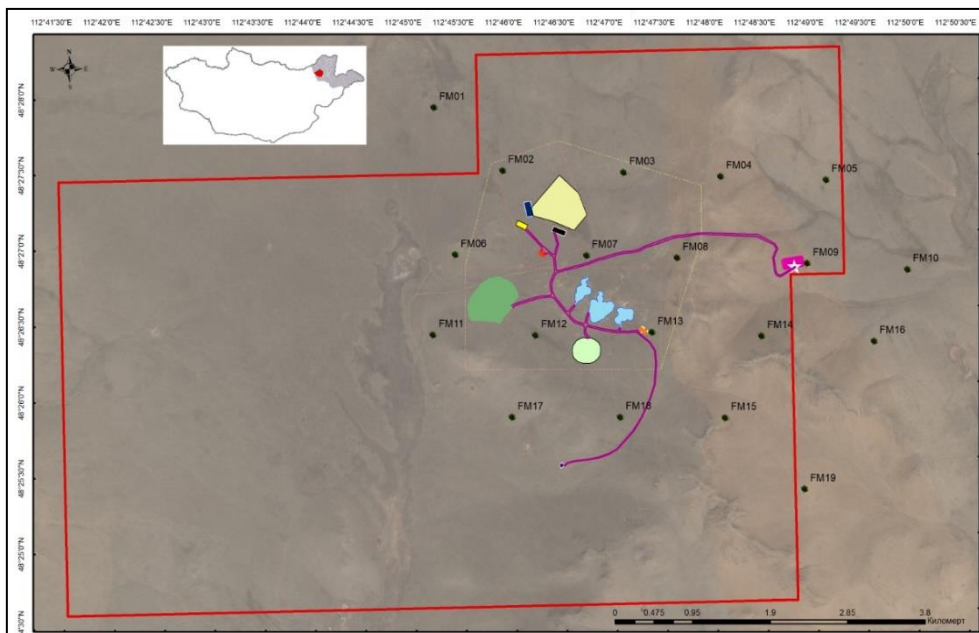


Зураг 15. Зэрлэг амьтны мониторингийн ажлын замнал

5.9.2 Ургамлын мониторинг

Ургамлын мониторингийн ажлын зорилго нь төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөг судлах, учир ч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг аль болох бага хэмжээнд байлгахад чиглэсэн менежментийг боловсруулах суурь мэдээлэл болох юм.

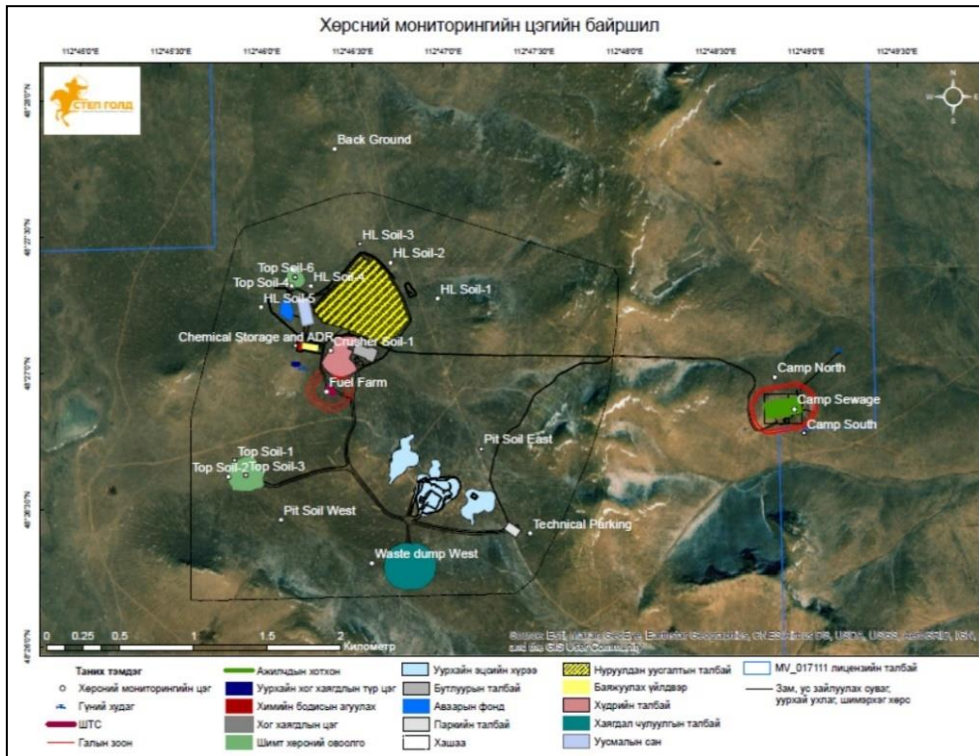
Ургамлын мониторингийн ажлыг 5-10 сарын хугацаанд сар бүр нийт 19 цэгт гүйцэтгэнэ.



Зураг 16. Ургамлын мониторингийн цэг

5.9.3 Хөрсний чанарын мониторинг

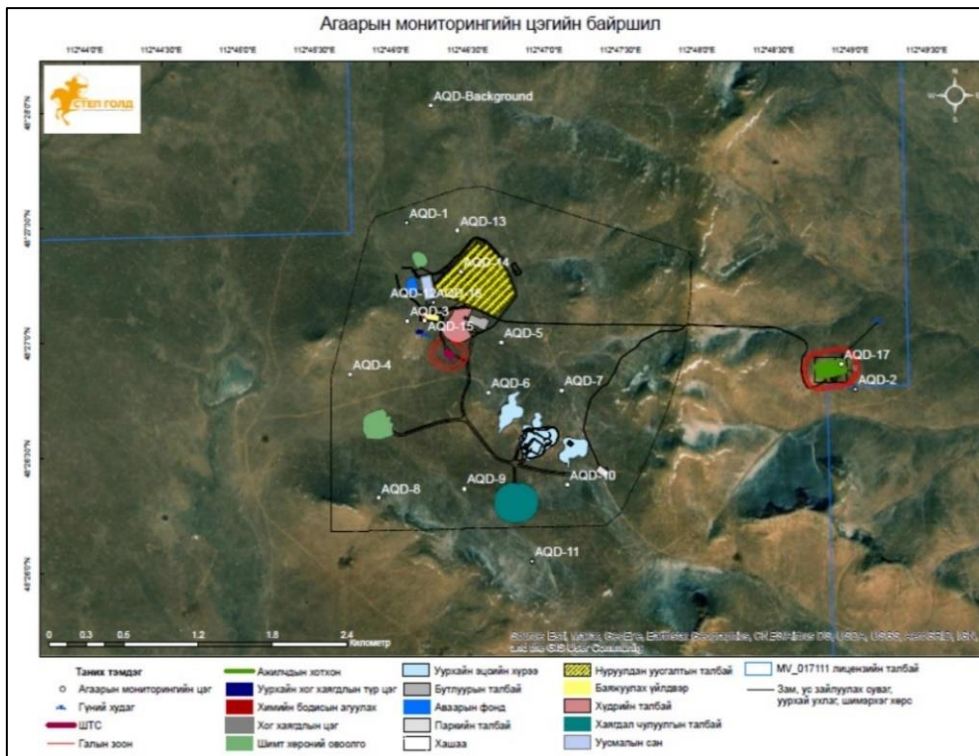
Манай компани төсөл хэрэгжиж буй бүсийн хөрсний чанарт хяналт тавих ажлыг байнга тасралтгүй хийж, төлөвлөгөө боловсруулан ажилладаг. Хөрсний хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хөрсний мониторингийн тогтмол 24 цэгээс дээж авч хөрсний физик-химийн шинж чанарыг тогтоон, түүнд агуулагдах хүнд металын агууламжыг хянахаар төлөвлөж байна.



Зураг 17. Хөрсний мониторингийн цэгийн байршил

5.9.4 Агаарын чанарын мониторинг

АЦО уурхайн талбай орчимд хүрээлэн буй орчны агаарын чанарын хяналт шинжилгээний ажлын хүрээнд орчны тоосжилт, дуу чимээ, гадаад орчныг бохирдуулагч зарим хийн найрлага зэрэг үзүүлэлтүүдийг хамруулж хээрийн хэмжилт судалгааны ажлыг нийт 19 цэгт хийхээр төлөвлөсөн болно.

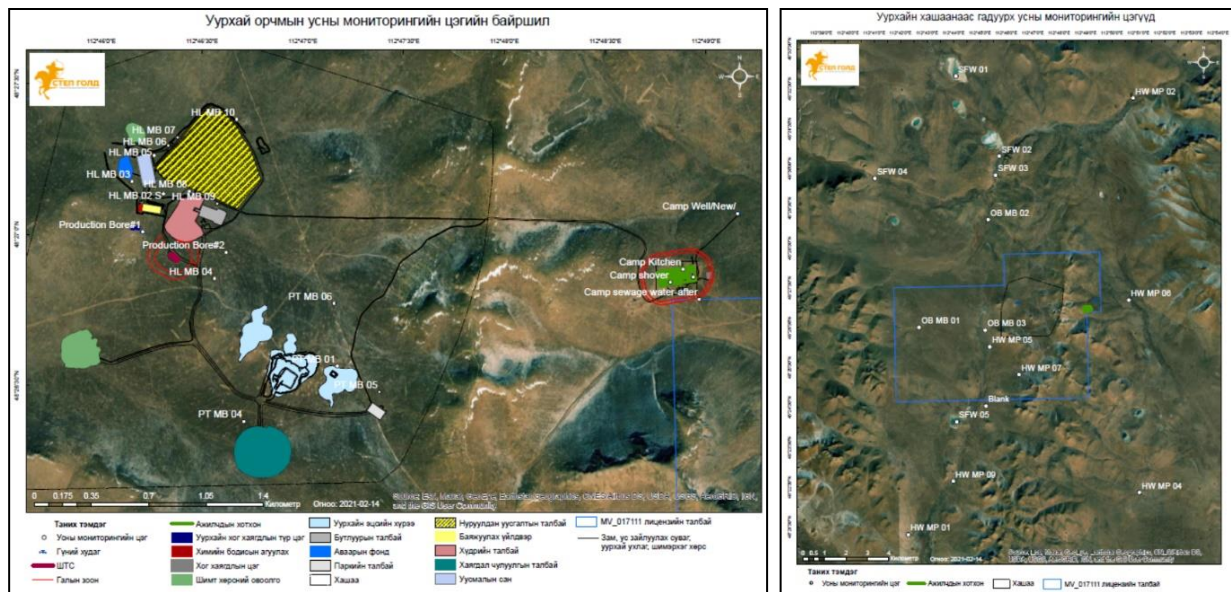


Зураг 18. Агаарын чанарын мониторинг цэгийн байршил

5.9.5 Гадаргын болон газрын доорх усны мониторинг

Аливаа төсөл нь үйл ажиллагаанаас орон нутгийн байгаль орчин, олон нийтэд үзүүлж байгаа нөлөөллийг буруулах үүрэг хариуцлага хүлээдэг ба үүнийг биелүүлэх хэрэгсэл нь байгаль орчны менежментийн цогц тогтолцоо юм. Степ Голд ХХК нь байгаль орчны менежментийн тогтолцооны нэгэн бүрэлдэхүүн хэсэг нь уурхай орчмын гадаргын болон гүний усны урт хугацааны хяналт шинжилгээ бөгөөд тоон болон чанарын мэдээг цуглуулж, мэдээллийн сан бүрдүүлэх явдал юм.

Төслийн ашиглалтын бүс орчмын усны нөөц болон чанарыг хянаж улмаар усны нөөцийн менежментийг үр ашигтай удирдан зохион байгуулах үүднээс төсөл орчмын гадаргын болон газрын доорх усны нийт 37 цэгт сар бүр усны төвшин, температур, цахилгаан дамжуулах чадвар, рН зэрэг параметруудийг хэмжиж, бусад хими-физик, хүнд металл, бактериологийн нийт 40 гаруй үзүүлэлтээр итгэмжлэгдсэн лабораторид шинжлүүлэн үр дүнгээр мэдээллийн сан үүсгэж урт хугацааны мониторингийн ажлыг гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.



