



METHANE GAS
R E S O U R C E

МЕТАН ГАЗ РЕСУРС ХХК

**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ
ТАВАНТОЛГОЙ-ХХХIII ГЭРЭЭТ ТАЛБАЙД НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН
МЕТАН ХИЙН ХАЙГУУЛЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТӨСЛИЙН 2023 ОНД
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

АГУУЛГА

1	НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН МЕТАН ХИЙН ХАЙГУУЛЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	1
1.1	Төсөл хэрэгжүүлэгчийн талаарх мэдээлэл.....	1
1.2	Талбайн байршил.....	1
1.3	Үндсэн барилга байгууламж.....	2
1.4	Ажиллах хүч.....	4
1.5	Үндсэн машин механизмууд.....	4
1.6	Хайгуулын ажлын төлөвлөгөө.....	5
1.6.1	Бэлтгэл ажил.....	6
1.6.2	Хээрийн ажил.....	6
1.6.3	Геофизикийн судалгаа.....	9
1.6.4	Өргөтгөсөн туршилтын ажил.....	9
1.6.5	Дээжлэлт, сорьцлолтын ажил.....	11
1.6.6	Лабораторийн шинжилгээний ажил.....	12
1.6.7	Топогеодезийн ажил.....	12
1.6.8	Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил.....	12
1.6.9	Суурин боловсруулалт.....	12
2	Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга	13
2.1	Төсөл хэрэгжих талбайн байршил, физик газарзүйн нөхцөл.....	13
2.2	Уур амьсгал.....	13
2.3	Агаарын чанар.....	15
2.4	Физик бохирдол.....	17
2.5	Геологийн тогтоц ба геоморфологи.....	18
2.6	Гадаргын ус.....	19
2.7	Газрын доорх ус.....	20
2.8	Хөрсөн бүрхэвч.....	21
2.9	Ургамлан нөмрөг.....	22
2.10	Амьтны аймаг.....	23
2.11	Тусгай хамгаалалттай газар нутаг.....	24
2.12	Түүх, соёлын өв.....	24
2.13	Нийгэм, эдийн засаг.....	25
2.13.1	Цогтцэций сумын нийгэм, эдийн засгийн байдал.....	25
3	Хайгуулын ажлын үед байгаль орчинд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийн тодорхойлолт.....	26
3.1	Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	26
3.2	Агаарын чанарт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	27
3.3	Физик орчинд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	27
3.4	Гадаргын усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	28
3.5	Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	28
3.6	Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	30
3.7	Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	30
3.8	Амьтны аймагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	31
3.9	Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	31
3.10	Түүх, соёлын өвд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	31
3.11	Нийгэм, эдийн засагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	31
4	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ.....	32
5	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
6	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	42
	Танилцуулга.....	42
6.1	Хууль, эрхзүйн шаардлага.....	42
6.2	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ.....	42
6.2.1	Техникийн нөхөн сэргээлт.....	43
6.2.2	Биологийн нөхөн сэргээлт.....	43
6.3	Нөхөн сэргээлтийн зардал.....	43
7	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	46
8	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	46
9	Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	47
10	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө.....	49

Хүснэгтийн жагсаалт:

Хүснэгт 1. Хайгуулын ажил гүйцэтгэхэд ашиглах үндсэн машин, механизмууд /2023 онд/	4
Хүснэгт 2. 2023 онд өрөмдлөг хийхээр төлөвлөж буй цооногуудын байршил	5
Хүснэгт 3. Геофизикийн ажлын ерөнхий төлөвлөгөө	9
Хүснэгт 4. Сарын нийлбэр хур тунадасны хэмжээ, мм	14
Хүснэгт 5. Шороон шуургатай өдрийн дундаж тоо	15
Хүснэгт 6. Тоосны хэмжилтийн хуваарь	15
Хүснэгт 7. Агаарын чанарын хяналт явуулсан хуваарь	16
Хүснэгт 8. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн мэдээ	16
Хүснэгт 9. Хайгуулын талбай орчмын уст цэгүүдийн мэдээлэл	20
Хүснэгт 10. Өрөмдлөг хийхэд ашиглах худгуудын мэдээлэл	21
Хүснэгт 11. Багуудын талбайн хэмжээ, эзлэх хувь	25
Хүснэгт 12. Цогтцэций сумын хүн ам, багаар /2021 оны байдлаар/	25
Хүснэгт 13. 2023 оны хайгуулын ажлын явцад эвдэрч, талхлагдах талбайн хэмжээ	26
Хүснэгт 14. 2023 оны БОХТ-ний нийт зардлын хэмжээ	32
Хүснэгт 15. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	33
Хүснэгт 16. Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардал	44
Хүснэгт 17. 2023 оны нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	45
Хүснэгт 18. 2023 оны хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	46
Хүснэгт 19. 2023 оны орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	47
Хүснэгт 20. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө	49

Зургийн жагсаалт:

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил	2
Зураг 2. Хайгуулын талбайд өрөмдсөн цооногуудын байршил	2
Зураг 3. "Метан газ ресурс" ХХК-ийн хайгуулын кэмп	3
Зураг 4. Түлшээр цэнэглэгч автомашин	5
Зураг 5. Хайгуулын талбайд 2023 онд өрөмдөх цооногуудын байршил	6
Зураг 6. Өрөмдлөгийн ажил хийж байгаа байдал	7
Зураг 7. Туршилтын босоо ба хэвтээ цооног	8
Зураг 8. 2023 онд өргөтгөсөн туршилтын ажил хийх цооногуудын байршил	10
Зураг 9. а) Өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэх Red Lake#07 цооногт толгой суурилуулж бэлтгэсэн байдал; б) Цооногийн толгойд насосны цилиндр суурилуулах явц	10
Зураг 10. Олборлолтын үед цооногоос гарах усыг хуримтлуулах сан (бүдүүвч зураг)	11
Зураг 11. Өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэх цооногт байрлах тоног төхөөрөмжүүдийн бүдүүвч зураг	11
Зураг 12. "Метан газ ресурс" ХХК-ийн явуулын лаборатори, 2022.08.31	12
Зураг 13. НДМ хийн хайгуулын талбай болон ашигт малтмалын лицензтэй талбайн давхцал	13
Зураг 14. Агаарын температурын жилийн явц	14
Зураг 15. Хөрсний гадаргын сарын дундаж температур	14
Зураг 16. Хэмжилтийн цэгүүдийн байршил	15
Зураг 17. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн график	17
Зураг 18. Хог хаягдлыг түр хадгалах цэг	18
Зураг 19. Бохир ус хадгалах танк	18
Зураг 20. Тавантолгойн нүүрсний орд орчмын сайруудын ус хурах талбайн байршил	19
Зураг 21. Хайгуулын талбай орчмын гидрогеологийн зураг	20
Зураг 22. Өрөмдлөгийн ус хангамжийн зүүн болон урд худаг	21
Зураг 23. Хөрсний хэвшинжийн зураг	22
Зураг 24. Ургамлын мониторингийн цэгүүд	23
Зураг 25. Хайгуулын талбайн орчимд илэрсэн түүх, соёлын дурсгалуудын байршил	24
Зураг 26. Өрөмдлөгт ашиглах худгуудын байршил	29
Зураг 27. Нөхөн сэргээлт хийх цооногуудын байршил	43

1 НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН МЕТАН ХИЙН ХАЙГУУЛЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн талаарх мэдээлэл

“Метан газ ресурс” ХХК нь төр, хувийн хэвшлийн түншлэл, хамтын ажиллагааны хүрээнд төрийн өмчит “Эрдэнэс Метан” ХХК болон Австралийн хөрөнгө оруулалттай “Жэйд Метан” ХХК-тай хамтран үүсгэн байгуулсан аж ахуйн нэгж юм.

Монгол улсын Засгийн газрын 2020 оны 4-р сарын 22-ны өдрийн хурлын шийдвэрийн дагуу Ашигт малтмал, газрын тосны газар (АМГТГ) болон “Эрдэнэс Метан” ХХК-ийн хооронд байгуулсан “Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээ”-ний эрх, үүргийг Засгийн газрын 2020 оны 10-р сарын 14-ний өдрийн 150-р тогтоолын дагуу “Метан газ ресурс” ХХК-д шилжүүлэхээр шийдвэрлэсэн. Улмаар Монгол улсын Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайдын 2021 оны 3-р сарын 15-ны өдрийн А/47-р тушаалыг үндэслэн “Уламжлалт бус газрын тосны хайгуулын тусгай зөвшөөрөл”-ийг “Метан газ ресурс” ХХК-д 10 жилийн хугацаатайгаар олгосон.

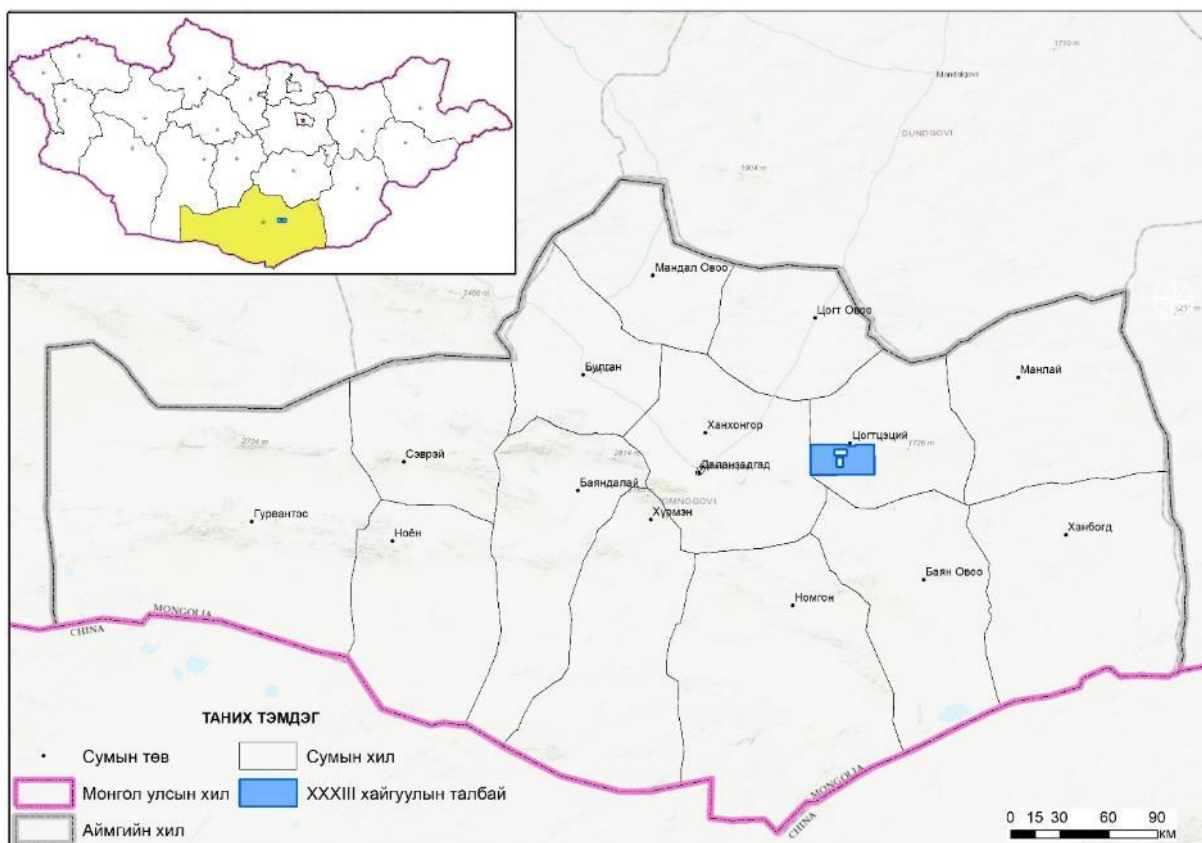
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Метан газ ресурс” ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9011409138
Регистрийн дугаар:	6435254
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Жамъянгүний гудамж, Даун Таун барилга, 13 давхар 1301 тоот
Төслийн нэр:	Нүүрсний давхаргын метан (НДМ) хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх төсөл
Төслийн талбайн байршил:	Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо баг
Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн дугаар:	Тавантолгой-XXXIII
Талбайн хэмжээ:	664.3 км ²

1.2 Талбайн байршил

Тавантолгой-XXXIII уламжлалт бус газрын тосны гэрээт талбай нь Улаанбаатар хотоос өмнө зүгт 540 км, Өмнөговь аймгийн төв Даланзадгадаас зүүн зүгт 90 км зайд Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт хамаарна. Засаг захиргааны анхан шатны нэгжээр авч үзвэл тус сумын Цагаан-Овоо болон Сийрст багуудын нутаг дэвсгэрт хамаарч байна. Цогтцэций сумын төвөөс баруун урагш 16 км зайтай Улаан нуурын хөндийд оршдог.

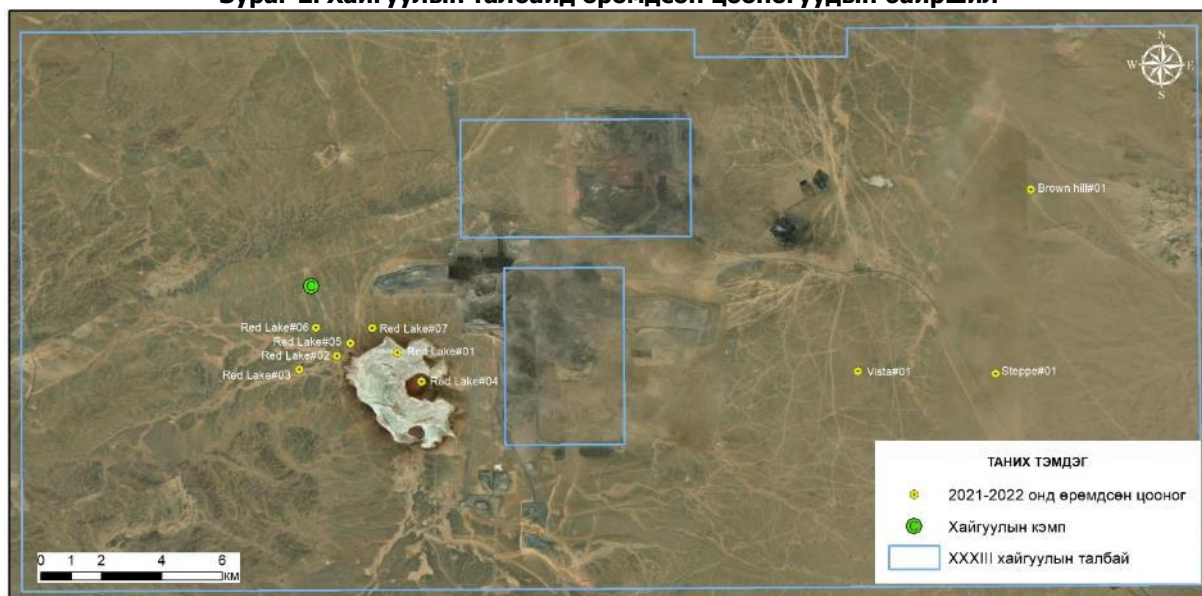
Тавантолгой-XXXIII гэрээт талбай нь Тавантолгойн ордын ашигт малтмал ашиглах 7 тусгай зөвшөөрөлтэй талбай (MV-016881, MV-016882, MV-016883, MV-011953, MV-011954, MV-011955, MV-011956)-тай давхцах бөгөөд нийт 664.3 км² талбайг эзэлдэг.

Зураг 1. Төслийн талбайн байршил



Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбайд 2021 онд 6 цооног, 2022 онд 4 цооног өрөмдсөн.

Зураг 2. Хайгуулын талбайд өрөмдсөн цооногуудын байршил



1.3 Үндсэн барилга байгууламж

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын кэмийг 2021 онд өөрийн эзэмшлийн 2 га газарт барьж тохижуулсан.

Хайгуулын кэмп нь нийт 30 хүний багтаамжтай бөгөөд “Номадс катеринг энд сервисэс” ХХК кэмийн зохион байгуулалт, үйлчилгээг хариуцан ажиллана.

2023 оны өрөмдлөгийн ажлыг гэрээт компаниар туслан гүйцэтгүүлнэ. Өрөмдлөгийн компани "Метан газ ресурс" ХХК-ийн кэмгийн эзэмшил талбайд байрлана. Өрөмдлөгийн талбайд нийт 12 ажилтан өдөр, шөнийн ээлжээр ажиллана.

Зураг 3. "Метан газ ресурс" ХХК-ийн хайгуулын кэмп



Цахилгаан хангамж

Хайгуулын кэмгийн цахилгааныг дизель генератор, нарны цахилгаан үүсгүүрээр хослуулан хангаж байсан. 2022 онд Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээнд холбогдож байнгын цахилгаан хангамжтай болсон. Байгальд ээлтэй сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах зорилгоор нарны цахилгаан үүсгүүрийг хайгуулын кэмгийн интернэтийн үйлчилгээний хэсгийн цахилгааныг хангахад ашигладаг. Харин дизель генераторыг цахилгааны тасалдал үүссэн тохиолдолд нөөц үүсгүүрээр ашиглана.

Ус хангамж

Өрөмдлөгийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай усыг өөрсдийн худгууд /зүүн худаг, урд худаг/-аас зөөвөрлөн ашиглана. Ажилчдын унд ахуйн хэрэглээний усыг Цогтцэций сумын төвөөс цистернээр зөөж хэрэглэдэг.

Хог хаягдал

Кэмгийн зохион байгуулалт, үйлчилгээг "Номадс катеринг энд сервисс" ХХК хариуцан ажиллана. Ахуйн шингэн хаягдлыг 35 м³ багтаамжтай септик танканд түр хадгалдаг. Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан хогийн цэгт түр хадгална. Цогтцэций сумын тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулан хатуу, шингэн хаягдлыг сумын төвлөрсөн хогийн цэгт болон цэвэрлэх байгууламжид хүргүүлдэг.

1.4 Ажиллах хүч

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн 2023 онд гүйцэтгэх геологи хайгуулын баг нийт 21 хүний бүрэлдэхүүнтэй ажиллана. Үүнд:

- Газрын тосны инженер-1;
- Геологич-5;
- Лабораторийн техникч-5;
- Ангийн дарга-1;
- Механикч-2;
- Эд хариуцагч-1;
- ХАБЭА-н ажилтан-2;
- Туслах ажилтан-4.

2023 оны хайгуулын бэлтгэл ажлыг 3-р сар хүртэл хангана. 3-р сараас 12 сар хүртэл буюу 10 сарын хугацаанд хайгуулын өрөмдлөгийн хээрийн ажлыг гүйцэтгэнэ. Хайгуулын баг Монгол улсын Хөдөлмөрийн тухай хуулийн дагуу 14, 14 хоногийн уртын ээлжийн хуваариар ажиллана.

Хайгуулын кэмпэд “Метан газ ресурс” ХХК-ийн 16, “Номадс катеринг энд сервис” ХХК-ийн 8 хүн буюу нийт 24 хүн байнга ажиллана. Өрөмдлөгийн ажлыг гэрээт компани гүйцэтгэх бөгөөд 18 ажилтан байнга ажиллана. Өрөмдөлгийн ажил гүйцэтгэх гэрээт компани нь өөрсдийн зөөврийн кэмпэд байрлах бөгөөд бүхий л үйл ажиллагаагаа хариуцан ажиллана.

1.5 Үндсэн машин механизмууд

“Метан газ ресурс” ХХК үйлчилгээний машинууд, явуулын лаборатори, түлшээр цэнэглэгч машин буюу нийт 5 авто машин ашиглана. Хайгуулын өрөмдлөгийн ажлыг гэрээт компаниар гүйцэтгүүлнэ. 2023 оны хайгуулын ажилд ашиглах үндсэн машин механизмуудыг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Хайгуулын ажил гүйцэтгэхэд ашиглах үндсэн машин, механизмууд /2023 онд/

#	Марк	Тоо ширхэг	Ашиглах зориулалт
Үйлчилгээнд			
1	Land cruiser-76	1	Хүн тээвэр
2	Land cruiser -79	2	Хүн болон ачаа тээвэр
3	Hyundai Mighty II	1	Түлшээр цэнэглэгч
4	Явуулын лаборатори зөөвөрлөгч	1	Ачааны чиргүүлд суурилуулсан явуулын лаборатори
Өрөмдлөг, судалгаааны ажилд			
5	Өрмийн машин /30 т-оос дээш татах хүчтэй/	1-2	Өрөмдлөгт ашиглана.
6	Өрмийн машин /60 т-оос дээш татах хүчтэй/	1	Хөндлөн өрөмдлөгийн үед ашиглана.
7	Усны машин	1	Өрөмдлөг хийхэд хэрэгцээтэй усыг зөөнө.
8	Өрмийн ачааны машин	1	Ачаа тээвэрт ашиглана.
9	Геофизикийн тоног төхөөрөмжүүд		Геофизикийн судалгаанд ашиглана.

