



METHANE GAS
R E S O U R C E

**ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН НУТАГТ
ОРШИХ ТАВАНТОЛГОЙ-ХХХIII ГЭРЭЭТ ТАЛБАЙД
НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН МЕТАН ХИЙН ХАЙГУУЛЫН
АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТӨСЛИЙН 2026 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 6435254/

2026 он

Агуулга:

1 НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН МЕТАН ХИЙН ХАЙГУУЛЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭХ ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА.....	5
1.1 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн талаарх мэдээлэл.....	5
1.2 Талбайн байршил.....	5
1.3 Үндсэн барилга байгууламж.....	6
1.4 Ажиллах хүч.....	8
1.5 Үндсэн машин механизмууд.....	8
1.6 Хайгуулын ажлын төлөвлөгөө.....	9
1.7 Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил.....	15
1.8 Суурин боловсруулалт.....	15
2 ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИЖ БҮЙ НУТГИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	18
2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн байршил, физик газарзүйн нөхцөл.....	18
2.2 Уур амьсгал.....	19
2.3 Агаарын чанар.....	20
2.4 Физик бохирдол.....	23
2.5 Геологийн тогтоц ба геоморфологи.....	25
2.6 Гадаргын ус.....	25
2.7 Газрын доорх ус.....	26
2.8 Хөрсөн бүрхэвч.....	28
2.9 Ургамлан нөмрөг.....	29
2.10 Амьтны аймаг.....	30
2.11 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг.....	31
2.12 Түүх, соёлын өв.....	31
2.13 Нийгэм, эдийн засаг.....	32
2.13.1 Цогтцэций сумын нийгэм, эдийн засгийн байдал.....	32
2.13.2 Улаан нуурын талбай орчмын малчин өрхүүд.....	33
3 ХАЙГУУЛЫН АЖЛЫН ҮЕД БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛҮҮДИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	35
3.1 Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	35
3.2 Агаарын чанарт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	35
3.3 Физик орчинд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	36
3.4 Гадаргын усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	36
3.5 Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	37
3.6 Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	39
3.7 Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	39
3.8 Амьтны аймагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	39
3.9 Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	39
3.10 Түүх, соёлын өвд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	40
3.11 Нийгэм, эдийн засагт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	40
4 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ.....	41
5 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	42
6 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	46
7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	46
8 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	48
9 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	49
10 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	50
11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БОМТ-Г ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	52
12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БОХТ-НИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	53
13 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ЗАРДЛЫН НЭГДСЭН ДҮН.....	54

Хүснэгтийн жагсаалт:

Хүснэгт 1. Хайгуулын ажил гүйэтгэхэд ашиглах үндсэн машин, механизмууд /2026 онд/	8
Хүснэгт 2. 2026 онд гүйцээж өрөмдөх RL-001-IIIb-HZ-03 цооногийн мэдээлэл	9
Хүснэгт 3. 2026 онд өрөмдөхөөр төлөвлөж буй 2 олборлолтын туршилтын хэвтээ цооногуудын мэдээлэл	10
Хүснэгт 4. Цооногийн бүтцийн мэдээлэл	11
Хүснэгт 5. Ус шавхалтын бүртгэл	13
Хүснэгт 6. Сарын нийлбэр хур тунадасны хэмжээ, мм	19
Хүснэгт 7. Шороон шуургатай өдрийн дундаж тоо	19
Хүснэгт 8. Тоосны хэмжилтийн хуваарь	20
Хүснэгт 9. Агаарын чанарын хяналт явуулсан хуваарь	20
Хүснэгт 10. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн мэдээ	20
Хүснэгт 11. Хайгуулын талбай орчмын уст цэгүүдийн мэдээлэл	26
Хүснэгт 12. МГР ХХК-ийн худгуудын мэдээлэл	27
Хүснэгт 13. Багуудын талбайн хэмжээ, эзлэх хувь	31
Хүснэгт 14. Цогтцэций сумын хүн ам, багаар /2022 оны байдлаар/	32
Хүснэгт 15. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	41
Хүснэгт 16. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	46
Хүснэгт 17. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	47
Хүснэгт 18. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	49
Хүснэгт 19. 2024 оны орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	50
Хүснэгт 20. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	52
Хүснэгт 21. Тухайн жилийн БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө	53
Хүснэгт 22. 2026 оны БОХТ-ний нийт зардлын хэмжээ	54

Зургийн жагсаалт:

Зураг 1. БХГ талбайн байршил	6
Зураг 2. “Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын кэмп	7
Зураг 3. RL-001-IIIb-Hz-04, RL-001-IIIb-Hz-05 цооногуудын амсрыг төлөвлөсөн байршлын зураг	10
Зураг 4. Хэвтээ цооногийн бүтэц	11
Зураг 5. Ус түр хуримтлуулах сан	12
Зураг 6. Цооногт суурилуулсан усны тоолуур	14
Зураг 7. НДМХ-н хайгуулын талбай болон ашигт малтмалын лицензтэй талбайн давхцал	17
Зураг 8. Агаарын температурын жилийн явц	18
Зураг 9. Хөрсний гадаргын сарын дундаж температур	18
Зураг 10. Хэмжилтийн цэгүүдийн байршил	19
Зураг 11. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн график	22
Зураг 12. Хог хаягдлын түр хадгалах цэг	23
Зураг 13. Бохир ус хадгалах танк	23
Зураг 14. Тавантолгой нүүрсний орд орчмын сайруудын ус хураах талбайн байршил	25
Зураг 15. Хайгуулын талбай орчмын гидрогеологийн зураг	26
Зураг 16. Зүүн болон урд худаг	27
Зураг 17. Хөрсний хэв шинжийн зураг	28
Зураг 18. Ургамлын мониторингийн цэгүүд	29
Зураг 19. Хайгуулын талбайн орчимд илэрсэн түүх, соёлын дурсгалуудын байршил	31
Зураг 20. Хайгуулын талбайн орчимд нутаглаж буй малчин өрхүүдийн байршил	32
Зураг 21. Хайгуулын талбайн орчимд нутаглаж буй малчин өрхүүд	33
Зураг 22. Эзэмшлийн худгуудын байршил	36

Хавсралт материал:

1. “Метан газ ресурс” ХХК-ийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээний хуулбар
2. Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрөл
3. Зүүн худгийн паспорт
4. Урд худгийн паспорт
5. Шавхалтын уснаас авсан дээжний шинжилгээний хариу
6. Нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгө байршуулсан баримт

Товчилсон үгийн жагсаалт

АМГТГ	Ашигт малтмал, газрын тосны газар
БОАЖГ	Байгаль орчн, аялал жуулчлалын газар
БОМТ	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
БОХТ	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө
БХГТ	Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээт талбай
ДЭМБ	Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага
МУИС	Монгол улсын их сургууль
НДМХ	Нүүрсний давхаргын метан хий

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 газар (МУЗГ)-ын 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.

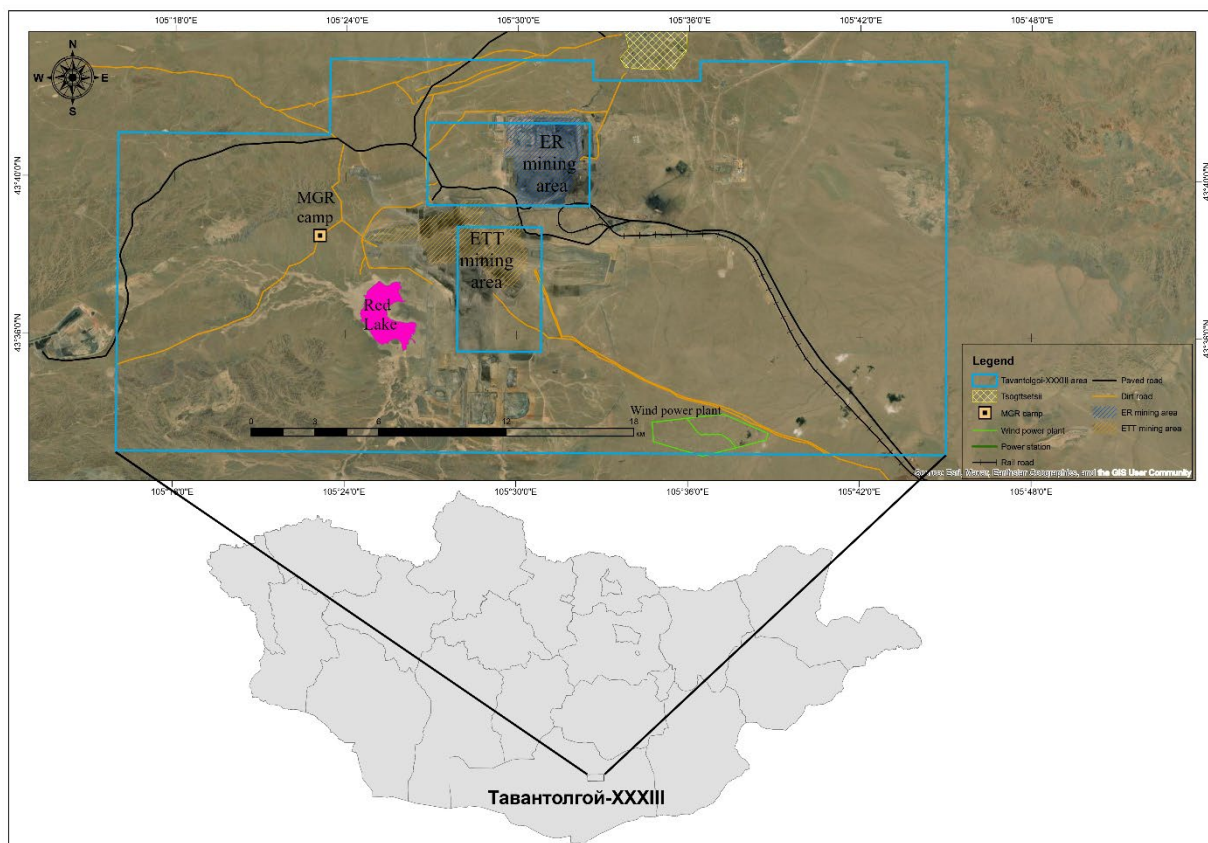
Манай компани “Тавантолгой-ХХХIII” БХГ-т талбайд нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулыг 2021 онд эхлүүлж нийт 17840.25 т.м урттай 29 цооног өрөмдөж НДМХ-н хэмжилт, судалгааны ажлыг иж бүрнээр гүйцэтгэсэн ба одоогоор үнэлгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж байна.

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 хий (НДМХ)-н хайгуулын ажил гүйцэтгэх төсөл
Төслийн талбайн байршил:	Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо баг
Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн дугаар:	Тавантолгой-ХХХIII
Талбайн хэмжээ:	629 км ²

1.2 Талбайн байршил

Тавантолгой-ХХХIII бүтээгдэхүүн хуваах гэрээт талбай (БХГТ) 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 урагш болон баруун урагш 16 км зайтай Улаан нуурын хөндийд оршдог.

Тавантолгой-ХХХIII БХГ 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 629 км² талбайг хамарна.



Зураг 3. БХГ талбайн байршил

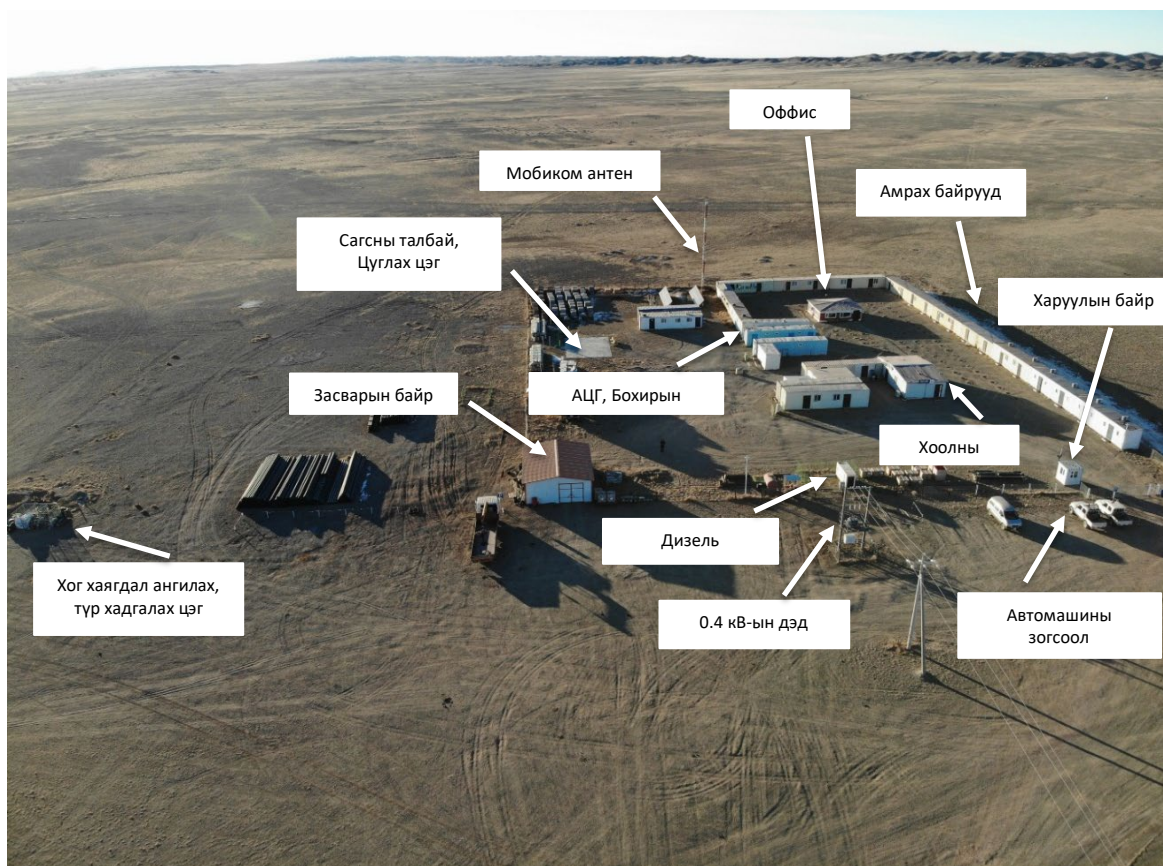
1.3 Үндсэн барилга байгууламж

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

Хайгуулын кэмп нь нийт 60-70 хүний багтаамжтай бөгөөд “Номадс катеринг энд интегрэйтэд сервисс” ХХК кэмийн зохион байгуулалт, үйлчилгээг хариуцан ажилладаг.

2026 оны хэвтээ цооногийн өрөмдлөгийн ажлыг туслан гүйцэтгэгч гэрээт компаниар гүйцэтгүүлнэ. Туслан гүйцэтгэгч компанийн ажилчид “Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын кэмпэд байрлана.

Өрөмдлөгийн ажлын хугацаанд хайгуулын талбайд 35 ажилтан өдөр, шөнийн ээлжээр ажиллах бөгөөд бусад үед 10 орчим ажилчид байна.



Зураг 4. “Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын кэмп

Цахилгаан хангамж

2022 онд хайгуулын кэмп нь Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээнд холбогдож байнгын цахилгаан хангамжтай болсон. Мөн байгальд ээлтэй сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах зорилгоор 10 кВт хүчин чадалтай нарны цахилгаан үүсгүүрээр хайгуулын кэмгийн оффисын цахилгаан хэрэгслүүдийг хангадаг. Харин Цахилгааны тасалдал үүссэн тохиолдолд ашиглах 150 кВт хүчин чадалтай дизель генераторыг бэлэн байлгана.