Зураг 19. Гадаргын болон газрын доорх усны мониторинг цэгийн байршил

Хүснэгт 27. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Экологийн бүрдэл хэсгүүд	Хяналтын цэгийн нэр байршил			Хугацаа ба Давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ/Баримтлах стандарт
		Хяналт шинжилгээний цэгүүдийн дугаар/код	Дээж авах байршил, координат /49N /						
1	Агаар	Хүчилтөрөгч (O ₂); Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO); Азотын давхар исэл (NO ₂); Циант устөрөгч (HCN); Хүхэрлэг хий (SO ₂); Агаар дах PM10, хэмжээтэй тоосонцор; Агаар дах PM2.5 хэмжээтэй тоосонцор; Дуу чимээ;	AQD-1	49 U 630711	5368733	Сар тутам	12 удаа	41,382,000.00	Агаарын чанар. MNS 4585:2016 Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ MNS 5885:2008 Хот суурин газрын агаарын чанарыг хянах журам MNS 17.2.3.16-88 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 4048:88
2			AQD-2	49 U 634323	5367392				
3			AQD-3	49 U 630716	5367940				
4			AQD-4	49 U 630254	5367511				
5			AQD-5	49 U 631474	5367770				
6			AQD-6	49 U 631370	5367365				
7			AQD-7	49 U 631959	5367382				
8			AQD-8	49 U 630485	5366520				
9			AQD-9	49 U 631174	5366592				
10			AQD-10	49 U 632004	5366624				
11			AQD-11	49 U 631720	5366008				
12			AQD-12	49 U 630924	5368047				
13			AQD-13	49 U 631118	5368671				
14			AQD-14	49 U 631147	5368339				
15			AQD-15	49 U 630856	5367947				
16			AQD-17	49 U 634210	5367596				
17			AQD-18	49 U 631328.8	5368232.1				
18			AQD-19	49 U 631679.3	5365276				
19			AQD-Background	49 U 630905	5369675				
20	Хөрс	pH, Хөнгөнцагаан/Al/ Кальци/Ca/ Магни/Mg/ Кали/K/ Төмөр нийт/Fetotal/ Хүнцэл/As/ Бари/Ba/ Берилли/Be/ Бисмут/Bi/ Кадми/Cd/ Кобальт/Co/ Хром/Cr/ Зэс/Cu/ Лантан/La/ Лити/Li/ Манган/Mn/ Молбиден/Mo/ Никель/Ni/ Фосфор/P/ Хар тугалга/Pb/ Сурьма/Sb/ Селен/Se/ Стронци/Sr/ Титан/Ti/	Back Ground	49 U 631079	5369317	Улирал тутам	4 удаа	23,680,000.00	MNS 5850:2019. Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ; MNS 3298-90. Хөрсний дээжлэлтэд тавих ерөнхий шаардлагууд; Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм MNS 3297-91
21			HL Soil-1	49 U 631779	5368300				
22			HL Soil-2	49 U 631459	5368544				
23			HL Soil-3	49 U 631250	5368671				
24			HL Soil-4	49 U 630918	5368386				
25			HL Soil-5	49 U 630579	5368242				
26			HL Boiler house	49 U 630961	5368145				
27			Camp North	49 U 634069	5367767				
28			Camp South	49 U 634160.2	5367377.8				
29			Crusher Soil-1	49 U 631104.3	5368060.8				
30			Pit Soil East	49 U 632076	5367278				
31			Pit Soil West	49 U 630716	5366796				
32			Waste dump West	49 U 631406	5366314				
33			Chemical Storage and ADR	49 U 630814.5	5367982.5				
34			Technical Parking	49 U 630526.9	5366773.2				
35		Explosive magazine	49 U 631679.3	5365276			240000		

		Ванади/V/; Иттрий/Y/; Цайр/Zn/; Циркони/Zr/;									
36		Нянгийн тоо; Гэдэсний бүлгийн бичил биетэн; Агааргүйтэн бичил биетэн; Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч		Camp Sewage	49 U 634286.5	5367346.3			240000		
37		Нефт бүтээгдэхүүн /ГРН/		Fuel Farm	49 U 631024	5367668			240000		
38				Camp fuel tank	49 U 634214	5367694			240000		
39				Top Soil-1	49 U 630401	5367200			240000		
40				Top Soil-2	49 U 630359	5367089			240000		
41				Top Soil-3	49 U 630479	5367100			240000		
42				Top Soil-4	49 U 630788	5368388			240000		
43				Top Soil-5	49 U 630795	5368500			240000		
44		Агро химийн үзүүлэлтүүд		Top Soil-6	49 U 630810	5368445			240000		
45		рН, Кали, /K+/ Натри, /Na+/ Кальци, /Ca2+/ Магни, /Mg2+/ Хлорид, /Cl-/ Нитрит, /NO2-/ Нитрат, /NO3-/ Карбонат, /CO32-/ /; Гидрокарбонат, /HCO32-/ /; Нийт хатуулаг, /Нийт хатуулаг/ Хуурай үлдэгдэл, /TDS/ /; Мөнгө, /Ag/ Хөнгөнцагаан, /Al/ /; Мышьяк, /As/ /; Бари, /Ba/ /; Кадми, /Cd/ /; Кобальт, /Co/ /; Хром, /Cr/ /; Зэс, /Cu/ /; Төмөр, /Fe/ /; Манган, /Mn/ /; Молибден, /Mo/ /; Никель, /Ni/ /; Хартугалга, /Pb/ /; Цайр, /Zn/ /; Уран, /U/		OB MB 01	49 U 626298	5366687			Нийт цианид улирал бүр, бусад үзүүлэлт сар бүр	350000	Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 6148:2010 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS 4586:1998 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага. MNS 4943:2015
46			Цианид, /CNtotal/;		OB MB 02	49 U 629515	5371703			350000	
47					OB MB 03	49 U 629367	5366562			350000	
48					Camp well - 1	49 U 634497	5367942			350000	
49					Camp well - 2	49 U 634291	5367987			350000	
50					Camp well - 3	49 U 634162	5368015		12 удаа	350000	
51					Production Bore#2	49 U 631369	5367703			350000	
52					Production Bore#1	49 U 630859	5367830			350000	
53					PT MB 04	49 U 631477	5366666			350000	
54					PT MB 05	49 U 632306	5366847			350000	
55					PT MB 06	49 U 632029	5367391			350000	
56					HL MB 01	49 U 631413	5368539			350000	
57					HL MB 02 D	49 U 630985	5368063			350000	
58					HL MB 02 S	49 U 630985	5368063			350000	
59					HL MB 03	49 U 630793	5368139			350000	
60					HL MB 04	49 U 631298	5367544			350000	
61					HL MB 05 D	49 U 631289	5368036			350000	
62					HL MB 05 S	49 U 631289	5368036			350000	
63					HL MB 06 D	49 U 631155	5368077			350000	
64					HL MB 06 S	49 U 631155	5368077			350000	
65				HL MB 07 D	49 U 631058	5368059			350000		
66				HL MB 07S	49 U 631058	5368059			350000		
67				HL MB 08 D	49 U 630929	5368297			350000		
68				HL MB 08 S	49 U 630929	5368297			350000		
69				HL MB 09	49 U 631023.198	5368354.661			350000		
70				HW MP 01	49 U 625792	5357046			350000		
71				HW MP 02	49 U 636260	5377351			350000		
72				HW MP 04	49 U 636561	5359012			350000		
73				HW MP 05	49 U 629589	5365785			350000		
74				HW MP 06	49 U 636055	5367953			350000		
75				HW MP 07	49 U 630956	5364497			350000		

76				HW MP 09	49 U 627887	5359534			350000		
77	Гадаргын ус			SFW 01	49 U 628010	5378377	Устай сар тутам	5	350000		
78				SFW 02	49 U 630028	5374655			350000		
79				SFW 03	49 U 629863	5373765			350000		
80				SFW 04	49 U 624242	5373620			350000		
81				SFW 05	49 U 628044	5362293			350000		
82	Шүүрлийн ус		Цианид, /CNtotal/ Цианид чөлөөт, /CNfree/ Цианид wad, /CNWad/	PTW 01	-	-	Улирал тутам	4	350000		
83				PTW 02	-	-			350000		
84				PTW 03	-	-			350000		
85	Ундны ус	Нийт нянгийн тоо; Колиформ гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо; Халуунд тэсвэртэй гэдэсний бүлгийн нянгийн тоо; Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян; pH; Hardness;	-	Camp Kitchen/1500ml/	49 U 634163	5367600	Улирал тутам	4 удаа	170000		
86			-	Camp Shower/1500ml/	49 U 634086	5367521			170000		
87				Camp Kitchen/500ml/	49 U 634163	5367600			170000		
88				Camp Shower/500ml/	49 U 634086	5367521			170000		
89			Бохир ус	pH; Чөлөөт хлор; Умбуур бодис; Химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч; Биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч		Camp sewage treatment plant - Before			49 U 634211		
90		Camp sewage treatment plant - After			49 U 634281	5367362	450000				
91	Амьтан	Том хөхтөн амьтан		Line1-N	623967	5395701.57	Жилд 1 удаа		Дотоод зардлаас		N-S шугаман замналаар явна
92				Line1-S	623967	5335701.57					
93				Line2-N	633467	5395701.57					
94				Line2-S	633467	5335701.57					
95				Line3-N	642967	5395701.57					
96				Line3-S	642967	5335701.57					
97				Line4-N	652467	5395701.57					
98				Line4-S	652467	5335701.57					
99				Line5-N	661967	5395701.57					
100				Line5-S	661967	5335701.57					
101	Ургамал	Ургамлын бичиглэл	1м ² ургамлын талбайн биомасс, өндөр	FM01	629716.6	5369453	5-10 сар тутам	Цэг тус бүр дээр 6 удаа	Дотоод зардлаас		-
102				FM02	630563.3	5368680.9					
103				FM03	632055.5	5368541.2					
104				FM04	633251.5	5368424.8					
105				FM05	634563.8	5368393					
106				FM06	629981.2	5367652.2					
107				FM07	631589.9	5367643.7					
108				FM08	632701.1	5367555.7					
109				FM09	634299.2	5367546.4					
110				FM10	635526.9	5367472.3					
111				FM11	629674.3	5366551.5					
112				FM12	630965.5	5366667.9					
113				FM13	632394.2	5366701.8					

114			FM14	633739.4	5366659.7			
115			FM15	633124.5	5365908			
116			FM16	635008.3	5366646.8			
117			FM17	630679.7	5365662.5			
118			FM18	632002.6	5365747.2			
119			FM19	634267.5	5364784.1			
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОХШХ-ИЙН НИЙТ ЗАРДАЛ			Үйл ажиллагааны зардлаас					

Хүснэгт 28. ОХШХ-ийн хүрээнд хийгдэх ажлууд

№	Гүйцэтгэх ажил	Хугацаа Давтамж	Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг
1	Агаарын хэмжилтийг зөөврийн багажаар 20 цэгт гүйцэтгэх, үр дүнг боловсруулах	Сар бүр	Агаар
2	Хөрсний дээжлэлтийг 25 цэгт гүйцэтгэж лабораториудад харгалзах үзүүлэлтүүдээр шинжлүүлэх	Улирал бүр	Хөрс
3	Гүний усны хяналтын 24 цооногуудаас дээжлэлт гүйцэтгэж харгалзах үзүүлэлтүүдийг лабораторид шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах	Сар бүр	Гүний ус
4	Малчдын 7 худгаас дээжлэлт гүйцэтгэж харгалзах үзүүлэлтүүдийг лабораторид шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах. Улирал тутам нийт CN шинжлүүлэх	Сар бүр	Малчдын худаг
5	Гадаргын усны 5 цэгт устай саруудад дээжлэлт гүйцэтгэж харгалзах үзүүлэлтүүдийг лабораторид шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах	Сар бүр	Гадаргын ус
6	Питүүдээс шүүрлийн усны дээжлэлт гүйцэтгэж харгалзах үзүүлэлтүүдийг лабораторид шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах	Улирал бүр	Шүүрлийн ус
7	Ундны усны дээжийг гал тогоо болон нийтийн ариун цэврийн өрөөн зэргээс авч химийн болон бактерлогийн үзүүлэлтийг шинжлүүлэх	Улирал бүр	Ундны ус
8	Цэвэршүүлэх байгууламжийн оролт гаралтаас дээжлэлт гүйцэтгэж харгалзах үзүүлэлтүүдийг лабораторид шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах	Улирал бүр	Бохир ус
9	Уурхай орчмын 3000 км ² талбайд зэрлэг ан амьтны мониторинг судалгаа гүйцэтгэх	Жилд 1 уаа	Амьтан
10	Тарвага сэргээн нутагшуулсан талбайд 1 удаа зэрлэг амьтны мониторинг хийх	Жилд 1 уаа	Амьтан
11	Ургамлын 19 цэг дээр хэмжилт гүйцэтгэж үр дүнг нэгтгэн боловсруулах	5-10 сар тутам	Ургамал
12	НУБ-ын баруун талд байрлуулсан газрын доорх усны түвшин хэмжигч автомат даталоггерийн мэдээллийг улирал тутамд татаж авч, database-д оруулах	Өдөр бүр	Гүний ус
13	Уурхай орчмын малчдын гар болон гүний худгийг түвшин хэмжих, усны PH, EC TDS үзүүлэлтээр хэмжих /тухайн хэмжилтийг орон нутгийн 2-р багийн хяналтын хорооны гишүүдтэй хамтран гүйцэтгэх/	Улирал бүр	Гүний ус
14	Үүсгэсэн шимт хөрсний овоолгуудаас дээж авч хөрсний агрохимийн чанарын шинжилгээ хийлгэж нөхөн сэргээлтийн стандартын шаардлага хангаж байгаа эсэхийг үнэлэх	Улирал бүр	Газрын гадарга, хэвлий

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

Степ Голд ХХК-ийн Алтан Цагаан-Овоо уурхай нь Дорнод аймгийн хувьд отгон уурхай болж байгаа хэдий ч Цагаан-Овоо сумын хувьд ууган уурхай юм. Тэр утгаараа нутгийн иргэд, малчид уул уурхайн талаар мэдээлэл хомс, зарим тохиолдолд буруу ташаа ойлголттой байсны улмаас уурхайн бэлтгэл үйл ажиллагаа тодорхой хугацаагаар зогсож төлөвлөсөн ажлууд хойшилж, хоцорсон тохиолдлууд гарсан байдаг. Уурхайн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд орон нутгийн иргэд, засаг захиргааны байгууллагуудтай нягт уялдаа холбоотой ажиллаж, нээлттэй байх, хамтран ажиллах зарчмыг “Степ Голд” ХХК баримталж байна.