Өрөмдлөгийн ажилд ашиглах машин, техникүүдийн шатахууныг 3 т-ын багтаамжтай зориулалтын автомашинаар зөөвөрлөн цэнэглэдэг.

Зураг 4. Түлшээр цэнэглэгч автомашин



1.6 Хайгуулын ажлын төлөвлөгөө

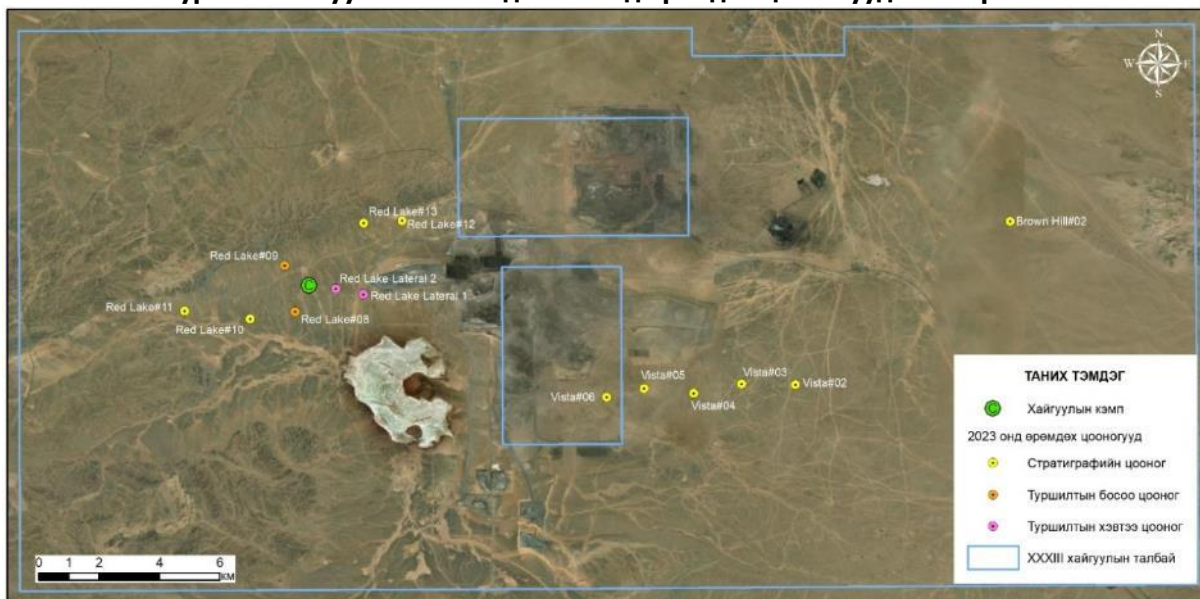
2023 оны хайгуулын ажлаар стратиграфийн 10, босоо 2, хэвтээ 4 цооног буюу нийт 16 цооног өрөмдөхөөр төлөвлөсөн.

Хүснэгт 2. 2023 онд өрөмдлөг хийхээр төлөвлөж буй цооногуудын байршил

#	Цооногийн дугаар	X	Y	H	Гүн, м	Тайлбар
Стратиграфийн цооног						
1	Red Lake#10	529188.8	4830974	1530.03	750	Улаан нуурын баруун хэсэгт өрөмдөх
2	Red Lake#11	527016.2	4831242	1538.41	700	Улаан нуурын баруун хэсэгт өрөмдөх
3	Red Lake#12	534218.6	4834218	1499.81	600	Улаан нуурын хойд хэсэгт өрөмдөх
4	Red Lake#13	532957.8	4834142	1499.21	600	Улаан нуурын хойд хэсэгт өрөмдөх
5	Vista#02	547251.8	4828799	1560.9	600	Ончхараатын хэсэгт хураагуурыг баруун тийш тэлэх
6	Vista#03	545474.6	4828824	1551.9	600	Ончхараатын хэсэгт хураагуурыг баруун тийш тэлэх
7	Vista#04	543886.5	4828521	1539	400	Ончхараатын хэсэгт хураагуурыг баруун тийш тэлэх
8	Vista#05	542236.2	4828680	1536.1	500	Ончхараатын хэсэгт хураагуурыг баруун тийш тэлэх
9	Vista#06	541000.1	4828386	1499.79	400	Ончхараатын хэсэгт хураагуурыг баруун тийш тэлэх
10	Brown Hill#02	554371.1	4834196	1540.42	900	Хураагуурын потенциалыг үнэлэх
Туршилтын босоо цооног						
11	Red Lake#08	530673.1	4831217	1528.33	700	Улаан нуурын хэсэгт өрөмдөх өргөтгөсөн туршилтын цооног
12	Red Lake#09	530340.7	4832731	1553.62	600	Улаан нуурын хэсэгт өрөмдөх өргөтгөсөн туршилтын цооног
Туршилтын хэвтээ цооног						
13	Red Lake Lateral 1	532937.3	4831785	1528.8	1100	Red Lake#05 цооногтой холбоно.
14	Red Lake Lateral 2	532022.4	4831975	1530.8	1960	Red Lake#07 цооногтой холбоно.
15	Туршилт					Red Lake #08 цооногтой холбоно.
16	ажиглалтын цооног					Red Lake#09 цооногтой холбоно.

Хайгуулын ажлын үед газар дээр нь хийх нарийвчилсан төлөвлөлтөөр дээрх цооногуудын байршил бага зэрэг өөрчлөгдөж болно. Red Lake #08 болон Red Lake #09 цооногуудтай холбогдох хэвтээ 2 цооногийн өрөмдөх байршлыг хайгуулын ажлын үед нарийвчлан тогтооно. 2023 оны хайгуулын үед өрөмдөх цооногуудад өрөмдлөг хийсний дараа нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийнэ.

Зураг 5. Хайгуулын талбайд 2023 онд өрөмдөх цооногуудын байршил



Хайгуулын ажлаар Тавантолгойн сав газрын НДМ хийн эрэл хайгуулын ажлын үр дүнг нарийвчилж ордын НДМ хийн нөхцөлт баялгийг нөөц болгон зэрэглэл нэмэгдүүлэх, туршилт ажиглалтын ажлыг гүйцэтгэх чиглэлээр нэмэлт ажлуудыг төлөвлөж байна. Энэ ажлын хүрээнд дараах ажлуудыг хийнэ. Үүнд:

- Бэлтгэл ажил;
- Хээрийн ажил;
- Суурин боловсруулалт гэсэн үе шаттайгаар хийнэ.

1.6.1 Бэлтгэл ажил

Энэ ажлын хүрээнд өрөмдлөг, геофизик, туршилт судалгааны ажлуудыг гүйцэтгэх аргачлал, дэс дараалал зэргийг нарийвчлан боловсруулна. Тухайлбал, хайгуулын өрөмдлөгийн ажлаар хэдэн метр нүүрсний давхраас огтлох, хэдий хугацаанд өрөмдөх, нүүрсний болон хийн хэмжилт, дээжлэлтийн ажлыг цооног тус бүрээр төлөвлөн өрөмдлөгийн болон олборлолт туршилтын хөтөлбөрийг боловсруулж АМГТГ-т хүргүүлнэ.

Хээрийн ажлыг гүйцэтгэх туслан гүйцэтгэгчийг Газрын тосны тухай хуулийн 4.1.13, “Тавантолгой-XXXIII” талбайд бүтээгдэхүүн хуваах гэрээний 8.3.4-т заасны дагуу АМГТГ-ын мэргэжилтнүүдтэй хамтарсан ажлын хэсэг байгуулан, нээлттэй сонгон шалгаруулалт зарлан шалгаруулна.

Мөн АМГТГ-ын геологийн фондоос хайгуулын талбайн хэмжээнд өмнө хийгдсэн судалгааны ажлуудын тайлан, холбогдох зураг, зүсэлт болон бусад материалуудыг хуулбарлан авна.

1.6.2 Хээрийн ажил

2023 оны хээрийн судалгааны ажлыг дараах дэс дарааллаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1. Талбайн судалгаа
2. Өрөмдлөгийн ажил

- Стратиграфийн цооногийн өрөмдлөг,
 - Туршилтын босоо цооногийн өрөмдлөг,
 - Туршилтын хэвтээ цооногийн өрөмдлөг,
 - Ордын нүүрсний давхраасуудын хий нэвчүүлэх шинжийг тодорхойлох туршилт.
3. Геофизикийн судалгаа
 - Хэмжээс сейсмийн судалгаа,
 - Хүндийн хүчний судалгаа,
 - Соронзон хайгуул,
 - Цооногийн геофизикийн судалгааны ажил.
 4. Өргөтгөсөн туршилтын ажил
 5. Дээжлэлт, сорьцлолтын ажил
 6. Лабораторийн шинжилгээнүүд
 - НДМ хийн агуулга тодорхойлох бүрэн шинжилгээ,
 - Нүүрсний чанарын шинжилгээ,
 - Ордын нүүрсний давхраасуудын хий шингээх шинжийг тодорхойлох шинжилгээ,
 - Петрографийн шинжилгээ (витринитийн гэрэл ойлгох чадвар).
 7. Топогеодезийн ажил (цооногийн холболт)
 8. Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил.

1.6.2.1 Талбайн судалгаа

Тавантолгойн сав газрын нүүрсний чанар, нөөц зэрэг нь харьцангуй сайн судлагдсан боловч сав газрын үүсэл, хөгжил, палео орчин болон хурдас хуримтлалын нөхцөл зэрэг нь төдийлөн судлагдаагүй орхигдсон. Тиймээс нүүрс агуулагч пермийн хурдсын найрлага, гарал үүсэл, тэжээгч мужийн өгөршлийн эрчим, тунадас хуримтлалын орчин, палео уур амьсгалын нөхцөл, хуримтлалын үнэмлэхүй насыг тогтоох нь зүйтэй. Мөн НДМ хий үүсэхэд нөлөөлсөн геологийн нөхцөл, НДМ хийн хураагуурын түүхэн хөгжлийг тодорхойлох зайлшгүй шаардлагатай.

Энэ судалгааг Монгол улсын их сургууль (МУИС)-ийн Геологи, геофизикийн тэнхим болон Шинжлэх ухааны академи (ШУА)-ийн эрдэмтдийг оролцуулан хийнэ. Уг судалгааг хийснээр Монголын пермийн үеийн геодинамикийн нөхцөл, нүүрс хуримтлалын зүй тогтлыг сэргээн босгохоос гадна Тавантолгойн сав газрын НДМ хийн хураагуурын геологийн орчин, хийн хуримтлалд нөлөөлж буй геологийн хүчин зүйлсийг тодорхойлох юм.

1.6.2.2 Хайгуулын өрөмдлөгийн ажил

2023 оны хээрийн судалгааны ажлаар 16 цооног өрөмдөнө. Үүнд:

- Стратиграфийн 10 цооног;
- Туршилтын 2 босоо цооног;
- Туршилтын 2 /+2/ хэвтээ цооног.

Зураг 6. Өрөмдлөгийн ажил хийж байгаа байдал



Стратиграфийн цооногийн өрөмдлөг

Өмнөх жилүүдэд гүйцэтгэсэн хайгуулын ажлын үр дүнг үндэслэн Улаан нуур хураагуурын хойд ба баруун хэсэгт 4, Зүүн хураагуур (Ончхараат)-ын хэсэгт 5, Алс зүүн хураагуурын хэсэгт 1 стратиграфийн цооногийг тус тус өрөмдөнө.

Туршилтын босоо цооногийн өрөмдлөг

Өмнөх жилүүдийн хайгуулын ажлаар Red Lake#05, Red Lake#06 болон Red Lake#07 туршилтын босоо цооногуудыг өрөмдөж өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэхээр тоногдсон. Харин 2023 оны хайгуулын ажлын хүрээнд Улаан нуурын хураагуурын баруун хэсэгт 2 туршилтын босоо цооногийг өрөмдөнө. Эдгээр цооногийг өрөмдсөнөөр Улаан нуурын хураагуурын олборлолт туршилтын бүрэн мэдээлэлтэй болно.

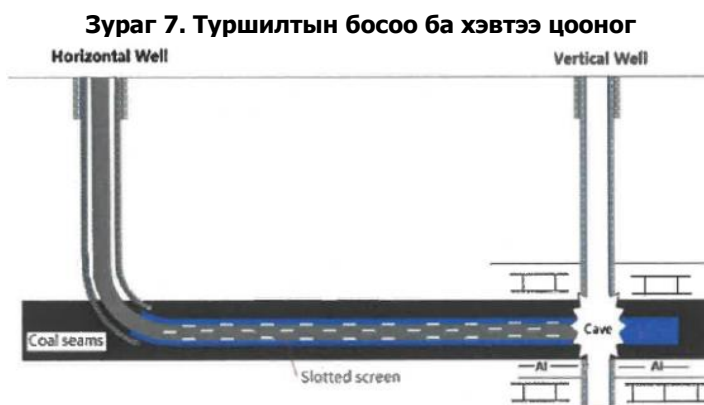
Эдгээр цооногийг хийн насосоор тоноглож туршилтын ажил хийх зорилгоор хэд хэдэн янзын диаметрээр шатлалтай өрөмдөж тохирох бэхэлгээний яндангуудыг суурилуулан цементэлнэ. Ингэхдээ:

- Газрын гадаргаас доош эхний 4 м-ийг 12 инчийн өрмийн хошуугаар өрөмдөж, 10.5 инчийн бэхэлгээний яндан суурилуулж цементэлнэ.
- 4-90 м-ийг 8 инчийн өрмийн хошуугаар өрөмдөж, 7 инчийн бэхэлгээний яндан хүртэл суурилуулж цементэлнэ.
- Зорилтод нүүрсний давхраасын таазнаас дээш 10 м хүртэлх хэсгийг 6 инчийн өрмийн хошуугаар өрөмдөж, 4 инчийн хэмжээтэй HWT бэхэлгээний янданг суулгаж цементэлж ханыг бэхжүүлнэ.
- Туршилтын ажил гүйцэтгэх нүүрсний давхраасыг HQ диаметрээр өрөмдөж нээлттэй орхино.

Туршилтын хэвтээ цооногийн өрөмдлөг

Өмнөх жилүүдийн хайгуулаар гүйцэтгэсэн нэвчүүлэх чадамжийн туршилтын үр дүнгээс үзэхэд Улаан нуурын хураагуурын нүүрсний нэвчүүлэх чадамж ойролцоогоор 0.01-0.06 md буюу үйлдвэрлэлийн зэргээс хэт бага байгаа нь батлагдсан. Тиймээс хайгуулын ажлаар хийтэй нүүрсний давхраасын дагуу налуу буюу хэвтээ өрөмдөх 2 /+2/ цооногийг төлөвлөсөн.

Уг туршилт-ажиглалтын цооногуудыг 2021 оны хайгуулын хөтөлбөрийн хүрээнд өрөмдсөн Red Lake#05 болон 2022 оны хайгуулаар өрөмдсөн Red Lake#07 цооногуудтай холбон U хэлбэрийн цооног болгоно. Ингэснээр хураагуураас олборлох хийн гарцыг нэмэгдүүлж болох эсэхийг тодорхойлно.



Туршилтын хэвтээ цооногийг туршилтын босоо цооногтой адил хэд хэдэн төрлийн диаметрээр өрөмдөж тохирох бэхэлгээний янданг суурилуулна.

Ордын нүүрсний давхраасуудын хий нэвчүүлэх шинжийг тодорхойлох туршилт

Нүүрсний нэвчүүлэх чадвар нь хамгийн чухал үзүүлэлт юм. Энэ нь хий нүүрсний давхраасыг хэрхэн нэвтэрч гадаргууд гарч ирэхийг тодорхойлно.

2023 оны хайгуулын ажлаар өрөмдөх стратиграфийн болон туршилтын босоо цооногуудад огтлогдсон хийтэй давхраасуудад Drill Stem Test (DST) болон Diagnostic Fracture Injecting Test (DFIT) тестүүдийг хийнэ. Тестийг туршилтын цооногийн зорилтот давхраасуудад хийнэ.

1.6.3 Геофизикийн судалгаа

2023 оны хайгуулын ажлаар талбайн болон цооногийн геофизикийн судалгааны ажлуудыг шат дараалалтай, тодорхой зорилготойгоор гүйцэтгэнэ.

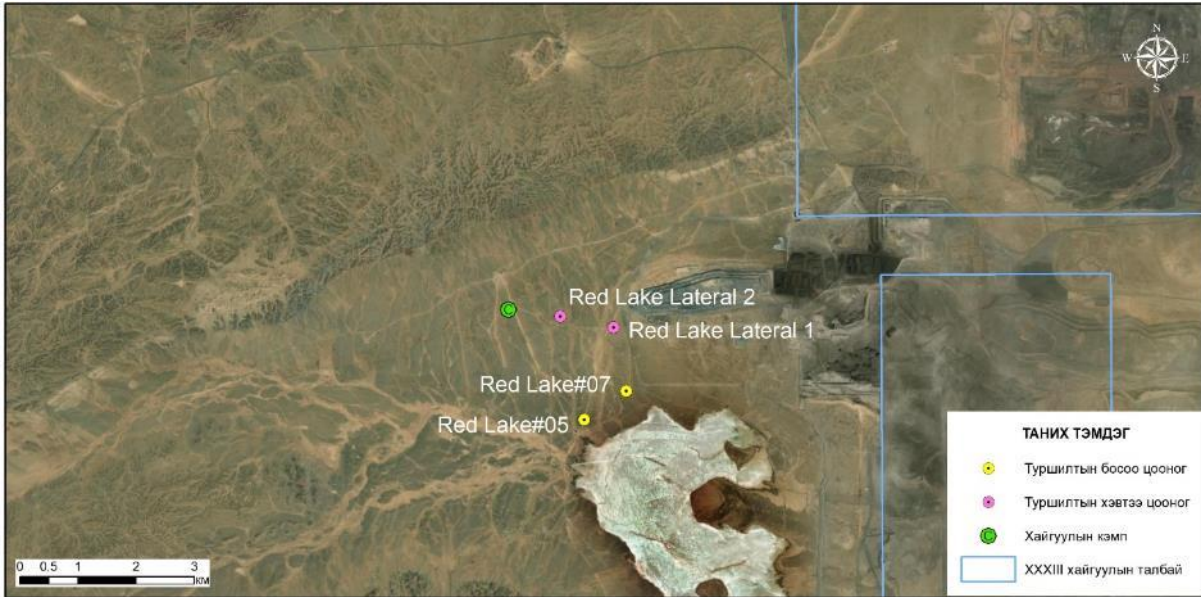
Хүснэгт 3. Геофизикийн ажлын ерөнхий төлөвлөгөө

#	Ажлын төрөл	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Талбай	Ажлын зорилго
1	2D сейсмийн судалгаа	т.км	120	Улаан нуурын хэсэг	Улаан нуурын хураагуурын гүний тогтоц, хагарлын системийг загварчлах
2	Соронзон хайгуул	т.км	640	Улаан нуурын хэсэг	Улаан нуурын хураагуурын хагарлын системийг зураглах
3	Хүндийн хүчний судалгаа	цэг	1250	Зүүн өмнөд хэсэг	Тавантолгой-XXXIII талбайн зүүн өмнөд хэсгийн цэрдийн хурдас тархсан хөндийг дүүргэсэн тунамал хурдсын зузаан, ул суурийн гүнийг тодорхойлох
4	Цооногийн геофизик	т.м	7350	Тавантолгой-XXXIII	Цооногт огтлогдсон нүүрсний давхраасыг тодорхойлох, хураагуурын стрессийн чиглэлийг тогтоох

1.6.4 Өргөтгөсөн туршилтын ажил

Тавантолгой-XXXIII бүтээгдэхүүн хуваах гэрээт талбайн Улаан нуурын хураагуурын хэсэгт 2021 оны хайгуулын ажлаар өрөмдсөн Red Lake#05 болон 2022 оны хайгуулаар өрөмдсөн Red Lake#07 цооногуудыг тоноглож НДМ хийн өргөтгөсөн туршилтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Энэ ажлаар Улаан нуурын хураагуураас хий олборлоход шаардлагатай үндсэн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно.