Ус хангамж

Хэвтээ өрөмдлөгийн ажилд ашиглах усыг цооногийн шавхалтаар гарсан усаар хангана. Цооногийн амсар болон ус хуримтлуулах сангийн гарах хоолойд тоолуур тавьж тоноглоно.

Хайгуулын кэмгийн унд, ахуйн усыг кэмп хариуцсан туслан гүйцэтгэгч компани хариуцах бөгөөд энэхүү үйлчилгээг эрхэлдэг эрх бүхий компанитай гэрээ байгуулан ажиллана.

Хог хаягдал

Кэмгийн зохион байгуулалт, үйлчилгээг “Номадс катеринг энд интегрэйтед сервисэс” ХХК хариуцан ажиллах бөгөөд ахуйн шингэн хаягдлыг 35 м³ багтаамжтай септик танканд түр хуримтлуулдаг. Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан хогийн цэгт түр хадгална. Цогтцэций сумын тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулан тээвэрлүүлнэ

1.4 Ажиллах хүч

2026 оны үнэлгээний ажилд нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын өдөр тутмын үйл ажиллагааг стандарт журмын дагуу хэвийн, тасралтгүй явуулах чиг үүрэг бүхий төслийн инженер, хийн хэмжилтийн ахлах мэргэжилтэн, 4 хийн хэмжилтийн мэргэжилтэн зэргээс бүрдсэн 8-10 хүний бүрэлдэхүүнтэй хээрийн баг ажиллана.

“Метан газ ресурс” ХХК нь Газрын тосны тухай хуулийн 11.2.7 дугаар зүйлд заасны дагуу Монгол улсын иргэн-мэргэжилтэн, мэргэжлийн ажилчдыг уламжлалт бус газрын тосны хайгуулын чиглэлээр сурган дадлагажуулан ажиллуулж байна.

Хээрийн баг Монгол улсын Хөдөлмөрийн тухай хуулийн дагуу 14, 14 хоногийн уртын ээлжийн хуваариар ажиллана.




Хэвтээ өрөмдлөгийн ажлын үед хайгуулын кэмпэд “Метан газ ресурс” ХХК-ийн болон туслан гүйцэтгэгч компаниудын 30 орчим хүн байрлан ажиллах бөгөөд бусад үед 10 орчим хүн байна.

1.5 Үндсэн машин механизмууд

“Метан газ ресурс” ХХК-н хайгуулын өрөмдлөгийн ажилд үйлчилгээний машинууд, явуулын лаборатори, түлшээр цэнэглэгч машин гэх мэт нийт 9-10 авто машин ашиглана. Хайгуулын өрөмдлөгт ашиглах машин, механизмуудын засвар үйлчилгээ, ашиглалтыг гэрээт компани хариуцна.

2026 оны хайгуулын ажилд ашиглах үндсэн машин механизмуудыг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Хайгуулын ажил гүйцэтгэхэд ашиглах үндсэн машин, механизмууд /2026 онд/

№	Техник	Тоо	Бэлэн байдал	Ашиглах зориулалт
1	Ланд Крузер – 79 (pick up)	2		Хүн болон ачаа тээвэр
2	Volvo-Толгой болон чиргүүл	1		Толгой болон ачааны чиргүүлд суурилуулсан явуулын лаборатори
3	Hyundai Mighty II Түлшний машин	1		Түлшээр цэнэглэгч

1.6 Хайгуулын ажлын төлөвлөгөө

“Тавантолгой-XXXIII” бүтээгдэхүүн хуваах гэрээт талбайд гүйцэтгэх хайгуулын ажлыг дараах үндсэн шат дарааллаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

Бэлтгэл ажил,
Хээрийн судалгаа,
Суурин боловсруулалт.

Бэлтгэл ажил

Бэлтгэл ажлын хүрээнд 2026 оны хайгуул-үнэлгээний төлөвлөгөөнд тусгагдсан зарим ажлын туслан гүйцэтгэгчийн сонгон шалгаруулалтыг явуулах, Улааннуурын талбайд өрөмдөх олборлолтын туршилтын хэвтээ цооногийн дизайн, өрөмдлөгийн төлөвлөгөөг боловсруулах, НДМХ-н олборлолтын туршилтыг гүйцэтгэх аргачлал, дэс дараалал зэргийг нарийвчлан боловсруулна. Энэ ажлын үр дүнг нэгтгэж тухайн цооногийн өрөмдлөгийн болон цооногийн хөтөлбөрт тусган АМГТГ-т хүргүүлнэ.

Хээрийн судалгаа

2026 онд хээрийн судалгааны ажлыг доорх дэс дарааллаар гүйцэтгэхээр төлөвлөвөө. Үүнд:

- Олборлолтын туршилтын ажил,
- Олборлолтын туршилтын хэвтээ цооногийн өрөмдлөг,
- Олборлолтын туршилтын цооногийг тоноглох ажил,
- Олборлолтын туршилтын ажил,
- “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК-тай хамтран ажиллах гэрээний дагуу нүүрсний далд уурхайн хайгуулын цооногуудад хийн дээжлэлт хийх, хийн найрлагын шинжилгээнд хамруулах,
- Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ,
- Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ зэрэг ажлуудыг тус тус гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Олборлолтын туршилтын хэвтээ цооногийн өрөмдлөгийн ажил

“Метан газ ресурс” ХХК нь “Тавантолгой-XXXIII” бүтээгдэхүүн хуваах гэрээт талбайн Улааннуурын хэсэгт гүйцэтгэх үнэлгээний хөтөлбөрийг АМГТГ-аар батлуулж энэхүү үнэлгээний хөтөлбөрт багтсан олборлолтын туршилтын 1 цооногийн өрөмдлөгийн төсвийг 2025 оны хайгуулын төлөвлөгөөнд тусгасан байв.

Монгол улсын төрийн өмчит компани ба хөрөнгө оруулагчийн хооронд байгуулсан гэрээний сунгалт зэргээс хамаарч хугацаа алдсанаас шалтгаалан үнэлгээний цооногийн өрөмдлөг 11 сараас эхэлсэн. 2025 онд багтаан эхний RL-001-IIIb-Hz-03 цооногийн гадаргуугийн хэсэг буюу 64.7 м хүртэлх хэсгийг өрөмдөж бэхэлгээний янданг суурилуулсан ба тус цооногийн дараагийн буюу хэвтээ хэсгийн өрөмдлөгийг 2026 оны хоёр дугаар улиралд үргэлжлүүлэн явуулахаар бэлтгэл ажлаа хангаж байна.

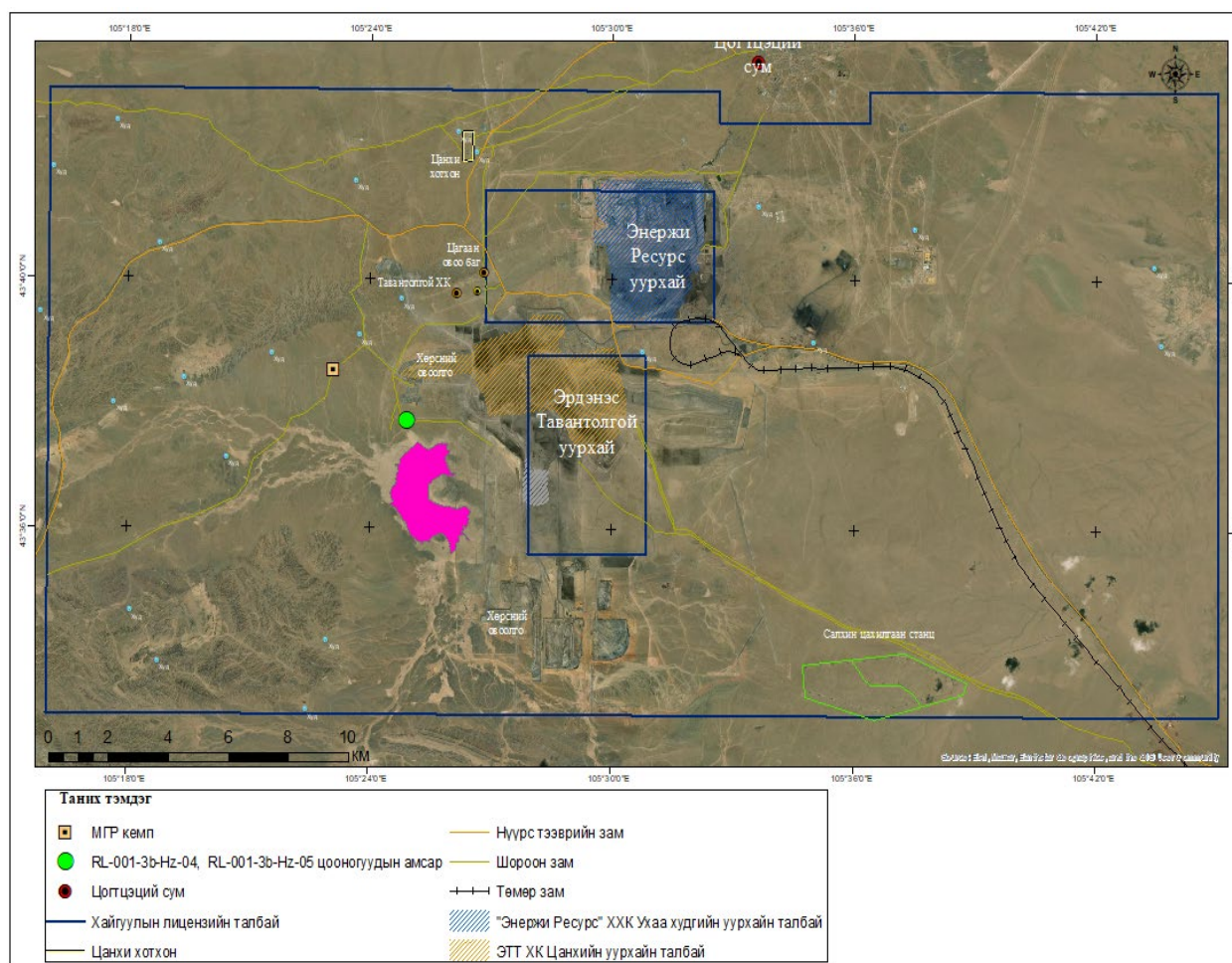
Хүснэгт 2. 2026 онд гүйцээж өрөмдөх RL-001-IIIb-HZ-03 цооногийн мэдээлэл

No	Цооногийн дугаар	Уртраг	Өргөрөг	Өндөр, (мGL)	Чиглэл	Өрөмдлөгийн урт, м (MD)	Зорилго
1	RL-001-IIIb-Hz-03	533503.41	4830740.48	1520	БХ	1535	Улааннуурын хэсэгт IIIb давхраасаас олборлолтын туршилт хийх

2026 оны хайгуулын ажлын төлөвлөгөөнд олборлолтын туршилтын 2 цооног (4, 5 дахь)-ийг нүүрсний IIIb давхраас руу нэмж өрөмдөхөөр төлөвлөв. Цооногуудын төлөвлөлтийн мэдээллийг доорх хүснэгтэд харуулав.

Хүснэгт 3. 2026 онд өрөмдөхөөр төлөвлөж буй 2 олборлолтын туршилтын хэвтээ цооногуудын мэдээлэл

No	Цооногийн дугаар	Уртраг	Өргөрөг	Өндөр, (мGL)	Чиглэл	Өрөмдлөгийн урт, м (MD)	Зорилго
1	RL-001-IIIb-Hz-04	533508.066	4830740.48	1520	БХ	1600	Улааннуурын хэсэгт IIIb давхраасаас олборлолтын туршилт хийх
2	RL-001-IIIb-Hz-05	533513.566	4830740.48	1520	БХ	1600	Улааннуурын хэсэгт IIIb давхраасаас олборлолтын туршилт хийх



Зураг 3. RL-001-IIIb-Hz-04, RL-001-IIIb-Hz-05 цооногуудын амсрыг төлөвлөсөн байршлын зураг

Төлөвлөж буй цооногийн босоо гүн (TVD): Нүүрсний давхраас нь газрын түвшнээс доош 380-550 м гүнд оршино. Нүүрсний давхраас дундуур өрөмдөх хөндлөн хэсэг (inseam section)-ийн урт 700-1000 м байх бөгөөд цооног нь доороос дээш өгсөх (up-dip) чиглэлтэй байх ба 1 хэвтээ цооногийн хамгийн доод хэсэг болон дээд гүний зөрүү 70-90 м байна. Цооногийн өрөмдлөгийн нийт урт (MD) ойролцоогоор 1500-1700 м байна.

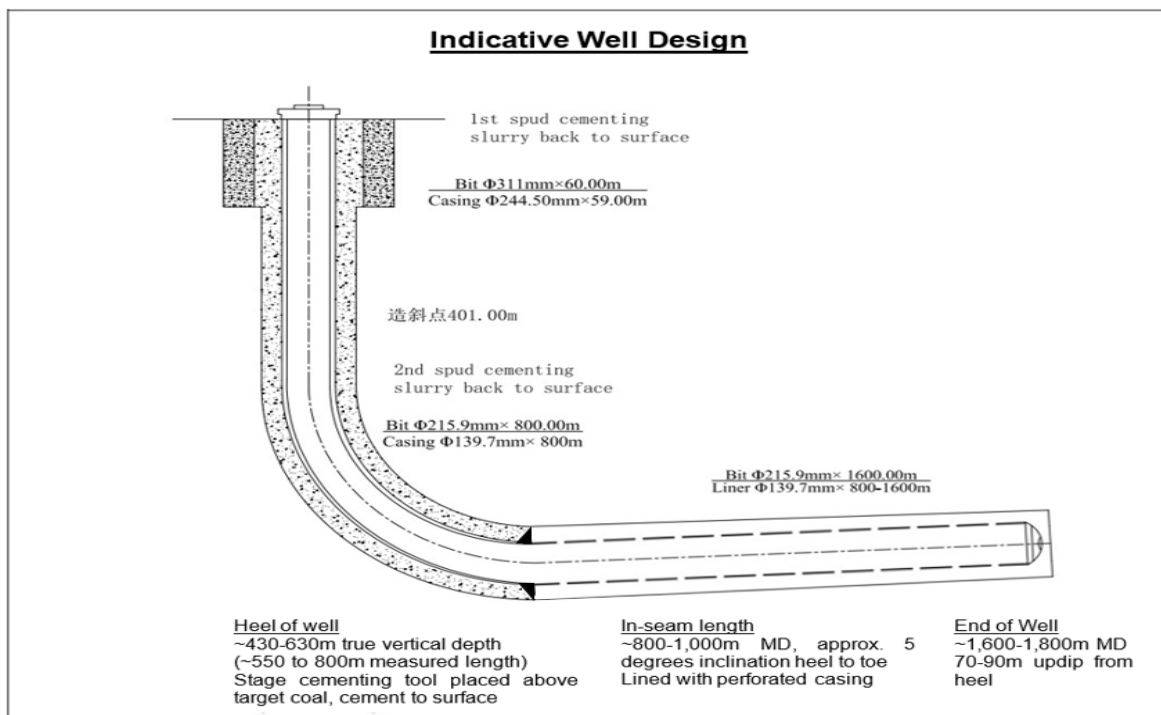
Энэ цооногийн загвар нь 2 янзын диаметртай яндан бүхий бүтэцтэй байна.

Нүүрсний давхраас дундуур өрөмдөх цооногийн хэвтээ хэсгийг 5°-ийн налуутайгаар өрөмдөнө. Ингэснээр цооногийн тогтвортой байдлыг хангах бөгөөд нүүрсний давхраасаас шүүрэх ус нь хэвтээ цооногийн өсгий буюу доод хэсэг рүү урсах боломжтой болно.