Уурхайн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатанд орон нутгийн иргэд, засаг захиргааны байгууллагуудтай нягт уялдаа холбоотой ажиллаж, нээлттэй байх, хамтран ажиллах зарчмыг “Степ Голд” ХХК баримталж байна.

Төслийн үйл ажиллагаа эхлэсэн цагаас хойш нутгийн малчин иргэдэд уурхайн үйл ажиллагаа, хэтийн төлөв, байгаль орчны асуудлууд ба тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх арга замууд гэх мэт олон талын мэдээллийг уулзалт хурал, цуглаан, ганцаарчилсан уулзалтуудаар өгсөн.

2023 онд бид зөвхөн БОМТ-ний хэрэгжилтийг олон нийтэд танилцуулахаас гадна нээлттэй мэдээллүүдийг хүртээмжтэй байдлаар түгээх үүднээс доорх ажлуудыг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөөд байна.

Хүснэгт 29. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Хариуцсан албан тушаалтан	
1	Цагаан-Овоо сумын багуудын ИНХ-д	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн явцыг танилцуулах (орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээний 3.1.10-н хүрээнд)	Дотоод үйл ажиллагаа	6-9 сард	Байгаль орчны хэлтэс
2	Цагаан-Овоо сумын 2-р багийн ИНХ-д	Компанийн үйл ажиллагааны талаарх мэдээлэл болон БОМТ, ОХШХ-ийн талаарх мэдээллүүдийг танилцуулах (орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээний 3.1.10-н хүрээнд)	Дотоод үйл ажиллагаа	Тогтмол	
3	Цагаан-Овоо сумын ИТХ-д	Компанийн үйл ажиллагааны талаарх мэдээлэл болон БОМТ, ОХШХ-ийн талаарх мэдээллүүдийг танилцуулах (орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээний 3.1.10-н хүрээнд)	Дотоод үйл ажиллагаа	Жилд 1 удаа	
4	Степ Голд ХХК-ийн албан ёсны цахим нүүр хуудас ажиллуулах	Уурхайн үйл ажиллагааны талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг цаг алдалгүй олон нийтэд түгээх цахим нүүр хуудас ажиллуулж, мэдээллүүдийг цаг тухай бүрт нь тогтмол хугацаанд шинэчилж байх	Дотоод үйл ажиллагаа	Тогтмол	
5	Цагаан-Овоо сумын иргэдийн төлөөллийг уурхайн талбайд хүлээн авах	Багийн засаг дарга нартай хамтран уурхайн талбайд зочлох хүсэлтэй иргэдийг зохион байгуулалттайгаар уурхайн талбайд хүлээн авч үйл ажиллагаатай танилцуулж санал, хүсэлтийг нь авах	Дотоод үйл ажиллагаа	Жилд 1 удаа	
6	Цагаан-Овоо сумын оюутан залуусыг байгаль орчны чиглэлээр дадлагажуулах	Байгаль орчны чиглэлээр их дээд сургуулиудад суралцаж байгаа оюутнуудаас сонгон шалгаруулж, оюутнуудыг Байгаль орчны хэлтэст дадлагажигч оюутнаар ажиллуулах	Дотоод үйл ажиллагаа	6-10-р сар	
7	Дэлгэцийн нэвтрүүлэг	2023 оны БОМТ төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг харуулсан нэвтрүүлэг бэлдэж, олон нийтэд мэдээлэх	Дотоод үйл ажиллагаа	11, 12-р сар	

8	Газрын доорх ус	Газрын доорх усны хяналтын цооногоос авсан шинжилгээний дүнг нэгтгэн аймгийн БОАЖГ, Хэрлэн голын сав газрын захиргаа, Цагаан-Овоо сумын 2-р багийн Хяналтын хороо зэрэг холбогдох талуудад хүргүүлнэ	Дотоод үйл ажиллагаа	Жилд 2 удаа	
9		Газрын доорх усны түвшин хэмжигч автомат багажийн мэдээллийг жилд 2 удаа Хэрлэн голын сав газрын захиргаанд хүргүүлэх	Дотоод үйл ажиллагаа	жилд 2 удаа	
АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ИЙН АЛТ, МӨНГӨНИЙ ХОЛИМОГ, МЕТАЛЛЫН ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНЫ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НИЙТ ЗАРДАЛ			Дотоод үйл ажиллагаа		

ХАВСРАЛТЫН ЖАГСААЛТ

Хавсралт 1. Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргын тушаал	2
Хавсралт 2. БОННУ тодотгол тайлангийн батлагдсан нүүр хуудас	10
Хавсралт 3. БОМТ-2022-ийн хэрэгжилтийг үнэлж дүгнэсэн хуудас	11
Хавсралт 4. Холбогдох талуудад БОМТ 2023-д санал өгөх тухай хүссэн албан бичиг, бичиг баримт хүргүүлсэн баримт	15
Хавсралт 5. Холбогдох талуудаас ирүүлсэн БОМТ 2023-д оруулах ажлын санал	19
Хавсралт 6. Археологи, Палеонтологийн ажлын дүгнэлт.....	22
Хавсралт 7. Химийн бодисын ашиглах тусгай зөвшөөрөл	23
Хавсралт 8. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны нөхөн сэргээлт хийх талбайн солбилцол	26
Хавсралт 9. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлт хийх талбайн солбилцол	28

Хавсралт 1. Ашигт малтмал, газрын тосны газрын даргын тушаал



АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗРЫН ДАРГЫН ТУШААЛ

2023 оны 06 сарын 10 өдөр

Дугаар 1/145

Улаанбаатар хот

Нөөцийг хүлээн авч, бүртгэх тухай

Засгийн газрын агентлагийн эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.4, Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48 дугаар зүйлийн 48.4 дэх хэсэг, Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн 2019 оны 04 дүгээр сарын 19-ний өдрийн ХХ-07-01 дүгээр дүгнэлтийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших MV-017111 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Алтан цагаан овоо нэртэй алт холимог металлын ордод 2012-2014 онд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр хийсэн нөөцийн тодотгол тайлан дахь геологийн нөөцийг нийт бодитой болон боломжтой (B+C) зэрэглэлээр алт 26,719.0кг, мөнгө 173,910.0кг, хар тугалга 90,245.0тн, цайр 164,105.0тн-оор хүлээн авсугай.

2. Хүлээн авсан геологийн нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэж, нөөцийн хөдөлгөөн хийхийг Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төв /Н.Мөнхбилэг/-д зөвшөөрсүгэй.

3. Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших MV-017111 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй Алтан цагаан овоо нэртэй алт холимог металлын ордод 2012-2014 онд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр хийсэн нөөцийн тодотгол тайланг бичвэр дискийн хамт ЭБМЗ-ийн хуралдааны дүгнэлт, түүний дагуу гаргасан АМГТГ-ын даргын шийдвэрийг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төвийн Геологийн баримтын төв архивд хүлээлгэн өгөхийг “Степ голд” ХХК /Т.Батаа/-д даалгасугай.

ДАРГА



ХХЭРЛЭН

10 0819



**УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ
АШИГТ МАЛТМАЛ, ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗАР
ЭРДЭС БАЯЛГИЙН МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН
ДҮГНЭЛТ**

2019 оны 04 сарын 19 өдөр

Дугаар ХХ-07-01

Улаанбаатар хот

*Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших
“Алтан цагаан овоо” нэртэй алт-холимог металын
ордод 2012-2014 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын
ажлын үр дүнгээр хийсэн нөөцийн тодотгол
тайланг хэлэлцсэн тухай*

Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших “Алтан цагаан овоо” нэртэй алт-холимог металын ордод 2012-2014 онд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр МУ-ын зөвлөх геологич Б.Оюунгэрэл, Д.Билэгтүвшин, Г.Минжбадам нарын боловсруулсан нөөцийн тодотгол тайлан, уг тайлан дахь нөөцийн тооцоонд Монгол улсын зөвлөх геологич, доктор С.Жаргалан, Ч.Энх-Амгалан, Монгол улсын мэргэшсэн геологич О.Ганцэцэг нарын хийсэн шинжээчийн дүгнэлтийг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаар хэлэлцэж дараах ДҮГНЭЛТ-ийг гаргав. Үүнд:

1. Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших Урд цагаан овоо нэртэй ашигт малтмалын MV-017111 тоот тусгай зөвшөөрлийг АМГ-ын КХ-ийн даргын 2012 оны 8 дугаар сарын 31-ний өдөр “Сентерра Гоулд Монголия” ХХК-д олгосон байдаг.

АМГТГ-ын КХ-ийн даргын 2017 оны 9 дүгээр сарын 5-ны өдрийн 544 дугаар шийдвэрээр “Степ Голд” ХХК-д шилжүүлжээ.

Тус талбай нь Улаанбаатар хотоос зүүн тийш 660 км, Чойбалсан хотоос баруун хойш 120 км, Цагаан овоо сумын төвөөс баруун тийш 38 км-т оршино.

2. “Сентерра Гоулд Монголия” ХХК нь тус талбайд 2012-2014 онд өөрийн хөрөнгөөр хайгуулын ажил гүйцэтгэж хайгуулын ажилд 4,820.3 сая.төг зарцуулсан байна.

“Степ Голд” ХХК нь “Алтан цагаан овоо” алт-холимог металын ордын нөөцийн тодотгол тооцоог 2012-2014 онд өрөмдсөн хайгуулын ажлын үр дүнд үндэслэн хийж геологийн нөөцийг бодитой (В) ба боломжтой (С) зэрэглэлээр, баялгийг илрүүлсэн (P1) зэрэглэлээр тогтоосон байдаг.

3. Ашигт малтмалын MV-017111 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбай нь тектоникийн мужлалаар Хэрлэнгийн супер террейний Эрэн давааны эх газрын идэвхитэй захын террейнд (О.Төмөртогоо, 2002 он), металлогений мужлалаар Хэрлэн-Аргуны их мужийн Хэрлэнгийн металлогений мужийн Салхитын хүдрийн дүүрэгт (Г.Дэжидмаа, 2006 он) хамрагдана. Энэ дүүрэгт 1954 онд Е.А.Масленников нар 1:25000-ны масштабын агаарын ба автогамма спектрометрийн зураглалын ажил хийн ураны цэгэн 2 гажил тогтоон хэтийн төлөвгүй гэж үнэлжээ. Улсын төсвийн хөрөнгөөр уулын малталт, өрөмдлөгийн ажлууд энэ талбайд өмнө нь хийгдээгүй байна.

2010-2011 онд “Сентерра Гоулд Монголия” ХХК нь “Алтан цагаан овоо” алт-холимог металын орд дээр хайгуулын ажлыг гүйцэтгэж ордын нөөцийг баттай (А), бодитой (В), боломжтой (С) зэрэглэлээр тогтоож АМГ-ын даргын 2012 оны 6 дугаар сарын 07-ны өдрийн 3/6 тоот тушаалаар ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгүүлсэн байдаг.

4. 2012-2014 онд “Сентерра Гоулд Монголия” ХХК нь “Алтан цагаан овоо” алт-холимог металын ордын гүйцээх хайгуулын өрөмдлөгийн ажлыг хийж өрөмдлөгийн торын

нягтралыг 30х30 м, 30х60 м болгосон ба хүдрийн төрөл тус бүр дээр өмнөх судалгаагаар хийгдсэн баяжуулалт, боловсруулалтын туршилтуудыг нарийвчлан хагас үйлдвэрлэлийн туршилтуудыг хийлгэсэн байдаг.

Ашигт малтмалын MV-017111 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайн хэмжээнд өмнөх судалгаагаар үнэлсэн илрэлүүд дээр эрлийн өрөмдлөг, суваг малталт, геохимийн сорьцлолтуудыг хийжээ. Хайгуулын өрөмдлөгийн ажлыг BBS-56 маркийн өрмийн суурь машинаар HQ хэмжээтэй чөмөгтэй өрөмдлөгийн аргачлалаар Канадын хөрөнгө оруулалттай “Фалкон Драйлинг Монголиа” компани гэрээгээр гүйцэтгүүлж 60 хэмийн налууутайгаар 31.2-716.0 м гүнтэй 100 цооногоор 21,414 т.м өрөмдлөг, үүн дээр нэмээд өмнө нь өрөмдсөн 9 цооногийг үргэлжлүүлэн 863.05 т.м баганат өрөмдлөгийн ажлыг хийжээ.