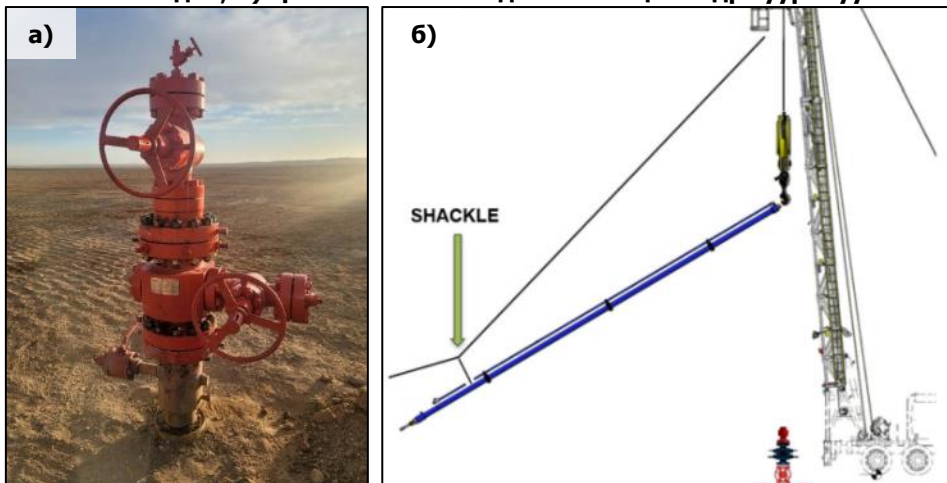
Зураг 8. 2023 онд өргөтгөсөн туршилтын ажил хийх цооногуудын байршил



Үндсэн үзүүлэлтүүд буюу хийн гарц, урсгалын хурд зэргийг тодорхойлохын тулд Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудын толгой дээр гидравлик насос бүхий цилиндр суурилуулна. Энэхүү насос нь цооногт байгаа шингэнийг газрын гадарга дээр гаргаж ирэх зориулалттай ба цооногийн дээр суурилах цилиндр нь насосны дээш, доош хөдлөх хөдөлгөөнийг ажиллуулах, хамгаалах үүрэгтэй юм.

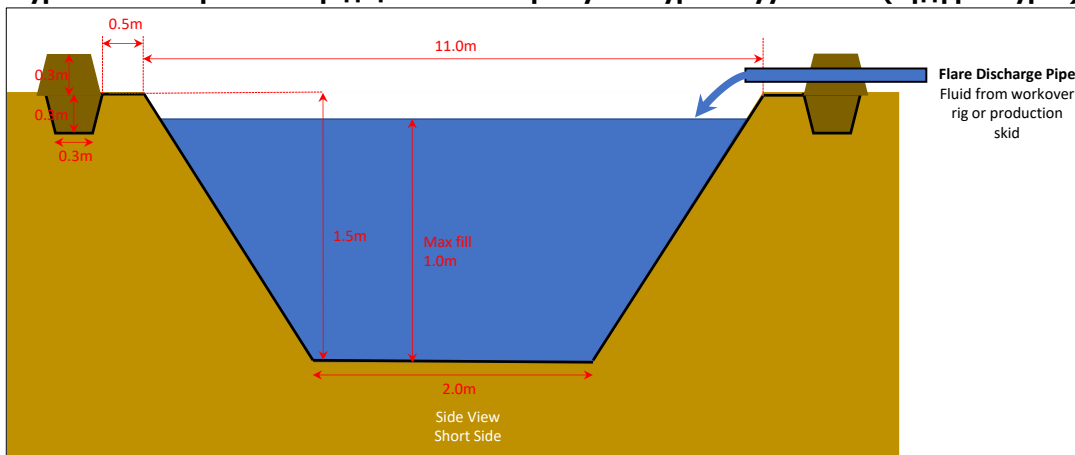
Мөн цооног тус бүрийн хажууд тусгай тоног төхөөрөмжүүдээр тоноглогдсон контейнер (2.5 x 6.5 м хэмжээтэй)-ыг байрлуулж, цооногийн толгой болон насостой холбоно. Энэ контейнерт гидравлик насосыг ажиллуулах тоног төхөөрөмж болон цооногоос соруулсан хий, шингэний урсгалын хурд зэргийг хянах тоног төхөөрөмжүүд байна. Цооногуудын толгой дээр суусан насосыг тогтмол ажиллуулж, хянаж байхын тулд контейнер дотор насос болон бусад цахилгаан хэрэгслүүд (тоног төхөөрөмж, интернэт г.м)-ийг шаардлагатай цахилгаанаар хангах генератор байна.

Зураг 9. а) Өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэх Red Lake#07 цооногт толгой суурилуулж бэлтгэсэн байдал; б) Цооногийн толгойд насосны цилиндр суурилуулах явц



Цооногийн хажууд 16 x 11 x 1.25 м (176 м² талбайтай) хэмжээ бүхий ус түр хуримтлуулах санг бэлтгэнэ. Ус түр хуримтлуулах сангийн ёроол болон хажуу хэсэгт шингэн үл нэвчүүлэх материал (HDPE) дэвсэнэ. Энэхүү ус түр хуримтлуулах санд цооногийн туршилтын ажлын явцад гарсан усыг хуримтлуулах бөгөөд контейнертой холбогдсон байна. Энэ ус түр хуримтлуулах санг туршилтын ажил дуусах хүртэл ашиглана.

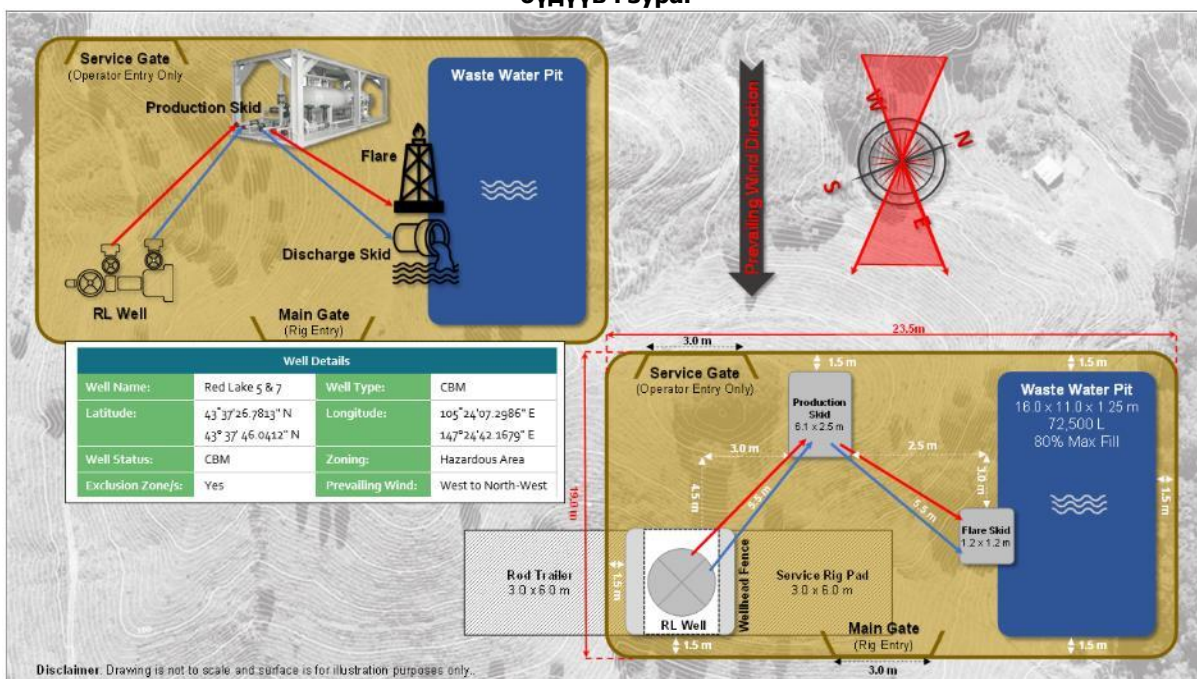
Зураг 10. Олборлолтын үед цооногос гарах усыг хуримтлуулах сан (бүдүүвч зураг)



Туршилтын ажлын явцад цооногос хуримтлагдсан хийг шатаах төхөөрөмж ус түр хуримтлуулах сангийн хажууд байрлана. Энэ төхөөрөмж нь контейнертой холбогдсон байна. Цооногос олборлосон хий нь туршилтын явцад 90-ээс дээш хувийн метантай болох нь тогтоогдсон.

Энэхүү өргөтгөсөн туршилтын ажил хийх байгууламжийн гадуур 23.5 x 19 м-ийн хэмжээ (446.5 м²) бүхий торон хашаатай байна.

Зураг 11. Өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэх цооногт байрлах тоног төхөөрөмжүүдийн бүдүүвч зураг



1.6.5 Дээжлэлт, сорьцлолтын ажил

Тавантолгой-XXXIII гэрээт талбайд 2023 онд гүйцэтгэх хайгуулын ажлын явцад өрөмдөх цооногос дараах төрлийн дээжүүдийг авна. Үүнд:

- Нүүрсний хийн ялгаралтын дээж (эдгээр дээжид хийн шинжилгээ, хийн найрлагын болон хийн ханамжийн шинжилгээг хийнэ);
- Нүүрсний чанарын дээж (эдгээр дээжээс түүвэрлэн авч петрографийн судалгаа хийлгэнэ)-ийг тус тус авна.

1.6.6 Лабораторийн шинжилгээний ажил

“Метан газ ресурс” ХХК нь өөрийн явуулын болон суурин лабораторид хийн хэмжилтийн ажлыг гүйцэтгэдэг. Хийн хэмжилтийн явцад авсан хийн найрлагын дээжийг өмнөх жилүүдэд хамтран ажилласан МУИС-ийн дэргэдэх “Цэвэр энергийн технологи хөгжүүлэлтийн лаборатори”-д, нүүрсний чанарын шинжилгээг “Эй Эл Эс групп” компанийн Тавантолгой дахь лабораторид хийлгэнэ. Тус лаборатори нь манай хайгуулын талбайд байрладаг тул тээврийн зардал болон цаг хугацаа хэмнэдэг давуу талтай.

Зураг 12. “Метан газ ресурс” ХХК-ийн явуулын лаборатори, 2022.08.31



1.6.7 Топогеодезийн ажил

Хайгуулын ажлын явцад өрөмдөх 16 цооногийн амсрын координат, өндөржилтийг баталгаажуулах зорилготой байрзүйн хэмжилтийн ажлыг Монгол улсад үйл ажиллагаа явуулдаг геодезийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээний тусгай зөвшөөрөлтэй дотоодын аж ахуйн нэгжээр хийлгэнэ.

1.6.8 Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил

НДМ хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх төслийн 2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж, БОАЖЯ-аар батлуулан Цогтцэций сумын Засаг даргын тамгын газар (ЗДТГ), Өмнөговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар (БОАЖГ)-т хүргүүлнэ. Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна.

1.6.9 Суурин боловсруулалт

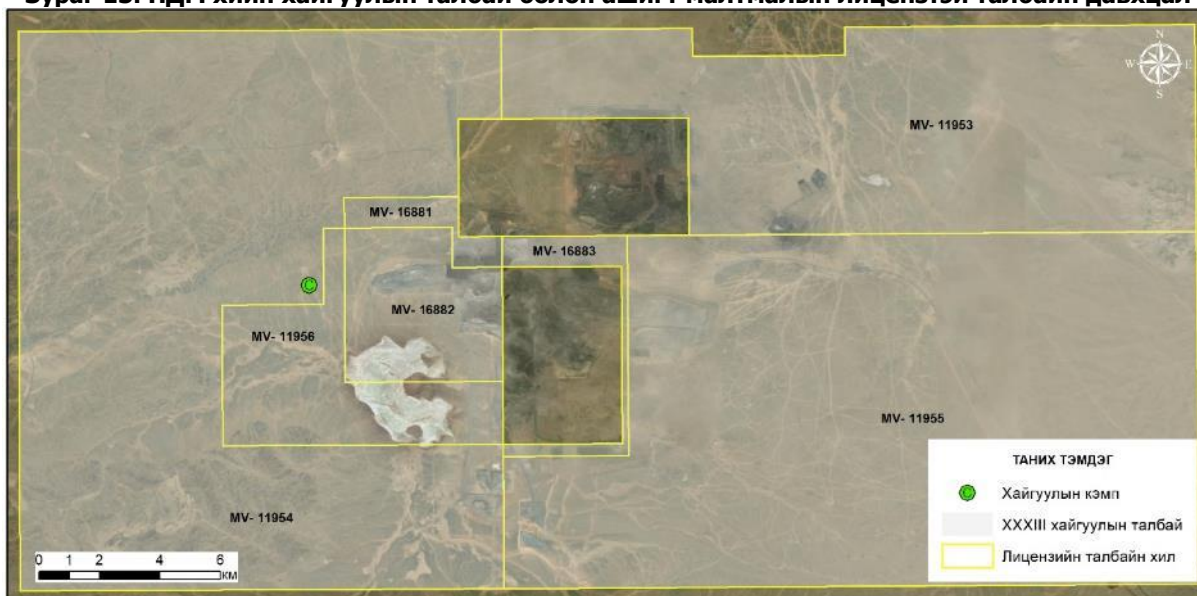
Суурин боловсруулалтын ажлыг хээрийн суурин боловсруулалт, жилийн эцсийн суурин боловсруулалт гэсэн 2 хэлбэрээр хийнэ. Хээрийн суурин боловсруулалтыг хайгуулын ажлын явцад гүйцэтгэнэ. Жилийн эцсийн суурин боловсруулалтын ажлыг Улаанбаатар хот дахь төв оффист хийнэ.

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

2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн байршил, физик газарзүйн нөхцөл

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн НДМ хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх Тавантолгой-ХХХIII хайгуулын талбай нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт нийт 664.3 км² талбайг хамарч ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл бүхий 7 талбай (MV-016881, MV-016882, MV-016883, MV-011953, MV-011954, MV-011955, MV-011956)-тай давхацна. Нүүрсний хайгуул, ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүдтэй давхцалтай талбай учраас газрын гадарга, хэвлий нүүрсний уурхай болон нүүрс тээврийн нөлөөгөөр эвдрэлд ихээхэн өртсөн.

Зураг 13. НДМ хийн хайгуулын талбай болон ашигт малтмалын лицензтэй талбайн давхцал



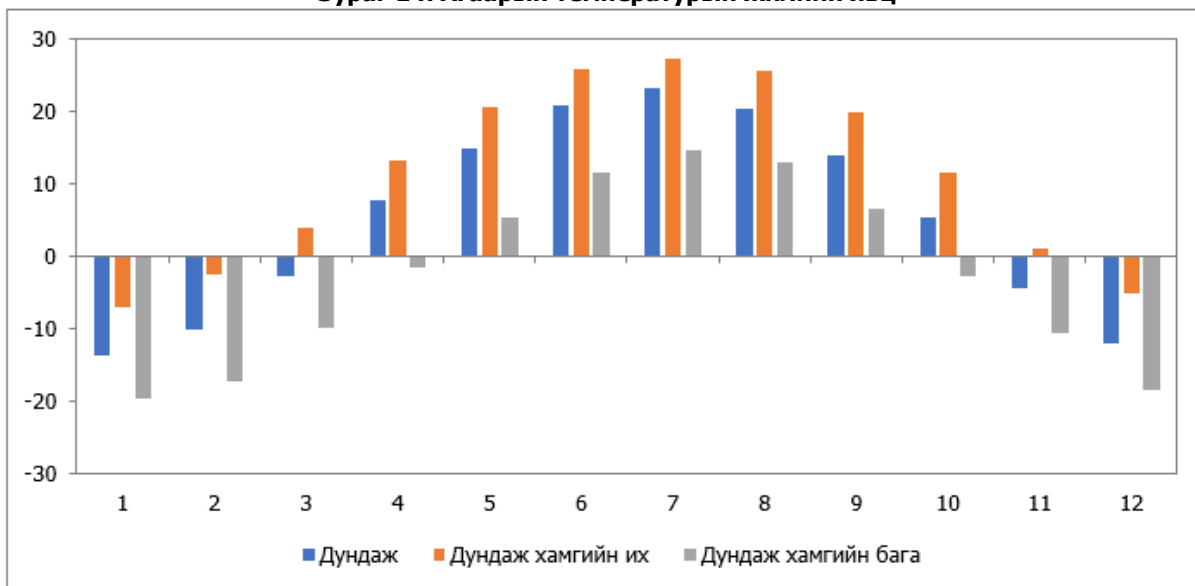
Физик газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн Дорнод говийн мужийн Умард говийн ухаа толгодот талын тойрогт хамаарна. Хайгуулын талбай, түүний орчмын газрын гадаргуу нь ерөнхийдөө нам уулс, жижиг толгод, талархаг гадаргуу зонхилох ба далайн түвшнээс дээш 1490-1590 м өргөгдсөн. Хамгийн өндөрлөг цэгүүд нь Тавантолгойн талбайгаас баруун урагш орших Бага уул /1731.1 м/, зүүн хойно байх Майга улаан уул /1587.5 м/, чанх урагш орших Нэргүй өндөрлөг /1652.2 м/, зүүн урагш байх Тавантолгой уул /1570 м/ зэрэг болно. Хамгийн нам цэгүүдэд Улаан нуур болон бусад нуур тойрмуудын хөндий орно. Түр урсацтай сайрууд нь ерөнхийдөө өргөргийн чиглэлтэй ба элсэрхэг, шаварлаг хурдсаар дүүргэгдсэн байдаг.

2.2 Уур амьсгал

Тухайн бүс нутгийн хотгор, гүдгэр, газрын гадаргын төрх зэргээс хамааран улирлын шинж газар бүрд харилцан адилгүй илэрдэг. Хайгуулын талбай, түүний орчмын уур амьсгал нь Монгол орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс шинжтэй. Энэ бүс нутагт жилд дунджаар 219 хоногт нь дулаан, үлдсэн 146 хоногт хүйтэн байдаг. 1-р сарын 5-аас 2-р сарын 18-ыг хүртэл дунджаар 3 см зузаантай цасан бүрхүүл тогтдог.

Агаарын дундаж температур 4.3-7.2°C байдаг. Жилийн хамгийн дулаан 7-р сарын агаарын дундаж температур 23.2°C, хамгийн хүйтэн 1-р сарын агаарын дундаж температур -13.6°C хүрдэг.

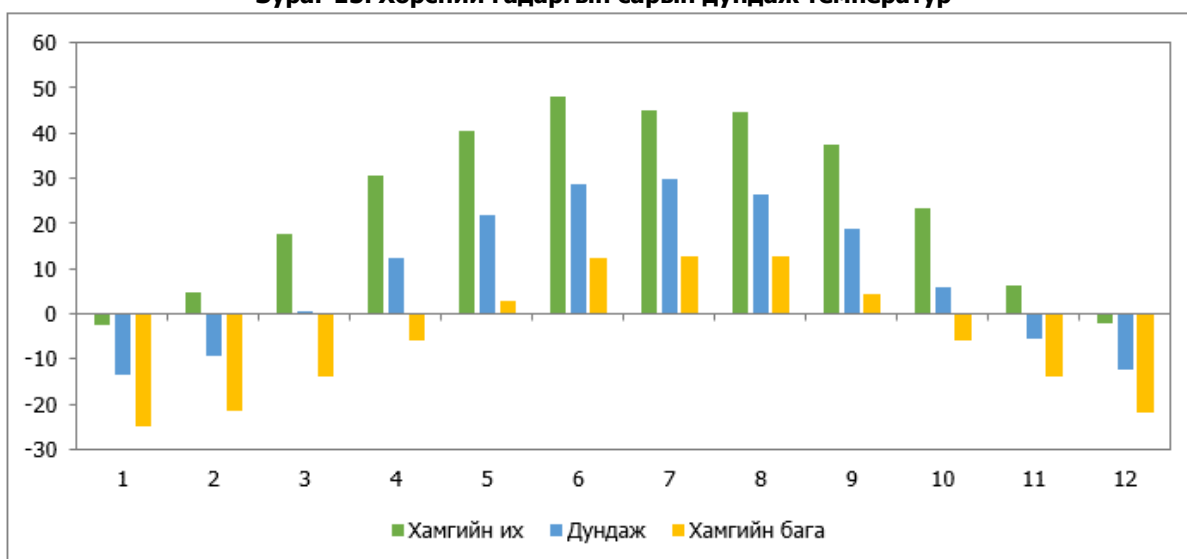
Зураг 14. Агаарын температурын жилийн явц



Энэ бүс нутагт агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур 41.3°C, үнэмлэхүй хамгийн бага температур -36.3°C хүрдэг.

Хайгуулын талбай орчмоор хөрсний гадаргын жилийн дундаж температур ойролцоогоор 8.2°C байна. Хөрсний дундаж температур 1-р сард -13.6°C, 7-р сард +26.5°C хүрдэг. Хөрсний үнэмлэхүй хамгийн бага температур -43.8°C, үнэмлэхүй хамгийн их температур +70.3°C хүрдэг.

Зураг 15. Хөрсний гадаргын сарын дундаж температур



Энэ бүс нутгийн жилийн нийлбэр хур тунадас 123.8 мм бөгөөд үүний 90 орчим хувь нь дулааны улиралд орно. Хур тунадасны жилийн хэлбэлзэл ихтэй.

Хүснэгт 4. Сарын нийлбэр хур тунадасны хэмжээ, мм

Сар												Нийлбэр хур тунадас, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.5	1.6	1.8	2.6	10.2	17.2	36.5	32.7	12.8	3.8	1.9	1.2	123.8

Цогтцэий орчмоор манай орны бусад нутгийн нэгэн адил хойд, баруун хойд зүгийн салхи зонхилно. Салхины жилийн дундаж хурд 3.6-5.1 м/с байна. Салхины хурдны их утга нь хавар,

намрын улиралд ажиглагдах бөгөөд 4-р сард 5.2-6.5 м/с хүрдэг. Тус нутагт жилд дунджаар 19-36 өдөр шороон шуурга шуурдаг.