Эхний өрөмдлөгийг 311.2 мм-ийн өрмийн хошуугаар ойролцоогоор 64.7 м гүнтэй өрөмдөж $\Phi 244.5\text{мм} \times J55 \times 8.94\text{мм}$ бүхий гадаргуугийн бэхэлгээний яндан (Surface casing)-г суулгаж гадаргуу хүртэл бүхэлд нь цементлээд байна. Харин үүнээс цааш олборлолтын хэсэг (production section)-ийг 215.9 мм-ийн хошуугаар өрөмдөж $\Phi 139.7\text{мм} \times N80 \times 7.72\text{мм}$ бүхий бэхэлгээний янданг суурилуулна. Тус янданг газрын гадаргаас 550-800 м (нүүрсний давхраасын дээд хэсэг) хүртэл суулгаж цементэлнэ. Бэхэлгээний яндангийн доор шаталсан цементацийн төхөөрөмж байх ба түүнээс доош хэвтээ цооногийн төгсгөл хүртэл $\Phi 139.7\text{мм} \times N80 \times 7.72\text{мм}$ бүхий доторлогооны янданг суулгана. Олборлолтын бэхэлгээний яндан болон доторлогооны яндангийн дунд байрлах шаталсан цементацийн төхөөрөмж (Зураг 4) нь доторлогооны яндан руу цемент оруулалгүй олборлолтын бэхэлгээний янданг гадаргуу хүртэл цементлэх боломжийг бүрдүүлнэ.

Хүснэгт 4. Цооногийн бүтцийн мэдээлэл

Цооногийн хэсэг	Гүн (м)	Өрмийн хошууны хэмжээ (мм)	Яндангийн гадаад диаметр (мм)	Яндангийн материалын зэрэг	Яндангийн хананы зузаан (мм)	Холболтын төрөл	Яндан суух гүн (м)
Гадаргуугийн хэсэг	60	311.1	244.5	J55	8.94	LTC	59
Олборлолтын хэсэг	550-800 (Хэвтээ хэсэг эхлэх хүртэл)	215.9	139.7	N80	7.72		550-800
	1,600-1,800		139.7 (Нүх сүвтэй доторлогооны яндан)	N80			1,600-1,800



Зураг 4. Хэвтээ цооногийн бүтэц

Нүүрсний давхраасаас ус шавхах насосын сонголт

Хэвтээ цооногийн хамгийн гүн хэсэг нь нүүрсний давхраастай огтлолцох цооногийн өсгий хэсэг бөгөөд тухайн хэсгээс ус шавхалтын ажлыг гүйцэтгэхээр төлөвлөгдсөн. Нүүрсний давхраасын даралтын бууралтыг хамгийн их байлгаж ус шавхах насосыг байнга устай орчинд ажиллуулахын тулд ус шавхах насосыг хөндлөн хэсэг эхлэх хэсэг буюу өсгийтэй аль болох ойрхон байршуулна. Дунд болон хэвтээ гэх хазайлттай хэсгүүдээс бүрдэх хөндлөн цооногт уламжлалт штанган насос суулгавал хазайлттай хэсэгт штанг болон хоолой нь хоорондоо үрэлцэж штанг тасрах аль эсвэл хоолой цоорох эрсдэлүүдтэй тул тохиромжгүй. Тиймээс хөндлөн цооногуудад тохиромжтой нь 2025 онд өрөмдсөн 2 цооногт гүйцэтгэж буй олборлолтын туршилтын ажлаар батлагдсан РСР насосыг талбай дээр өрөмдөхөөр төлөвлөсөн хөндлөн цооногуудад суурилуулна.

Шавхалтын ус хуримтлуулах сан

2025 оны олборлолтын туршилтын төлөвлөгөөний хүрээнд 3 тасалгаатай, тасалгаа тус бүр нь 2.7 м урт, 3.4 м өргөн, 3 м-ийн өндөр бүхий төмөр бетон хийцтэй шавхалтын ус түр хуримтлуулах санг байгуулсан. Ус хуримтлуулах сангийн хэмжээг БНХАУ-ын НДМХ-н олборлолтын цооногуудын усны гарц дээр үндэслэн DWK компани төлөвлөсөн. 2026 оны төлөвлөгөөгөөр ашиглалтад орох цооногуудын усны гарцаас шалтгаалан тус усан сангийн хэмжээ өргөтгөх боломжтой.



Зураг 5. Ус түр хуримтлуулах сан

Туршилтын олборлолтын цооногос шавхах усны тооцоо

НДМХ-н олборлолтыг хийхдээ эхлээд нүүрсний давхраас дахь усыг шавхан хураагуурын даралтыг бууруулж хий ялгарч эхлэх даралт (critical desorption pressure)-д хүргэх нь чухал. Хураагуурын даралтыг бууруулахын тулд цооногт суурилуулсан гүний насосыг тогтмол ажиллуулж нүүрсний усыг шавхах ёстой.

2026 онд өмнөх оны 1 хэвтээ цооногийн өрөмдлөгийг гүйцээхээс гадна нэмэлт 2 олборлолтын туршилтын хэвтээ цооног, нийтдээ 3 цооног өрөмдөхөөр төлөвлөсөн бөгөөд Үнэлгээний хөтөлбөрийн хүрээнд нийт 5 цооногос ус шавхалтын ажил

гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна. Өрөмдлөгийн ажилд шаардагдах усыг цооногоос гарч байгаа шавхалтын усаар хангана. Шавхалтын уснаас илүү гарч байгаа усыг “Хамтран ажиллах гэрээ”-ний дагуу тусгай зөвшөөрлийн давхцалтай талбайд үйл ажиллагаа явуулж байгаа Эрдэнэс тавантолгой ХК-ийн уурхайн зам усалгаанд ашиглуулах боломжтой юм.

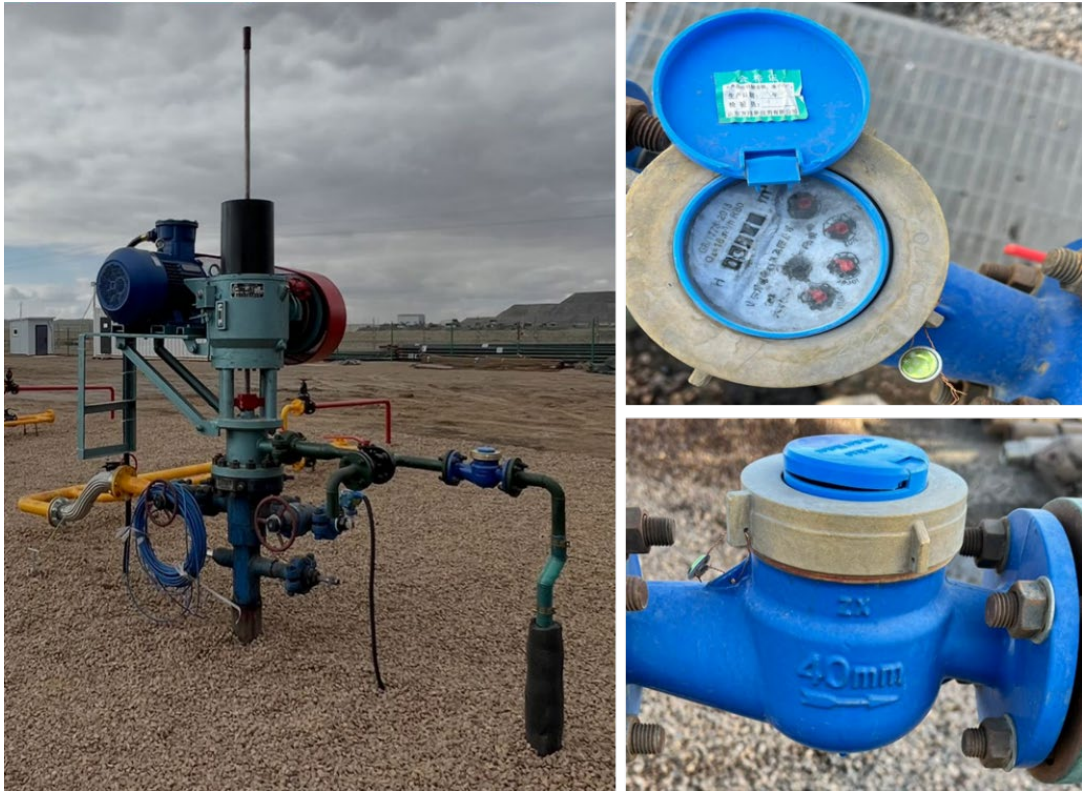
Ус шавхалтаас гарах усны хэмжээ:

Бидний тооцооллоор нэг цооногоос хоногт дунджаар 22.0-25.0 м³ ус шавхана. Энэ хэмжээг 2025 оны 12-р сард цооногоос шавхсан усны бүртгэлд үндэслэн гаргасан болно. Цооногийн ус шавхалтын бүртгэлийг Хүснэгт 5-д, цооногт тавьсан тоолуурыг Зураг 6-д тус тус үзүүлэв.

Хүснэгт 5. Ус шавхалтын бүртгэл

Цооногийн дугаар	Он сар	Өдрийн усны гарц (м ³ /ө)
RL-001-3b-Hz-02	12/1/2025	22.5
RL-001-3b-Hz-02	12/2/2025	21.6
RL-001-3b-Hz-02	12/3/2025	22.0
RL-001-3b-Hz-02	12/4/2025	22.3
RL-001-3b-Hz-02	12/5/2025	22.8
RL-001-3b-Hz-02	12/6/2025	21.6
RL-001-3b-Hz-02	12/7/2025	18.3
RL-001-3b-Hz-02	12/8/2025	18.3
RL-001-3b-Hz-02	12/9/2025	18.2
RL-001-3b-Hz-02	12/10/2025	18.1
RL-001-3b-Hz-02	12/11/2025	17.2
RL-001-3b-Hz-02	12/12/2025	16.8
RL-001-3b-Hz-02	12/13/2025	16.2
RL-001-3b-Hz-02	12/14/2025	14.6
RL-001-3b-Hz-02	12/15/2025	17.7
RL-001-3b-Hz-02	12/16/2025	15.2
RL-001-3b-Hz-02	12/17/2025	15.6
RL-001-3b-Hz-02	12/18/2025	16.2
RL-001-3b-Hz-02	12/19/2025	16.6
RL-001-3b-Hz-02	12/20/2025	15.9
RL-001-3b-Hz-02	12/21/2025	16.5
RL-001-3b-Hz-02	12/22/2025	16.1
RL-001-3b-Hz-02	12/23/2025	15.5
RL-001-3b-Hz-02	12/24/2025	15.7
RL-001-3b-Hz-02	12/25/2025	15.5
RL-001-3b-Hz-02	12/26/2025	14.8
RL-001-3b-Hz-02	12/27/2025	14.7
RL-001-3b-Hz-02	12/28/2025	15.3
RL-001-3b-Hz-02	12/29/2025	17.6
RL-001-3b-Hz-02	12/30/2025	17.9
RL-001-3b-Hz-02	12/31/2025	15.9
Дундаж		17.5

Цооногийн дугаар	Он сар	Өдрийн усны гарц (м ³ /ө)
RL-001-3b-Hz-01	12/1/2025	16.3
RL-001-3b-Hz-01	12/2/2025	16.5
RL-001-3b-Hz-01	12/3/2025	16.1
RL-001-3b-Hz-01	12/4/2025	14.7
RL-001-3b-Hz-01	12/5/2025	16.4
RL-001-3b-Hz-01	12/6/2025	17.2
RL-001-3b-Hz-01	12/7/2025	16.2
RL-001-3b-Hz-01	12/8/2025	15.4
RL-001-3b-Hz-01	12/9/2025	15.8
RL-001-3b-Hz-01	12/10/2025	15.8
RL-001-3b-Hz-01	12/11/2025	16.1
RL-001-3b-Hz-01	12/12/2025	16.0
RL-001-3b-Hz-01	12/13/2025	14.9
RL-001-3b-Hz-01	12/14/2025	15.7
RL-001-3b-Hz-01	12/15/2025	15.5
RL-001-3b-Hz-01	12/16/2025	16.0
RL-001-3b-Hz-01	12/17/2025	16.1
RL-001-3b-Hz-01	12/18/2025	15.6
RL-001-3b-Hz-01	12/19/2025	15.6
RL-001-3b-Hz-01	12/20/2025	15.3
RL-001-3b-Hz-01	12/21/2025	15.8
RL-001-3b-Hz-01	12/22/2025	15.9
RL-001-3b-Hz-01	12/23/2025	16.0
RL-001-3b-Hz-01	12/24/2025	16.5
RL-001-3b-Hz-01	12/25/2025	18.0
RL-001-3b-Hz-01	12/26/2025	16.2
RL-001-3b-Hz-01	12/27/2025	16.0
RL-001-3b-Hz-01	12/28/2025	16.6
RL-001-3b-Hz-01	12/29/2025	16.4
RL-001-3b-Hz-01	12/30/2025	16.0
RL-001-3b-Hz-01	12/31/2025	16.0
Дундаж		16.0



Зураг 6. Цооногт суурилуулсан усны тоолуур

2026 онд нийтдээ 5 цооногоос ус шавхах бөгөөд, 2 цооногоос тасралтгүй 360 хоног, 3 цооногоос 240 хоног (ойролцоогоор) ус шавхахаар тооцоолсон. Гэхдээ энэ хугацаа нь өрөмдлөгийн ажлаас хамаарч өөрчлөгдөж болно. Өөрөөр хэлбэл төлөвлөсөн өрөмдлөгийн ажил 4 дүгээр сард дуусаж олборлолтын тоног төхөөрөмж суурилуулах ажил тухай сард бүрэн хийгдэж 05 сарын 01-ээс ус шавхалтын ажлыг эхлүүлсэн тохиолдолд шавхалтын ажил 240 хоногийн турш үргэлжилнэ гэсэн үг юм.

Шавхалтаас гарах усны тооцоолол:

$25 \text{ м}^3 \times 360 \text{ хоног} \times 2 \text{ цооног} = 18\,000 \text{ м}^3/\text{жил}$, (50.0 м³/хон)

$25 \text{ м}^3 \times 240 \text{ хоног} \times 3 \text{ цооног} = 18\,000 \text{ м}^3/\text{жил}$, (75.0 м³/хон)

Нийт цооногоос шавхалтаар гарах усны хэмжээг 36 000 м³/жил гэж тооцоолсон.

Шавхалтаас гарах усыг ус хуримтлуулах санд хадгалах бөгөөд тус сан нь төмөр бетон доторлогоотой, 3 тасалгаатай ба тасалгаа тус бүр 3.4 м өргөнтэй, 2.7 м урттай, 3 м-ийн өндөртэй нийтдээ 81 м³ усны багтаамжтай (Зураг 5-д үзүүлэв).

Өрөмдлөгийн ажилд ашиглах усны хэмжээ:

Өрөмдлөгийн ажлыг хүйтний эрч сулрах 4-р сараас эхлүүлэхээр төлөвлөж байгаа бөгөөд 3 цооногийн өрөмдлөгийн ажлыг 45 хоногт дуусгахаар төлөвлөсөн. Өрөмдлөгт ашиглах усны хэмжээг дараах байдлаар тооцлоо.

3 цооногийн нийт 4,769 тууш метр өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэхэд “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын дагуу өрөмдлөгийн 100 т.м тутамд 10 м³ ус ашиглана гэж үзвэл:

$4769 \text{ т.м} / 100 \text{ м} \times 10 \text{ м}^3 = 476.9 \text{ м}^3/\text{жил}$, (10.6 м³/хон)

Өрөмдлөгт ашиглах усыг цооногийн шавхалтаас гарсан усаар хангах юм.