Кернийн гарц 97%-иас дээш байсан бөгөөд эрлийн өрөмдлөгийг урвуу эргэлтэт цохилтот өрөмдлөгийн аргачлалаар гүйцэтгэж нийт 9,439 тууш м урттай, 219 цооногийг босоо өрөмджээ.

Суваг малталтыг CAT-325 маркийн экскаватороор дунджаар 2-182 м-ийн урттай, 2.0 м-ийн гүнтэйгээр хийж нийт 9054 т.м суваг малтжээ. Эрэл, хайгуулын өрөмдлөгийн ажлаар нийт 17812 ш чөмгөн болон үртсэн сорьц, сувгаас 3063 ш ховилон сорьц, талбайн сорьцлолтоор 128 ш цэглэн сорьц, геохимийн 5401 ш сорьц авч шинжилгээг Улаанбаатар дахь Канад улсын хөрөнгө оруулалттай, олон улсын итгэмжлэгдсэн “Актлабс” лабораторид, цөөн тооны ховилон сорьцууд болон лабораторийн гадаад хяналтын ажлыг “Эс Жи Эс” лабораторид шинжлүүлсэн байна. Хүдрийн технологийн хагас үйлдвэрлэлийн туршилтанд зориулж PQ буюу 85 мм-ийн диаметртэй өрөмдлөгөөр 4 цооног өрөмдөж 2,800.4 кг сорьцыг анхдагч хүдрийн туршилтанд, 1,342.0 кг сорьцыг исэлдсэн хүдрийн туршилтанд хамруулжээ. Исэлдсэн хүдрийн хагас үйлдвэрлэлийн туршилтыг “Бороо Гоулд” ХХК-ийн алтны уурхайн боловсруулах үйлдвэрийн талбайд гүйцэтгэсэн байдаг. Анхдагч хүдрийн хагас үйлдвэрлэлийн туршилтыг Канад улсын Xstrata Process Support (XPS) лабораторид хийлгэсэн байдаг.

5. “Алтан цагаан овоо” ордыг Дорнод Монголын мезозойн үеийн эх газрын рифтийн бүсд байрладаг брекчийн хоолой дахь эпигермаль гарал үүсэлтэй, завсрын сульфидийн төрлийн алт-холимог металлын хүдэржилттэй, III бүлэгт хамаарах, алт-холимог металлын ордод ангилсан байдаг.

“Алтан Цагаан Овоо” ордын хүдрийн биет нь доод пермийн Газар формацийн вулканоген тунамал хурдсыг давхарга зүйн үл нийцлэгээр хучиж тогтсон доод юрийн настай элсжин, алевритын нимгэн үетэй, дундаас сайн мөлгөржсөн, дунд зэрэг ангилагдсан хайргатай хөрзөн, гравелитийн үеийг огтолсон брекчээр дүүргэгдсэн хоолой хэлбэртэй. Ордын хэмжээнд эдгээр чулуулгууд нь цахиржих, хлоритжих болон шаварлаг хувиралд орж, хагарал ан цавд автан хүчтэй бутарч эвдрэн брекчилэгдсэн байдаг.

“Хоолой I” нь “Хоолойн II” ба “Хоолой IV”-ийн дунд орших бөгөөд өрөмдлөгийн ажлаар зүүн хойш 350 м урт сунасан, 275 м өргөн, зууван дугуй хэлбэрийн, гүн рүүгээ нарийссан конус хэлбэртэй. Хоолой хэлбэрийн биетийн дотоод бүтцийг авч үзвэл хоолойн дээд хэсэгт буюу гадаргад цахиржин (синтер), цахиржингийн болон халцедон маягийн кварцын судлын хэмхдэс бүхий гравелит, цахиржингийн хэмхдэстэй цахиржсан гравелит тогтоогдсон.

“Хоолой II” нь “Хоолой I”-ээс баруун хойш 160 метрт орших бөгөөд гадаргад зүүн хойш сунасан 330 м урт, 130 м өргөн, зууван дугуй хэлбэрийн биет үүсгэнэ. Хоолойн дотоод бүтцийг авч үзвэл хоолойн дээд хэсэгт хүчтэй исэлдсэн, цахиржсан, лимонитжсэн, кварцын судал, судланцараар хэрчигдсэн доод юрийн настай гравелит байдаг.

“Хоолой IV” нь “Хоолой I”-ээс зүүн тийш илэрц гарш байхгүй, дөрөвдөгчийн хурдсаар хучигдсан тэгш, нам рельефтэй газар оршино. 60х30 м-ийн торлолоор өрөмдөж 260х300 м хэмжээтэй, зүүн хойшоо сунасан зууван хэлбэрийн биетийг анх илрүүлсэн ба

нэмэлт өрөмдлөгөөр биет бага зэрэг тэлсэн байна. Хавсралт зураг 5.1-5.18-д биетийн хэлбэр дүрсийг нарийвчлан зурагласан бөгөөд гадаргууд ил гаршгүй биет байдаг.

Тус ордод хоолой хэлбэрийн гурван хүдрийн биет тогтоогдсон бөгөөд металын хэмжээ, тэдгээрийн агуулга, тархалтаараа өөр хоорондоо ялгаатай. “Хоолой I” хүдрийн биетэд алт, хар тугалга, цайрын хүдэржилт давамгайлах бөгөөд мөнгөний агуулга сул, бага талбайд тархалттай, “Хоолой II” хүдрийн биетэд хар тугалга, цайрын хүдэржилт голлох бөгөөд алт, мөнгөний агуулга сул, тархалт багатай. “Хоолой IV” хүдрийн биетэд алтны тархалт багасаж мөнгөний тархалт зүүн хойшоо харьцангуй нэмэгдэх ба хар тугалга, цайрын хүдэржилт харьцангуй бага байжээ.

6. Зохиогчид Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших Алтан цагаан-овоо алт-холимог металлын ордын геологийн нөөцийн тодотгол тооцоог хайгуулын ажлын үр дүнгээр хайгуулын торын нягтрал, хүдрийн биетийн хэлбэр, хэмжээ, хүдрийн тархалтын зүй тогтол, баяжигдах шинж чанар зэрэгт тулгуурлан хүдрийн биетийн гурван хэмжээст загвар үүсгэн статистик, геостатистикийн судалгааг гүйцэтгэж нөөцийн блок моделийн тооцоог энгийн кригингийн аргаар боджээ.

“Алтан цагаан овоо” ордын геологийн нөөцийн тодотгол тооцоог исэлдсэн хүдэрт 0.3 г/т эквивалент алтны захын агуулгаар нийт 5,262 мян тн хүдэрт 1.28 г/т дундаж агуулгатай 6,738 кг алт, 9.72 г/т дундаж агуулгатай 51,123 кг мөнгө, анхдагч хүдэрт 1.5 г/т эквивалент алтны захын агуулгаар нийт 9,885 мян тн хүдэрт 1.80 г/т дундаж агуулгатай 17,761 кг алт, 9.10 г/т дундаж агуулгатай 89,914 кг мөнгө, 0.82% дундаж агуулгатай 81,178 тн хар тугалга, 1.47% дундаж агуулгатай 145,198 тн цайрын геологийн нөөцийг бодитой болон боломжтой (B+C) зэрэглэлээр тооцоолж гаргажээ. Үүнээс бодитой (B) зэрэглэлээр 915 мян тн исэлдсэн хүдэрт 2.06 г/т дундаж агуулгатай 1,882 кг алт, 8.44 г/т дундаж агуулгатай 7,729 кг мөнгө, 1,500 мян тн анхдагч хүдэрт 2.13 г/т дундаж агуулгатай 3,191 кг алт, 7.80 г/т дундаж агуулгатай 11,699 кг мөнгө, 1.03% дундаж агуулгатай 15,459 тн хар тугалга, 1.71% дундаж агуулгатай 25,706 тн цайр, боломжтой (C) зэрэглэлээр 4,347 мян тн исэлдсэн хүдэрт 1.12 г/т дундаж агуулгатай 4,856 кг алт, 9.98 г/т дундаж агуулгатай 43,394 кг мөнгө, 8,384 мян тн анхдагч хүдэрт 1.74 г/т дундаж агуулгатай 14,570 кг алт, 9.33 г/т дундаж агуулгатай 78,215 кг мөнгө, 0.78% дундаж агуулгатай 65,719 тн хар тугалга, 1.43% дундаж агуулгатай 119,492 тн цайрын геологийн нөөцийг гаргажээ. Ашигт малтмалын баялгийн P₁ зэрэглэлээр 252 мян тн исэлдсэн хүдэрт 0.66 г/т дундаж агуулгатай 165 кг алт, 5.65 г/т дундаж агуулгатай 1,423 кг мөнгө, 1,734 мян тн анхдагч хүдэрт 1.08 г/т дундаж агуулгатай 1,873 кг алт, 9.30 г/т дундаж агуулгатай 16,128 кг мөнгө, 0.92% дундаж агуулгатай 16,042 тн хар тугалга, 1.72% дундаж агуулгатай 29,760 тн цайрыг үнэлж гаргажээ.

Хэт өндөр агуулгын хязгаарлалтыг “Хоолой I” хүдрийн биетэд алт 12.5 г/т, мөнгө г/т, хар тугалга 7.0%, цайр 11.5%, “Хоолой II” хүдрийн биетэд алт 11.0 г/т, мөнгө 40.0 г/т, хар тугалга 7.0%, цайр 12.5%, “Хоолой IV” хүдрийн биетэд алт 20.0 г/т, мөнгө 240.0 г/т, хар тугалга 5.5%, цайр 10.0%-иар тус тус хийжээ.

Нөөцийн блок моделийн энгийн кригингийн аргаар тооцоолсон тооцоог шалгах зорилгоор урвуу зайн аргаар нөөцийг тооцоолж харьцуулан үзсэн байдаг. Үүнд энгийн кригингийн аргаар нөөц бодоход хэрэглэсэн холбогдох үзүүлэлтүүдийг ашигласан бөгөөд тооцооны зөрүү нь алт +1.0%, мөнгө ба хар тугалга тус бүр +3.0%, цайр +2.0% гарсныг хүлээн зөвшөөрөгдөх хязгаарт багтаж байна, нөөцийн тооцоо нь үнэмшил өндөртэй хийгдсэн байна гэж үзжээ.

Шинжээчид дээрх нөөцийн тооцоог хянаж, дахин тооцоод, ордын нөөцийг зохиогчийн хувилбараар хүлээн авахыг Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн гишүүдэд санал болгосон ба ЭБМЗ-ийн хуралдааны үед зөвлөлийн гишүүд захын агуулгыг 1.5 гр/тн-оор авсныг үндэслэлгүй гэж үзэн олонхын саналаар анхдагч хүдрийн алтны эквивалент захын агуулгыг 1.0 гр/тн-оор тооцсон хувилбараар хүлээн авч, ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн бүртгэлд бүртгэхийг зүйтэй гэж үзэв.

7. Хагас үйлдвэрлэлийн туршилтын ажлын үр дүнгүүдээр исэлдсэн хүдрийг нуруулдан уусгах технологиор боловсруулж алт, мөнгө, анхдагч хүдрийг флотаци-

уусгалтын технологиор баяжуулан боловсруулж алт мөнгө, хар тугалга, цайр ялгаж авахаар урьдчилсан техник эдийн засгийн судалгаа хийсэн байна. Жилийн хүдэр боловсруулах хүчин чадал нь 1.2 сая тн байхаар урьдчилан төлөвлөжээ.

Хүдрийн технологийн шинж чанар тодорхойлох хагас үйлдвэрийн туршилтын үр дүнгээс үндэслэн исэлдсэн хүдрийн нуруулдан уусгах хүдэр дэх алтны метал авалт 70%, мөнгөний метал авалт 60%, анхдагч хүдрийн алтны метал авалт 53%, мөнгөний метал авалт 44%, хар тугалганы металл авалт 68%, цайрын метал авалт 46% байна гэж тооцоолсон байна.

8. Ордыг ашиглах ТЭЗ-ийн урьдчилсан үнэлгээгээр 96.3 тэрбум төгрөгийн анхны хөрөнгө оруулалт хийж ордыг ашиглалтанд оруулснаар нийт 1,622.5 тэрбум төгрөгийн зардал гарган 2,017.3 тэрбум төгрөгийн борлуулалт хийж, хөрөнгө оруулалтаа 2 жилийн хугацаанд нөхөх ба улсад татварын хэлбэрээр 142.3 тэрбум төгрөг төлж 355.3 тэрбум төгрөгийн ашигтай ажиллахаар тооцолжээ. Орд ашиглалтын нийт хугацаа 12 жил байх бөгөөд нэг тонн хүдэрт ноогдох өөрийн өртөг 115 мянган төгрөг байхаар тооцжээ.