Хүснэгт 5. Шороон шуургатай өдрийн дундаж тоо

Сар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Шороон шуургатай өдрийн дундаж тоо	1.8	2.2	4.4	7.9	6.9	3.4	1.8	0.6	1	2	2.4	2.4

2.3 Агаарын чанар

Хайгуулын талбайн агаарын чанарыг Эрдэнэс Тавантолгой ХК-ийн лицензийн талбай орчимд хийсэн агаарын чанарын судалгаанд үндэслэн тодорхойлов.

Зураг 16. Хэмжилтийн цэгүүдийн байршил



Тоосонцрын хоногийн хэмжилтийг хуваарийн дагуу доорх цэгүүдэд тогтмол хийдэг байна.

Хүснэгт 6. Тоосны хэмжилтийн хуваарь

Хариуцагч	Хэмжилт хийх талбай	Тэмдэглэгээ	Хэмжих үзүүлэлт	Мягмар	Пүрэв	Бямба
"Эрдэнэс-Тавантолгой" ХК	"ЭТТ" ХК уурхайн оффис	WHITE	Тоосонцор: PM2.5, PM10	Тэгш тоотой гаригуудад ээлжлэн 10:00 цагт		
	ЦЗУ борлуулалтын талбай	SALES	Тоосонцор: PM2.5, PM10			
	Цанхи хотхон	CAMP	Тоосонцор: PM2.5, PM10	10:00	10:00	10:00
"Ти Ти Жи Ви Си Өгү" ХХК	"Ти Ти Жи Ви Си Өгү" ХХК-ийн оффис	TTJV	Тоосонцор: PM2.5	10:00		
	Харуулын пост №14	EAST	Тоосонцор: PM2.5		10:00	10:00
"Хишиг Арвин Индустриал" ХХК	ЦБУ Хоолны газар	CANTEEN	Тоосонцор: PM2.5, PM10	10:00	10:00	10:00
"Эм Эм И Кью" ХХК	Харуулын пост №3	POST	Тоосонцор: PM2.5, PM10	10:00	10:00	10:00

Агаарын чанарын хяналтад агаар дахь ширхэглэгт хэсгийг тоолох зарчимд үндэслэсэн өндөр нарийвчлалтай шууд хэмжилтийн төхөөрөмж ашиглан дараах үзүүлэлтүүдийг хэмждэг.

Хүснэгт 7. Агаарын чанарын хяналт явуулсан хуваарь

Хяналтын үзүүлэлт	Нэгж	Давтамж	Хяналтын цэг, ш	Хэмжих хэрэгсэл
Тоосны агууламж: TSP, PM10, PM2.5	мкг/м ³	Сард 1	10	Dusttrak DRX 8533
Тоосны хуримтлал	гр/сар*м ²	3	6	Тоос хуримтлуулагч
Органик бус бохирдуулагч	SO ₂	мкг/м ³	0.5	Сорьц цуглуулагч иж бүрдэл
	NO ₂	мкг/м ³	0.5	
	CO	мкг/м ³	0.5	CO meter

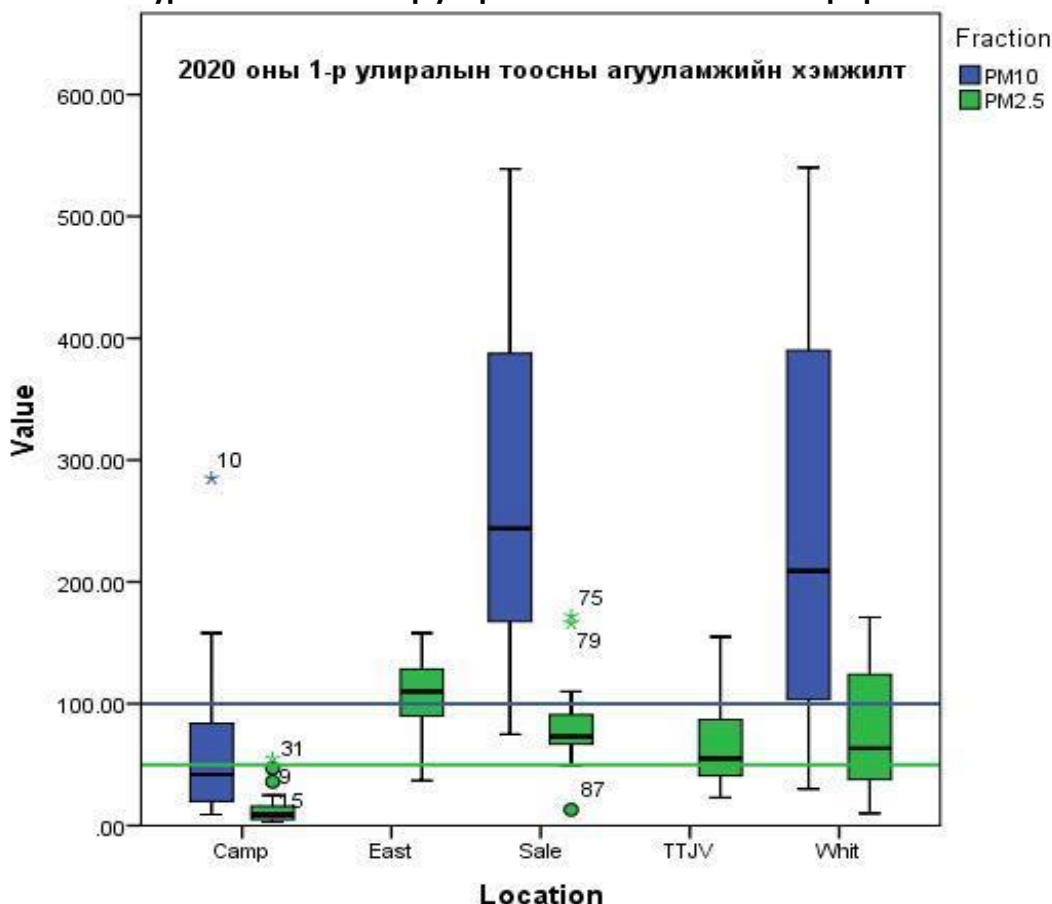
2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн мэдээг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 8. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн мэдээ

PM	2.5	10	2.5	10	2.5	10	2.5	2.5	
STD	50	100	50	100	50	100	50	50	
Байршил	538948		537247		535398		539356		539268
	4832820		4833599		4839152		4833238		4829733
Date	White	Sales	Camp	TTJV	East Pit				
01/14	156	444			87				
01/16			71	154	5	15		110	
01/18	79	224			10	62		49	
01/21			81	204	12	57	43		
01/23	71	194						87	
01/25			172	432	3	11			
01/28					55	285	155		
01/31					13	69		127	
02/01								131	
02/04			92	244	17	105	55		
02/06	139	410			36	158		115	
02/08			166	461	6	28		118	
02/11	171	540			25	120	92		
02/13			51	79	15	35		95	
02/15	20	30			3	13		130	
02/18			73	181	9	42	41		
02/20	54	145			7	44		93	
02/22			74	181	7	23		61	
02/25			13	75	47	99	30		
02/27	56	149			25	153		37	
02/29					4	19		66	
03/03			49	118	13	74	23		
03/05	30	62			7	39		93	
03/07					5	20		107	
03/10	109	341			3	15	43		
03/12			110	292	3	9		110	
03/14					16	84		130	
03/17			67	310			36		
03/19	46	370					57		
03/21			90	539				141	
03/24			67	350			61		
03/26	10	40						158	
03/28					5	35		125	
03/31			69	425			120		

Агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандартаар нийт тоосонцрын хүлцэх агууламж 20-30 мин-ын дундаж 500 мкг/м³ байдаг. Уурхайн дотоод цэгүүдэд 20 мин хэмжилт хийсээр ирсэн ба хэмжилт болгонд нийт тоосонцрын хэмжээ хүлцэх агууламжаас доогуур гарчээ.

Зураг 17. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн график



2.4 Физик бохирдол

Дуу шуугиан

"Метан газ ресурс" ХХК-ийн хайгуулын кэмийн гадна орчинд тээврийн хэрэгсэл, цахилгаан үүсгүүр (генератор)-ээс өөр дуу шуугианы эх үүсвэр байхгүй. Тус ажлын байран дахь дуу шуугианы түвшнийг хянах зорилгоор хийсэн хэмжилтийн дүнгээс үзэхэд шуугианы эквивалент түвшин 47-70 дБА хэмжээнд хэлбэлзэж байна. Энэ нь MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага) стандартад заасан хэмжээнээс бага байна.

ДЭМБ-ын гаргасан удирдамжид шуугианы түвшин суурьшлын орчинд 16 цагийн хугацаанд 50-55 дБА, үйлдвэр, олон нийтийн үйлчилгээний газар, автозамын дагуу 24 цагийн турш 70 дБА байхад хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөхгүй гэж үздэг.

Хог хаягдал

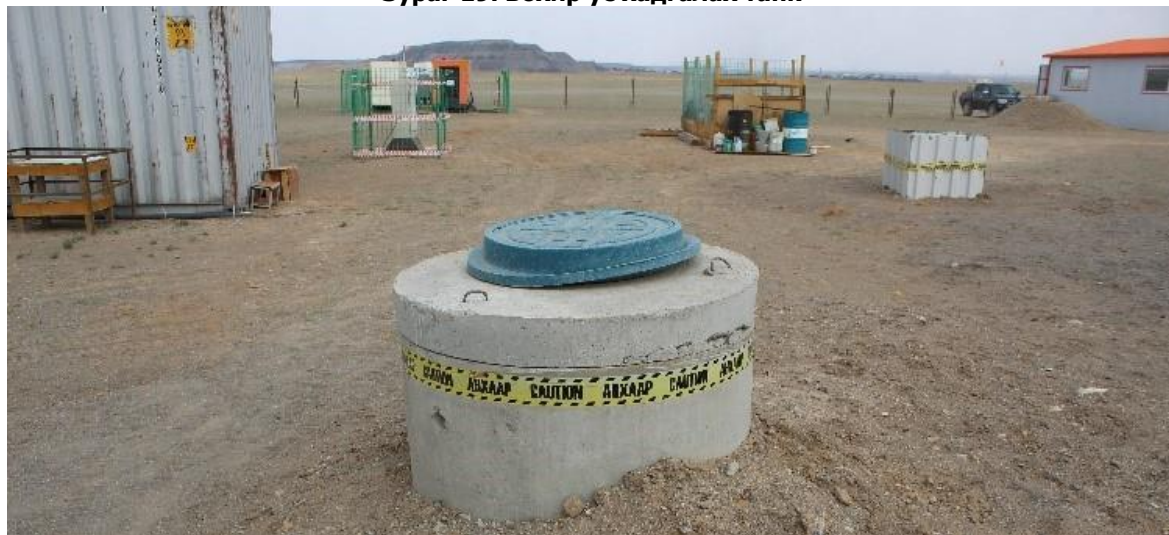
Өрөмдлөгийн ажил болон кэмийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг хайгуулын кэмийн хашаан дотор байгуулсан бөгөөд Цогтцэций сумын хог хаягдлын менежмент хийдэг тусгай зөвшөөрөлтэй "Тэгш дүүрэн тохижилт" ОНӨААТҮГ-аар тээвэрлүүлдэг. Түр хадгалах цэг нь дахивар болон энгийн хаягдлын хэсэгтэй бөгөөд хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж түр хадгалдаг. Хайгуулын өрөмдлөгийн үйл ажиллагаанаас үүссэн энгийн хог хаягдлыг кэмийн хогийн цэгт цуглуулдаг. Хайгуулын өрөмдлөг, лабораторийн үйл ажиллагаанаас аюултай болон хортой хог хаягдал гардаггүй.

Зураг 18. Хог хаягдлыг түр хадгалах цэг



Хайгуулын кэмпийн ахуйн хэрэглээнээс үүссэн шингэн хаягдлыг 2 дамжлагатай тунгаах худгаар цэвэрлэж, 35 м³ багтаамж бүхий битүүмжлэлтэй бохирын танканд цуглуулдаг. Бохир усыг Цогтцэций сумын тусгай зөвшөөрөлтэй “Өгөөмөр Дэлгэр Ширээт” ХХК-аар Энержи Ресурс ХХК-ийн цэвэрлэх байгууламж руу тээвэрлүүлдэг.

Зураг 19. Бохир ус хадгалах танк



2.5 Геологийн тогтоц ба геоморфологи

Улаан нуурын хотгор нь Пермийн настай Тавантолгой формацын Цанхи мэмбэрийн хурдас чулуулгаас бүрэлдэн тогтжээ. Тавантолгой формацын хурдас нь Улаан нуурын синклиналийн хэмжээнд тархжээ. Өмнөх судлаачид (П.Хосбаяр нар, 1983) энэ формацын хурдсыг Тавантолгой групп болгон ялгаад дотор нь Жирэм формац, Цанхи формац, Тавантолгой формацуудыг ангилж байсан. Монгол улсын 1:200,000 масштабтай геологийн зураглалын ажлын үр дүнд уг формацуудыг нэгтгэн Тавантолгой формац гээд дотор нь Жирэм мэмбэр (P2tt1), Цанхи мэмбэр (P2tt2)-үүдийг ялгасан. Тавантолгойн нүүрс агуулагч хурдас нь грабенсинклиналь структурт байрлах бөгөөд урд талаараа Жирмийн овооны, хойд талаараа Цогтцэцийн, зүүн талаараа Ончхараатын гүний хагарлуудаар зааглагддаг. Тус хотгорын нүүрсний давхаргуудад агуулагдаж буй метан хийн хайгуулыг хийж нөөцийг тогтоох зорилгоор уламжлалт бус газрын тосны хайгуулын талбайг тогтоож, хайгуулын ажлыг гүйцэтгэж байна. 2013 онд “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК нь Цанхийн баруун хэсгийн ашиглалтын хайгуулын үед метан хийг тандах зорилгоор 3 цооног өрөмдсөн бөгөөд үүний үр дүнд үндэслэн 2014 онд Бортээгийн хэсэгт М-01 (933 т.м), М-05 (783 т.м) цооногууд тус тус өрөмдөж нүүрсний дээжийг газар дээр нь хийн гарцын болон найрлагын хэмжилт хийж байжээ.

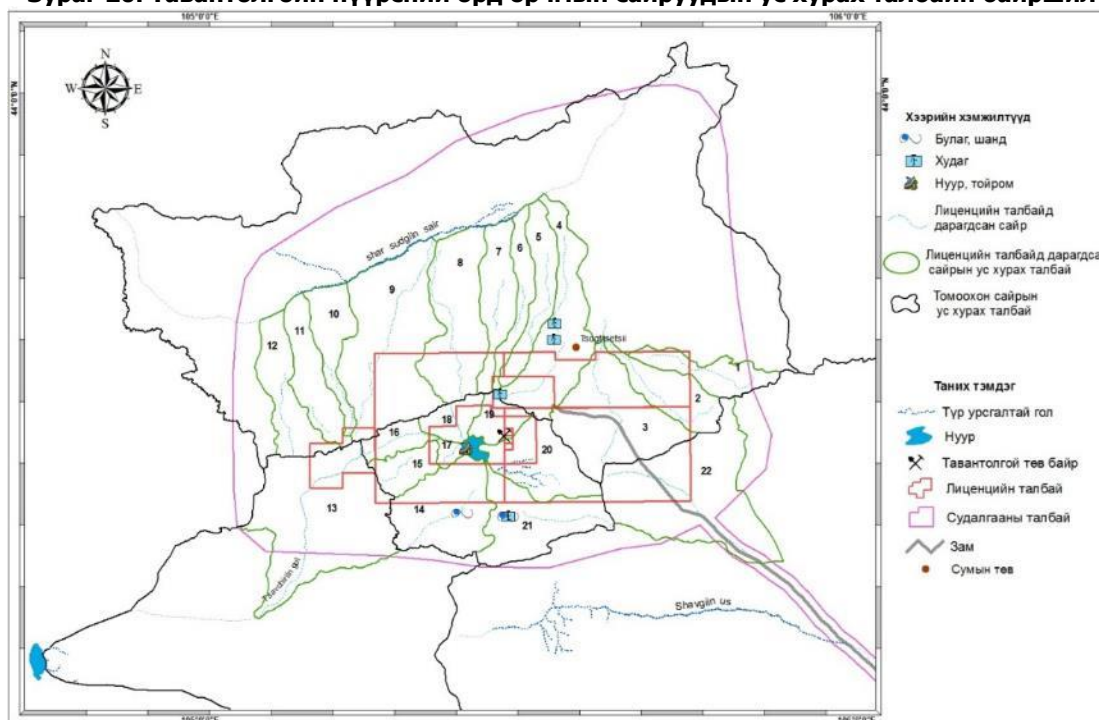
2.6 Гадаргын ус

Энэ бүс нутаг нь Төв Азийн гадагш урсацгүй ай сав, Монгол орны Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газарт хамаарна. Энэ хэсэгт байнгын урсгалтай болон тогтмол устай гол, горхи байхгүй. Колдышева. Р.Я. нарын зохиосон гидрогеологийн 1:500,000 зурагт Улаан нуур хэмээх тойрмыг "шорвог устай нуур" гэж тэмдэглэсэн байдаг. Гэвч уг тойромд сүүлийн олон жилийн туршид ус хуримтлагдаж байгаагүй. Тавантолгойн нүүрсний ордод анхны судалгаа хийсэн Ф.К.Шипулин (1940 он) Улаан нуурын хотгор гэсэн нэр томъёог хэрэглэсэн бол Н.А.Маринов 1957 онд Тавантолгойн ордоос холгүй орших Улаан нуур нь шорвог ус агуулах боловч жилийн турш хуурай байх нь элбэг гэж бичиж байжээ. Ийнхүү Улаан нуур хэмээх энэ тойром сүүлийн 50 гаруй жилд үндсэндээ хуурай байгаа гэж үзэж болно.

Улаан нуурын хотгорын ус хураах талбай харьцангуй бага, хуурай сайр элбэгтэй боловч урт биш, хур тунадас их буудаг уулсаас алслагдсан зэргээс шалтгаалан алсаас үерийн ус хуримтлагдах нөхцөл муутай. Хур бороо, цасны усаар гадаргын усны түр урсац, түр хугацааны тогтмол ус үүсэж болно. Тухайлбал, Улаан нуурын хотгор (артезийн усны ай сав)-ын хэмжээнд буусан хур бороо, цасны ус тойромд түр хуримтлагдах, толгод, салангид уулсын хуурай сайраар бага хэмжээний үерийн ус бүүх эрсдэлтэй.

Тавантолгойн нүүрсний уурхайн лизензийн талбайн хил хязгаар тогтож, шинжилгээ судалгаа хийж улмаар нүүрсний олборлолт эхэлснээр том, жижиг 22 сайрын ус хураах талбай хөндөгдөж, түр урсац бүрдэх, тэжээлээ авах нөхцөлд тодорхой өөрчлөлт орсон гэж үзэж болно. Эдгээр сайрууд нь 1485-1970 м хүртэлх өндөр бүхий Их Шанхын нуруу, Улаан хад уул, Нарийн Хар уул, Их ба Бага уул, Тавантолгойн уулнаас эх авсан лизензийн талбайн баруун урд талын Улаан нуур, Шар судаг, Шавгийн усны сайр, Цавчирын гол зэрэг томоохон сайр руу чиглэсэн байна.