Ажилчдын унд-ахуйн усны хэрэглээ:

Өрөмдлөгийн ажил 45 хоног үргэлжлэх бөгөөд энэ хугацаанд нийт 35 хүн хайгуулын кемпэд байрлаж, 2 ээлжээр ажиллана.

Өрөмдлөгөөс бусад хугацаанд кемпэд 10 хүн байрлан 1 ээлжээр ажиллана.

“Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын дагуу хүйтэн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдсон байр, ус халаагууртай, усанд орох онгоцтой сууцны ус хэрэглээний дундаж норм (150 л/хоног/хүн)-оор тооцлоо.

$$35 \text{ хүн} \times 0.15 \text{ м}^3/\text{хон} \times 45 \text{ хон} = 236.3 \text{ м}^3$$

$$10 \text{ хүн} \times 0.15 \text{ м}^3/\text{хон} \times 320 \text{ хон} = 480.0 \text{ м}^3$$

Унд, ахуйн усны хэрэглээнд нийт 716.3 м³ ус ашиглана.

Технологийн зам усалгаа:

Өрөмдлөгийн ажил 4-р сараас эхлэн 45 хоног хийгдэх хугацаанд 7 хоногт 3 удаа кемп болон хэвтээ өрөмдлөгийн хоорондох зам талбайг усална. Хайгуулын кемпээс өрөмдлөгийн талбай хүртэл авто зам 7км урт, 8 м өргөн сайжруулсан шороон замтай бөгөөд тус замыг өрөмдлөгийн ажил явагдах хугацаанд нийт 18 удаа услахаар тооцов.

“Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын дагуу 1 м² талбайн усалгааны норм 2 л байна.

$$7000 \text{ м (замын урт)} \times 8 \text{ м (замын өргөн)} \times 0.002 \text{ м}^3 \times 18 = 2,016 \text{ м}^3$$

Цооногоос шавхаж буй ус MNS 4943:2015 стандартад нийцэж байвал бид зам усалгаанд ашиглахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд хайгуулын талбайн зам усалгаа болон өрөмдлөгийн ажилд шаардагдах 2492.9 м³ усыг цооногоос гарч байгаа шавхалтын усаар хангахад нийт шавхалтын усны 7-10 орчим хувь болно.

Шавхалтаас илүү гарч буй:

$$36\,000 \text{ м}^3 - 2492.9 \text{ м}^3 = 33\,507 \text{ м}^3 \text{ усыг}$$

“Хамтран ажиллах гэрээ”-ний дагуу тусгай зөвшөөрлийн давхцалтай талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК-ийн уурхайн технологийн замын усалгаанд ашиглуулах боломжтой.

1.7 Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил

НДМХ-н хайгуулын ажил гүйцэтгэх төслийн 2026 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж, БОУАӨЯ-аар батлуулан Цогтцэций сумын Засаг даргын тамгын газар (ЗДТГ), Өмнөговь аймгийн Байгаль орчны газарт хүргүүлнэ.

Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан арга хэмжээнүүдийг 2026 онд хэрэгжүүлж ажиллана.

1.8 Суурин боловсруулалт

Суурин боловсруулалтын ажлыг хээрийн суурин боловсруулалт, жилийн эцсийн суурин боловсруулалт гэсэн 2 хэлбэрээр хийнэ. Хээрийн суурин боловсруулалтыг хайгуулын ажлын явцад гүйцэтгэнэ.

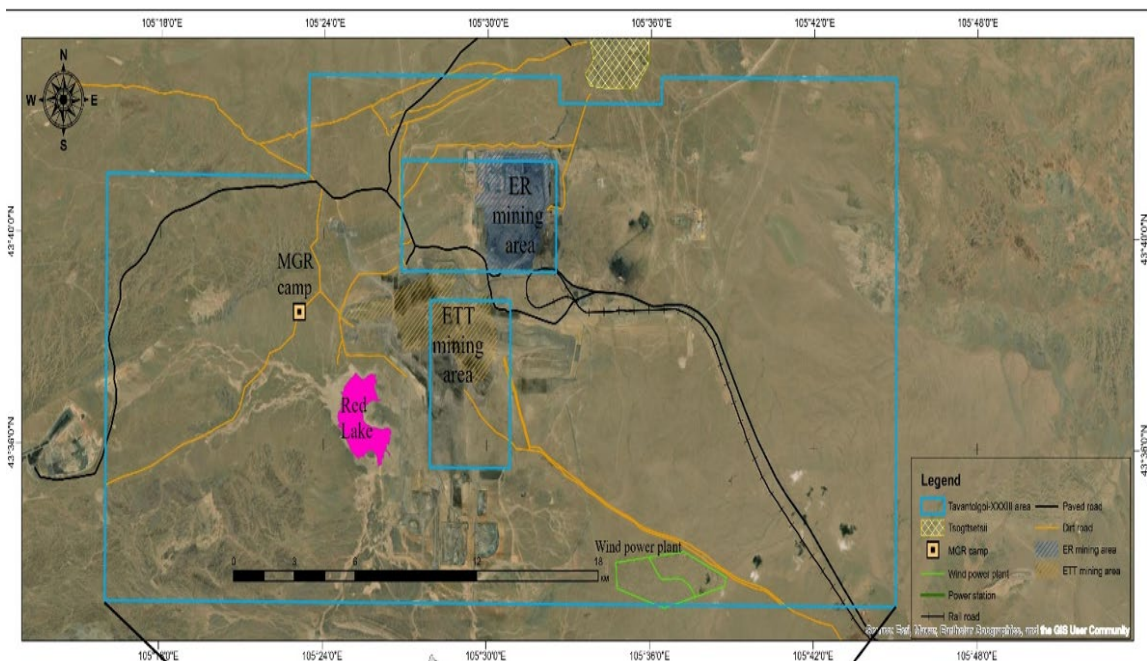
Харин эцсийн суурин боловсруулалтын ажлыг Улаанбаатар хот дахь төв оффист хийх бөгөөд 2021-2026 оны хайгуулын ажлын үр дүнг нэгтгэж Тавантолгой-XXXIII БХГТ-н Улааннуурын хэсэгт НДМХ-н нөөц (reserve), баялгийн үнэлгээний тайланг боловсруулан Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлөөр хэлэлцүүлэн бүртгүүлэх ажлуудыг хийхээр төлөвлөж байна.

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

Энэхүү бүлгийг байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайланд¹ тусгасан гол үр дүнгүүдэд үндэслэн боловсруулсан бөгөөд зарим мэдээллүүдийг шинэчлэн орууллаа.

2.1 Төсөл хэрэгжих талбайн байршил, физик газарзүйн нөхцөл

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн НДМХ-н хайгуулын ажил гүйцэтгэх Тавантолгой-ХХХIII БХГТалбай нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт нийт 629 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 давхцаж байрлана. Нүүрсний хайгуул, ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүдтэй давхцалтай талбай учраас тухайн орчмын газрын гадарга, хэвлий нүүрс олборлох, тээвэрлэх үйл ажиллагаатай холбоотойгоор эвдрэлд ихээхэн өртсөн.



Зураг 7. НДМХ-н хайгуулын талбай болон ашигт малтмалын лицензтэй талбайн давхцал

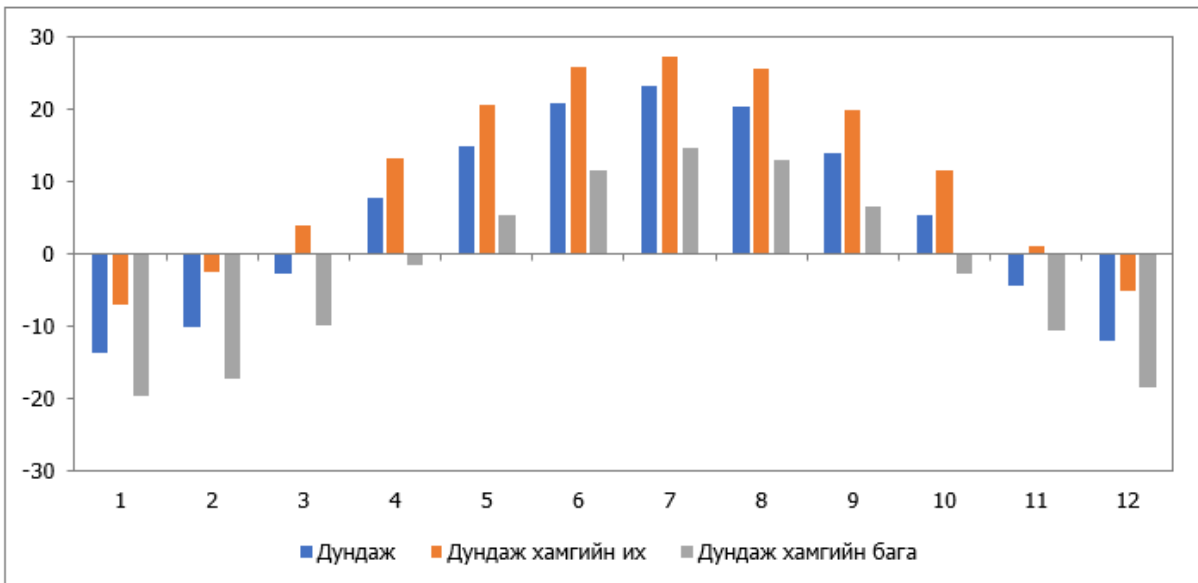
Физик газарзүйн мужлалаар Говийн их мужийн Дорнод говийн мужийн Умард говийн ухаа толгодот талын тойрогт хамаарна. Хайгуулын талбай, түүний орчмын газрын гадаргуу нь ерөнхийдөө нам уулс, жижиг толгод, талархаг гадаргуу зонхилох ба далайн түвшнээс дээш 1490-1590 м өргөгдсөн. Хамгийн өндөрлөг цэгүүд нь 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.

¹ “Эс и си” ХХК, Тавантолгой ордын талбай дахь “Нүүрсний давхаргын метан хийн” эрлийн ажил байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ, 2019

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-наас 2-р сарын 18-ыг хүртэл дунджаар 3 см зузаантай цасан бүрхүүл тогтдог.

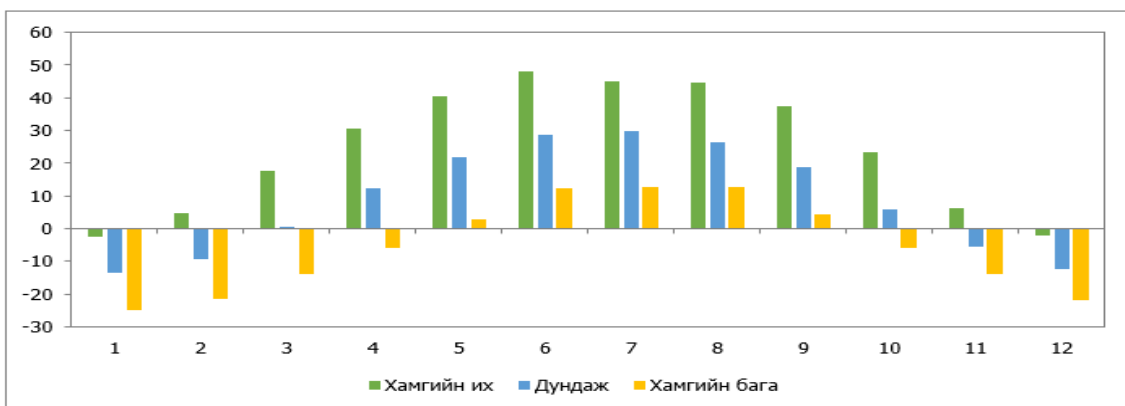
Агаарын дундаж температур 4.3-7.2°C байдаг. Жилийн хамгийн дулаан 7-р сарын агаарын дундаж температур 23.2°C, хамгийн хүйтэн 1-р сарын агаарын дундаж температур -13.6°C хүрдэг.



Зураг 8. 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 9. 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 6. 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

Цогтцэций 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 7. 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 тодорхойлно.



Зураг 10. Хэмжилтийн цэгүүдийн байршил

Тоосонцорын хоногийн хэмжилтийг хуваарийн дагуу доорх цэгүүдэд тогтмол хийдэг байна.

Хүснэгт 8. Тоосны хэмжилтийн хуваарь

Хариуцагч	Хэмжилт хийх талбай	Тэмдэглэгээ	Хэмжих үзүүлэлт	Мяг мар	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 Өү” ХХК	“Ти Ти Жи Ви Си Өү” 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 9. 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	Dustrak DRX 8533	
Тоосны хуримтлал	гр/сар*м ²	3	6	Тоос хуримтлуулагч	
Органик бус бохирдуулагч	SO ₂	мкг/м ³	0.5	8	Сорьц цуглуулагч иж бүрдэл CO meter
	NO ₂	мкг/м ³	0.5	8	
	CO	мкг/м ³	0.5	8	

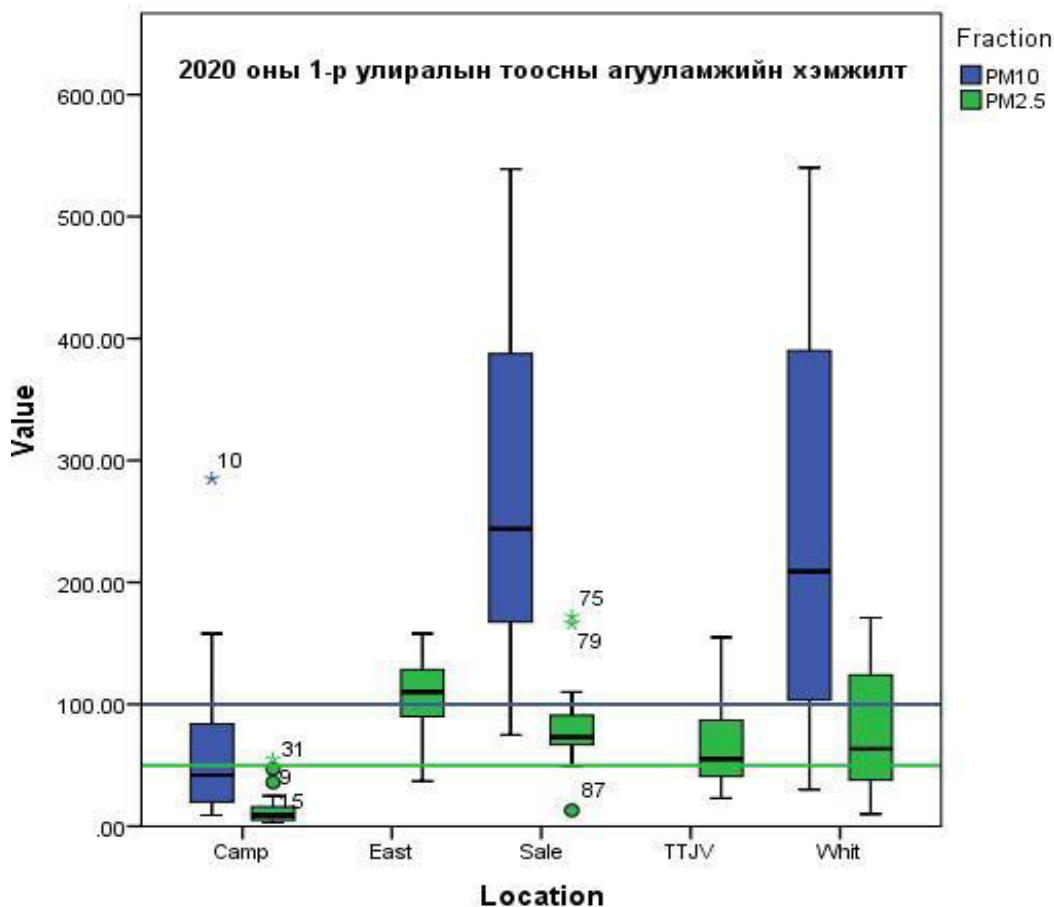
2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн мэдээг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 10. 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	
PM	2.5	10	2.5	10	2.5	10	2.5	2.5
STD	50	100	50	100	50	100	50	50
Байшил	538948		537247		535398		539356	539268
	4832820		4833599		4839152		4833238	4829733
Date	White		Sales		Camp		TTJV	East Pit
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 11. 2020 оны 1-р улирлын тоосны хэмжилтийн график

2.4 Физик бохирдол

Дуу шуугиан

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн хайгуулын кэмпийн 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 байна.