9. Орд нь 350x275 м, 330x130 м, 260x300 м хэмжээтэй гүн рүүгээ нарийссан хоолой хэлбэрийн хүдрийн 3 биетээс бүрдэх бөгөөд ордыг ашиглах технологийн усыг ордоос баруун тийшээ орших Давхарын арын хөндийд буй гүний усыг ашиглахаар төлөвлөжээ.

10. Цаашид техник-эдийн засгийн үнэлгээг боловсруулахдаа байгаль орчны үнэлгээнүүд, ТЭЗҮ-ийг эрх бүхий байгууллагаар үндэслэлтэй боловсруулах, ус ашиглах дүгнэлтийг холбогдох газраар гаргуулах, байгаль орчныг нөхөн сэргээх, хамгаалах ажлыг төлөвлөгөөний дагуу хийх, анхдагч хүдэрт хийсэн технологийн туршилтын үр дүн тооцоог анхдагч хүдрийн олборлолтын өмнө тодорхой болгох, нөөцтэй холбоотой аливаа маргаантай асуудлыг тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч бүрэн хариуцах, холбогдох хууль тогтоомж, ялангуяа Ашигт малтмалын тухай хууль, түүнийг хэрэгжүүлэхтэй холбогдож гарсан заавар, журмуудыг мөрдөж ажиллахыг тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчид анхааруулахаар тогтов.

Нөөцийн тооцоонд хийсэн шинжлэхийн дүгнэлт, зөвлөлийн гишүүдийн саналыг үндэслэн УУХҮЯ, АМГТГ-ын Эрдэс баялгийн мэргээслийн зөвлөлийн хуралдаанаас Ашигт малтмалын тухай хуулийн 48 дугаар зүйлийн 48.3, 48.4, Газрын хэвлийн тухай хуулийн 45 дугаар зүйлийн 45.1, 45.3 дахь хэсгүүд болон энэ дүгнэлт, холбогдох хуулийн заалтуудыг тус тус үндэслэн дараах шийдвэр гаргахыг АМГТГ-ын даргад уламжлахаар шийдвэрлэв. Үүнд:

Нэг: “Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутаг орших “Алтан цагаан овоо” нэртэй алт-холимог металын ордод 2012-2014 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнгээр хийсэн нөөцийн тодотгол тайлан” (Ордын нөөц 2018 оны 8-р сарын 31-ний байдлаар) дахь геологийн нөөцийг исэлдсэн хүдэрт 0.3 г/т эквивалент алтны захын агуулгаар, анхдагч хүдэрт 1.0 г/т эквивалент алтны захын агуулгаар тооцсон хувилбараар энэхүү дүгнэлтийн хавсралт хүснэгт №1-ийн дагуу хүлээн авах. Үүнд:

- Бодитой (В) зэрэглэлээр 915.0 мян.тн исэлдсэн хүдэрт агуулагдах 2.06 гр/тн дундаж агуулгатай 1,882.0 кг алт, 8.44 гр/тн дундаж агуулгатай 7,729.0 кг мөнгө,
- 1,584.0 мян.тн анхдагч хүдэрт агуулагдах 2.04 гр/тн дундаж агуулгатай 3,234.0 кг алт, 7.54 гр/тн дундаж агуулгатай 11,940.0 кг мөнгө, 1.00% дундаж агуулгатай 15,801.0 тн хар тугалга, 1.66% дундаж агуулгатай 26,372.0 тн цайр,
- Боломжтой (С) зэрэглэлээр 4,347.0 мян.тн исэлдсэн хүдэрт агуулагдах 1.12 гр/тн дундаж агуулгатай 4,856.0 кг алт, 9.98 гр/тн дундаж агуулгатай 43,394.0 кг мөнгө,
- 11,752.0 мян.тн анхдагч хүдэрт агуулагдах 1.42 гр/тн дундаж агуулгатай 16,747.0 кг алт, 9.43 гр/тн дундаж агуулгатай 110,847.0 кг мөнгө, 0.63% дундаж агуулгатай 74,443.0 тн хар тугалга, 1.17% дундаж агуулгатай 137,733.0 тн цайр,
- нийт ордын хэмжээнд бодитой болон боломжтой (В+С) зэрэглэлээр 5,262.0 мян.тн исэлдсэн хүдэрт агуулагдах 1.28 гр/тн дундаж агуулгатай 6,738.0 кг алт, 9.72 гр/тн дундаж агуулгатай 51,123.0 кг мөнгө,

- 13,337.0 мян.тн анхдагч хүдэрт агуулагдах 1.50 гр/тн дундаж агуулгатай 19,981.0 кг алт, 9.35 гр/тн дундаж агуулгатай 122,787.0 кг мөнгө, 0.68% дундаж агуулгатай 90,245.0 тн хар тугалга, 1.23% дундаж агуулгатай 164,105.0 тн цайр.

Хоёр. Хуралдааны энэхүү дүгнэлтийн дагуу хүлээн авсан алт-холимог металын ордын геологийн нөөцийг ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэхийг Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төв (Н.Мөнхбилэг)-д зөвшөөрөх.

Гурав. Дээрх нөөцийг хүлээн авсантай холбогдуулан АМГ-ын даргын 2012 оны 6 дугаар сарын 07-ны өдрийн 3/6 тоот тушаалаар ашигт малтмалын нөөцийн Улсын нэгдсэн тоо бүртгэлд бүртгэгдсэн Алтан цагаан овоо нэртэй алт-холимог металын ордын нөөцийг хасч нөөцийн хөдөлгөөн хийхийг Эрдэс баялгийн мэдээллийн технологийн төв (Н.Мөнхбилэг)-д зөвшөөрөх.

Дөрөв. Энэхүү дүгнэлтийн 10-г заасан зүйлийг цаашдын үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлж ажиллахыг “Степ голд” ХХК (Т.Батаа)-д анхааруулах.

Тав. Хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлан, хээрийн судалгааны анхдагч баримт, тайлангийн бичвэрийн дискийн хамт ЭБМЗ-ийн хуралдааны энэхүү дүгнэлт, түүний дагуу гаргасан АМГТГ-ын даргын шийдвэрийг хүлээн авсан өдрөөс хойш ажлын 5 өдөрт багтаан, Геологийн баримтын төв архивд хүлээлгэн өгөхийг “Степ голд” ХХК (Т.Батаа)-д даалгах.

Зургаа. Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутаг дахь Алтан цагаан овоогийн алт-холимог металын үндсэн ордод 2012-2014 онуудад гүйцэтгэсэн хайгуулын бүх ажлыг хайгуулын ажлын үр дүнгийн тайлангийн боловсруулалт, түүний бүх төрлийн дээжлэлтийг МУ-ын зөвлөх геологич Б.Оюунгэрэл, мэргэшсэн геологич Д.Билэгтүвшин, геологич Г.Минжбадам, “Степ Голд” ХХК, өрөмдлөгийн ажлыг Канадын хөрөнгө оруулалттай “Фалкон Драйлинг Монголиа” ХХК, сорьц боловсруулалт, шинжилгээний үр дүнгүүдийг “Актлабс Эйшиа” ХХК, “Стюарт Глобал” ХХК, “Эс Жи Эс” ХХК-ийн лабораториуд, тайлан, түүн дэх нөөцийн тооцоонд гаргасан шинжээчийн дүгнэлтийг шинжээч Монгол улсын зөвлөх геологич, доктор С.Жаргалан, Монгол улсын мэргэшсэн инженер О.Ганцэцэг, Монгол улсын зөвлөх геологич Ч.Энх-Амгалан, хайгуулын ажлын үнэн бодит байдлыг “Степ Голд” ХХК тус тус хариуцах.

ТАНИЛЦСАН:

ЭБМЗ-ИЙН ДАРГА

Б.МӨНХТӨР

ХУРАЛДААНЫГ УДИРДСАН:

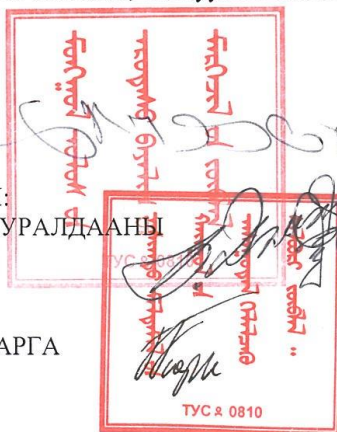
ЭБМЗ-ИЙН САЛБАР ХУРАЛДААНЫ
ДАРГА

Б.ДЭЛГЭРЖАРГАЛ

БОЛОВСРУУЛСАН:

НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА

Б.БАЯРСАЙХАН



ЭБМЗ-ийн 2019 оны 04 дугаар сарын 19-ны өдрийн хуралданы
XX-04-01 дугаар дүгээлтийн хавсралт

**Алтан цагаан овоо алт холимог металлын үндсэн ордын
нөөцийн тооцооны нэгдсэн хүснэгт**

/тусгай зөвшөөрлийн дугаар МУ-017111/
/2018 оны 08 дугаар сарын 31-ний байдлаар/

Хүснэгт №1

Хүдрийн блэт	Нөөцийн зэрэглэл	Чулуулгийн төрөл	AuEq (г/т)	Хүдрийн нөөц (мян.тн)	Au (г/т)	Ag (г/т)	Pb (%)	Zn (%)	Металлын нооц			
									Au (кг)	Ag (кг)	Pb (тн)	Zn (тн)
ХООЛОЙ I	Бодитой (B)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	915	2.06	8.44	-	-	1,882	7,729	-	-
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	1,584	2.04	7.54	1.00	1.66	3,234	11,940	15,801	26,372
	Боломжтой (C)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	2,499	2.05	7.87	1.00	1.66	5,116	19,669	15,801	26,372
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	2,232	1.30	9.55	-	-	2,907	21,323	-	-
	B + C	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	8,148	1.23	7.23	0.86	1.61	10,044	58,924	50,707	95,010
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	3,147	1.52	9.23	-	-	4,790	29,052	-	-
		B + C	1.0 <	7,500	1.38	6.61	0.89	1.62	10,371	49,541	66,509	121,382
		B + C		10,647	1.42	7.38	0.89	1.62	15,160	78,592	66,509	121,382

Хүдрийн блэт	Нөөцийн зэрэглэл	Чулуулгийн төрөл	AuEq (г/т)	Хүдрийн нөөц (мян.тн)	Au (г/т)	Ag (г/т)	Pb (%)	Zn (%)	Металлын нооц			
									Au (кг)	Ag (кг)	Pb (тн)	Zn (тн)
ХООЛОЙ II	Бодитой (B)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Боломжтой (C)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	1,209	0.66	4.14	-	-	794	5,004	-	-
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	444	0.76	6.27	1.03	2.46	336	2,783	4,562	10,937
	B + C	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	1,653	0.68	4.71	1.03	2.46	1,130	7,787	4,562	10,937
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	1,209	0.66	4.14	-	-	794	5,004	-	-
		B + C	1.0 <	444	0.76	6.27	1.03	2.46	336	2,783	4,562	10,937
		B + C		1,653	0.68	4.71	1.03	2.46	1,130	7,787	4,562	10,937

Хүдрийн бист	Нөөцийн зэрэглэл	Чулуулгийн төрөл	AuEq (г/т)	Хүдрийн нөөц (мян.тн)	Au (г/т)	Ag (г/т)	Pb (%)	Zn (%)	Металлын нөөц										
									Au (кг)	Ag (кг)	Pb (тн)	Zn (тн)							
ХООЛОЙ IV	Бодитой (B)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Боломжтой (C)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	906	1.27	18.85	-	-	-	1,154	17,067	-	-	-	-	-	-	-	
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	5,393	1.72	13.07	0.36	0.59	70,463	9,274	70,463	19,174	31,786	19,174	31,786	19,174	31,786	31,786	
	B + C	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	906	1.27	18.85	-	-	-	1,154	17,067	-	-	-	-	-	-	-	
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	5,393	1.72	13.07	0.36	0.59	70,463	9,274	70,463	19,174	31,786	19,174	31,786	19,174	31,786	31,786	
			B + C		6,298	1.66	13.90	0.36	0.59	10,428	87,531	19,174	31,786	19,174	31,786	19,174	31,786	31,786	
	Нийт АЦО орд	Бодитой (B)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	915	2.06	8.44	-	-	1,882	7,729	-	-	-	-	-	-	-	-
			Анхдагч хүдэр	1.0 <	1,584	2.04	7.54	1.00	1.66	3,234	11,940	15,801	26,372	15,801	26,372	15,801	26,372	15,801	26,372
		Боломжтой (C)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	2,499	1.12	9.98	-	-	4,856	43,394	-	-	-	-	-	-	-	-
Анхдагч хүдэр			1.0 <	11,752	1.42	9.43	0.63	1.17	16,747	110,847	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733	
B + C		Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	5,262	1.28	9.72	-	-	6,738	51,123	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	13,337	1.50	9.21	0.68	1.23	19,981	122,787	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	
			B + C		18,598	1.44	9.35	0.68	1.23	26,719	173,910	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	164,105	
АЦО орддын нийт геологийн нөөц		Бодитой (B)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	2,499	2.05	7.87	1.00	1.66	5,116	19,669	15,801	26,372	15,801	26,372	15,801	26,372	15,801	26,372
			Анхдагч хүдэр	1.0 <	11,752	1.42	9.43	0.63	1.17	16,747	110,847	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733
		Боломжтой (C)	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	4,347	1.12	9.98	-	-	4,856	43,394	-	-	-	-	-	-	-	-
	Анхдагч хүдэр		1.0 <	11,752	1.42	9.43	0.63	1.17	16,747	110,847	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733	74,443	137,733	
	B + C	Исэлдсэн хүдэр	0.3 <	5,262	1.28	9.72	-	-	6,738	51,123	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Анхдагч хүдэр	1.0 <	13,337	1.50	9.21	0.68	1.23	19,981	122,787	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	
			B + C		18,598	1.44	9.35	0.68	1.23	26,719	173,910	90,245	164,105	90,245	164,105	90,245	164,105	164,105	

Хавсралт 2. БОННУ тодотгол тайлангийн батлагдсан нүүр хуудас

БАТЛАВ:.....