Зураг 20. Тавантолгойн нүүрсний орд орчмын сайруудын ус хурах талбайн байршил



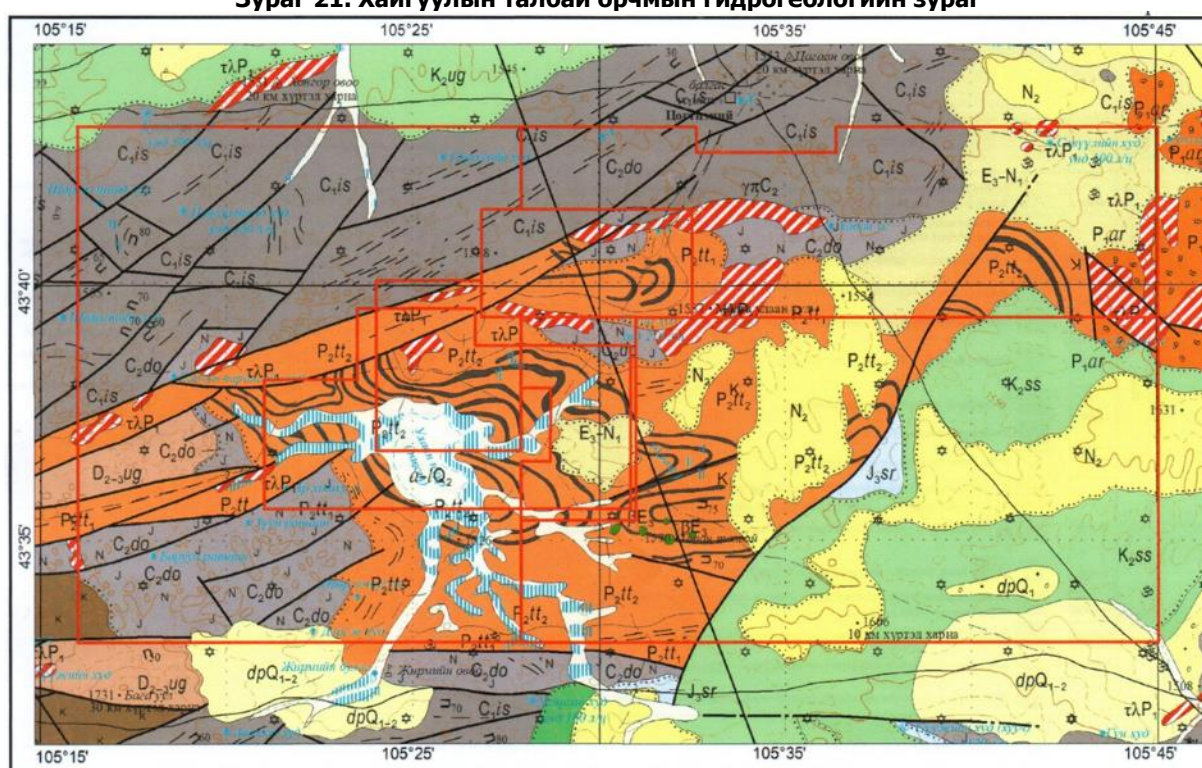
Эдгээр сайруудын ус хураах талбайн хэмжээ 10-220 км², урт нь 4-30 км орчим, хэвгий 3.7-26.1 %₀ байна. Лицензийн талбайд их, бага хэмжээгээр хамрагдсан сайруудын нийт талбай 2,000 км² бөгөөд үүнээс 750 орчим буюу 38 хувь нь лицензийн талбайд орсон.

2.7 Газрын доорх ус

Улаан нуурын сав газар нь зүүн тийш 30 км үргэлжлэх ба урдаас хойд зүг рүү 10 км-ийн өргөнтэй. Өмнөд говийн тал болон хагас цөлөрхөг хуурай уур амьсгалтай геологийн нийлмэл тогтоцтой, ан цав багатай дүүрэг нь газрын доорх ус бүрэлдэх хангалттай нөхцөл болж чаддаггүй тул газрын доорх усны олон тооны жижиг бассейн, линз, давхаргууд үүсгэдэг бөгөөд давсархаг эсвэл давстай устай байдаг. Артезийн бассейн нь уулс хоорондын хотгорт давхарга болон ан цавын ус агуулж тохиолддог. Газрын доорх ус нь хур тунадасны усны шүүрлийн үр дүнд артезийн усны бассейнд үүсдэг байна. Хайгуулын талбайд дараах ус агуулагч комплексууд байна. Үүнд:

1. Палеозойн интрузив чулуулгийн ус агуулагч комплекс /yPZ/;
2. Палеозойн вулканоген чулуулгийн ус агуулагч комплекс /efPZ/;
3. Палеозойн карбонат-терриген хурдасны ус агуулагч комплекс /kPZ/;
4. Палеозойн терриген хурдасны ус агуулагч комплекс /sPZ/;
5. Дөрөвдөгчийн ус агуулагч комплекс /Q/ зэрэг болно.

Зураг 21. Хайгуулын талбай орчмын гидрогеологийн зураг



Зохиогч: В. Жамьяндорж, А. Золжаргал
 Редактор: О. Тимуршогоо, Ч. Мунжин, Д. Оргодмаа
 Редакцийн зөвлөлийн 2010 оны 02-р сарын 02-ны өдрийн хурлаар хэлэлцэж.

0 5 km

ЭБМЗ-ийн хуралдаан 2010 оны ...-р сарын ... өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэж,
 Хэлтсэн: АМГ-ын Геологийн Мэдээллийн Төсөл
 "УГЗ-200 Огноо Монгол төсөл"
 Зургийг тоон мэдээлэлд оруулж хэвлэлтэнд бэлтгэсэн: В. Энхжаргал

Хайгуулын талбайн ойролцоо нийт 11 уст цэг байгаагаас Шинэ ус, Хадан ус худгуудад хэмжилт, дээжлэлт хийжээ.

Хүснэгт 9. Хайгуулын талбай орчмын уст цэгүүдийн мэдээлэл

#	Цэгийн нэр	Байршил		Худгийн төрөл	Худгийн (цооногийн) гүн, м	Худгийн (цооногийн) усны түвшин, м
		Х	Ү			
1	Шинэ усны худаг	536961	4835314	Гар худаг	2.7	2.0
2	Хадан ус худаг	548827	4836688	Гар худаг	2.5	1.7
3	Элгэний худаг	541607	4833063	Гар худаг	-	-
4	Кэмгийн худаг	545170	4840785	-	-	-
5	ТВ-05	540899	4834019	-	-	-
6	ТВ-07	540734	4834083	-	-	-
7	НБҮ-ийн хяналтын цэг	543134	4835245	-	80	64

#	Цэгийн нэр	Байршил		Худгийн төрөл	Худгийн (цооногийн) гүн, м	Худгийн (цооногийн) усны түвшин, м
		Х	Ү			
8	ШТС-ын хяналтын цэг	543529	4833971	-	80	14
9	Цахилгаан станцын хяналтын цэг	543392	4835768	-	80	24
10	Хаягдлын овоолгын хяналтын цэг	543048	4838103	-	80	8
11	Засварын төвийн хяналтын цэг	542941	4835712	-	84	25

Хадан ус, Шинэ усны худгийн усны шинжилгээний үр дүнг ундны усны MNS 0900:2018 стандарттай харьцуулахад Шинэ усны худгийн өнгө, үнэр, булингар, аммони стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давжээ. Аммонийн агууламж их гарсан нь мал аж ахуйн бохирдолтод өртсөнийг илтгэнэ.

Хүнд металлын шинжилгээний дүнгээс үзэхэд Шинэ усны худгийн бор, манган, Хадан ус худгийн бор, натри, селений агууламж ундны усны MNS 0900:2018 стандарт болон Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын ундны усны чанарын шаардлагад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс их гарсан.

Өрөмдлөг хийхэд шаардлагатай усыг өөрсдийн 2 худгаас авч ашиглана. Эдгээрийн худгуудын талаарх мэдээллийг дараах хэсэгт тусгалаа.

Хүснэгт 10. Өрөмдлөг хийхэд ашиглах худгуудын мэдээлэл

#	Худгийн нэр	Байршил		Өрөмдөж гаргасан огноо	Худгийн төрөл	Худгийн гүн, м	Худгийн усны түвшин, м	Ундарга, л/с
		Х	Ү					
1	Зүүн худаг	105°23'19.34"	43°38'38.13"	2021.06.13	Өрөмдмөл	110	10.0	1.00
2	Урд худаг	105°22'55.75"	43°36'50.96"	2022.05.22	Өрөмдмөл	98	16.5	1.46

Зүүн худгийн усны нийт эрдэсжилт, ерөнхий хатуулаг, хлор, сульфат, натри, магни, төмрийн ион нь MNS 0900:2018 стандартад заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс их байна.

Зураг 22. Өрөмдлөгийн ус хангамжийн зүүн болон урд худаг



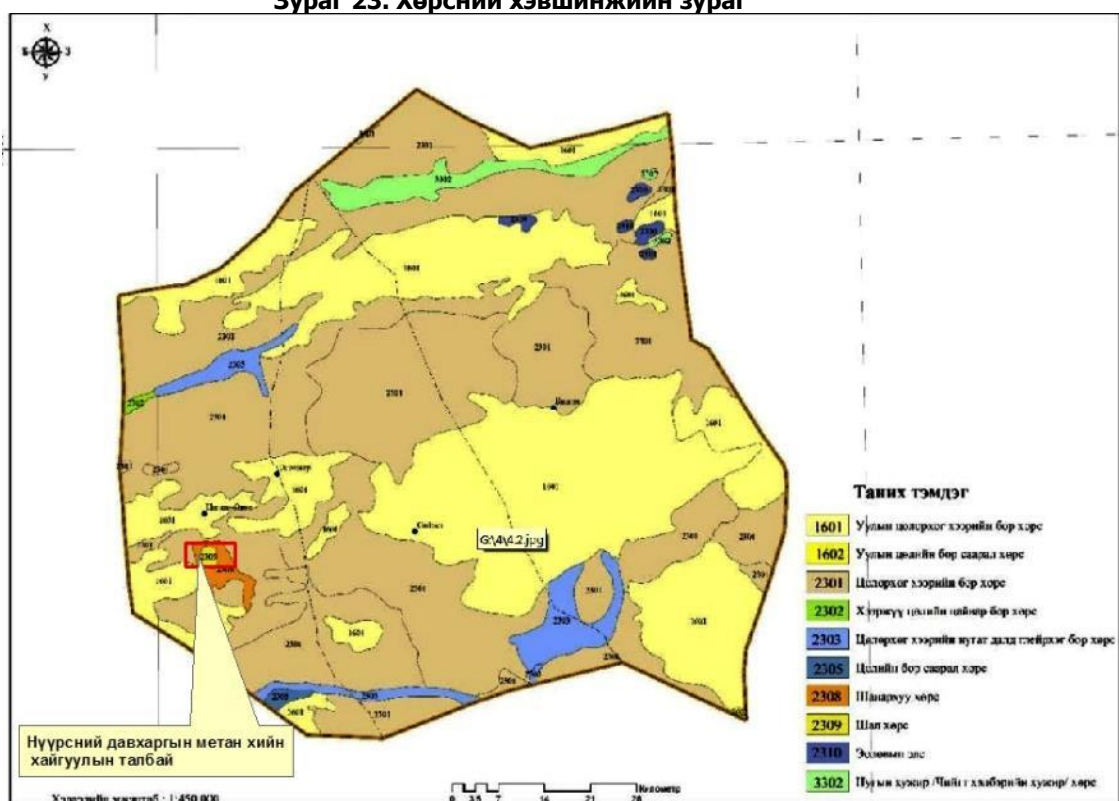
2.8 Хөрсөн бүрхэвч

Тавантолгойн нүүрсний уурхай орчмын нутаг нь Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн хотгорын бүсшилийн Монголын өрнөд мужийн Даланзадгадын 33-р тойргийн зүүн хойд зах хэсгийн нутгийг хамарна (Монгол улсын Үндэсний атлас, 2009). Нүүрсний уурхайн талбай орчимд цөлөрхөг хээрийн бор хөрсний дараах дэд хэв шинжүүд зонхилон тархсан. Үүнд:

- Цөлөрхөг хээрийн сайр чулуурхаг бор хөрс. Энэ хөрс уурхай орчмын нам уулс толгод бүхий гүвээрхэг гадаргад тогтворжих ба хөрсний хайрга чулууны агууламж ихтэй байна.

- Цөлөрхөг хээрийн бор хөрс. Энэ хөрс талархаг газруудаар голлон тогтворжих бөгөөд хайрга чулууны агууламж харьцангуй багатай байна.
- Цөлөрхөг хээрийн мараалаг бор хөрс. Энэ хөрс хотос хонхрууд (Улаан нуур)-ын зах хэсгээр шалархуу болон хужирлаг хөрстэй бүрдэл байдлаар, мөн сайруудын хоорондох талархаг гадаргаар тогтворжсон байна.
- Шал шалархуу хөрс. Энэ хөрс Улаан нуурын хатсан тойром болон нам хотос газруудаар голлон тархаж, ургамалгүй халцгай байх ба хөрсний өнгөн хэсэг хагарч нягтарсан байдалтай байна.
- Сайрын хөрс. Энэ хөрс нам уулс болон толгодын хормойгоос хотгорын зах хүртэл сүлжилдэн хэрчиж тогтсон өргөн нарийн сайрууд байх ба пролювийн гаралтай элс-сайргархаг хурдас зонхилно.

Зураг 23. Хөрсний хэвшинжийн зураг



2.9 Ургамлан нөмрөг

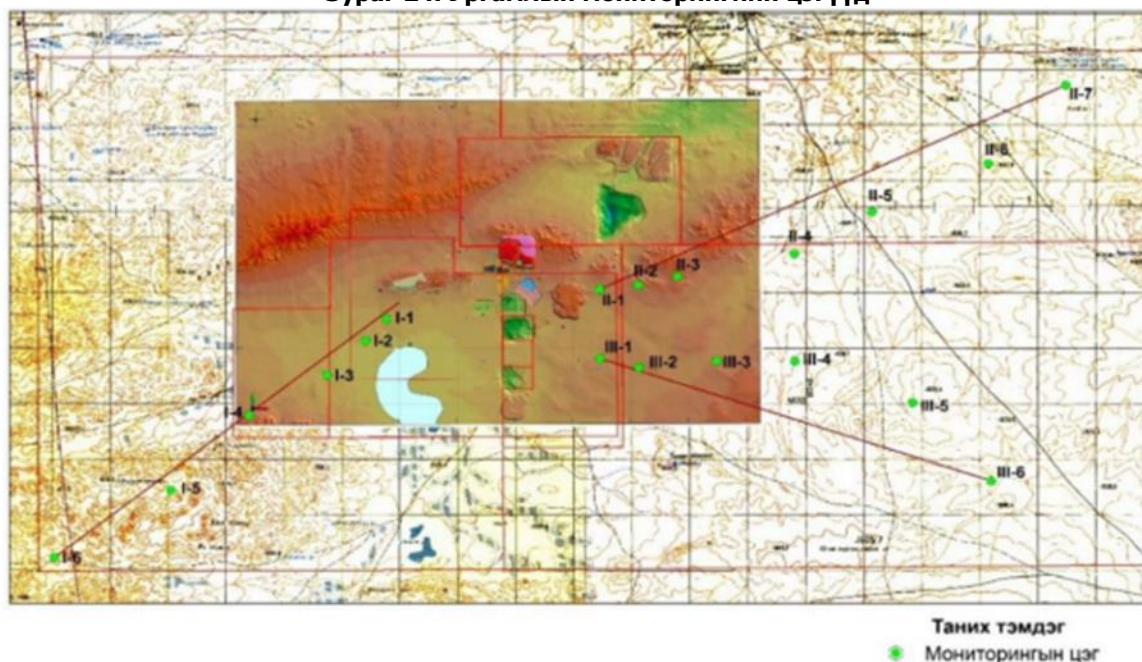
Хайгуулын талбай байрлах Улаан нуурын хотгор орчмын нутаг дэвсгэр нь Монгол орны ургамал-газарзүйн мужлалаар Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн баруун хэсэгт байрладаг.

Хайгуулын талбайн газрын гадаргын онцлогоос шалтгаалж нам уулс, аараг толгодын, тэдгээрийн хоорондох тэгш тал, нам хөндийн, сайр, садраг, хурын ус цугларч ууршдаг хотгор дагасан, булаг, шандны усаар тэжээгддэг нугын ургамалжилтай байна. Хур тунадаснаас хамааралтай цөөн наст ургамлын оролцоо ихтэй.

Ургамлан бүлгэмдлийн хувьд бэсрэг, нам уулсын хормой, хаяагаар монгол өвс - таанат (*Allium polyrrhizum* - *Stipa gobica*, *S. glareosa*), монгол өвс – таана - тэсэгт (*Eurato ceratoides* - *Allium polyrrhizum* - *Stipa gobica*, *S. glareosa*) бүлгэмдэл байх бөгөөд зарим газраар шинэсэрхүү бударгана (*Salsola laricifolia*), гурвалсан боролз (*Ajania trifida*) оролцоно.

2014 оноос Тавантолгой төслийн талбайн ургамалжилтын үндсэн бүлгэмдлүүдийг илэрхийлж чадах 3 трансектийн дагуу ургамлын мониторингийн 19 цэгт жилд хоёр удаа үзэгдэл зүй болон, ургацын хэмжилт хийж байна. Үүний I-р трансектийн цэг нь “Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын талбайд хийгддэг.

Зураг 24. Ургамлын мониторингийн цэгүүд



I-р трансект нийт 15 км урттай, 6 цэгтэй. Овоолгоос 1-р цэг 1 км, 1-2-р цэг 1 км, 2-3-р цэг 2 км, 3-4-р цэг 3 км, 4-5-р цэг 4 км, 5-6-р цэг 4.6 км зайтай.

Эс И Си ХХК-ийн 2021 оны суурь судалгаагаар I-р трансектийн 1-3-р цэг чулуурхаг аараг толгод болон тэдгээрийн жижиг сайрын эхээр чулуусаг сөөгт бүлгэмдэлд монгол өвс-таана-хазаар өвс-баглуур (*Anabasis brevifolia*, *Cleistogenes songorica*, *Allium pollyrhizum*, *Stipa gobica*)-т цөлөрхөг хээрийн ургамалжилт зонхилон тархсан. Жил бүрийн ургамлын мониторингийн болон 2021 оны суурь судалгааны үр дүнгээс үзэхэд 1-3-р цэгүүд нь уурхайн техноген нөлөөнд хүчтэй өртсөн байна.

4-6-р цэгүүдийн хооронд цөлөрхөг хээрийн элсэн хучаастай хөрсөнд монгол өвс-таана-заримдаг сөөгөнцөр (*Allium pollyrhizum*, *Allium mongolicum*, *Stipa gobica*, *S. glareosa*, *Cleistogenes songorica*, *Oxytropis aciphylla*, *Eurota ceratoides*, *Anabasis brevifolia*)-т бүлгэмдэл тархсан.

2.10 Амьтны аймаг

Энэ бүс нутаг нь цөлөрхөг хээрийн бүсэд хамаарах бөгөөд амьдрах орчны олон янз байдал бага буюу нэг хэвийн тул амьтны олон янз байдал ядмаг юм. Нүүдлийн 41 зүйл шувуудаас тухайн нутагт өндөглөн зусдаг 24 зүйл, дайрч өнгөрдөг 13 зүйл, хааяа тохиолддог 4 зүйл, умраас ирж өвөлждөг 2 зүйл шувуу байна. Хэвлээр явагчид нь говь, цөлд зохицсон үндсэн амьтад бөгөөд хайгуулын талбай орчимд 1 баг, 5 овогт хамаарах 11 зүйл тэмдэглэгдсэн байна. Энэ нутаг нь 2 нутагтны хувьд тийм ч таатай орчин биш юм. Говь цөлийн хуурай, эрс тэс уур амьсгалаас шалтгаалан бороо хур ихтэй жилүүдэд чийглэг газруудад зөвхөн Монгол бах (*Bufo raddei*) бүртгэгджээ. Энэ нутагт шавж идэштний багаас дэлдэн зараа, шивэр жөвүү зэрэг 2 зүйл, сарьсан далавчтанаас том соотгой, говьсог сарсаахай, борхон турсаахай, сахалт багваахай, буурал сармаахай зэрэг 5 зүйл, түүлайтнаас дагуур огдой, үхэр огдой, боролзон түүлай зэрэг 3 зүйлээс гадна 20 зүйлийн мэрэгчтэн, 8 зүйл махчтан, 1 зүйл туурайтан, 3 зүйл туруутан тохиолддог.

2.11 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбай нь улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцалгүй. Хайгуулын талбайгаас Говь гурван сайхан байгалийн цогцолборт газар баруун зүгт 80 км, орчны бүс 66 км, Говийн бага ДЦГ-ын А хэсэг урд зүгт 109 км, орчны бүс 98 км, Б хэсэг зүүн урагш 202 км, орчны бүс 176 км зайтай.