Хог хаягдал

Өрөмдлөгийн ажил болон кэмпийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг хайгуулын кэмпийн хашаан дотор байгуулсан бөгөөд Цогтцэций сумын хог хаягдлын менежмент хийдэг тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулан гүйцэтгүүлдэг. Түр хадгалах цэг нь дахивар болон энгийн хаягдлын хэсэгтэй бөгөөд хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж түр хадгалдаг. Хайгуулын өрөмдлөгийн талбайд үүссэн энгийн хог хаягдлыг кэмпийн хогийн цэгт цуглуулдаг. Хайгуулын өрөмдлөг, лабораторийн үйл ажиллагаанаас аюултай болон хортой хог хаягдал гардаггүй.



Зураг 12. Хог хаягдлын түр хадгалах цэг

Хайгуулын кэмпийн ахуйн хэрэглээнээс үүссэн шингэн хаягдлыг 2 дамжлагатай тунгаах худгаар цэвэрлэж, 35 м³ багтаамж бүхий битүүмжлэлтэй бохирын танканд хуримтлуулдаг. Бохир усыг Цогтцэций сумын тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулан тээвэрлүүлдэг.



Зураг 13. Бохир ус хадгалах танк

2.5 Геологийн тогтоц ба геоморфологи

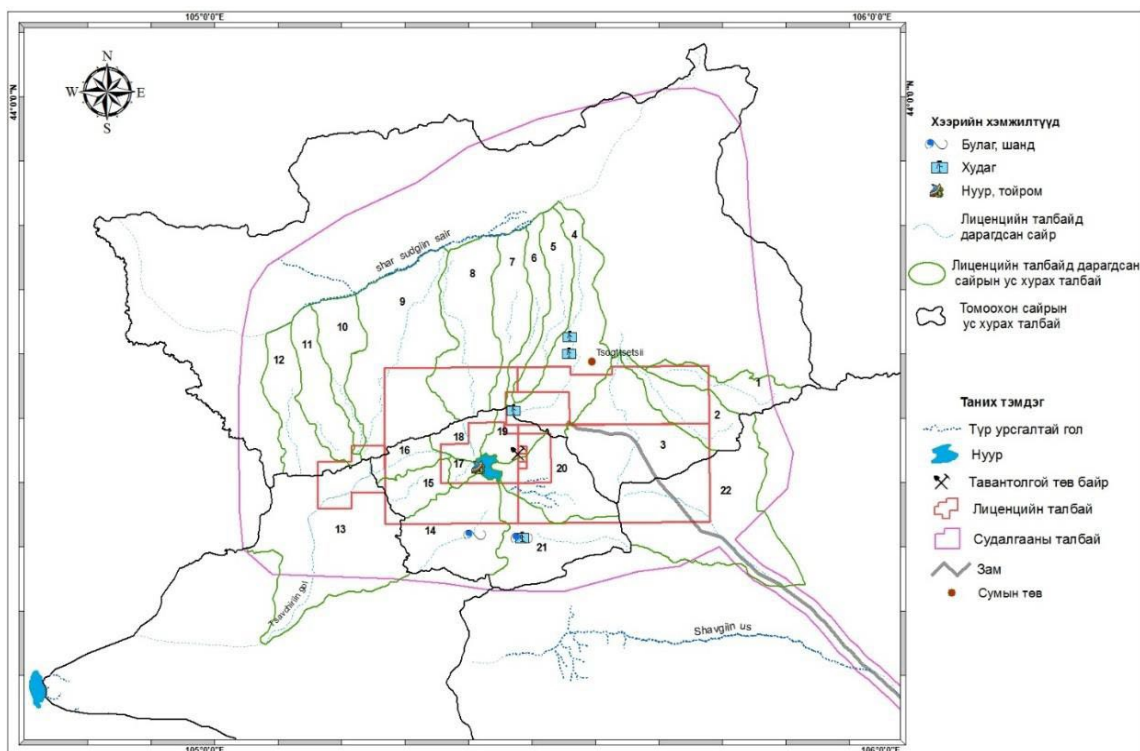
Улаан нуурын хотгор нь Пермийн настай Тавантолгой формацын Цанхи мэмбэрийн хурдас чулуулгаас бүрэлдэн тогтжээ. Тавантолгой формацын хурдас нь Улаан нуурын синклиналийн хэмжээнд тархжээ. Өмнөх судлаачид (П.Хосбаяр нар, 1983) энэ формацын хурдсыг Тавантолгой групп болгон ялгаад дотор нь Жирэм формац, Цанхи 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 буух 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 14. Тавантолгой нүүрсний орд орчмын сайруудын ус хураах талбайн байршил

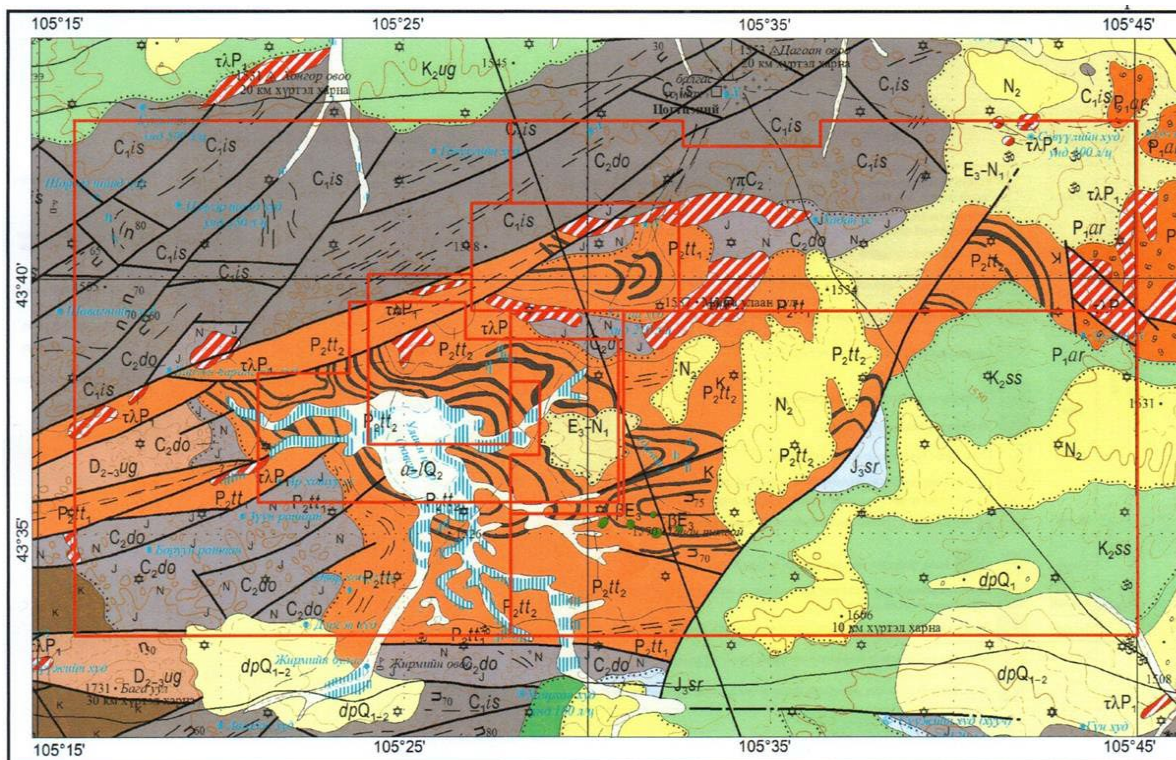
Эдгээр сайруудын ус хураах талбайн хэмжээ 10-220 км², урт нь 4-30 км орчим, хэвгий 3.7-26.1 ‰ байна. Лицензийн талбайд их, бага хэмжээгээр хамрагдсан сайруудын нийт талбай 2,000 км² бөгөөд үүнээс 750 орчим буюу 38 хувь нь лицензийн талбайд орсон.

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.



Зохиогч: Ө. Жамьяндорж, А. Золжаргал
 Редактор: О. Төмөртогоо, Ч. Милэжин, Д. Оролмаа
 Редакцийн зөвлөлийн 2010 оны 02-р сарын 02-ны өдрийн хурлаар хэлэлцэв.

0 5 km

ЭБМЗ-ийн хураалдаан 2010 оны ...-р сарын ... өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэв.
 Хэлэгсэн: АМН-ын Геологийн Мэдээллийн Төсөл
 "УГЗ-200 Огноод Монгол төсөл"
 Зургийг тоон мэдээлэл оруулж хэвлэлтэнд бэлтгэсэн: В. Энхжаргал

Зураг 15. Хайгуулын талбай орчмын гидрогеологийн зураг

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

Хүснэгт 11. Хайгуулын талбай орчмын уст цэгүүдийн мэдээлэл

#	Цэгийн нэр	Байршил		Худгийн төрөл	Худгийн (цооногийн) гүн, м	Худгийн (цооногийн) усны түвшин, м
		X	Y			
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	Кэмпиин худаг	545170	4840785	-	-	-
5	ТВ-05	540899	4834019	-	-	-
6	ТВ-07	540734	4834083	-	-	-
7	НБУ-ийн хяналтын цэг	543134	4835245	-	80	64
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.

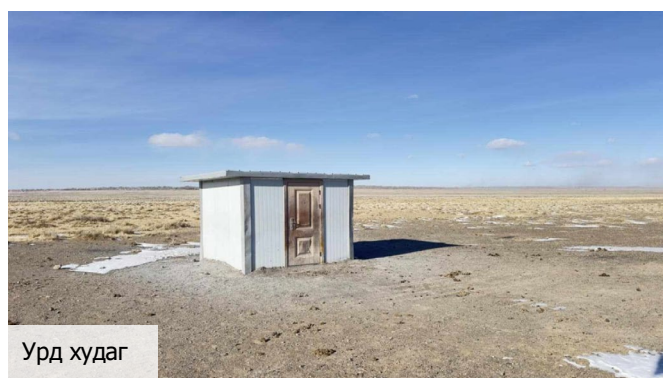
Өрөмдлөг хийхээр сонгогдсон гэрээт компани өрөмдлөг хийхэд шаардлагатай усыг цооногоос шавхсан усаар хангана.

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн эзэмшдэг 2 худгийг бүрэн тоноглож, тоолуур тавьсан бөгөөд энэ худгуудыг өрөмдлөгт ашиглахгүй.

Хүснэгт 12. МГР ХХК-ийн 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 16. 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:

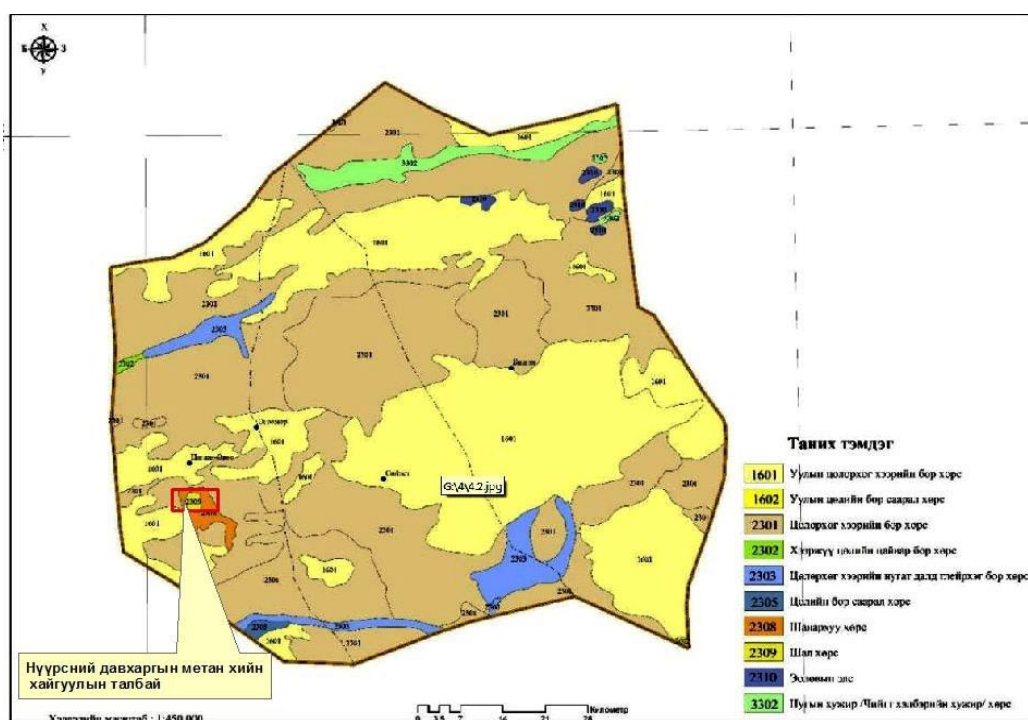
Цөлөрхөг хээрийн сайр чулуурхаг бор хөрс. Энэ хөрс уурхай орчмын нам уулс толгод бүхий гүвээрхэг гадаргад тогтворжих ба хөрсний хайрга чулууны агууламж ихтэй байна.

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 17. Хөрсний хэв шинжийн зураг

2.9 Ургамлан нөмрөг

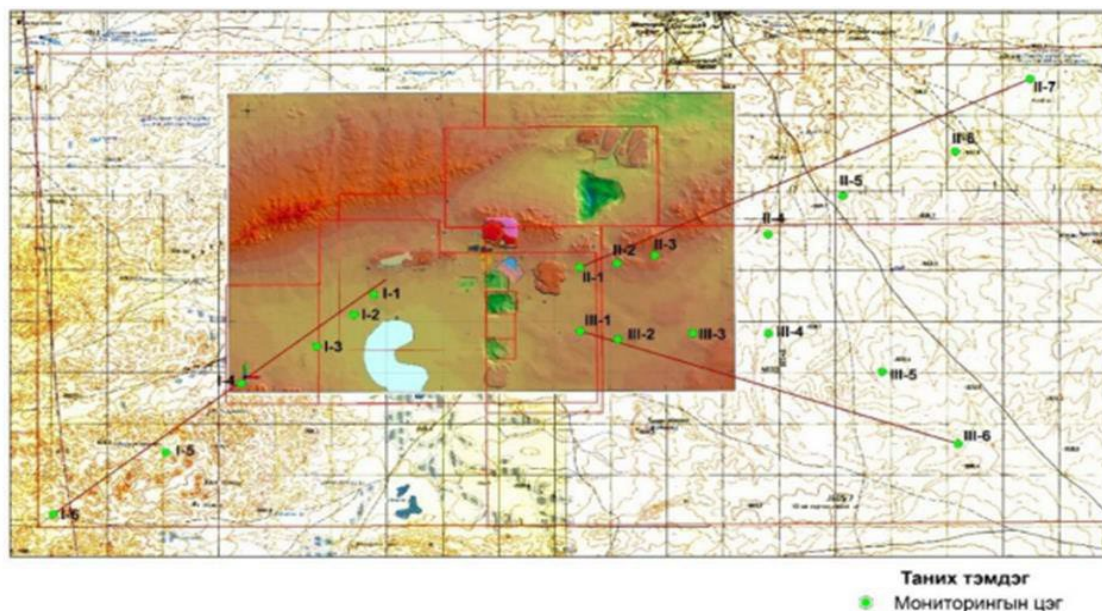
Хайгуулын талбай байрлах Улаан нуурын хотгор орчмын нутаг дэвсгэр нь Монгол орны ургамал- газарзүйн мужлалаар Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн баруун хэсэгт байрладаг.