П.ЦОГТСАЙХАН

ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ

Шүүмж хийсэн:.....

Д.ТЭМҮҮЛИН

БОАЖЯ-НЫ ШИНЖЭЭЧ



MakeGreen

Go green

Төслийн нэр:

“СТЕП ГОЛД” ХХК-ийн ДОРНОД АЙМГИЙН ЦАГААН-ОВОО СУМЫН
НУТАГТ ОРШИХ “АЛТАН ЦАГААН ОВОО (АЦО)-ийн АЛТ ХОЛИМОГ
МЕТАЛЛЫН ҮНДСЭН ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ” ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ
ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭМЭЛТ
ТОДОТГОЛ ТАЙЛАН

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “СТЕП ГОЛД” ХХК

Үнэлгээ хийсэн:.....



И.ЦУРЭВСҮРЭН

“МЕЙК ГРИЙН” ХХК-ийн Гүйцэтгэх захирал

Үнэлгээг зөвшөөрсөн:.....



Т.БАТАА

“СТЕП ГОЛД” ХХК -ийн Гүйцэтгэх Захирал

УЛААНБААТАР

2019 ОН

Хавсралт 3. БОМТ-2022-ийн хэрэгжилтийг үнэлж дүгнэсэн хуудас

Байгаль орчин, аялал жуучлалын сайдын 2019 оны
А/618 дугаар журмын 4 дүгээр хавсралт.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ ДҮГНЭСЭН АЖЛЫН ХЭСГИЙН ДҮГНЭХ ХУУДАС.

Дугаар: 06

Огноо: 2022-11-28

Дорнод аймгийн Цагаан-овоо сумын нутагт “Алтан цагаан овоо” ордод ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулж байгаа “Степ голд” ХХК-ийн 2022 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт /.../ хувьтайгаар дүгнэгдлээ.

Дорнод аймгийн Засаг даргын 2020 оны А/500 дугаар захирамжаар байгуулагдсан ажлын хэсэг.

Дарга:
А.Гантулга



-Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын дарга

Нарийн бичгийн дарга:
Х.Батхуяг



Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын Газрын хэвлий, түүний баялагийн ашиглалт, нөхөн сэргээлт, байгаль орчны үнэлгээ хариуцсан мэргэжилтэн

Гишүүн:
С.Урантогос



-Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын Орчны бохирдол, химийн бодис хариуцсан мэргэжилтэн

/Сул орон тоо/

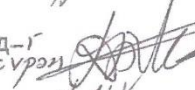
-Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын Усны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн

Н.Сүх-ялалт



-Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын Газар зүйн мэдээллийн систем, тусгай хамгаалалттай газар нутаг хариуцсан мэргэжилтэн

С.Отгонболд-Г
Г.МЯГМАРСҮРЭГ



-Мэргэжлийн хяналтын газрын байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч

Б.Ундрал



-Цагаан-овоо сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч

Б.Батдорж



-Хэрлэн голын сав газрын захиргааны мэргэжилтэн

Я.Нямдорж



-Цагаан-овоо сумын Байгаль хамгаалагч

Л.Төмөрхайруул



-Тухайн багийн Засаг дарга

Хүлээн зөвшөөрсөн:


“Степ голд” ХХК-ийн байгаль орчны менежер




Төсөл хэрэгжүүлэгч ААН-ийн нэр: “Степ голд” ХХК
Төслийн байршил: Дорнод, Цагаан-овоо сум.
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-017111
Огноо: 2022-11-28

#	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Авсан байвал зохих оноо	Ажлын хэсгийн гишүүдийн үнэлсэн оноо							Гшиүүдийн үнэлсэн онооны эхний арифметик дундаж	Үндэслэл, тайлбар		
			А.Гантулга	Х.Батхуяг	С.Урантогос	Н.Сүх-ялалт	Г.Мягмарсүрэн	Б.Батдорж	Б.Үндраг			Я.Нямдорж	
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт.	20	18	15	18	17	19	18	18	18	17.6		Бутлуурын орчимд усалгаа хийгээгүй,
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт	30	25	30	30	30	30	28	30	28	28.9		Төлөвлөсөн ажлуудаас хяналт, мониторингийн ажлын гүйцэтгэл гараагүй байна. Бусад ажил хийгдсэн байна.
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний биелэлт	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.0		Ашиглалтын төсөл эхлэхээс өмнө бүрэн шийдвэрлэгдсэн.
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний биелэлт	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.9		"Уга соёл" арга хэмжээг хэрэгжүүлж байна.

6	Осол, эрдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	10	8	9	8	10	8	10	8	10	9	9.0	Сургалт хийсэн тайланг тодорхой баримттай болгох
7	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4.6	
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4.8	Хөндлөнгийн хяналт, мониторингоор ажигласан байна.
9	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт	5	5	5	4	4	4	4	3	5	4	4.3	
10	Аймаг, сумын орон нутгийн төрийн захиргааны байгууллагын шаардлагаар хийсэн ажил болон нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний биелэлт	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4.3	
	Нийт оноо	100	87	92	91	92	91	92	91	96	91	91.4	

Ажлын хэсгийн дарга  А.Гантулга

Ажлын хэсгийн нарийн бичгийн дарга  Х.Батхуяг

АЯЛАЛ СУУЦНИЙ АЛБАН
2118276207-45-9031871
ГАЗАР ТБАГУУГ

УУЛ УУРХАЙН АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН ДАРАА ЖИЛИЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД
ТУСГУУЛАХ АЖЛЫН САНАЛ.

Огноо: 2022-11-28

“Степ голд” ХХК-ийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгуулах ажлын санал.

1. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний хүрээнд дараах ажлыг хийх.

1. Хэрэгжүүлсэн ажлуудын тоо хэмжээг тайланд тусган, тайлагнах.
2. Хэрэгжүүлэхээр төлөвлөсөн ажлын онцлогоос хамаарч үр дүн гарах цаг хугацааг тооцоолж, ажил гүйцэтгэх гэрээ байгуулан ажиллах.

2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний хүрээнд бутлуурын орчимд үүсэх тоосжилтыг багасгах ажил.

3. Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээний хүрээнд дараах ажлыг хийх. Үүнд:

1. Цагаан-овоо сумын 3 дугаар багийн нутаг Өлөнт бугат гэх газарт тарвага нутагшуулах ажил.
2. Баянгол булгийн эхийг хашиж хамгаалах ажил.
3. Усан сан бүхий газрын хамгаалалтын бүсийг тэмдэгжүүлэх ажил.

Ажлын хэсгийн дарга:  А.Гантулга



Нарийн бичгийн дарга:  Х.Батхуяг


Хавсралт 4. Холбогдох талуудад БОМТ 2023-д санал өгөх тухай хүссэн албан бичиг,
бичиг баримт хүргүүлсэн баримт

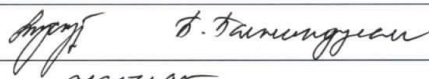


АЛБАН БИЧИГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГСӨН БАРИМТ
OFFICIAL TRANSMITTAL SHEET

Steppe Gold LLC

Shangri-La office Suite 1201, Olympic street 19A,
Sukhbaatar District 1, Ulaanbaatar 14241, Mongolia
Tel/fax: (976) 77321914
Cell: 99139291, 98080856
Website: www.steppegold.com

Хүлээлгэж өгсөн / Sent by:	Байгаль орчны мэргэжилтэн Г.Гунбат
Гарын үсэг / Signature:	
Огноо / Date:	
1	Цагаан-Овоо сумын Засаг Дарга Д.Батмагнай-д, Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд санал авах тухай 2022 оны 12-р сарын 21-ний өдрийн 617 тоот албан бичиг


Хүлээн авагч / Received:	Цагаан-Овоо сумын Засаг Дарга Д.Батмагнай
Гарын үсэг / Signature:	
Утас / Phone:	91917495
Огноо / Date:	2022.12.22
1	Цагаан-Овоо сумын Засаг Дарга Д.Батмагнай-д, Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд санал авах тухай 2022 оны 12-р сарын 21-ний өдрийн 617 тоот албан бичиг

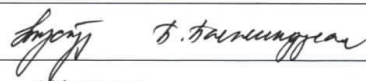
Prepared by: Environment Department	Date Prepared: August 19, 2018	Next Review Date: December 15, 2023
Form No.SG-ENV-FR-04-04	Revision No. 4	Revision Date: August 17, 2022



**АЛБАН БИЧИГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГСӨН БАРИМТ
OFFICIAL TRANSMITTAL SHEET**

Steppe Gold LLC
Shangri-La office Suite 1201, Olympic street 19A,
Sukhbaatar District 1, Ulaanbaatar 14241, Mongolia
Tel/fax: (976) 77321914
Cell: 99139291, 98080856
Website: www.steppegold.com

Хүлээлгэж өгсөн / Sent by:	Байгаль орчны мэргэжилтэн Г.Гүнбат
Гарын үсэг / Signature:	
Огноо / Date:	
Хүлээлгэн өгсөн баримт бичиг / Sent item:	1 Цагаан-Овоо сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын дарга С.Бямбадорж-д, Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд санал авах тухай 2022 оны 12-р сарын 21-ний өдрийн 618 тоот албан бичиг

Хүлээн авагч / Received:	Цагаан-Овоо сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын дарга С.Бямбадорж
Гарын үсэг / Signature:	
Утас / Phone:	991917495
Огноо / Date:	2022.12.22
Хүлээн авсан баримт бичиг / Received Item:	1 Цагаан-Овоо сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлын дарга С.Бямбадорж-д, Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд санал авах тухай 2022 оны 12-р сарын 21-ний өдрийн 618 тоот албан бичиг

Prepared by: Environment Department	Date Prepared: August 19, 2018	Next Review Date: December.15, 2023
Form No.SG-ENV-FR-04-04	Revision No. 4	Revision Date: August.17, 2022



**АЛБАН БИЧИГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГСӨН БАРИМТ
OFFICIAL TRANSMITTAL SHEET**

Steppe Gold LLC
Shangri-La office Suite 1201, Olympic street 19A,
Sukhbaatar District 1, Ulaanbaatar 14241, Mongolia
Tel/fax: (976) 77321914
Cell: 99139291, 98080856
Website: www.steppegold.com

Хүлээлгэж өгсөн / Sent by:	<i>Н. Мөнхдорж</i>	
Гарын үсэг / Signature:	<i>[Signature]</i>	
Огноо / Date:	2022.12.21	
Хүлээлгэн өгсөн баримт бичиг / Sent item:	1	2022/12/21-ны №619 тоот 2023 оны БОМТ-д санал авах тухай

Хүлээн авагч / Received:	Хэрлэн голын сав газрын захиргаанд	
Гарын үсэг / Signature:	<i>[Signature]</i>	
Утас / Phone:	99585802	
Огноо / Date:	2022.12/21.	
Хүлээн авсан баримт бичиг / Received Item:	1	2022/12/21-ны №619 тоот 2023 оны БОМТ-д санал авах тухай

Prepared by: Environment Department	Date Prepared: August 19, 2018	Next Review Date: December 15, 2023
Form No.SG-ENV-FR-04-04	Revision No. 4	Revision Date: August 17, 2022



**АЛБАН БИЧИГ ХҮЛЭЭЛГЭН ӨГСӨН БАРИМТ
OFFICIAL TRANSMITTAL SHEET**


Steppe Gold LLC
Shangri-La office Suite 1201, Olympic street 19A,
Sukhbaatar District 1, Ulaanbaatar 14241, Mongolia
Tel/fax: (976) 77321914
Cell: 99139291, 98080856
Website: www.steppegold.com