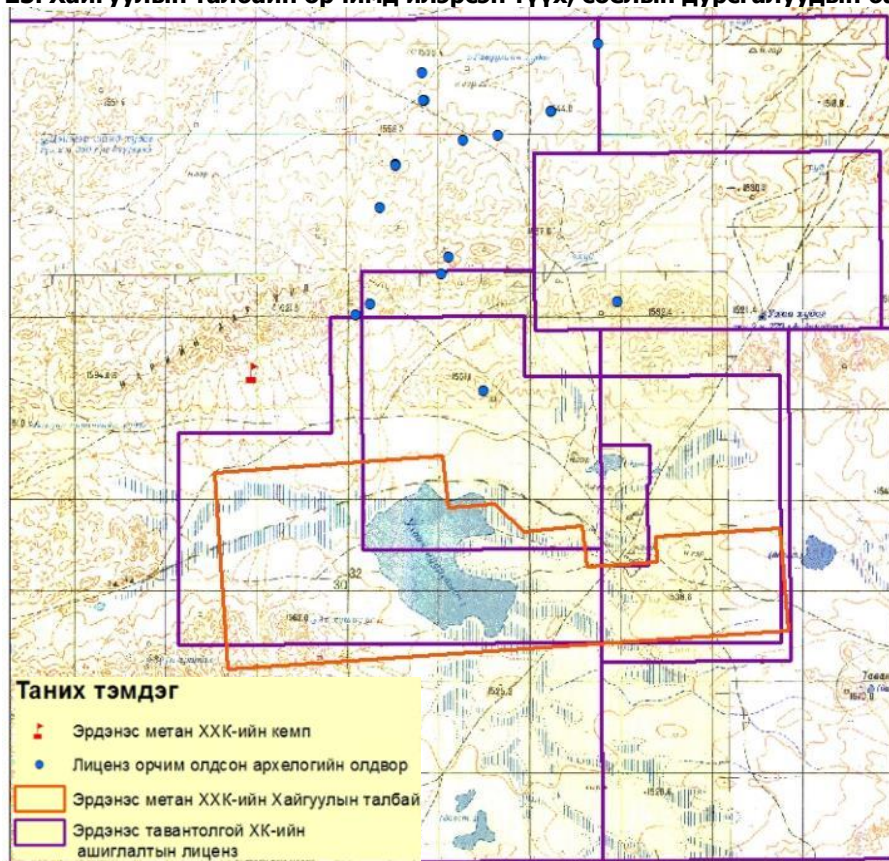
2.12 Түүх, соёлын өв

Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбай орчмын бүс нутагт "Эрдэнэс тавантолгой" ХК олборлолт, түүнийг дагасан бүтээн байгуулалт явуулж байгаатай холбогдуулан "Соёлын өвийг хамгаалах хууль"-ийг хэрэгжүүлэх үүднээс ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнд хүсэлт гарган өөрийн эзэмшиж буй талбайд археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааг 2012 онд хийлгэжээ.

Уг судалгааг тус хүрээлэнгийн Хүннүгийн археологийн судалгааны секторын эрхлэгч, доктор Ч.Ерөөл-Эрдэнэ, чулуун зэвсгийн судалгааны секторын эрдэм шинжилгээний ажилтан, магистр Г.Лхүндэв, хүрэл, төмөр зэвсгийн түрүү үеийн судалгааны секторын эрдэм шинжилгээний ажилтан, магистр Ж.Гантулга нарын судлаачид 2012 оны 10-р сарын 24-өөс 31-ний хооронд Тавантолгойн уурхайн Цанхийн баруун хэсгийн уурхай, цахилгаан станц, төмөр зам, уурхайчдын хотхон, засварын талбай болон бусад бүтээн байгуулалтын талбайд хийж нийт 18 тооны түүх, соёлын дурсгал бүртгэжээ. 2013 онд эдгээр бүртгэсэн дурсгалуудыг ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн "Эрдэнэс Тавантолгой" ХК-тай гэрээ байгуулан археологийн авран хамгаалах малтлага судалгаа хийсэн. Археологийн судалгаагаар бүртгэгдсэн 18 дурсгалд авран хамгаалах малтлага судалгаа хийсний үр дүнд 9 дурсгал нь эртний булш оршуулга, 8 дурсгал нь тахилын байгууламж, 1 дурсгал нь зэл чулуу болох нь тогтоогдсон юм.

Тус судалгаагаар хайгуулын ажил гүйцэтгэх Улаан нуур орчмын талбайд түүх, соёлын дурсгал илрээгүй.

Зураг 25. Хайгуулын талбайн орчимд илэрсэн түүх, соёлын дурсгалуудын байршил



2.13 Нийгэм, эдийн засаг

Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбай нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо, Сийрст багийн нутагт нийт 664.3 км² талбайг хамардаг.

2.13.1 Цогтцэций сумын нийгэм, эдийн засгийн байдал

Нутаг дэвсгэр

Цогтцэций сум нь 7,246 км² нутаг дэвсгэртэй, аймгийн төв Даланзадгадаас зүүн зүгт 90 км зайд байдаг. Засаг захиргааны нэгжийн хувьд 4 багт хуваагддаг.

Хүснэгт 11. Багуудын талбайн хэмжээ, эзлэх хувь

#	Багийн нэр	Талбайн хэмжээ, га	Эзлэх хувь	Хилийн урт, км
1	Сийрст	208,691.7	28.7	218.5
2	Билгэх	353,723.2	48.6	269.7
3	Цагаан-Овоо	164,766.0	22.6	217.5
4	Өгөөмөр	921.6	0.1	13.1
Сумын дүн		728,102.5	100	718.8

Цогтцэций сум нь аймгийн төв Даланзадгад болон Улаанбаатар хоттой хатуу хучилттай авто замаар холбогдсон. Гашуун сухайтын хилийн боомттой холбогдсон хатуу хучилттай авто замаар Эрдэнэс Тавантолгой ХК, Энержи ресурс ХХК нүүрс экспортлохын зэрэгцээ орон нутгийн иргэд зорчдог.

Цогтцэций сумын төвд цэвэр усны эх үүсвэрийн гүний 2 худаг, Энержи ресурс ХХК-аас цэвэршүүлсэн ус бүхий 2 усан сан ажиллаж иргэдийг ундны цэвэр усаар хангадаг.

Хүн ам

Тус суманд 2021 оны жилийн эцсийн байдлаар 2,643 өрхийн 8,599 хүн оршин сууж байна. Сумын хүн ам, өрхийн тоог баг тус бүрээр дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 12. Цогтцэций сумын хүн ам, багаар /2021 оны байдлаар/

Үзүүлэлт	Цогтцэций сум	Сийрст баг	Билгэх баг	Цагаан-Овоо баг	Өгөөмөр баг
Хүн ам	8,599	2,027	1,731	2,421	2,420
Өрх	2,643	629	584	723	707

Эх сурвалж: [Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан \(1212.mn\)](#)

Цогтцэций сум сургуулийн өмнөх насны 1,200 хүүхэд байгаагаас 860 хүүхэд цэцэрлэгт, үлдсэн 340 хүүхэд гэрээр хүмүүжиж байна. Сургуулийн насны 200 хүүхэд сумын 2 сургуульд ерөнхий боловсрол эзэмшиж байна.

3 ХАЙГУУЛЫН АЖЛЫН ҮЕД БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛҮҮДИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбайд 2023 онд гүйцэтгэх өрөмдлөг, өргөтгөсөн туршилтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллүүдийг байгаль орчны бүрдэл тус бүрээр дараах дэд бүлгүүдэд дэлгэрүүлэн тусгав.

3.1 Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын өрөмдлөгийн ажлын явцад өрөмдөх 16 цооног тус бүрийн дэргэд 5 x 1 м (5 м²) хэмжээтэй 1.5 м гүн (эзлэхүүн 7.5 м³)-тэй 2 ширхэг өрөмдлөгийн угаалгын шингэний ус нөөцлөх сан /зумп/ байгуулна.

Стратиграфийн болон туршилтын босоо нэг цооног өрөмдөхөд тухайн орчмын 100 м² талбай, хэвтээ нэг цооног өрөмдөхөд ойролцоогоор 200 м² талбайн газрын гадарга хүн, техникийн нөлөөгөөр эвдэрч, талхлагдана. Энэхүү талбайд зумпууд байгуулах талбай багтсан.

Өргөтгөсөн туршилтын ажил хийхтэй холбоотойгоор өмнөх онуудад өрөмдсөн Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудын дэргэд тус бүр 16 x 11 x 1.25 м хэмжээтэй (176 м² талбайд) 72.5 м³ эзлэхүүнтэй ус түр хуримтлуулах сан байгуулахад газрын гадарга, хэвлий эвдэрнэ. Мөн эдгээр 2 цооног бүрийн дэргэд контейнер (6.5 x 2.5 м хэмжээтэй) барих суурийн талбайг бэлдэнэ. Барилга байгууламжуудад аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор 23.5 x 19 м хэмжээ (446.5 м²) бүхий торон хашаатай байна.

Тавантолгой-XXXIII талбайд 2023 онд эвдэрч, талхлагдах талбайн хэмжээг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 13. 2023 оны хайгуулын ажлын явцад эвдэрч, талхлагдах талбайн хэмжээ

#	Цооног	Тоо, хэмжээ	Нэгжийн талбай, м ²	Нийт талбай, м ²
Өрөмдлөгийн ажил				
1	Стратиграфийн цооног	10	100	1,000
2	Туршилтын босоо цооног	2	100	200
3	Туршилтын хэвтээ цооног	4	200	800
Хэсгийн дүн		16		2,400
Өргөтгөсөн туршилтын ажил				
4	Ус түр хуримтлуулах сан	2	176	352
5	Контейнер	2	16.25	32.5
Хэсгийн дүн				384.5
Нийт дүн				4,784.5

Дээрх хүснэгтээр гаргасан тооцоонд цооногуудын дэргэд байгуулах зумпын талбай багтсан бөгөөд хайгуулын ажлын явцад 16 цооног өрөмдөхөд нийт 2,400 м² талбайн газрын гадарга эвдэрч талхлагдана. Өргөтгөсөн туршилтын ажлыг гүйцэтгэхэд 384.5 м² талбайн газрын гадарга, хэвлий эвдэрнэ.

Гол сөрөг нөлөөлөл

2023 онд гүйцэтгэх хайгуулын ажлын явцад газрын гадарга, хэвлийд дараах сөрөг нөлөөллүүд үзүүлнэ. Үүнд:

- Хайгуулын өрөмдлөг хийх 16 цооногийн дэргэд 5 x 1 x 1.5 м хэмжээтэй зумп (32 ш)-ууд байгуулахад 160 м² талбайн газрын гадарга, хэвлий эвдэрнэ.

- Цооногуудыг өрөмдөх явцад тухайн орчмын 2,400 м² талбай /зумпуудын талбай багтсан/-н газрын гадарга эвдэрч талхлагдана.
- Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр хуримтлуулах сангууд (352 м²) болон контейнерууд (32.5 м²)-ын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м² талбайн газрын гадарга, хэвлий эвдэрч талхлагдана.

3.2 Агаарын чанарт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын кэмп 2022 онд Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээнд холбогдсоноор дизель генераторыг байнга ашиглах шаардлагагүй болсон. Ингэснээр агаарын бохирдлын эх үүсвэрийг зохих хэмжээгээр бууруулж байна. Явуулын лабораторийн цахилгааны эх үүсвэрийг нарны толиор хангадаг.

2023 оны хайгуулын ажилд нийт 9-10 ш машин механизм ажиллахаар төлөвлөсөн. Эдгээрээс өрмийн механизмууд болон явуулын лаборатори нь өрөмдлөг хийх талбайд суурин ажиллана. Усны машин, түлшээр цэнэглэгч болон суудлын машинууд хэрэгцээтэй үед хөдөлгөөнд оролцоно.

Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудад хийх өргөтгөсөн туршилтын ажилд шаардлагатай цахилгааны хэрэглээг 2 дизель генератораар хангана. Өргөтгөсөн туршилтын ажлын явцад хуримтлагдсан хий шатаах үйл явц нь түр зуурын хугацаанд үргэлжилнэ.

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Хайгуулын ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр тухайн орчны агаарт тоосжилт үүснэ.
- Машин механизмуудын хөдөлгүүр болон дизель генераторуудаас агаар бохирдуулагч хийнүүд ялгарч, тухайн орчны агаарын чанарыг бохирдуулахад нөлөөлнө.
- Өргөтгөсөн туршилтын ажлын явцад хий шатаахад тухайн орчмын агаарын чанарт түр хугацаанд нөлөөлнө.

3.3 Физик орчинд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Дуу шуугиан

Хайгуулын ажлын үед цооног өрөмдөж буй цэгт өрөмдлөгийн машин ажиллах хугацаанд, Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудад өргөтгөсөн туршилтын ажил хийхэд ашиглах дизель генераторуудаас дуу шуугиан үүснэ. Мөн усны машин, түлшний машин болон ажилчдыг зөөх суудлын машин хөдөлгөөнд оролцоход түр хугацаанд дуу шуугиан үүснэ.

Ахуйн хатуу хог хаягдал

Нэг хүнээс хоногт дунджаар 0.8 кг хог хаягдал үүснэ гэж тооцон хайгуулын ажлын үед үүсэх ахуйн хатуу хог хаягдлын хэмжээг тооцов. Хайгуулын кэмпэд "Метан газ ресурс" ХХК-ийн 16 ажилтан, "Номадс катеринг энд сервис" ХХК-ийн үйлчилгээний 8 ажилтан буюу нийт 24 хүн 300 хоног (10 сар) ажиллана. 2023 оны хайгуулын ажлын хугацаанд ойролцоогоор 5.76 т ахуйн хатуу хог хаягдал үүсэхээр байна.

Шингэн хаягдал

2023 онд хайгуулын ажил гүйцэтгэх хугацаанд хайгуулын кэмпийн ажилчид 360 м³ усыг унд ахуйдаа хэрэглэнэ (*Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэсгээс*

дэлгэрүүлж үзнэ үү). Хайгуулын ажлын үед үүнтэй ижил хэмжээтэй буюу 360 м³ шингэн хаягдал үүснэ.

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Өрөмдлөгийн ажил гүйтгэж буй механизмууд, дизель генераторууд болон тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөс дуу шуугиан үүснэ.
- 2023 оны хайгуулын ажлын хугацаанд кэмпээс 5.76 т хатуу хог хаягдал, 360 м³ шингэн хаягдал үүснэ.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Өрөмдлөг хийх цооногуудын ойр орчимд ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд тухайн орчныг бохирдуулж болзошгүй.

3.4 Гадаргын усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Өрөмдлөгийн ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдээс шатах, тослох материал асгарсан тохиолдолд хөрсөнд нэвчин, улмаар хур борооны усаар зөөгдөн гадаргын усны найрлага, чанарт дам байдлаар нөлөөлж болзошгүй.

3.5 Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Хайгуулын ажлын үед унд ахуй болон өрөмдлөгийн ажилд нийт 1,701 м³ ус ашигласнаар газрын доорх усны нөөц дээрх хэмжээгээр багасна.

2023 онд хайгуулын ажлаар 16 цооногийг нийт 13,410 тууш метр өрөмдөхөөр төлөвлөсөн. Усны хэрэглээг өрөмдлөгийн усны нормд¹ заасны дагуу 100 тууш метрт 10 м³-ээр тооцлоо. Хайгуулын ажлын хугацаанд өрөмдлөгт ашиглах 1,341 м³ усыг өөрсдийн 2 худаг (зүүн худаг, урд худаг)-аас хангана.

¹ БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 7-р сарын 30-ны өдрийн А/301-р тушаал, Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм

Зураг 26. Өрөмдлөгт ашиглах худгуудын байршил



Хайгуулын талбай нь Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газарт хамаардаг. Энэ сав газарт газрын доорх усны экологи, эдийн засгийн суурь үнэлгээ² 1 м³ усанд 3,996 төгрөг байдаг. Газрын доорх усыг хайгуулын өрөмдлөг хийхэд ашиглавал энэ сав газрын экологи-эдийн засгийн суурь үнэлгээний 20%³-ийг ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр⁴ (өрөмдлөг хийх: 1.7) болон ашигласан усны хэмжээгээр үржүүлэн усны нөөц ашигласны төлбөрийг тооцно.

Өрөмдлөг хийхэд 1 м³ ус ашиглавал усны нөөц ашигласны төлбөр: 3,996 төг/м³ x 0.2 x 1.7 = 1,358.64 төг

Хайгуулын кэмпэд нийт 24 хүн 300 хоног ажиллана. Ажилчдын унд, ахуйн усны хэрэглээг "Төвлөрсөн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдоогүй орон сууц"-ны усны норм болох 50 л/хоног/хүн-ээр тооцов. Ажилчдын унд ахуйн хэрэгцээнд 2023 онд 360 м³ ус ашиглах бөгөөд Цогтцэций сумын төвийн худгаас цистернээр зөөж хэрэглэдэг.

- Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын дэргэд байгуулах 16 x 11 x 1.25 м хэмжээтэй ус түр хуримтлуулах санд өргөтгөсөн туршилтын ажлын явцад ус гарсан тохиолдолд хуримтлуулна. Энэ тохиолдолд шавхан зайлуулсан усны хэмжээгээр газрын доорх усны нөөц багасаж болзошгүй.

Дээрх цооногуудад туршилтын ажлын явцад ус гарах эсэх, усны хэмжээ зэрэг нь тодорхойгүй байна. Хэрэв ус гарсан тохиолдолд шавхан зайлуулсан усны хэмжээ (м³)-ээр ус ашигласны төлбөр төлнө.

Газрын доорх усыг шавхан зайлуулбал экологи, эдийн засгийн суурь үнэлгээний 15%⁵-ийг ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр⁶ (ус шавхан зайлуулах: 1.2) болон зайлуулсан усны хэмжээ (м³)-ээр үржүүлэн усны нөөц ашигласны төлбөрийг тооцно.

² Усны экологи, эдийн засгийн үнэлгээг шинэчлэн батлах тухай, МУЗГ-ын 2011 оны 10-р сарын 26-ны өдрийн 302-р тогтоол

³ Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь, хэмжээг тогтоож, хөнгөлөх тухай, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 326-р тогтоол

⁴ Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 327-р тогтоол

⁵ Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь, хэмжээг тогтоож, хөнгөлөх тухай, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 326-р тогтоол

⁶ Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 327-р тогтоол

1 м³ ус шавхан зайлуулахад усны нөөц ашигласны төлбөр: 3,996 төг/м³ x 0.15 x 1.2 = 719.28 төг/м³

Туршилтын ажил хийхэд гарах усыг өрөмдлөг хийхэд ашиглаж болно. Ус түр хуримтлуулах сангийн ус доош нэвчихээс сэргийлж шингэн үл нэвчүүлэх материал (HDPE)-ыг ус түр хуримтлуулах сангийн дотор талд дэвсэнэ.

Туршилтын ажил хийхэд ус гарсан тохиолдолд ус зайлуулах зөвшөөрлийг хоногт 50 м³-ээс их бол Усны газрын дүгнэлтийг үндэслэн Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газрын захиргаа, хоногт 50 м³-ээс бага бол Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газрын захиргааны дүгнэлтийг үндэслэн Цогтцэций сумын Засаг даргаас авна (Усны тухай хууль, 24.2).

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Хайгуулын ажлын явцад шатах, тослох материал асгарсан тохиолдолд хөрсөнд шингэн, улмаар бага гүний уст үеүдийг бохирдуулж болзошгүй.
- Зумпыг тусгаарлагч материалаар доторлох үед цооролт үүсвэл угаалгын шингэн нэвчиж газрын доорх усны чанарт нөлөөлж болзошгүй.

Өрөмдлөгийн угаалгын шингэн агуулсан ус доош нэвчиж, газрын доорх усны чанарт нөлөөлөхөөс сэргийлэхийн тулд шингэн үл нэвчүүлэх материалыг зумпын дотор талд дэвсэнэ.

3.6 Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Гол сөрөг нөлөөлөл

Өрөмдлөг хайгуулын ажлыг гүйцэтгэх явцад хөрсөн бүрхэвчид дараах сөрөг нөлөөллүүд үүснэ. Үүнд:

- Шинээр өрөмдөх 16 цооногийн дэргэд зумп байгуулахад 160 м² талбайн өнгөн хөрс хуулагдана.
- Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр хуримтлуулах сангууд (352 м²) болон контейнерууд (32.5 м²)-ын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м² талбайн өнгөн хөрс хуулагдана.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын ажлын явцад хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулж болзошгүй дараах эх үүсвэрүүд байна. Үүнд:

- Тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр салаа замууд үүсэж хөрсөн бүрхэвч талхлагдах;
- Машин, механизмуудаас шатах, тослох материал гоожих, асгарах;
- Өнгөн хөрсний овоолго салхинд хийсэх, шим тэжээлийн бодисуудын агууламж буурч болзошгүй.

3.7 Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Гол сөрөг нөлөөлөл

- 16 цооногт өрөмдлөг хийх хугацаанд газар шорооны ажил, машин механизмын хөдөлгөөнөөр нийт 2,400 м² талбайн ургамлан нөмрөг богино хугацаанд устаж, талхлагдана.

- Red Lake#05 болон Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр хуримтлуулах сангууд, контейнеруудын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м² талбайн ургамлан нөмрөг хөрсөн бүрхэвчтэй хамт хуулагдана.

Өрөмдлөгийн талбайнуудад цооногийн болон зумпын талбайн ургамлан нөмрөгийг нөхөн сэргээх хүртэл түр хугацаанд талхлагдана.

3.8 Амьтны аймагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, гэрэл, дуу шуугианаас нийт нутгаар элбэг тархацтай амьтад /тагтаа, шаазгай/ үргэх, мөн хөхтөн амьтад идээшлэхэд саад учруулж болзошгүй.
- Зумп руу (1.5 м гүнтэй) шөнийн идэвхтэй амьтад (дэлдэн зараа, чичүүл, шишүүхэй) унаж, эрсдэж болзошгүй.

3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын талбай нь улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагтай давхцалгүй тул хайгуулын үйл ажиллагаанаас тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй.