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 18. 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, туулайтнаас дагуур огдой, үхэр огдой, боролзон туулай зэрэг 3 зүйлээс гадна 20 зүйлийн мэрэгчтэн, 8 зүйл махчтан, 1 зүйл туурайтан, 3 зүйл туруутан тохиолддог.

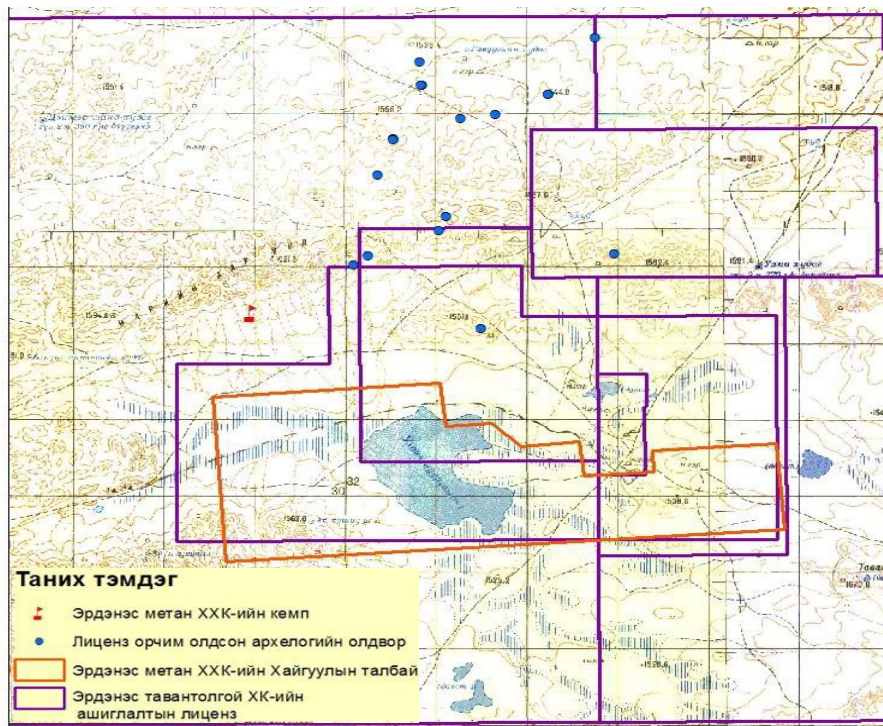
2.11 Тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Тавантолгой-XXXIII БХГТалбай 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 дархан цаазат газрын 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 БХГТалбай 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 археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааг 2012 онд хийлгэжээ. Энэхүү судалгааг 2010-2012 онд Цанхийн уурхайг эхлэхтэй холбогдуулан MV-016881, MV-016882, MV-016883 дугаартай ашиглалтын талбайд хамаарах хэсэгт археологи, палеонтологийн судалгааг хийлгэсэн ба 2022 онд MV-011954 (8.94 км.кв), MV-011953 (12.86 км.кв), MV-011955 (23.80 км.кв) тусгай зөвшөөрөлт талбайд энэ төрлийн хайгуул, судалгааны ажлуудыг Шинжлэх ухааны академийн Түүх, археологийн хүрээлэн болон Палеонтологийн хүрээлэнгээр хийлгэсэн байдаг.

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.



Зураг 19. Хайгуулын талбайн орчимд илэрсэн түүх, соёлын дурсгалуудын байршил

2.13 Нийгэм, эдийн засаг

Тавантолгой-XXXIII БХГТалбай нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын Цагаан-Овоо, Сийрст багийн нутгийг дамнан 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 13. 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 14. Цогтцэций сумын хүн ам, багаар /2022 оны байдлаар/

Үзүүлэлт	Цогтцэций сум	Сийрст баг	Билгэх баг	Цагаан-Овоо баг	Өгөөмөр баг
Хүн ам	9,149	2,174	1,959	2,508	2,508
Өрх	2,813	629	653	770	712

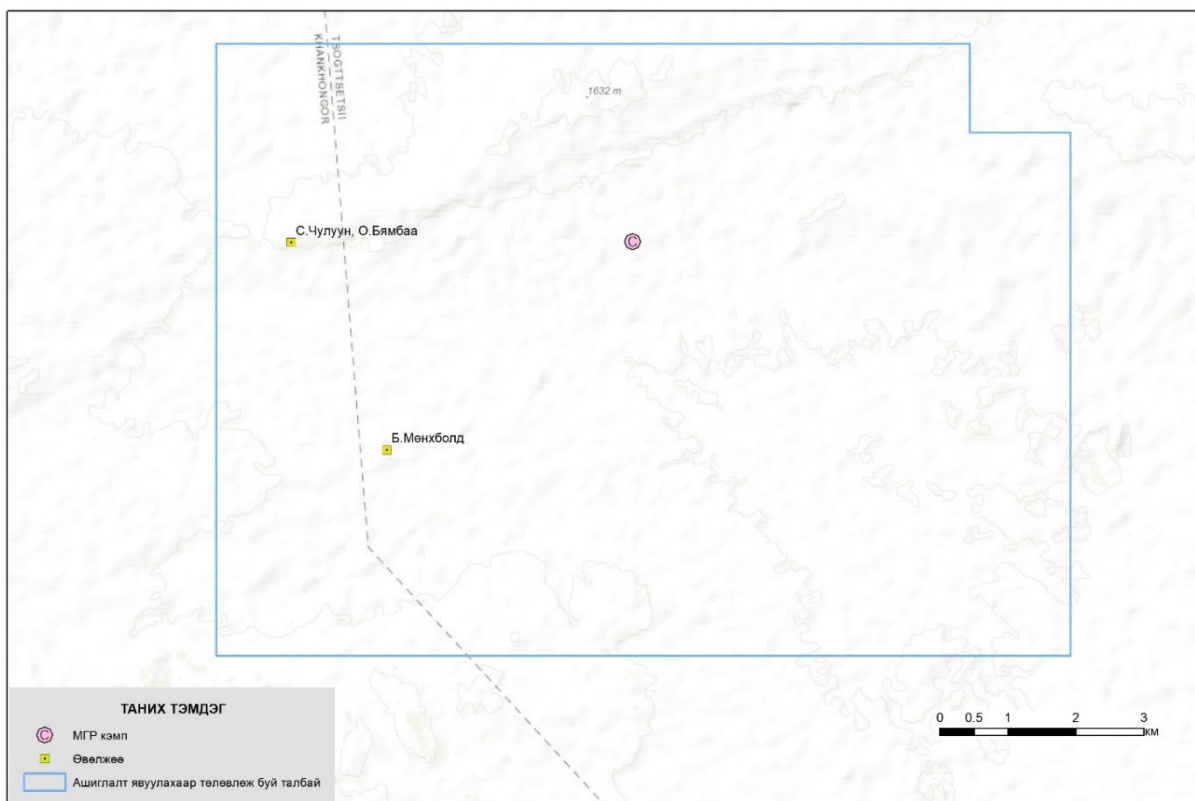
Эх сурвалж: [Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан \(1212.mn\)](#)

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.

2.13.2 Улаан нуурын талбай орчмын малчин өрхүүд

Цагаан овоо багийн нутгийн иргэд Нарийн хар уул, тэмээтийн толгод, Хошуу усны хяр орчмоор өвөлждөг.

Эрдэнэс Тавантолгой ХК ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөлтэй талбайнуудад нутаглаж буй малчин иргэдийг нүүлгэн шилжүүлэх хөтөлбөрт хамруулсан тул хайгуулын талбай, түүний орчмын нутагт малчин өрхүүдийн тоо цөөрсөөр байна. 2025 оны 11-р сарын байдлаар хайгуулын талбайд 2 байршилд нутаглаж буй 3 өрх байгаа бөгөөд эдгээр өрхүүд нүүлгэн шилжүүлэх хөтөлбөрт хамрагдсан байна.



Зураг 20. Хайгуулын талбайн орчимд нутаглаж буй малчин өрхүүдийн байршил



Эзэмшигч: О.Бямбаа,
С.Чулуун
Өвөлжөөний нэр: Цанхи
Координат:
E 105° 19' 25.09"
N 43° 38' 28.44"
Ашигладаг уст цэг:
Нарангийн булаг, Нарангийн
худаг



Эзэмшигч: Б.Мөнхболд
Өвөлжөөний нэр: Оорцог
Координат:
E 105° 20' 27.41"
N 43° 36' 49.37"
Ашигладаг уст цэг: Оорцог
худаг

Зураг 21. Хайгуулын талбайн орчимд нутаглаж буй малчин өрхүүд

Өмнөх жилүүдэд хийсэн хайгуулын ажлын явцад агаарын чанар, дуу шуугианы хяналтын цэгүүдийг ойролцоох малчин өрхүүдийн орчимд сонгож хэмжилтүүдийг хийдэг. Эдгээрт малчдын өвөлжөө, хаваржааны газар болон зуслан, намаржааны газрын ойролцоо агаарын чанар, дуу шуугианы хэмжилтийг хийнэ.

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

2026 оны хайгуулын ажлын төлөвлөгөөнд олборлолтын туршилтын 2 цооногийг нүүрсний IIIb давхраас руу өрөмдөхөөр төлөвлөсөн.

Олборлолтын туршилтын ажлыг гүйцэтгэх явцад байгаль орчинд нөлөөлөх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг байгаль орчны бүрдэл тус бүрээр дараах дэд бүлгүүдэд дэлгэрүүлэн тусгав.

3.1 Газрын гадарга, хэвлийд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

2026 онд өрөмдөх хэвтээ цооногийн өрөмдлөгийн ажил өмнөх онуудад байгуулсан 60x100 м (6000 м²) хэмжээтэй торон хашаан дотор явагдах бөгөөд нэмж шинээр газрын гадарга нөлөөлөлд өртөхгүй.

6м x 42м x 4м, 6м x 15м x 4м, 6м x 10м x 4 м хэмжээтэй ус түр хуримтлуулах санг байгуулсан бөгөөд туршилт ажиглалтын явцад цооногоос гарах усыг хуримтлуулна.

Гол сөрөг нөлөөлөл

2026 онд гүйцэтгэх хайгуулын ажлын явцад газрын гадарга, хэвлийд дараах сөрөг нөлөөллийг үзүүлнэ. Үүнд:

Олборлолтын туршилт хийх 3 хэвтээ цооногуудыг өрөмдөх, ус түр хуримтлуулах санг байгуулахад газрын хэвлий эвдрэлд орно.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Өрөмдлөгөөс гарсан усыг түр хуримтлуулах санд хадгалахад газрын хэвлий рүү шууд нэвчих магадлалтай тул үл нэвчүүлэгч материалаар доторлоно. Доторлох явцад цооролт үүсэх, гүйцэт доторлоогүй байсан зэргээс үүдэлтэйгээр өрөмдлөгт ашиглаж буй ус газрын хэвлийд нэвчиж сөрөг үр дагаваруудыг үүсгэж болзошгүй.

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. Мөн 2024 онд хэвтээ цооног өрөмдөх талбайг төвийн эрчим хүчний цахилгаан эх үүсвэрээр хангахаар 3 км -ын урттай 6кВ-ын ЦДАШ татсан. Ингэснээр “Метан газ ресурс” ХХК-ын үйл ажиллагааны улмаас агаар бохирдуулах эх үүсвэрүүд зохих хэмжээгээр багасах юм.

2026 оны хайгуулын ажилд нийт 5-6 ш машин механизм ажиллахаар төлөвлөсөн бөгөөд хөдөлгөөнд оролцож буй усны машин, түлшээр цэнэглэгч болон суудлын авто машинууд нь зөвхөн тогтоосон маршрутын дагуу хөдөлгөөнд оролцоно.

Гол сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр тухайн орчны агаарт тоосжилт үүснэ.

3.3 Физик орчинд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Дуу шуугиан

Хэвтээ цооногийг өрөмдөх хугацаанд ажиллах өрөмдлөгийн механизмуудаас дуу шуугиан үүснэ.

Ахуйн хатуу хог хаягдал

Хайгуулын кэмпэд өрөмдлөгийн ажлын үеэр “Метан газ ресурс” ХХК-ийн 9 ажилтан, “Номадс катеринг энд интегрэйтэд сервисэс” ХХК-ийн үйлчилгээний 8, гэрээт компанийн 15-20 ажилтан буюу нийт 30 орчим ажилтан 45 хоног, бусад хугацаанд 10 орчим ажилтан байрлаж ажиллана.

Нэг хүн хоногт дунджаар 0.8 кг хатуу хог хаядаг гэж үзвэл 2026 оны хайгуулын ажлын хугацаанд ойролцоогоор:

35хүн х 0.8кг х 45хоног = 1260кг буюу 1.3тн

10хүн х 0.8кг х 320хоног = 2560кг буюу 2.6тн

Нийтдээ 3.9тн ахуйн хатуу хог хаягдал үүсгэхээр байна.

Шингэн хаягдал

Урьдчилсан тооцоогоор 2026 онд хайгуулын ажил гүйцэтгэх хугацаанд хайгуулын кэмпийн ажилчид 716 куб.м усыг унд, ахуйдаа хэрэглэнэ (Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн хэсгээс дэлгэрүүлж үзнэ үү). Иймд хайгуулын ажлын үед үүнтэй ижил хэмжээтэй буюу 716 куб.м шингэн хаягдал үүснэ.

Гол сөрөг нөлөөлөл

Хэвтээ цооногийг өрөмдөх хугацаанд ажиллах өрөмдлөгийн механизмуудаас дуу шуугиан үүснэ.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Хайгуулын кэмпийн орчимд хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд тухайн орныг бохирдуулж болзошгүй.

- Өрөмдлөг хийх цооногийн талбайд ахуйн хог хаягдлыг ил задгай хаясан тохиолдолд тухайн орчныг бохирдуулж болзошгүй.

3.4 Гадаргын усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын өрөмдлөг хийх, туршилтын олборлолтын ажлыг гүйцэтгэхэд гадаргын усыг ашиглахгүй. Хайгуулын талбай орчимд байнгын урсацтай гол, горхи болон нуур байхгүй. Иймд гадаргын усанд нөлөөлөх сөрөг нөлөөлөл тодорхойлоогүй.