Хүлээлгэж өгсөн / Sent by:	<i>H. Монхгорсүх</i>	
Гарын үсэг / Signature:	<i>[Signature]</i>	
Огноо / Date:	2022.12.21	
Хүлээлгэн өгсөн баримт бичиг / Sent item:	1	2022/12/21-ны №616 тоот 2023 оны БОМТ-д санал авах тухай

Хүлээн авагч / Received:	Дорнод аймгийн БОАЖГ	
Гарын үсэг / Signature:	<i>[Signature]</i>	
Утас / Phone:	90119022	
Огноо / Date:	2022.12.21	
Хүлээн авсан баримт бичиг / Received item:	1	2022/12/21-ны №616 тоот 2023 оны БОМТ-д санал авах тухай

Prepared by: Environment Department	Date Prepared: August 19, 2018	Next Review Date: December 15, 2023
Form No.SG-ENV-FR-04-04	Revision No. 4	Revision Date: August 17, 2022

Хавсралт 5. Холбогдох талуудаас ирүүлсэн БОМТ 2023-д оруулах ажлын санал



“СТЕП ГОЛД” ХК-ИЙН
ЗАХИРАЛ Т.БАТАА ТАНАА

ДОРНОД АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛЭГ
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ГАЗАР

21075, Чойбалсан, Дорнод аймаг,
Утас/Факс: 7058-3529

2023.01.23 № 30


танай _____ -ны № _____ -т


Г Санал хүргүүлэх тухай Г

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас орон нутгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт өгсөн чиглэлийн дагуу танай аж ахуйн нэгжийн 2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийг хянаж, нэмж тусгах дараах арга хэмжээг хүргэж байна. Үүнд:

- 1.Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн газрын байршлын зураг, солбицлыг төлөвлөгөөнд хүснэгтлэн тусгаж, байршлын зураг хавсаргах.
- 2.Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд нэмж тусгах ажил. Үүнд:
 - “Цагаан-Овоо сумын 2 дугаар багийн бэлчээрийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах хамгаалах ажлын хүрээнд малын эрүүл мэндийн судалгааг мэргэжлийн байгууллагатай хамтран эхлүүлэх” гэсэн ажил нь байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн ажил бус, хөдөө аж ахуйн салбарын ажил буюу суманд үйл ажиллагаа явуулж байгаа хувийн мал эмнэлэгийн хийх ёстой ажил байна. Тиймээс энэ ажлыг хасах.
 - Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас баримталж буй эзэнгүй орхигдсон газарт нөхөн сэргээлт хийлгэх бодлогын хүрээнд Хөлөнбуйр сумын нутаг орших эвдэрч эзэнгүй орхигдсон газарт техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийх ажлыг нэмж тусгах. Нөхөн сэргээлт хийх газрын зургийг хавсаргав.
- 3.Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд “Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг хийнэ” гэсэн ажлыг нэмж тусгах.

Иймд дээрх саналыг 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд нэмж тусган хэрэгжүүлэн ажиллана уу.

ДАРГА  А.ГАНТУЛГА



280522453



ДОРНОД АЙМАГ
ЦАГААН-ОВОО СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА

21130. Хөвөр, Цагаан-Овоо сум
Утас: 7058-6511

2022.12.27 № 11445
танай 2022.12.21 -ны № 677 -г

Санал хүргүүлэх тухай

2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгуулах дараах ажлын саналуудыг хүргүүлэв. Үүнд:

- 1.Гүнцэнгэлэг нуурын ногоон байгууламжийг навчит модоор нэмэгдүүлэх /10 га газарт/
- 2.Нөлөөлөлд өртөж буй Элстбоон багийн мал сүргийн эрүүл мэндийн тандалт судалгаа эхлүүлэх
- 3.Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хэрэгжилтэд сумын ажлын хэсэгт арга зүйн зөвлөгөө, сургалтын дэмжлэг өгөх
- 4.Баянгол багийн Баянбулгийг хашаажуулах
- 5.Зүрх багийн Алташийн холбоо нөхөрлөлийн хариуцсан нутаг дэвсгэрт тарвага нутагшуулах.

ДАРГА



Б.БАТМАГНАЙ

090522009



**БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ
ХЭРЛЭН ГОЛЫН САВ ГАЗРЫН
ЗАХИРГАА**

УЦУОШТөвийн 1 дүгээр давхар, Тэмүүжингийн гудамж,
Булаг баг, Хэрлэн сум, Хэнтий аймаг, 23125
Утас: (976) 70563696
Цахим шуудан: kherlen_gol@yahoo.com

2022.12.28 № 1/204
танай 2022.12.21-ны № 619 -т

“СТЕП ГОЛД” ХХК-ИЙН
ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ
Т.БАТАА ТАНАА

Санал хүргүүлэх тухай

Тус компанийн 2023 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд дараах саналыг хүргүүлж байна.

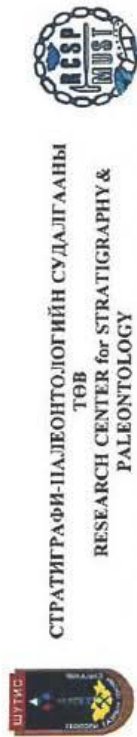
- Усны сан бүхий газрын онцгой болон энгийн хамгаалалтын бүс, ус хангамжийн эх үүсвэрийн эрүүл ахуйн бүсийн заагийг тэмдэгжүүлэх;
- Хэрлэн голын татмын ойг сум тус бүрт 10 га-аар нэмэгдүүлэх, нөхөн сэргээх, ойжуулалт хийх газрыг хашиж хамгаалах;
- Хэрлэн голын тэжээгдэл болох булаг шанд, рашааны эхийг хашиж хамгаалах;
- 2022 оны хаягдал усны дүгнэлтийг 2023 оны эхний улиралд багтаан гаргуулах;
- Улирал тутам хаягдал усны сорьц авах ажилд орон нутгийн болон сав газрын захиргааны төлөөллийг байлцуулах;
- 2023 оны 4 дүгээр улиралд авах хаягдал усны дээжид Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Сангийн сайдын 2021 оны А/406/226 дугаар хамтарсан тушаалын 2 дугаар хавсралтаар баталсан “Хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тооцох аргачлал”-ын хүснэгт 2-ын 32 дах хэсэгт заасан үзүүлэлтүүд болон Байгаль орчин аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/543 дугаар тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Аюултай бохирдуулагч бодисын жагсаалт”-д багтсан бодисуудаар шинжилгээг хийлгэх зэрэг болно.

ДАРГЫН АЛБАН ҮҮРГИЙГ
ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Б.НАНДИНЦЭЦЭГ

Хавсралт 6. Археологи, Палеонтологийн ажлын дүгнэлт



СТРАТИГРАФИ-ПАЛЕОНТОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ
ТӨВ
RESEARCH CENTER for STRATIGRAPHY &
PALEONTOLOGY

ШУТИС-ийн Боловсрол,
Бусад Төрийн, Сүлжээний Дүрвэг
Улаанбаатар, Монгол улс
Шуудангийн хаяг: 46520

Палеонтологийн хайгуул, судалгааны ажлын дүгнэлт

Монгол улсын Иргэний хуулийн 343-358 дүгээр зүйлүүд, “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” Монгол улсын хуулийн 2014 оны 5 сарын 15 нийг өдрийн шинэчлэсэн найруулгын 38.1.2-д заасны дагуу Уул уурхайн салбарт үйл ажиллагаа явуулдаг “Степ Голд” ХХК-ны Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших МУ-017111 тоот (5492.63 га) “Алтан Цагаан Овоо” нэртэй ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд ШУТИС-ийн Геологи Уул Уурхайн Сургуулийн Стратиграфи-Палеонтологийн судалгааны төвийн судлаачид 2018 оны 06-р сарын 7-ноос 9-ний өдрүүдэд палеонтологийн хайгуул, тандан судалгааны хэргийн ажлыг хийж, өмнөх судалгааны материалуудтай харьцуулан, судалгааны ҮР дүнгийн тайлан бичиж гүйцэтгэв.

МУ-017111 тоот (5492.63 га) “Алтан Цагаан Овоо” нэртэй ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд болон түүний орчимд давхраг буюу палеонтологийн үлдэгдэлтэй байж болох хурдсаас доод пермийн Газар, дунд пермийн Улз формацийн терриген-вулканоген, доод юрийн туфоген-терриген, доод пермийн тунамал вулканоген, дорвологчийн сэвсгэр хурдсаас тархалттай байна. Эзгээрээ өмнөх геологийн судалгааны ажлуудын дунд дунд пермийн Улз формацийн тунамал хурдсаас тэнгисийн гүехэн усны сэр нуруугүй амьтад болох мөрхөлгөн, криноид, хөвд биегний үлдэгдлүүд, триасын настай тунамал хурдсаас ургамалын нийний хэв дараас тогтоогож байсан байна. Мөн тус ашиглалтын талбай дахь хайгуулын сувгаас Ч.Минжин (2011) мөрхөлгөн, хөвд биегэн, криноидыг илрүүлж тодорхойлжээ.

Бидний явуулсан палеонтологийн хайгуул тандан судалгааны ажлаар талбайгаас гадна хойд хэсгээр нь тархсан дунд пермийн Улз формал, триасын Сэлхит формацийн хурдсуудаас амьтан ургамалын чулуудад үлсрэнгүй илэрлийг ажиглалтын цэгүүдэд тусгаж оруулсан. Харин ашиглалтын талбайд Ч.Минжингийн тодорхойлсон амьтан, ургамал үлдэгдэлтэй хайгуулын сувга нь булагдаж, дарагдсан байсан тул бид палеонтологийн үлдэгдэл илрүүлээгүй болно. Цаашид элгээр суваг бүхий хурдсаас ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулахдаа сайн халгалалттай сээр нуруугүй амьтан үлдэгдэл, ургамалын үлдэгдэл илрээсн тохиолдолд ШУТИС, ГУУС-ийн Стратиграфи-Палеонтологийн төвд хандаж судалгаа хийлгэж хамтарч ажиллахыг санал болгож байна.

МУ-017111 тоот (5492.63 га) “Алтан Цагаан Овоо” нэртэй ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбайд орд байгаа хэсэгт юрийн вулканоген чулуулаг, брекчинг, долэбралтийн хоолой хэсэг байх тул ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулахад палеонтологийн талаас харилгах зүйлгүй болно.

Танай компани үйл ажиллагаандаа Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль захирамжийг хүндлэн сахиж, мэргэжлийн байгууллагатай хамтран ажиллаж байгаад талархаж байна.

ШУТИС, ГУУС-ийн Стратиграфи-Палеонтологийн судалгааны төв
Судлаач
Судлаач
С. Чулуун
Ж. Ундарьяа

47

“СТЕП ГОЛД” ХХК-Д



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ

ТҮҮХ, АРХЕОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

13343 Улаанбаатар хот, Баянчурх дүүрэг,
Жуузын гудамж 77, Утас: 45 50 28, Факс: (976-11) 45 83 05,
E-mail: info@history.mn.as.mn

2018.10.05 № 4/505

Танай _____-ны № _____-т

Дүгнэлт, тайлан хүргүүлэх тухай

Танай компанийн Дорнод аймгийн Цагаан овоо сумын нутагт орших ашигт малтмалын ашиглалтын МУ-017111 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй “Алтан цагаан овоо” нэртэй тусгай зөвшөөрөлтэй 5492.63 га талбайд манай судалгааны хэсэг археологийн хайгуул судалгааны ажлыг 2018 оны 9 дүгээр сарын 28-ний өдрөөс 10 дугаар сарын 01 өдөр хийж гүйцэтгэв.

Тус газарт орших танай тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд археологийн хайгуул судалгааны ажлыг хийж гүйцэтгэхэд хайгуулын талбайгаас нийт 20 тооны дурсгалыг олж илрүүлэн бүртгэл, баримтжуулалтын ажлыг хийсэн болно. Иймд эртний хүмүүсийн үлдээсэн түүх, археологийн соёлын үнэт дурсгал болох булш, оршуулга бүхий дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтанд онцгойлон анхаарч тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдлыг ханган ажиллахыг анхааруулж байна.

“Алтан цагаан овоо” талбайгаас олдсон дурсгалаас гадна хөрс доор дарагдаж мэдэгдэхээ больсон дурсгал байхыг үгүйсгэхгүй тул уул уурхайн хөрс хуулаат, олзворлолт болон барилгын ажлын явцад анхаарал болгоомжтой ажиллаж ямар нэгэн дурсгал, олдвор илэрсэн тохиолдолд нэн даруй мэргэжлийн байгууллагад мэдэгдэхийг зөвлөж байна.

Монгол Улсын холбогдох хууль журмыг хүндэтгэн биелүүлж хамтран ажиллаж буй танай компанийн удирдлага, хамт олонд талархал илэрхийлэхийн ялдамд цаашид Монгол орныхоо түүх соёлын дурсгалт зүйлсийг хадгалж хамгаалахад сэтгэл, зүтгэл гарган ажиллана гэдэгт найдаж байна.