3.10 Түүх, соёлын өвд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Тавантолгой-XXXIII талбайн хэмжээнд түүх, соёлын дурсгалт зүйлүүдийг илрүүлэх судалгааг "Эрдэнэс тавантолгой" ХК хайгуул болон ашиглалтын ажлын үед судалж, хамгаалалтад авсан.

Хайгуулын талбайн хэмжээнд археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгаагаар олдвор илрээгүй.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Газрын хэвлийг ашиглах явцад өмнө нь судалж тогтоож чадаагүй, хөрсөнд хадгалагдаж байж болзошгүй палеонтологи болон археологийн олдворыг санамсаргүйгээр илрүүлж, улмаар эвдэж, устгаж болзошгүй.

3.11 Нийгэм, эдийн засагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Тавантолгой-XXXIII хайгуулын талбайд хийгдэх ажлууд нь "Эрдэнэс тавантолгой" ХК-ийн тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд хэрэгжих тул хайгуулын ажлын явцад нүүлгэн шилжүүлэх болон нөхөн олговор олгох арга хэмжээг төлөвлөөгүй.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хэдий тийм боловч хайгуулын ажил гүйцэтгэх хугацаанд өрөмдлөг хийх талбайн ойролцоо нутгийн малчин иргэд түр нутаглаж болох юм. Энэхүү нөхцөл байдлаас үүдэлтэй нутгийн иргэдэд дараах сөрөг нөлөөлөл үүсэж болзошгүй. Үүнд:

- Хайгуулын кэмпийн орчинд сахилга бат, хэв журмын зөрчил гарсан тохиолдолд оршин суугчдын амгалан тайван байдлыг алдагдуулж болзошгүй.
- Нутгийн иргэдийн ёс уламжлал, зан заншлыг мэдэхгүй байх зэргээс үүдэн ажилчид болон иргэдийн хооронд үл ойлголцол үүсэж маргаан гарч болзошгүй.

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

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө (БОХТ)-ний зорилго нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт Тавантолгой-XXXIII талбайд НДМ хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх үйл ажиллагаанаас тухайн газар нутгийн байгаль орчинд нөлөөлөх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, нөхөн сэргээхэд оршино.

Тус БОХТ-г Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт "Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам" болон тус журмын 1, 3-р хавсралтуудыг баримтлан боловсруулав.

2023 онд гүйцэтгэх НДМ хийн хайгуулын ажлын явцад сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, нөхөн сэргээх, түүх соёлын өвийг хамгаалах болон хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээ, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс гадна тус БОХТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ. 2023 оны Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд 10,234,500 (*Арван сая хоёр зуун гучин дөрвөн мянга таван зуу*) төгрөг зарцуулна.

Хүснэгт 14. 2023 оны БОХТ-ний нийт зардлын хэмжээ

#	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	450,000
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	6,034,500
3	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
4	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	-
5	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	3,750,000
6	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө	-
Нийт зардал		10,234,500

5 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2023 оны хайгуулын үйл ажиллагаанаас төсөл хэрэгжих газар нутгийн байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах болон нөхөн сэргээх дараах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөсөн.

Хүснэгт 15. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Газрын гадарга, хэвлий								
Цооногуудыг өрөмдөх явцад нийт 2,400 м ² талбай /зумпуудын талбай багтсан/-н газрын гадарга эвдэрч талхлагдана.	Өрөмдлөг хийх 16 цооног орчмын газрын гадаргыг хэлбэржүүлэн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийнэ.	Өрөмдлөгийн талбай, түүний орчим	Төг/м ²	-	-	Нөхөн сэргээлтийн зардалд багтсан.	2023 онд өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараа	Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, олборлолтын үйл ажиллагаанд өртсөн байгаль орчныг нөхөн сэргээх ажлыг хүлээн авах журам (УУХҮ, БОАЖ-ын сайдын
16 цооногийн дэргэд 5 x 1 x 1.5 м хэмжээтэй зумп (32 ш)-ууд байгуулахад 160 м ² талбайн газрын гадарга, хэвлий эвдэрнэ.	Зумпыг ашиглаж дууссаны дараагаар булж, нөхөн сэргээнэ.	Өрөмдлөгийн талбай, түүний орчим	Төг/м ²	-	-	Нөхөн сэргээлтийн зардалд багтсан.	2023 онд өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараа	хамтарсан 2018 оны 2-р сарын 22 -ны өдрийн А/50, А/31-р тушаал) MNS 5915:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын ангилал), MNS 5916:2008 (Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт
Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр хуримтлуулах сангууд (352 м ²) болон контейнерууд (32.5 м ²)-ын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м ² талбайн газрын гадарга, хэвлий эвдэрч талхлагдана.	Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын туршилтын ажил дууссаны дараагаар ус түр хуримтлуулах сангуудыг булж, контейнеруудын суурийн хамт нөхөн сэргээнэ.	Ус түр хуримтлуулах сангууд болон контейнеруудын суурийн талбай	Төг/м ³	-	-	Нөхөн сэргээлт хийх жилд зардлыг тооцно.	Өргөтгөсөн туршилтын ажлыг хийж дууссаны дараа нөхөн сэргээлт хийнэ.	

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хэсгийн дүн								
Агаарын чанар								
Хайгуулын ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр тухайн орчны агаарт тоосжилт үүснэ.	Тээврийн хэрэгслүүд зорчих авто замын маршрутыг гаргаж, зорчих хурдны хязгаарыг тогтоож тэмдэгжүүлнэ. Салхи шуурга ихтэй үед тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг түр зогсооно.	Тээврийн хэрэгслүүд зорчих замын дагууд	Төг/ш	50,000	5	250,000	2023 онд хайгуулын ажлын туршид	хөрс хуулалт, хадгалалт), MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага), MNS 6200:2010 (Газрын тосны хайгуул, олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Машин механизмуудын хөдөлгүүр болон дизель генераторуудаас агаар бохирдуулагч	Хайгуулын ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдийг оношилгоонд хамруулна. Тээврийн хэрэгслүүдэд өдөр бүрийн үзлэгийг хийх бөгөөд шаардлагтай	Хайгуулын ажилд ашиглах бүх тээврийн хэрэгсэл, машин механизмууд	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд хайгуулын ажлын туршид	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн Ерөнхий Шаардлага)

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
хийнүүд ялгарч, тухайн орчны агаарын чанарыг бохирдуулахад нөлөөлнө.	засвар үйлчилгээг хийж ажиллана. Дизель генераторуудыг дуу шуугиан бага гаргадаг, агаар бохирдуулагч хий аль болох бага ялгаруулдаг эсэхийг шалгуур үзүүлэлтэд оруулж сонгоно.	Өргөтгөсөн туршилтын ажил хийх Red Lake#05, Red Lake#07 цооногт ашиглах дизель генераторууд	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд бэлтгэл ажлын хүрээнд хийнэ.	
Хэсгийн дүн						250,000		
Физик орчин								
Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэж буй механизмууд, дизель генератор, тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөс дуу шуугиан үүснэ.	Стандартаас давсан дуу шуугиантай орчинд ажиллаж байгаа ажилчдад сонсгол хамгаалах хэрэгсэл хэрэглүүлж, ажиллах цагийн хуваарийг зохицуулна.	Хайгуулын өрөмдлөгийн талбай	Төг/багц	100,000	16	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд хайгуулын ажлын туршид	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
2023 оны хайгуулын ажлын хугацаанд хайгуулын кэмпээс 5.76 т хатуу хог хаягдал хаягдал үүснэ.	Ахуйн хатуу хог хаягдлыг түр цуглуулах цэгт ангилан ялгаж, гэрээ байгуулсан эрх бүхий аж ахуйн нэгжээр хуваарийн дагуу тээвэрлүүлнэ.	Өрөмдлөгийн талбай болон Хайгуулын кэмп	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.				2023 онд хайгуулын ажлын туршид	MNS 5344:2011 (Ахуйн хог хаягдлыг тавих ерөнхий шаардлага)
2023 оны хайгуулын ажлын хугацаанд хайгуулын кэмпээс 360 м ³ шингэн хаягдал үүснэ.	Шингэн хаягдлыг 35 м ³ багтаамжтай септик танканд цуглуулж, гэрээ байгуулсан эрх бүхий аж ахуйн нэгжээр хуваарийн дагуу тээвэрлүүлнэ.	Хайгуулын кэмп	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан.				2023 онд хайгуулын ажлын туршид	Хог хаягдлын тухай хууль MNS 5344:2011 (Ахуйн хог хаягдлыг тавих ерөнхий шаардлага)
Өрөмдлөг хийх цооногуудын ойр орчимд ахуйн хог хаягдлыг цэвэрлээгүй орхисон тохиолдолд тухайн орчинд бохирдол үүсэж болзошгүй.	Өрөмдлөг хийх газарт үүссэн хог хаягдлыг зориулалтын саванд цуглуулан кэмпийн хог хаягдлын цэгт хүргэнэ.	Өрөмдлөг хийх 16 цооног, Өргөтгөсөн туршилтын ажил гүйцэтгэх 2 цооногийн орчимд	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан.				2023 онд хайгуулын ажлын туршид	
Хэсгийн дүн						-		

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Гадаргын ба газрын доорх усны нөөц								
Хайгуулын ажлын үед унд ахуйд болон өрөмдлөгт 1,701 м ³ ус ашигласнаар газрын доорх усны нөөц дээрх хэмжээгээр багасна.	Ус ашиглах зөвшөөрөлд заасан хэмжээнд ашиглаж, усны нөөц ашигласны төлбөр төлнө. Өрөмдлөгт 1,341 м ³ усыг өөрсдийн 2 худгаас авч ашиглана. Ажилчдын үнд ахуйн хэрэгцээнд 360 м ³ ус ашиглах бөгөөд Цогтцэций сумын төвийн худгаас худалдаж авна.	Өрөмдлөгийн 2 худга	Төг/м ³	1,358.64 (Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэсгээс дэлгэрүүлж үзнэ үү)	1,341	(1,821,946 төг - үйл ажиллагааны зардалд багтсан)	2023 онд	Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль, Усны тухай хууль, Усны экологи, эдийн засгийн үнэлгээг шинэчлэн батлах тухай, МУЗГ-ын 2011 оны 10-р сарын 26-ны өдрийн 302-р тогтоол, Усны нөөцийн төлбөрийн хувь хэмжээг тогтоож, хөнгөлөх тухай Засгийн газрын тогтоол (МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 326-р тогтоол), Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 327-р тогтоол
Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын дэргэд байгуулах 16 x 11 x 1.25 м хэмжээтэй ус түр хуримтлуулах санд өргөтгөсөн туршилтын ажлын явцад ус гарсан тохиолдолд хуримтлуулна. Энэ тохиолдолд шавхан зайлуулсан усны хэмжээгээр газрын доорх усны нөөц багасаж болзошгүй.	Хэрэв ус гарсан тохиолдолд шавхан зайлуулсан усны хэмжээ (м ³)-ээр ус ашигласны төлбөр төлнө. Туршилтын ажил хийхэд ус гарсан тохиолдолд энэ усыг өрөмдлөг хийхэд ашиглаж болно. Ус түр хуримтлуулах сангийн ус доош нэвчихээс сэргийлж шингэн үл нэвчүүлэх материал (HDPE)-ыг ус түр хуримтлуулах сангийн дотор талд дэвсэнэ.	Red Lake#05, Red Lake#07 цооног	Төг/м ³	719.28 (Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэсгээс дэлгэрүүлж үзнэ үү)	Туршилтын ажил хийхэд ус гарах эсэх, хэдий хэмжээний ус гарах нь тодорхойгүй байна.	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд	Усны тухай хууль, MNS 6148:2010 (Усны чанар. Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын
Тээврийн хэрэгслүүдээс шатах, тослох материал асгарч, хөрсөнд нэвчин, улмаар хур борооны усаар зөөгдөн гадаргын болон бага гүний уст	Хайгуулын ажилд ашиглаж буй машин техникийг ажлын талбарт гарахаас өмнө өдөр бүр үзлэг хийж, тос тосолгооны материал хөрсөнд асгарч алдагдахаас сэргийлнэ.	Хайгуулын ажилд ашиглах бүх тээврийн хэрэгсэл, машин механизмууд	Төг/багц			Хөрсөн бүрхэвчийн хэсэгт тусгасан.	2023 онд хайгуулын ажлын туршид	Усны тухай хууль, MNS 6148:2010 (Усны чанар. Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
үеүдийг бохирдуулж болзошгүй.	Шатах, тослох материал асгарсан үед хөрсний бохирдол үүсэхээс сэргийлж шингээгч материал ашиглан шингээж авна.							зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ)
Зумпыг тусгаарлагч материалаар доторлох үед цооролт үүсвэл угаалгын шингэн нэвчиж газрын доорх усны чанарт нөлөөлж болзошгүй.	Зумпыг тусгаарлагч материалаар доторлохдоо цоорсон эсэхийг сайтар шалгаж дэвсэнэ.	Зумп	Төг/м ²			Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан.	2023 онд хайгуулын ажлын туршид	MNS 6200:2010 (Газрын тосны хайгуул, олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага) стандартын өрөмдлөгийн шингэний хаягдлын санд тавих шаардлага
Хэсгийн дүн						-		
Хөрсөн бүрхэвч								
Шинээр өрөмдөх 16 цооногийн зумп байгуулахад 160 м ² талбайн өнгөн хөрс хуулагдана.	Эвдрэх талбайн өнгөн хөрсийг хуулж тусад нь байршуулах бөгөөд нөхөн сэргээлтийн ажилд ашиглана.	Өрөмдлөгийн талбай	Төг/ширхэг цооног	-	16	Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компанийн зардалд багтана.	2023 онд	MNS 5916:2008 (Байгаль орчин, газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт)
Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр хуримтлуулах сангууд (352 м ²) болон контейнерууд (32.5 м ²)-ын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м ² талбайн өнгөн хөрс хуулагдана.	Эвдрэх талбайн өнгөн хөрсийг хуулж тусад нь байршуулна.	Ус түр хуримтлуулах сангууд болон контейнеруудын суурийн талбай	-	-	-	Хайгуулын ажлын зардалд багтсан.	2023 онд	
Тээврийн хэрэгслүүдийн	Тээврийн хэрэгслүүд одоо байгаа авто замуудыг	Тээврийн хэрэгсэл зорчих авто зам	Төг/удаа	200,000	1 удаа	200,000	2023 он хайгуулын	"Метан газар ресурс" ХХК

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
хөдөлгөөнөөр салаа замууд үүсэж хөрсөн бүрхэвч талхлагдаж болзошгүй.	ашиглах бөгөөд зорчих замын маршрутыг баталгаажуулна.						ажил эхлэхийн өмнө	болон хайгуулын ажил гүйцэтгэгч компани хамтран хэрэгжүүлнэ.
Тээврийн хэрэгслүүдээс шатах, тослох материал гоожиж, асгарч болзошгүй.	Тээврийн хэрэгслүүдэд өдөр бүр үзлэг хийж ажилд гаргана.	Бүх тээврийн хэрэгсэл	Төг/сар	1,000,000	10 сар	Хайгуулын ажлын зардалд багтсан.	2023 он хайгуулын ажил үргэлжлэх хугацаанд	
	Өрөмдлөг хийх механизмын доор ШТМ үл нэвчүүлэх материал дэвсэж шороогоор манана. ШТМ асгарсан тохиолдолд ашиглах зориулалтын шингээгч материалыг бэлэн байлгана.	Өрөмдлөгийн талбай	Төг/багц	500,000	2	Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компанийн зардалд багтана.	Хайгуулын ажил үргэлжлэх хугацаанд	
Өнгөн хөрс салхинд хийсэх, шим тэжээлийн бодисуудын агууламж буурч болзошгүй	Өнгөн хөрсийг машин, техникийн хөдөлгөөнд саад болохооргүй, чулуулагтай холилдохгүй газар, салхины чиглэлийн дагуу байршуулна.	Шимт хөрсний овоолго	Төг/цооног	-	-	Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компанийн зардалд багтана.	Өрөмдлөгийн ажил эхлэхийн өмнө	MNS 5916:2008 (Байгаль орчин, газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт)
Хэсгийн дүн						200,000		
Ургамлан нөмрөг								
16 цооногт өрөмдлөг хийх хугацаанд газар шорооны ажил, машин механизмын хөдөлгөөнөөр нийт 2,400 м ² талбайн ургамлан нөмрөг богино хугацаанд устаж, талхлагдана.	Өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараагаар ойролцоох газрынхтай нийцүүлэн хэлбэржүүлж, олон наст ургамлын үр цацаж ургамалжуулна.	Өрөмдлөг хийх 16 цооногийн талбай	-	-	-	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан.	2023 онд	MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт.) MNS 5918:2008 (Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн
Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын дэргэд баригдах ус түр	Red Lake#05, Red Lake#07 цооногуудын туршилтын ажил дууссаны дараагаар ус түр хуримтлуулах	Ус түр хуримтлуулах сангууд болон контейнеруудын суурийн талбай	Төг/м ³	-	-	Нөхөн сэргээлт хийх жилд зардлыг тооцно.	Өргөтгөсөн туршилтын ажлыг хийж дууссаны	

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
хуримтлуулах сангууд, контейнеруудын суурийг бэлдэхэд нийт 384.5 м ² талбайн ургамлан нөмрөг хөрсөн бүрхэвчтэй хамт хуулагдана.	сангуудыг булж, контейнеруудын суурийн хамт нөхөн сэргээнэ.						дараа нөхөн сэргээлт хийнэ.	ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн						-		
Амьтны аймаг								
Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, гэрэл, дуу шуугианаас нийт нутгаар элбэг тархацтай амьтад /тагтаа, шаазгай/ үргэх, мөн хөхтөн амьтад идээшлэх саад учруулж болзошгүй.	Тээврийн хэрэгслүүд замын тогтсон маршрутаар зорчино.	Өрөмдлөг хийх цооногуудын орчим	Төг/удаа	Хайгуулын талбайн инженер биелэлтийг хангаж ажиллана.	Өдөр бүр	Хайгуулын талбайн инженер биелэлтийг хангаж ажиллана.	2023 онд	Амьтны тухай хууль, 2012 6.1.3. Амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах
	Хайгуулын ажлын хугацаанд нүүдлийн, суурин шувууд, мөлхөгч болон хөхтөн амьтдын бүртгэлийг хийнэ.	Хайгуулын талбай, түүний орчимд	Төг/удаа	(300,000) ОХШХ-ийн Амьтны аймгийн хэсэгт тусгасан.	1 удаа	(300,000) ОХШХ-ийн Амьтны аймгийн хэсэгт тусгасан.	2023 онд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	
Зумп руу (1.5 м гүнтэй) шөнийн идэвхтэй амьтад (дэлдэн зараа, чичүүл, шижүүхэй) унаж, эрсдэж болзошгүй.	Зумпын гадуур шороогоор далан байгуулна. Өрөмдлөгийн ажил дуусахад зумпыг хөрсөөр эргүүлэн дүүргэж зэрлэг амьтдад аюулгүй болгоно.	Өрөмдлөг хийж буй талбай	-	-	-	2023 оны хайгуулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөнд туссан.	2023 оны хайгуулын ажлын нийт хугацаанд	Амьтны тухай хууль, 2012 6.1.3. Амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах
	Өрөмдлөгийн талбайг бүхэлд нь нөхөн сэргээж, амьтдад аюулгүй болгон үлдээнэ.	16 цооногийн нөхөн сэргээлт хийх 2,400 м ² талбай	-	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө болон 2023 оны хайгуулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөнд туссан.		Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө болон 2023 оны хайгуулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөнд туссан.	2023 оны хайгуулын ажлын нийт хугацаанд	Амьтны тухай хууль, 2012 6.1.3. Амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах
Хэсгийн дүн						-		
Нийгэм, эдийн засаг								

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хайгуулын кэмгийн орчинд сахилга бат, хэв журмын зөрчил гарсан тохиолдолд ойролцоох малчин иргэдийн амгалан тайван байдлыг алдагдуулж болзошгүй.	Нийт ажилчид дотоод журмыг мөрдөх бөгөөд кэмп менежер хяналт тавина.	Хайгуулын кэмп, түүний орчимд	Төг/удаа	-	1 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, MNS 4968:2000 (Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Ерөнхий шаардлага), Хайгуулын кэмгийн дотоод журам
Нутгийн иргэдийн ёс уламжлал, зан заншлыг мэдэхгүй байх зэргээс үүдэн ажилчид болон иргэдийн хооронд үл ойлголцол үүсэж маргаан гарч болзошгүй.	Нийт ажилчдыг нутгийн иргэдтэй хүндэтгэлтэй харьцах, тэдний тавьсан санал, хүсэлтийг хүлээн авч, зохих хариуг албан ёсоор өгч ажиллана.	Хайгуулын кэмп, өрөмдлөгийн ажил хийх талбай	-	-	-	Хайгуулын ажлын зардалд багтана.	2023 онд	
Хэсгийн дүн						-		
Удирдлага, зохион байгуулалт								
БОМТ боловсруулах, хэрэгжүүлэх	Тухайн жилийн БОМТ-г боловсруулж, БОАЖЯ-аар хянуулж батлуулна. Батлагдсан БОМТ-г хэрэгжүүлнэ.	“Метан газ ресурс” ХХК, гэрээт компани	Төг/ удаа	Шууд тооцох боломжгүй	1 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд	Байгаль орчны хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчны үнэлгээний тухай хууль Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам (Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаал)

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (төгрөг)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр инженер, хайгуулын талбайн ажилчдыг чадавхжуулах	Ажилчдад олгодог хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ээлжит сургалтын хөтөлбөрт байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн ажлуудыг тайлбарлан таниулна.	“Метан газ ресурс” ХХК-ийн удирдлага, үндсэн болон гэрээт ажилчид	Төг/ удаа	-	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд багтсан.	2023 онд	
Хэсгийн дүн						-		
Нийт дүн						450,000		

6 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Танилцуулга

2023 оны НДМ хийн хайгуулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөгөөр⁷ нийт 16 цооног өрөмдөнө. Эдгээр цооногуудад техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал”, MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага), MNS 5918:2008 (Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага), MNS 6200:2010 (Газрын тосны хайгуул, олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага) стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэнэ. Цаашид нөхөн сэргээлтийн ажлыг жил бүрийн БОМТ-нд тусган, биелэлтийг хангаж ажиллана.