3.5 Газрын доорх усанд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Гол сөрөг нөлөөлөл

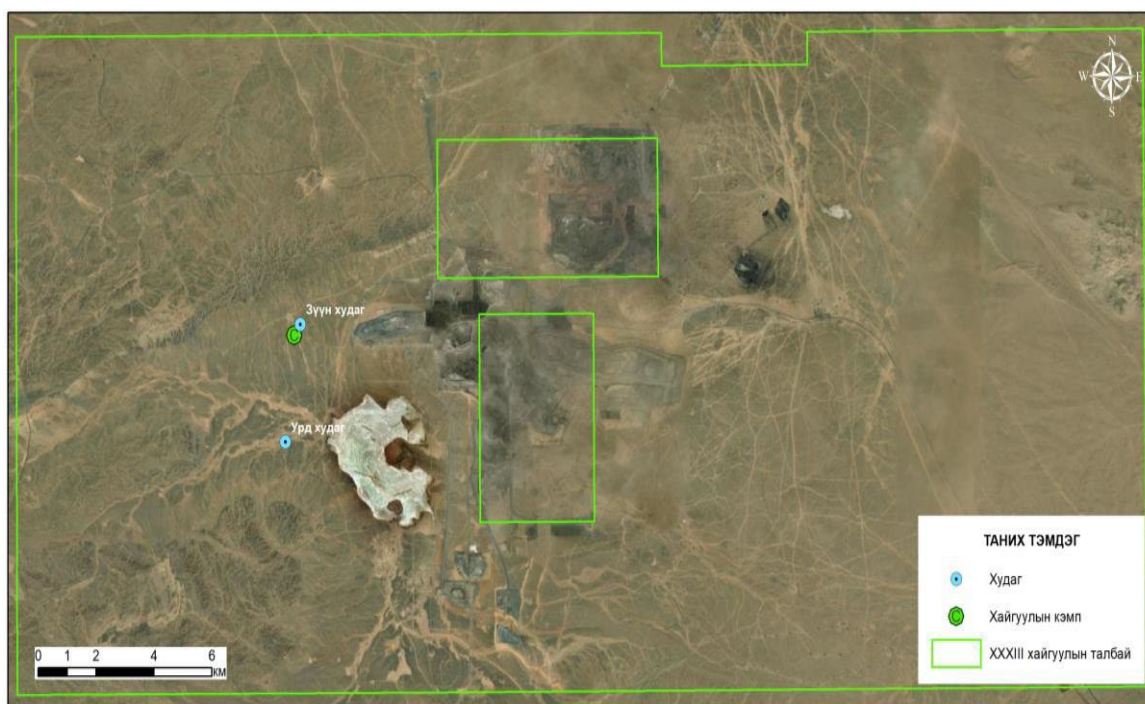
Хайгуулын ажлын үед унд, ахуй болон өрөмдлөгийн ажилд нийт $716.3 \text{ м}^3/\text{жил} + 476.9 \text{ м}^3/\text{жил} = 1193.2 \text{ м}^3/\text{жил}$ ус ашиглах ба

Туршилт ажиглалтын 1 цооногоос хоногт $22\text{-}25 \text{ м}^3$ ус шавхах юм. Ингэснээр газрын доорх усны нөөцөд дээрх хэмжээгээр өөрчлөлт орно.

2026 онд хэвтээ өрөмдлөгийн 3 цооног өрөмдөхөөр төлөвлөж байгаа бөгөөд энэ ажил нь 2025 оны үргэлжлэл ажил юм.

Усны хэрэглээг өрөмдлөгийн усны нормд³ заасны дагуу 100 тууш метрт 10 м^3 -ээр тооцлоо. Хайгуулын ажлын хугацаанд өрөмдлөгт ашиглах 476.9 м^3 усыг туршилт ажиглалтын 2 цооногоос гарч байгаа усаар хангах бөгөөд илүү гарсан усыг “Хамтран ажиллах гэрээ”-ний дагуу тусгай зөвшөөрлийн давхцалтай талбайд үйл ажиллагаа явуулж буй “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК-ийн уурхайн технологийн замын усалгаанд ашиглуулах боломжтой.

“Метан газ ресурс” ХХК өөрийн эзэмшлийн тоолууржуулж, тоногосон 2 худаг (зүүн худаг, урд худаг)-аас ус ашиглахгүй.



Зураг 22. Эзэмшлийн худагуудын байршил

³ 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

Хайгуулын талбай нь Галба-Өөш, Долоодын говийн сав газарт хамаардаг. Энэ сав газарт газрын доорх усны экологи, эдийн засгийн суурь үнэлгээ⁴ 1 м³ усанд 3,996 төгрөг байдаг. Газрын доорх усыг хайгуулын өрөмдлөг хийхэд ашиглавал энэ сав газрын экологи-эдийн засгийн суурь үнэлгээний 20%⁵-ийг ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр⁶ (өрөмдлөг хийх: 1.7) болон ашигласан усны хэмжээгээр үржүүлэн усны нөөц ашигласны төлбөрийг тооцно.

Өрөмдлөг хийхэд 1 м³ ус ашиглавал усны нөөц ашигласны төлбөр:
 $3,996 \text{ төг/м}^3 \times 0.2 \times 1.7 = 1,358.64 \text{ төг}$

Ажилчдын унд, ахуйн усны хэрэглээг "Төвлөрсөн ус хангамж, ариутгах татуургын системд холбогдоогүй орон сууц"-ны усны норм болох 150 л/хоног/хүн-ээр тооцно. Ажилчдын унд, ахуйн хэрэгцээнд 2026 онд 716.3 м³ ус ашиглана. Унд, ахуйн хэрэглээний усыг Цогтцэций сумын төвийн худгаас гэрээт компани зөөвөрлөн хангана.

Олборлолтын туршилт хийж буй 2 цооногоос гарсан усыг түр хуримтлуулах санд хуримтлуулах бөгөөд шавхан зайлуулсан усны хэмжээгээр газрын доорх усны нөөц багасна.

Газрын доорх усыг шавхан зайлуулбал экологи, эдийн засгийн суурь үнэлгээний 15%⁷-ийг ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр⁸ (ус шавхан зайлуулах: 1.2) болон зайлуулсан усны хэмжээ (м³)-гээр үржүүлэн усны нөөц ашигласны төлбөрийг тооцно.

1 м³ ус шавхан зайлуулахад усны нөөц ашигласны төлбөр:
 $3,996 \text{ төг/м}^3 \times 0.15 \times 1.2 = 719.28 \text{ төг/м}^3 \text{ болно.}$

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 Өмнөговь аймгийн БОГ-ын дүгнэлтийг үндэслэн Цогтцэций сумын Засаг даргаас авна (Усны тухай хууль, 24.2).

⁴ Усны экологи, эдийн засгийн үнэлгээг шинэчлэн батлах тухай, МУЗГ-ын 2011 оны 10-р сарын 26-ны өдрийн 302-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

⁷ Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь, хэмжээг тогтоож, хөнгөлөх тухай, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 326-р тогтоол

⁸ Ашиглалтын зориулалтыг тооцох итгэлцүүр, МУЗГ-ын 2013 оны 9-р сарын 21-ний өдрийн 327-р тогтоол

3.6 Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Гол сөрөг нөлөөлөл

2026 оны өрөмдлөг хайгуулын ажлыг гүйцэтгэх явцад хөрсөн бүрхэвч нэмж талхлагдахгүй.

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;
- Өнгөн хөрсний овоолго салхинд хийсэх, шим тэжээлийн бодисуудын агууламж буурч болзошгүй.

3.7 Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хайгуулын ажлын явцад ургамлан нөмрөгийг доройтуулж болзошгүй дараах эх үүсвэрүүд байна. Үүнд:

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

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.

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 нөлөөлөл үзүүлэхгүй.

3.10 Түүх, соёлын өвд нөлөөлөх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Тавантолгой-XXXIII БХГ талбайд хэсэгчилсэн байдлаар түүх, соёлын дурсгалт зүйлүүдийг илрүүлэх судалгааг “Эрдэнэс Тавантолгой” ХК хайгуул болон ашиглалтын ажлын үе шатанд мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэн ажилладаг.

“Эрдэнэс Тавантолгой” ХК тусгай зөвшөөрөлтэй зарим талбайнуудад түүх, соёлын дурсгалыг илрүүлэх хайгуулын ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн. Энэхүү ажлын хүрээнд түүх, соёлын дурсгалууд илэрсэн байна. Иймд “Метан газ ресурс” ХХК илэрсэн түүх соёлын олдворуудыг авран хамгаалах ажилд хамтран оролцохоор төлөвлөж байна. Одоогоор түүх, соёлын дурсгалыг хаана илрүүлсэн, цаашид авран хамгаалах чиглэлээр ямар ажлууд хийх талаар тодорхой мэдээллүүд ирээгүй. Иймд судалгааны материалуудад үндэслэн авран хамгаалах ажлыг хэрхэн хийх нь тодорхой болно.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Өрөмдлөгийн ажлуудыг гүйцэтгэх 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 БХГ талбайд хийгдэх ажлууд нь “Эрдэнэс тавантолгой” ХК-ийн тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд хэрэгжих тул хайгуулын ажлын явцад нүүлгэн шилжүүлэх болон нөхөн олговор олгох арга хэмжээ төлөвлөөгүй.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Хэдий тийм боловч 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 БХГ талбайд нүүрсний давхаргын метан 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.

5 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хэвтээ цооног өрөмдөх, цооногийн дэргэд ус түр хуримтлуулах сан барих, олборлолтын туршилт хийх ажлуудын явцад байгаль орчинд нөлөөлөх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг тодорхойлж, эдгээр сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулав.

2026 онд гүйцэтгэх хайгуулын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд нөлөөлөх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах болон нөхөн сэргээх чиглэлээр төлөвлөсөн ажлуудыг дараах хүснэгтэд нэгтгэн үзүүллээ.

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								
Олборлолтын туршилт хийх хэвтээ цооногуудыг өрөмдөх, ус түр хуримтлуулах санг байгуулах	2026 онд нэмж шинээр газар шорооны ажил хийж гүйцэтгэхгүй.	Хайгуулын талбай	Төг/м ³	-	-	-	-	
Ус хуримтлуулах усан сангийн тусгаарлах материал цоорсон тохиолдолд шингэн нь газрын хэвлийд нэвчиж сөрөг үр дагаваруудыг үүсгэж болзошгүй.	Зумпыг шингэн үл нэвчүүлэх материалаар доторлохдоо цооролт үүссэн эсэхийг сайтар шалгаж дэвсэнэ.	Зумп	Төг/м ²			Өрөмдлөгийн компанийн Үйл ажиллагааны зардалд багтана.	2026 онд өрөмдлөгийн ажлын хугацаанд	MNS 5917:2008 (Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага),
	Өрөмдлөгийн зумпны уснаас дээж авч лабораторид шинжлүүлнэ.	Хэвтээ цооног	ширхэг	-	-	Өрөмдлөгийн компанийн үйл ажиллагааны зардалд хамаарна		MNS 4943:2015 Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага
Хэсгийн дүн						-		
Агаарын чанар								

Хайгуулын ажилд ашиглах тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр үүссэн тоосжилт тухайн орчны агаар дахь тоосонцорын агууламжийг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлнө.	Хайгуулын ажил эхлэхийн өмнө тээврийн хэрэгслүүд зорчих авто замын маршрутыг гаргана. Маршрут гаргахад одоо байгаа замыг ашиглах бөгөөд шинээр салаа замууд гаргахгүй байхад анхаарна.	Тээврийн хэрэгслүүд зорчих замын дагууд	Төг/удаа	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	Хайгуулын ажлын үеэр	Агаарын тухай хууль, Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай хууль, MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
	Зорчих хурдны хязгаарыг тогтоож тэмдэгжүүлнэ.	Тээврийн хэрэгслүүд зорчих замын дагуу	Төг/ш	-	-	-		
Хэсгийн дүн						-		
Дуу шуугиан								
Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэж буй механизмуудаас үүссэн дуу шуугиан ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх	Стандартад заасан хэмжээнээс давсан дуу шуугиантай орчинд ажиллаж байгаа ажилчдад сонсгол хамгаалах хэрэгсэл хэрэглүүлж, ажиллах цагийн хувааарийг зохицуулна.	Өрөмдлөгийн талбайд ажиллаж буй ажилчид	Төг/багц	-	-	-	Өрөмдлөгийн ажлын туршид	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн								
Газрын доорх усны нөөц								
Урьдчилсан тооцоогоор хайгуулын кэмпийн унд ахуйн хэрэглээнд 716 м ³ ус хэрэглэнэ. Өрөмдлөгийн ажилд нийт 476 м ³ газрын доорх усыг ашиглахаар байна	Ус ашиглах зөвшөөрөлд заасан хэмжээнд ашиглаж, усны нөөц ашигласны төлбөр төлнө.	Цогтцэций сумын ус хангамжийн худгаас	Төг/м ³	-	-	Ус ашиглуулах дүгнэлтэд тусгасны дагуу төлбөрийг төлнө. Хэрэглээний цэвэр ус нийлүүлэх гэрээнд заасны дагуу төлбөрийг төлнө. Өрөмдлөгийн ажилд ашиглах усыг ус шавхалтын уснаас хангана.	2026 онд	

Олборлолтын туршилтын ажлын явцад хэвтээ цооногуудаас ус шавхан зайлуулна.	Шавхсан усны хэмжээгээр (м ³)-ээр ус ашигласны төлбөр төлнө.	Хэвтээ цооног	Төг/м ³	-	-	Үйл ажиллагааны зардалд хамаарна.	2026 онд
Хэсгийн дүн						-	
Хөрсөн бүрхэвч							
Тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгөөнөөр салаа замууд үүсэж хөрсөн бүрхэвч талхлагдах	Хайгуулын ажил эхлэхийн өмнө тээврийн хэрэгслүүд зорчих авто замын маршрутыг гаргана. Маршрут гаргахад одоо байгаа замыг ашиглах бөгөөд шинээр салаа замууд гаргахгүй байхад анхаарна.	Тээврийн хэрэгслүүд зорчих замын дагууд	Төг/удаа	-		Үйл ажиллагааны зардалд хамаарна	2026 онд
Тээврийн хэрэгслүүдээс ШТМ гоожиж болзошгүй.	Тээврийн хэрэгслүүдийг ажилд гарахын өмнө үзлэг хийнэ.	Хайгуулын ажилд ашиглаж буй бүх тээврийн хэрэгсэл	Төг/сар	-			2026 онд
	Өрөмдлөгийн машины доор үл нэвчүүлэх материал дэвсэж шороогоор манана.	Өрөмдлөг хийх машин механизмууд		-		-	Өрөмдлөгийн ажлын үеэр
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
Амьтны аймаг								
Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, гэрэл, дуу шуугианаас нийт нутгаар элбэг тархацтай амьтад /тагтаа, шаазгай/ үргэх, мөн хөхтөн амьтад идээшлэхэд саад учруулж болзошгүй.	Тээврийн хэрэгслүүд замын тогтоосон маршрутаар зорчих бөгөөд дуут дохио өгөхгүй байхад анхаарч ажиллана.	Хайгуулын талбайд	Төг/удаа	.	Өдөр бүр	Үйл ажиллагааны зардалд хамаарна.	2026 онд	Амьтны тухай хууль, 2012 6.1.3. Амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй байлгах
Хэсгийн дүн						-		
Нийгэм, эдийн засаг								
Нутгийн иргэдийн ёс уламжлал, зан заншлыг мэдэхгүй байх зэргээс үүдэн ажилчид болон иргэдийн хооронд үл ойлголцол үүсэж маргаан гарч болзошгүй.	Нийт ажилчид нутгийн иргэдтэй хүндэтгэлтэй харьцах, тэдний тавьсан санал, хүсэлтийг хүлээн авч, зохих хариуг албан ёсоор өгч ажиллана.	Хайгуулын кэмп, өрөмдлөгийн талбай	-	-	-	Хайгуулын ажлын зардалд багтана.	2026 онд	
Хэсгийн дүн						-		
Нийт дүн								

6 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2026 онд НДМ хийн хайгуулын ажил, олборлолтын туршилт хийх ажлын хүрээнд 2025 оны ажлын үргэлжлэл болох хэвтээ 1 цооногийг гүйцээх ба 2 хэвтээ цооног нэмж өрөмдөнө. Энэ цооног нь олборлолтын туршилтын цооног учраас нөхөн сэргээлтийн ажил хийгдэхгүй.

7 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн НДМХ-н хайгуулын ажил хийх талбайн хэмжээнд байгаа түүх, соёлын дурсгалт зүйлүүдийг “Эрдэнэс тавантолгой” ХК хайгуул болон ашиглалтын хугацаанд мэргэжийн байгууллагаар түүх, соёлын өвийг илрүүлэх хайгуулын судалгааг хэсэгчлэн хийлгэж, илрүүлсэн дурсгалуудыг авран хамгаалах ажлыг хийсээр байна.