Жич: Хайгуул судалгааны ажлын талаарх тайланг хавсаргав.



ЗАХИРАЛ, ДОКТОР, ПРОФЕССОР *С. Чулуун* С. ЧУЛУУН

Хавсралт 7. Химийн бодисын ашиглах тусгай зөвшөөрөл

ХИМИЙН ХОРТ БОЛОН АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ЭКСПОРТЛОХ,
ИМПОРТЛОХ, ХИЛ ДАМЖУУЛАН ТЭЭВЭРЛЭХ, ҮЙЛДВЭРЛЭХ,
АШИГЛАХ, ХУДАЛДАХ АЖ АХУЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТУСГАЙ
ЗӨВШӨӨРӨЛ

Огноо: 2020-11-02

Дугаар: 0001737

Улаанбаатар хот

Аж ахуйн нэгжийн нэр:

Степ голд ГХО-тай ХХК

Аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээний дугаар:

9019083110

Регистрийн дугаар:

6101615

Хаяг: Улаанбаатар, Сүхбаатар, 1-р хороо, олимпын Шангила оффис 1201

Утас: 77321914

Дараах химийн хортой, аюултай бодис:
Ашиглах

аж ахуйн үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай

зөвшөөрлийг

2020.11.02-2023.12.31

хүртэл хугацаагаар олгов.

№	Бодисын нэр		Томьёо	Олон улсын бүртгэлийн дугаар /CAS/	Ангилал	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжээ
	Монгол	Олон улсын					
1	Хавсралтад дурдсан 10 төрлийн бодис						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

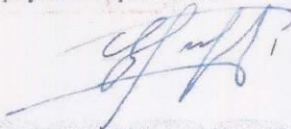
Улсын хилээр нэвтрүүлэх боомт: -

Зөвшөөрөл олгосон: Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам
Төрийн нарийн бичгийн дарга



/ Д. ГАНБОЛД /

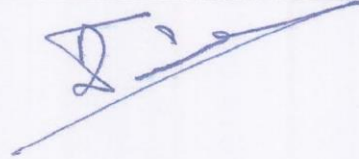
Химийн хорт болон аюултай бодисын бодлого зохицуулалт хариуцсан мэргэжилтэн



/ Ц. БАТЖАРГАЛ /

Химийн хорт болон аюултай бодисыг
Ашиглах 0001737 дугаартай тусгай
зөвшөөрлийн хавсралт

№	Монгол нэршил	Олон улсын нэршил	Химийн томъёо	CAS дугаар	Зөвшөөрсөн хэмжээ, тн
1	Натрийн шүлт	Sodium hydroxide	NaOH	1310-73-2	100
2	Давсны хүчил	Hydrochloric acid	HCl	7647-01-0	60
3	Антискалант MDC220	Antiscalant MDC220		2809-21-4 7414-83-7	100
4	Азотын хүчил	Nitric acid	HNO ₃	7697-37-2	600
5	Натрийн тетраборат	Sodium tetraborate	Na ₂ B ₄ O ₇	1330-43-4	30
6	Натрийн карбонат	Sodium carbonate (soda ash)	Na ₂ CO ₃	497-19-8	20
7	Натрийн хлорид	Sodium chloride	NaCl	7647-14-5	150
8	Сульфамины хүчил	Sulfamic acid	NH ₂ SO ₃ H	5329-14-6	40
9	Идэвхижүүлсэн нүүрс	Activated carbon (charcoal)	C	7440-44-0	150
10	Цахиурын исэл	Silicon oxide	SiO ₂	60676-86-0	15



ХИМИЙН ХОРТ БОЛОН АЮУЛТАЙ БОДИСЫГ ЭКСПОРТЛОХ,
ИМПОРТЛОХ, ХИЛ ДАМЖУУЛАН ТЭЭВЭРЛЭХ, ҮЙЛДВЭРЛЭХ,
АШИГЛАХ, ХУДАЛДАХ АЖ АХУЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТУСГАЙ

ЗӨВШӨӨРӨЛ

Огноо: 2020-11-02

Дугаар: 0001736

Улаанбаатар хот

Аж ахуйн нэгжийн нэр:

Степ голд ГХО-тай ХХК

Аж ахуйн нэгжийн гэрчилгээний дугаар:

9019083110

Регистрийн дугаар:

6101615

Хаяг: Улаанбаатар, Сүхбаатар, 1-р хороо, олимпын Шангила оффис 1201

Утас: 77321914

Дараах химийн хортой, аюултай бодис:
Импортолох, Ашиглах

аж ахуйн үйл ажиллагаа эрхлэх тусгай

зөвшөөрлийг

2020.11.02-2023.12.31

хүртэл хугацаагаар олгов.

№	Бодисын нэр		Томъёо	Олон улсын бүртгэлийн дугаар /CAS/	Ангилал	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжээ
	Монгол	Олон улсын					
1	Натрийн цианид	Sodium cyanide	NaCN	143-33-9			5000 тн
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Улсын хилээр нэвтрүүлэх боомт: Замын-Үүд

Зөвшөөрөл олгосон: Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам
Төрийн нарийн бичгийн дарга



/ Д. ГАНБОЛД /

Химийн хорт болон аюултай бодисын бодлого
зохицуулалт хариуцсан мэргэжилтэн



/ Ц. БАТЖАРГАЛ /

**Хавсралт 8. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны нөхөн сэргээлт хийх талбайн
солбилцол**

№	49 U	UTM
1	632246.2	5368071.5
2	632253.7	5368084.7
3	632259.4	5368098.5
4	632264.4	5368110.4
5	632273.2	5368121.2
6	632291.3	5368136.5
7	632294.4	5368139.2
8	632304.1	5368150.1
9	632313.0	5368162.1
10	632320.7	5368173.0
11	632325.4	5368179.3
12	632336.4	5368194.0
13	632343.1	5368202.8
14	632354.3	5368217.1
15	632368.5	5368235.1
16	632375.8	5368245.2
17	632388.1	5368263.0
18	632391.4	5368267.9
19	632397.5	5368276.1
20	632407.9	5368287.4
21	632416.4	5368296.5
22	632424.6	5368307.0
23	632438.7	5368327.4
24	632454.8	5368349.0
25	632459.1	5368354.7
26	632464.8	5368362.4
27	632470.9	5368370.9
28	632476.8	5368379.5
29	632482.8	5368388.3
30	632502.1	5368415.2
31	632524.3	5368442.8
32	632535.6	5368456.7
33	632544.0	5368465.5
34	632556.9	5368478.6
35	632566.8	5368489.3
36	632583.7	5368510.8
37	632604.0	5368538.4
38	632620.5	5368560.1
39	632640.5	5368586.9
40	632642.3	5368586.3
41	632615.3	5368549.9
42	632587.6	5368512.9
43	632574.8	5368496.0
44	632562.1	5368481.3
45	632538.4	5368456.8
46	632514.9	5368427.8
47	632501.6	5368411.3
48	632455.4	5368347.0
49	632438.0	5368323.3
50	632429.4	5368311.1
51	632420.9	5368299.5

№	49 U	UTM
52	632409.3	5368286.7
53	632399.6	5368275.5
54	632392.1	5368265.6
55	632373.4	5368239.0
56	632299.2	5368141.7
57	632276.6	5368121.6
58	632265.1	5368107.4
59	632256.7	5368086.5
60	632251.7	5368076.5
61	632245.8	5368067.7
62	632246.2	5368071.5
63	630538.8	5367371.3
64	630600.1	5367390.6
65	630630.0	5367399.1
66	630650.5	5367403.7
67	630703.1	5367413.3
68	630718.0	5367415.5
69	630754.2	5367417.3
70	630772.3	5367418.1
71	630787.5	5367420.0
72	630821.3	5367427.3
73	630846.3	5367434.2
74	630875.4	5367441.7
75	630918.5	5367452.1
76	630945.5	5367459.1
77	630971.2	5367466.3
78	630998.1	5367476.0
79	631015.2	5367483.3
80	631030.5	5367488.9
81	631044.0	5367493.0
82	631053.4	5367496.4
83	631064.0	5367502.0
84	631094.3	5367522.9
85	631114.3	5367537.4
86	631129.2	5367550.0
87	631155.7	5367573.7
88	631163.0	5367580.6
89	631176.8	5367595.4
90	631180.1	5367599.3
91	631183.6	5367612.1
92	631184.1	5367604.1
93	631179.9	5367595.0
94	631161.3	5367575.7
95	631131.2	5367548.5
96	631119.2	5367537.0
97	631109.0	5367529.3
98	631065.2	5367500.0
99	631050.0	5367491.2
100	631027.8	5367484.3
101	631005.0	5367475.3
102	630989.7	5367468.4

№	49 U	UTM
103	630975.4	5367462.7
104	630958.9	5367457.5
105	630930.3	5367449.3
106	630907.0	5367443.9
107	630860.6	5367433.3
108	630850.2	5367430.0
109	630815.7	5367420.9
110	630797.6	5367416.7
111	630773.3	5367413.4
112	630727.2	5367411.2
113	630714.0	5367409.9
114	630668.9	5367402.0
115	630635.9	5367395.7
116	630602.4	5367384.8
117	630573.8	5367378.3
118	630554.0	5367372.9
119	630542.4	5367368.9
120	630538.8	5367371.3
121	631210.3	5366706.4
122	631202.8	5366708.2
123	631189.2	5366712.2
124	631177.2	5366717.0
125	631166.8	5366721.7
126	631155.0	5366726.7
127	631143.3	5366730.9
128	631131.8	5366734.5
129	631117.6	5366739.0
130	631106.2	5366742.4
131	631092.8	5366744.4
132	631078.1	5366745.8
133	631065.2	5366748.4
134	631055.0	5366750.8
135	631044.0	5366754.7
136	631031.8	5366759.8
137	631016.2	5366766.0
138	630999.9	5366772.2
139	630986.3	5366777.3
140	630976.2	5366780.8
141	630951.9	5366788.4
142	630941.1	5366791.5
143	630924.6	5366796.3
144	630909.5	5366800.8
145	630900.2	5366803.4
146	630889.4	5366806.3
147	630861.7	5366813.7
148	630848.2	5366817.9
149	630835.9	5366822.4
150	630822.2	5366828.4
151	630800.4	5366838.8
152	630787.2	5366844.5
153	630774.9	5366849.0

№	49 U	UTM
154	630763.1	5366852.3
155	630738.6	5366858.7
156	630722.2	5366864.0
157	630707.3	5366868.4
158	630688.8	5366873.9
159	630676.4	5366878.4
160	630662.1	5366885.3
161	630653.9	5366889.2
162	630632.3	5366897.4
163	630613.7	5366902.3
164	630596.7	5366907.2
165	630591.6	5366908.8
166	630578.5	5366913.4
167	630579.1	5366915.3
168	630597.6	5366909.0
169	630604.4	5366907.0
170	630615.8	5366903.9
171	630624.3	5366901.6
172	630637.2	5366897.7
173	630650.0	5366893.2
174	630662.4	5366887.6
175	630674.4	5366881.4
176	630687.7	5366876.3
177	630698.3	5366873.1
178	630730.8	5366863.4
179	630755.8	5366856.4
180	630772.8	5366851.7
181	630782.4	5366848.5
182	630791.8	5366844.8
183	630806.9	5366838.1
184	630815.5	5366834.1
185	630829.6	5366827.6
186	630841.6	5366822.6
187	630851.0	5366819.3
188	630863.9	5366815.4
189	630886.8	5366809.2
190	630900.9	5366805.3
191	630919.0	5366800.2
192	630939.5	5366794.6
193	630966.9	5366786.1
194	630977.7	5366782.7
195	631010.0	5366770.8
196	631010.0	5366770.8
197	631030.8	5366762.8
198	631056.1	5366753.0
199	631066.7	5366750.2
200	631079.7	5366747.8
201	631093.6	5366746.3
202	631106.2	5366744.1
203	631118.7	5366740.7
204	631143.7	5366733.1
205	631156.6	5366728.4

№	49 U	UTM
206	631169.4	5366723.1
207	631182.2	5366717.1
208	631195.7	5366712.7
209	631209.7	5366709.2
210	631218.8	5366704.9
211	631217.4	5366702.7
212	631210.3	5366706.4

**Хавсралт 9. Алтан Цагаан-Овоо уурхайн 2023 оны дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн
сэргээлт хийх талбайн солбилцол**

№	49 U	UTM
1	634257.7	5298183
2	634323.0	5298177
3	634335.6	5298154
4	634338.7	5298129
5	634312.3	5298060
6	634186.6	5298022
7	634177.2	5298052
8	634168.6	5298074
9	634180.4	5298105
10	634174.5	5298130
11	634178.9	5298147
12	634214.4	5298173
13	634257.7	5298183