6.1 Хууль, эрхзүйн шаардлага

- Газрын хэвлийн тухай хууль, 1988

22 дугаар зүйл. Газрын хэвлийн геологийн судалгаа хийхэд тавих үндсэн шаардлага

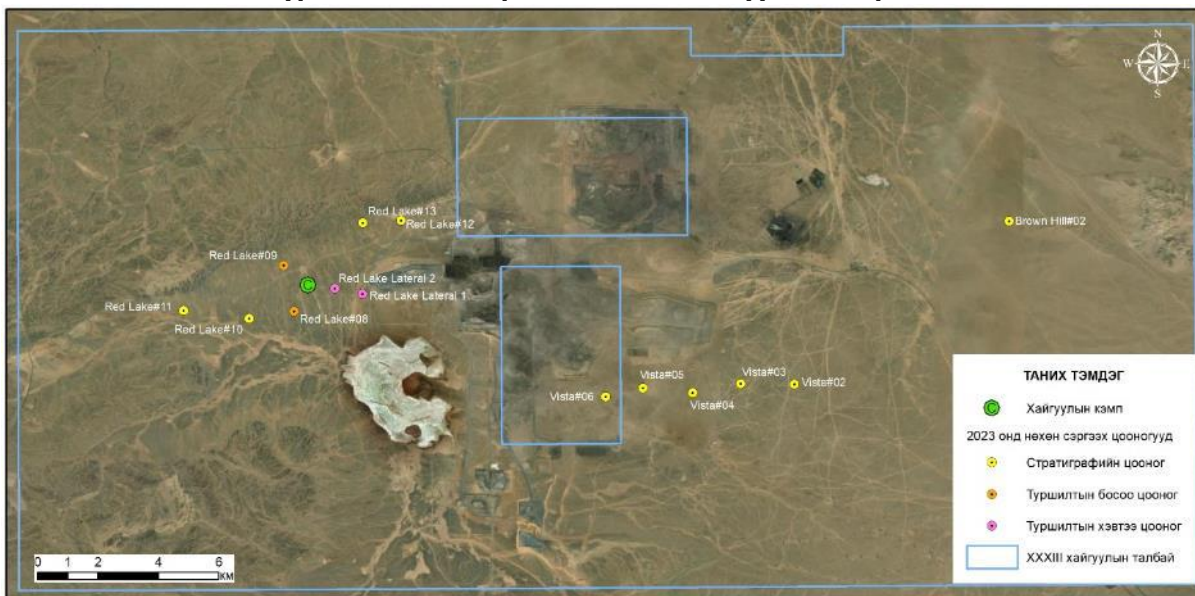
- Ордыг ашиглах үед болон аж ахуйн бусад зориулалтаар ашиглаж болох хайгуулын малталт, өрөмдлөгийн цооногийг хүн, мал, ан амьтанд аюулгүйгээр бүрэн бүтэн байлгах, харин *ашиглахгүй хайгуулын малталт, өрөмдлөгийн цооногийг дарж цаашид ашиглаж болохуйцаар засаж тохижуулан тухайн сумын Засаг даргад хүлээлгэн өгч*, геологийн судалгааны ажлын дүнгээ мэдээлж бүртгүүлэх (22.6.);
- MNS 6200:2010 (Газрын тосны хайгуул, олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага)
 - Өрөмдлөгийн шингэний хаягдлын сан /зумп/-г цооног өрөмдлөгийн үйл ажиллагаа дууссанаас хойш 12 сарын дотор техникийн нөхөн сэргээлт хийнэ. (6.6)
 - Зумпыг дарж булсны дараа хашаа, тэмдэг, самбарыг буулгаж, үржил шимт хөрсөөр 0.1 метрээс багагүй зузаантайгаар хучсан байна (6.8).
- MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Геологи, хайгуулын ажлын үед эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээсэн байдалд тавих шаардлага (6)
 - Хайгуулын өрөмдлөгийн цооногийг дарж, булах, талбайд бий болсон овоолго, зумп зэргийг булж, тэгшлэн өрөмдлөг явуулсан талбайг нийтэд нь ургамалжуулна (6.1).

6.2 Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ

Стратиграфийн 10 цооног, туршилтын босоо 2 цооног болон хэвтээ 4 цооногт өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараа техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг хийхээр төлөвлөж байна.

⁷ “Метан газ ресурс” ХХК, Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших Тавантолгой-XXXIII гэрээт хайгуулын талбайд 2023 он буюу 2 дахь жилд гүйцэтгэх нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын ажлын төлөвлөгөө, төсөв

Зураг 27. Нөхөн сэргээлт хийх цооногуудын байршил



6.2.1 Техникийн нөхөн сэргээлт

- Өрөмдлөгийн талбайд байгуулсан зумпуудын 160 м² талбайг нөхөн дүүргэж, хуулсан шимт хөрсөөр хучна.
- Цооногууд орчмын эвдэрсэн талбайг зэргэлдээ газрын гадаргатай нийцүүлэн хэлбэржүүлнэ.

6.2.2 Биологийн нөхөн сэргээлт

- Өрөмдсөн 16 цооногийн орчимд эвдэрсэн 2,400 м² талбайг нийтэд нь олон наст ургамлын үрээр ургамалжуулна.

6.3 Нөхөн сэргээлтийн зардал

Техникийн: Өрөмдсөн цооногуудын талбайн техникийн нөхөн сэргээлтийг өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэх ба холбогдох зардлыг 2023 оны хайгуулын ажлын батлагдсан төлөвлөгөөнд тусгасан. Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардалд зумпуудыг өрөмдлөгийн ажлын өмнө ухаж гаргасан хөрсөөр буцаан дүүргэх, 0.2 м зузаантай шимт хөрсөөр хучих, өрөмдлөгийн талбай орчмын гадаргууг зэргэлдээх талбайтай нийцүүлэн хэлбэржүүлэх ажлууд хамаарна.

Биологийн: Биологийн нөхөн сэргээлтийн буюу ургамалжуулах ажлын зардлыг “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал (2015)”-д заасны дагуу тооцсон.

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь Монгол орны ургамал-газарзүйн мужлалаар Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн баруун хэсэгт байрладаг. Эвдрэлд өртсөн газрыг бэлчээрийн зориулалтаар нөхөн сэргээх нь тохиромжтой ба тарих ургамал, үрийн хэмжээг MNS 5918:2008⁸ стандартад заасны дагуу тогтоов. Нөхөн сэргээлтэд олон наст ургамлуудын үрийг 1:1 харьцаагаар холих буюу 24 кг үрийг 2,400 м² талбайд тарихаар зардлыг тооцов. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажилд 6,034,500 (Зургаан сая гучин дөрвөн мянга таван зуу) төгрөг зарцуулна.

⁸ MNS 5918:2008 (Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага)

Хүснэгт 16. Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардал

#	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэ, төг	Нийт үнэ, төг
1	Материалын шууд зардал				
	ШТМ	л/цаг	30*16	4,000	1.920,000
	Ургамлын үр (олон наст ургамлын үр) 1:1	кг/2,400 м ²	24 кг	30,000	720,000
Хэсгийн дүн					2,640,000
2	Хөдөлмөрийн шууд зардал				
	Мэргэжилтэн	хүн/сар	1	2,500,000	2,500,000
	Нийгмийн даатгалын шимтгэл	хувь	цалингийн зардлын 14.5%		362,500
	Техникийн элэгдлийн зардал	хувь	1		32,000
Хэсгийн дүн					2,894,500
3	Нэмэлт зардал				
	Хөдөлмөр хамгааллын болон ажлын багаж хэрэгсэл	Багц	2	240,000	240,000
	Сэлбэг хэрэгсэл, засвар	хувь	5		160,000
	Бусад	хувь	5		100,000
Хэсгийн дүн					500,000
Нийт дүн					6,034,500

Эх сурвалж: Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны А-138 дугаар тушаалын хавсралт.
Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал

Хүснэгт 17. 2023 оны нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

#	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Техникийн	Өрөмдлөгийн талбайд байгуулсан зумпуудыг хөрсөөр дүүргэн тэгшилнэ.	Төг/м ³	240 м ³ (1 зумпын эзлэхүүн 7.5 м ³)	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	2023 онд өрөмдлөгийн ажлын дараа	Газрын хэвлийн тухай хууль, 22.6, Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал, MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага) MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага) MNS 6200:2010 (Газрын тосны хайгуул, олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага)
		Цооногуудын орчмын хөрсийг тэгшилнэ.	Төг/м ²	2,400 м ²	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	2023 онд өрөмдлөгийн ажлын дараа	
		Зумпуудын 160 м ² талбайг өрөмдлөгийн ажил эхлэхээс өмнө хуулж, хадгалсан шимт хөрсөөр 0.2 м зузаантай хучиж, ургамалжуулахад бэлтгэнэ.	Төг/м ²	160 м ²	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	Өрөмдлөгийн гэрээт компани гүйцэтгэнэ.	2023 онд өрөмдлөгийн ажлын дараа	
2	Биологийн	Техникийн нөхөн сэргээлт хийсэн цооног болон зумпын 2,400 м ² талбайг олон наст ургамлын үрээр ургамалжуулна.	Төг/м ²	2,400 м ²	2,515	6,034,500 (ургамлын үр худалдан авах, ургамалжуулах)	2023 онд ургамлын ургалтын хугацаа дуусахаас өмнө	MNS 5918:2008 (Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Нийт дүн						6,034,500		

7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн НДМ хийн хайгуулын ажил хийх талбайн хэмжээнд байгаа түүх, соёлын дурсгалт зүйлүүдийг “Эрдэнэс тавантолгой” ХК хайгуул болон ашиглалтын ажлын үед судалж хамгаалалтад авсан.

Газрын хэвлийг ашиглах явцад өмнө нь судалж тогтоож чадаагүй, хөрсөнд хадгалагдаж байж болзошгүй палеонтологи болон археологийн олдворыг санамсаргүйгээр илрүүлж, улмаар эвдэж, устгаж болзошгүй. Иймд илэрсэн тохиолдолд дараах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн дагуу газрын хэвлийг ашиглах явцад түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрвэл, ажлаа зогсоож энэ тухай Цогтцэций сумын Засаг дарга, цагдаагийн болон уг асуудлыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх;
- Үйл ажиллагааны явцад түүхийн дурсгалт зүйлс болон соёлын олдвор олдсон тохиолдолд ямар арга хэмжээ авсан талаар оролцогч талуудад тайлагнаж байх;
- Хайгуулын талбайд байгаа түүх, соёлын дурсгалт газруудын тухай, түүнийг хөндөхгүй байх талаар ажилчдад зааварчилгаа өгөх;
- Түүх, соёлын дурсгалт газруудад хайгуулын үйл ажиллагаа явуулахгүй байх, хэрэв шаардлагатай тохиолдолд мэргэжлийн байгууллагаар нэмэлт судалгаа хийлгэн албан ёсны зөвшөөрлийг авах;
- Газар шорооны ажил гүйцэтгэх явцад урьд өмнө нь үл мэдэгдэж байсан археологийн олдвор эсвэл түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрсэн тохиолдолд тус газрыг шалгаж үзтэл түүний ойр хавьд ямар ч төрлийн үйл ажиллагааг явуулахгүй байх шаардлагатай.

8 ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Өрөмдлөг болон кэмийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг түр хадгалах цэгт ангилан, цуглуулдаг бөгөөд Цогтцэций сумын хог хаягдлын менежмент хийдэг тусгай зөвшөөрөлтэй “Тэгш дүүрэн тохижилт” ОНӨААТҮГ-тай гэрээ хийж тээвэрлүүлдэг. Хайгуулын кэмийн ахуйн хэрэглээнээс үүссэн шингэн хаягдлыг 2 дамжлагатай тунгаах худгаар цэвэрлэж, 35 м³ багтаамжтай бохирын септик танкинд цуглуулдаг. Цуглуулсан бохир усыг Цогтцэций сумын тусгай зөвшөөрөлтэй “Өгөөмөр Дэлгэр Ширээт” ХХК-аар Энержи Ресурс ХХК-ийн цэвэрлэх байгууламж руу тээвэрлүүлдэг.

Хүснэгт 18. 2023 оны хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын ангилал	Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Ахуйн хог хаягдал	Цугларсан хатуу хог хаягдлыг хог хаягдлын нэгдсэн цэгт тээвэрлэн хүргэх ажлын зардал	5.76 т	80,000 (сард 2 удаа тээвэрлүүлэх зардал)	“Номадс катеринг энд сервисэс” ХХК-ийн үйлчилгээний зардал багтсан.	Хог хадгалах цэг дүүрсэн тухай бүрд	Хог хаягдлын тухай хууль, Эрүүл ахуйн тухай хууль, MNS 5344:2011 (Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага)
	Бохирын танканд хуримтлагдсан шингэн хаягдлыг сумын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх зардал	360 м ³	5,000		Дүүрэхээс өмнө	
Нийт дүн				-		

9 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт хайгуулын ажлын явцад нөлөөлөлд өртөж буй байгаль орчны бүрдэл хэсгүүдийг тусгаж, бүрдэл хэсэг тус бүрээр хяналт шинжилгээ хийх цэгийн байршил, хэмжилт, дээжлэлт авах үзүүлэлт, тоо, хугацаа, давтамж, зарцуулах зардал, хариуцан гүйцэтгэх этгээд, баримтлах стандарт, аргачлалыг тусгана.

Хүснэгт 19. 2023 оны орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээний ажлын хэмжээ	Нэгжийн зардал, төгрөг	Нийт зардал, төгрөг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар						
Агаар бохирдуулагч SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5}	Өрөмдлөгийн талбай	Хайгуулын ажлын үед жилд 2 удаа (6 болон 9-р сард) мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	6 цэгт	100,000	1,200,000	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн					1,200,000	
Физик бохирдол						
Дуу шуугианы түвшин	Өрөмдлөгийн талбай	Хайгуулын ажлын үед жилд 2 удаа (6 болон 9-р сард) мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	6 цэгт	50,000	600,000	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн					600,000	
Газрын доорх ус						
Усны ерөнхий (Cl, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , CO ₃ , HCO ₃ , Na, K, Ca, Mg, NH ₄ , Fe, Хатуулаг, рН, ЦДЧ, ПИЧ, TDS) болон хүнд металл (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn, г.м)-ын шинжилгээ	Унданд ашиглаж буй уснаас болон өрөмдлөгт ашиглаж байгаа урд болон зүүн худгаас	Хайгуулын ажлын үед жилд 2 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ. Өрөмдлөгт ашиглаж буй 2 худгаас жилд 1 удаа	3 цэгт (ундны уснаас жилд 2 удаа, өрөмдлөгт ашиглаж байгаа уснаас жилд 1 удаа)	100,000	400,000	MNS 0900:2018 (Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ)
Хэсгийн дүн					400,000	
Хөрсөн бүрхэвч						
Хөрсний агрохимийн үзүүлэлт ялзмаг %, рН, давсжилт, чийгшилт, физик шинж чанар, органик бодис, хөдөлгөөнт фосфор, кали	Хайгуулын цооногуудын орчимд 3 цэг, нөхөн сэргээлт хийх хөрснөөс өрөмдлөг хийх талбай орчимд 12 цэг	Цооногуудын орчимд хөрснөөс болон нөхөн сэргээлт хийхийн өмнө 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	15 дээж	30,000	450,000	MNS 3298:1991 (Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд)

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээний ажлын хэмжээ	Нэгжийн зардал, төгрөг	Нийт зардал, төгрөг	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Хөрсөн дэх хүнд металлууд (As, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sr, V, Zn)-ын агууламж	Хайгуулын цооногуудын орчимд 3 цэг, нөхөн сэргээлт хийх хөрснөөс 3 цэг	Жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	6 дээж	50,000	300,000	MNS 5850:2019 (Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ)
Хөрсөн дэх бактериологийн агууламж, нянгийн тоо, гэдэсний халдвар үүсгэгч нян, халуунд тэсвэртэй нянгийн тоо	Хайгуулын кэмийн орчимд	Дулааны улиралд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	1 удаа	50,000	50,000	MNS 3298:1991 (Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд)
Хэсгийн дүн					800,000	
Ургамлан нөмрөг						
Өрөмдлөг хийх талбай орчимд ургамлын зүйлийг бүртгэж, баримтжуулна.	Өрөмдлөг хийх 16 цооногийн талбайг төлөөлөх 16 цэгт	Ургамал ургалтын хугацаанд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	16 цэг	30,000	450,000	
Хэсгийн дүн					450,000	
Амьтны аймаг						
Шувуу, хөхтөн, мөлхөгч амьтдын зүйлийн нэр, бодгалийн тоо, тохиолдсон үл мөр, гэрэл зураг, байршлын координат	Хайгуулын талбайн тэгш тал, уул, толгод гэх мэт бүхий л амьдрах орчинд	Ургамал ургалтын хугацаанд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	1 удаа	300,000	300,000	Биологийн төрөл зүйлийн мониторинг судалгааны арга зүй, 2016
Хэсгийн дүн					300,000	
Эрүүл ахуйн хяналт, шинжилгээ						
Хог хаягдлын цэг, ажилчдын 00, амрах байр, ажлын орчин нөхцөлд хяналт хийх	Хайгуулын кэмп, өрөмдлөгийн ажлын талбай, хог хаягдал цуглуулах цэг	Жилд 2 удаа	2 цэгт	Хайгуулын ажлын зардалд багтсан. Кэмп менежер хийнэ.	Хайгуулын ажлын зардалд багтсан.	Эрүүл ахуйн тухай хууль, Хог хаягдлын тухай хууль
Хэсгийн дүн					-	
Нийт дүн					3,750,000	

10 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2023 оны БОХТ-ний биелэлтийн тайланг Өмнөговь аймгийн БОАЖГ, Цогтцэций сумын ЗДТГ-т хүргүүлнэ. Мөн Цогтцэций сумын байгаль орчны байцаагчид БОХТ-ний хэрэгжилтийн талаарх танилцуулгыг хүргүүлнэ.

Энэхүү төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, нөхөн сэргээх арга хэмжээний хэрэгжилтийг байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр гаргаж Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын ЗДТГ, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, орон нутгийн байгаль хамгаалагчид жилд 1 удаа тайлагнана.

Хүснэгт 20. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө

#	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	Хайгуулын ажил гүйцэтгэж буй талбай орчимд нутагладаг Цагаан-Овоо, Сийрст багийн иргэдэд	Багийн иргэдийн нийтийн хуралд танилцуулах	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, биелэлтийн явцыг танилцуулах	2023 онд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд багтана.	"Метан газ ресурс" ХХК	Цагаан-Овоо, Сийрст багийн төв
2	Өмнөговь аймгийн БОАЖГ	"Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам"-ын дагуу тайлан бэлтгэж хүргүүлэх	БОХТ-ний хэрэгжилтийг байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр гаргасан байх	2023 онд жилд 1 удаа "Метан газ ресурс" ХХК-аас тухайн жилийн БОХТ-ний биелэлтийн тайланг боловсруулж, 3-аас доошгүй хувийг Өмнөговь аймгийн БОАЖГ-т жил бүрийн 11-р сарын 1-ний дотор хүргүүлнэ.	Үйл ажиллагааны зардалд багтана.	Байгаль орчны мэргэжилтэн	Өмнөговь аймгийн БОАЖГ
3	Цогтцэций сумын ЗДТГ			2023 онд 1 удаа		Байгаль орчны мэргэжилтэн	Цогтцэций сумын ЗДТГ
Нийт дүн					-		