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 хэрэгжүүлнэ. 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 зэрэг болно.

Түүнчлэн “Эрдэнэс Тавантолгой” ХХК нь тусгай зөвшөөрөлтэй талбайдаа мэргэжлийн байгууллагаар түүх, соёлын өвийн хайгуулын ажлын хүрээнд илрүүлсэн түүх, соёлын дурсгалыг авран хамгаалах ажил хийгээд явдаг. Одоогоор түүх, соёлын дурсгалыг илрүүлсэн баримт бүхий тайлан бидний гар дээр ирээгүй байгаа тул 2025 оны хувьд түүх, соёлын дурсгалыг авран хамгаалах ажилд зарцуулах боломжтой зардалыг тусгаагүй болно. Түүх, соёлын дурсгалыг хамгаалах арга хэмжээ, цар хүрээ нь мэргэжлийн байгууллагын боловсруулсан эцсийн тайлан, зөвлөмж дээр үндэслэн төлөвлөн, хэрэгжүүлэх юм.

Харин Цогтцэций суманд соёлын биет бус өвийг түгээн дэлгэрүүлж буй байгууллагыг зохих хэмжээгээр дэмжих зорилгоор мөнгөн хандив өгөхөөр төлөвлөж байна.

Хүснэгт 16. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Нөлөөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Биет бус өвийг түгээн дэлгэрүүлэх	Сумын биет бус соёлын өвийг түгээн дэлгэрүүлэхэд орон нутагтай хамтран ажиллана.	Цогтцэций сумын хэмжээнд	1	1,000,000	1,000,000	2026 онд нэг удаа	
Нийт					1,000,000		

8 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэж байгаа машин, механизмуудын эвдрэл, хүний хариуцлагагүй, болгоомжгүй үйлдлээс гарч болзошгүй аливаа аюулууд нь ажилчдын эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учруулах эрсдэлүүдийг үүсгэж болзошгүй юм.

Түүнчлэн Цогтцэций суманд сүүлийн жилүүдэд газар хөдлөлтүүд болж байгаа нь зайлшгүй анхаарах зүйлсийн нэг болж байна. Иймд болзошгүй газар хөдлөлтийн үед ажилчид амь насаа хамгаалах мэдлэгтэй байх нь чухал. Мөн цаг уурын хүчин зүйлсийн үйлчлэлээр шороон шуурга болох давтамж нэмэгдэх хандлагатай байна. Иймд хүчтэй салхи шуургатай үед хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийг төлөвлөх нь ажилчдын эрүүл мэндийг эрсдэлд оруулахаас сэргийлэх арга хэмжээнүүдийн нэг хэсэг болно.

Иймд 2026 онд гүйцэтгэх хайгуулын ажлын явцад гарч болзошгүй осол, эрсдэлийг үндсэн 2 хэсэгт ангилан хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулав.

Хүснэгт 17. Осол эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй осол, эрсдэл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Машин механизмуудын эвдрэл, ажилчдын хариуцлагагүй, болгоомжгүй үйлдлээс хүний эрүүл мэнд хохирох, байгаль орчныг бохирдуулж болзошгүй.	Хайгуулын ажил эхлэхийн өмнө нийт ажилчид /гэрээт компанийн ажилчид хамаарна/ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны сургалтад хамрагдсан байна. Хариуцаж буй ээлжийн инженер хэвийн хяналтыг хариуцан ажиллана.	Өрөмдлөгийн талбай, олборлолтын туршилт хийх цооногууд, хайгуулын кэмп	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	2026 оны турш шаардлагатай үед	ХАБЭА-н тухай хууль 17, 18, 28-р зүйл
Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлсээс үүдэлтэй аюулт үзэгдэл (шороон шуурга, газар хөдлөлт г.м)-үүдийн үед ажилчдын эрүүл мэнд, амь нас хохирч болзошгүй	Хайгуулын кэмп дээр цугларах цэгийг тогтооно	Хайгуулын кэмп	Төг/ш	1	-	Үйл ажиллагааны зардал		Гамшгаас хамгаалах тухай хууль 19-р зүйл
	Нийт ажилчдад өгөх хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны сургалтын хүрээнд байгалийн давагдашгүй хүчин зүйлс тохиолдсон үед амь насаа аврах мэдээллүүдийг өгнө.	Үндсэн болон гэрээт компанийн ажилчид	-	-	-	Үйл ажиллагааны зардал	2026 оны турш шаардлагатай үед	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль 6-р зүйл
Нийт зардал								

9 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 байгуулсан гэрээний дагуу тээвэрлүүлнэ. 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 тээвэрлэнэ. Тээвэрлэсэн бохирыг “Энержи Ресурс” ХХК-ийн цэвэрлэх байгууламжид хүргэдэг.

Нийт ажилчдад кэмийн талбай болон өрөмдлөгийн талбайн хог хаягдлын менежментийн талаар мэдээлэл өгч, мөрдүүлж ажиллана. Хог хаягдлын менежментийн ажлын хүрээнд дараах ажлуудыг төлөвлөсөн.

Хүснэгт 18. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Дд	Хог хаягдлын ангилал	Хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Ахуйн хог хаягдал	Нийт ажлчдад хог хаягдлыг ангилан ялгаж хаядаг дадал хэвшилтэй болгох	Үндсэн болон гэрээт компанийн ажилчид	-	-	Үйл ажиллагааны зардалд хамаарна	Хайгуулын ажлын туршид	Хог хаягдлын тухай хууль, Эрүүл ахуйн тухай хууль, MNS 5344:2011 (Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага)
2		Өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараагаар тухайн орчмын хог хаягдлыг цэвэрлэх	Өрөмдлөгийн талбай	-	-	Өрөмдлөгийн ажлын зардалд хамаарна	Өрөмдлөгийн ажил дууссаны дараа	
3		Цугларсан хатуу хог хаягдлыг хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт тээвэрлэн хүргэх	Хайгуулын кэмп	3.9 тн	-	“Номадс катеринг энд интегрэйтэд сервисэс” ХХК-ийн үйлчилгээний зардалд багтсан.	Хог түр хадгалах цэг дүүрсэн тухай бүрд	
4		Бохирын танкинд хуримтлагдсан шингэн хаягдлыг сумын төвлөрсөн цэгт нийлүүлэх	Хайгуулын кэмп	716 м ³	-		Бохир ус хуримтлуулах танк дүүрэхээс өмнө	
	Нийт дүн			-				

10 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт хайгуулын ажлын явцад нөлөөлөлд өртөж буй байгаль орчны бүрдэл хэсэг тус бүрээр хяналт шинжилгээ хийх цэгүүдийн байршил, хэмжилт, дээжлэлт авах үзүүлэлт, хугацаа, давтамж, зарцуулах зардал, баримтлах эрх зүйн баримт бичгийг тусгалаа.

Хүснэгт 19. 2024 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 , PM10, PM2.5	Өрөмдлөгийн талбай орчимд 1 цэг, хайгуулын кэмп-1 цэг Малчдын өвөлжөө, хаваржаа-1цэг, Малчдын зуслан, намаржааны орчимд -1цэг	Хайгуулын ажлын үед жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	4 цэг	100,000	400,000	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн					400,000	
Физик бохирдол						
Дуу шуугианы түвшин	Өрөмдлөгийн талбай орчимд 1 цэг, хайгуулын кэмп-1 цэг Малчдын өвөлжөө хаваржааны орчим-1цэг зуслан, намаржааны орчимд-1 цэг,	Хайгуулын ажлын үед жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	5 цэг	60,000	300,000	MNS 4585:2016 (Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага)
Хэсгийн дүн					300,000	
Газрын доорх ус						
Усны ерөнхий (Cl, SO ₄ , NO ₂ , NO ₃ , CO ₃ , HCO ₃ , Na, K, Ca, Mg, NH ₄ , Fe, Хатуулаг, pH, ЦДЧ, ПИЧ, TDS) болон хүнд металл (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn, г.м)-ын шинжилгээ	Унданд ашиглаж буй ус болон өрөмдлөгт ашиглаж байгаа урд болон зүүн худаг	Хайгуулын кэмпийн унданд ашиглаж буй уснаас 2 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ. Шавхалтын цооногоос 2+ удаа	4 дээж	100,000	400,000	MNS 0900:2018 (Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар аюулгүй байдлын үнэлгээ)

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлт	Байршил	Хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээний ажлын хэмжээ	Нэгжийн зардал, төгрөг	Нийт зардал, төгрөг	Баримтлах стандарт арга, аргачлал
Хэсгийн дүн					400,000	
Хөрсөн бүрхэвч						
Хөрсний агрохимийн үзүүлэлт, ялзмаг %, рН, давсжилт, чийгшилт, физик шинж чанар, органик бодис, хөдөлгөөнт фосфор, кали	Хайгуулын цооногуудын орчимд эрүүл газраас 2 цэг	Жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	2 дээж	50,000	100,000	MNS 3298:1991 (Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд)
Хөрсөн дэх хүнд металлууд (As, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sr, V, Zn)-ын агууламж	Хайгуулын цооногуудын орчимд эрүүл газраас 3 цэг	Жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	3 дээж	50,000	150,000	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 кэмгийн орчимд	Дулааны улиралд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	1 дээж	50,000	50,000	MNS 3298:1991 (Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд)
Хэсгийн дүн					300,000	
Ургамлан нөмрөг						
Өрөмдлөг хийх талбай орчимд ургамлын зүйлийг бүртгэж, баримтжуулна.	Өрөмдлөг хийх цооногийн талбайг төлөөлөх 1 цэг	Ургамал ургалтын хугацаанд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	1 цэг	50,000	50,000	
Хэсгийн дүн					50,000	
Амьтны аймаг						
Шувуу, хөхтөн, мөлхөгч амьтдын зүйлийн нэр, бодгалийн тоо, тохиолдсон ул мөр, гэрэл зураг, байршлын координат	Хайгуулын талбайн тэгш тал, уул, толгод гэх мэт бүхий л амьдрах орчинд	Дулааны улиралд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.	1 удаа	50,000	50,000	Биологийн төрөл зүйлийн мониторингийн судалгааны арга зүй, 2016
Хэсгийн дүн					50,000	
Эрүүл ахуй						
Ажилчдын эрүүл, тав тухтай орчин нөхцөлд байгаа эсэхэд хяналт тавих	Ажилчдын түр кэмгийн оффис, ажилчдын амрах байр, хог хаягдлын цэг, ажилчдын 00	Хайгуулын ажлын хугацаанд сар бүр	6 удаа	-		"Номадс катеринг энд интегрэйтэд сервисэс" ХХК-ийн үйл ажиллагааны зардалд хамаарна MNS 4968:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа эрүүл ахуй, Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага
Нийт дүн					1,500,000	

11 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БОМТ-Г ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА, ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хайгуулын ажлын явцад 2026 оны БОМТ-г хэрэгжүүлэхэд “Метан газ ресурс” ХХК-ийн үндсэн ажилчид болон гэрээт компанийн ажилчид хамтдаа гүйцэтгэнэ. БОМТ-г хариуцан хэрэгжүүлэх албан тушаалтнууд нийт ажилчдыг чиглүүлэх, хяналт тавих, орон нутгийн зохих байгууллагуудаас зөвшөөрөл, өгсөн чиглэлийг хэрэгжүүлэх зэрэг ажлуудыг гүйцэтгэнэ.

2026 онд БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөнд дараах ажлуудыг төлөвлөв.

Хүснэгт 20. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

#	Төлөвлөгөөний арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
1	Цогтцэций сумын удирдлагаас сонгож олгосон талбайд мод тарих ажлыг зохион байгуулна.	Сумын ЗДТГ-ын товлосон хугацаанд	Төслийн менежер, Ахлах геологи, ХАБЭАБО-ны асуудал хариуцсан ажилтан	Цогтцэций сумын ЗДТГ-тай байгуулсан хамтран ажиллах гэрээний дагуу хэрэгжүүлнэ.
2	Ус ашиглуулах дүгнэлт болон гэрээг байгуулах	Хайгуулын ажил эхлэхээс өмнө	ХАБЭАБО-ны асуудал хариуцсан ажилтан	2026 оны батлагдсан Хайгуулын ажлын төлөвлөгөөнд тусгасны дагуу Ус ашиглуулах дүгнэлтийг гаргуулж, гэрээ байгуулна.
3	Тухайн жилийн БОМТ-г боловсруулж, БОАЖЯ-аар хянуулж батлуулна. Батлагдсан БОМТ-г хэрэгжүүлнэ	Хайгуулын ажлын хугацаанд	Метан газ ресурс” ХХК, Гэрээт компаниуд	
4	“Метан газ ресурс” ХХК-ийн үйл ажиллагаа болон БОМТ-ний хүрээнд хэрэгжүүлж буй ажлуудын талаарх мэдээллийг нутгийн иргэдэд танилцуулна.	2026 онд	Төслийн менежер, ахлах геологи, ХАБЭАБО-ны асуудал хариуцсан ажилтан	Цагаан-Овоо багийн Иргэдийн нийтийн хуралд танилцуулна.
5	Цогтцэций суманд соёлын биет бус өвийг хөгжүүлэн, хойч үедээ өвлүүлэх арга хэмжээг дэмжиж ажиллана.	2026 онд нэг удаа	Төслийн менежер	Хамгаалах, хөгжүүлэх соёлын биет бус өвийн талаар холбогдох хүмүүстэй уулзсаны дараагаар хэрхэн дэмжиж ажиллах талаар арга хэмжээг төлөвлөн хэрэгжүүлнэ
6	Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр инженер, хайгуулын талбайн ажилчдыг чадавхжуулах	2026 онд өрөмдлөгийн ажлын турш	Үндсэн болон гэрээт компанийн бүх ажилчид хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны сургалтад хамрагдана. Ахлах геологи, ХАБЭАБО-ны ажилтан хяналт тавьж ажиллана	Ажилчдад олгодог хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн ээлжит сургалтын хөтөлбөрт байгаль орчныг хамгаалах чиглэлийн ажлуудыг тайлбарлан таниулж, хэрэгжилтийг хангаж ажиллана.

12 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БОХТ-НИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

2026 оны БОХТ-ний биелэлтийн тайланг хуульд заасан хугацаа (11-р сарын 01-ний дотор)-нд байгаль орчны мэдээллийн сан (www.eic.mn)-д оруулж тайлангийн хэвлэмэл хувийг Өмнөговь аймгийн БОАЖГ, Цогтцэций сумын ЗДТГ-т хүргүүлнэ. Мөн Цогтцэций сумын байгаль орчны байцаагчид БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаарх танилцуулгыг хүргүүлнэ.

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

Хүснэгт 21. Тухайн жилийн БОХТ-ний 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 багийн иргэд	Багийн иргэдийн нийтийн хуралд танилцуулах	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, биелэлтийн явцыг танилцуулах	2026 онд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардалд багтана.	“Метан газ ресурс” ХХК	Цагаан-Овоо, 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	2026 онд жилд 1 удаа “Метан газ ресурс” ХХК тухайн жилийн БОХТ-ний биелэлтийн тайланг боловсруулж, жил бүрийн 11-р сарын	Үйл ажиллагааны зардалд багтана.	ХАБЭАБО-ны ажилтан	Өмнөговь аймгийн БОАЖГ

#	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-ний дотор цахим системд оруулан, хэвлэмэл хувийг Өмнөговь аймгийн БОАЖГ-т хүргүүлнэ.			
3	Цогтцэций сумын ЗДТГ, хариуцсан байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч			2026 онд 1 удаа		ХАБЭАБО-ны ажилтан, ахлах геологи	Цогтцэций сумын ЗДТГ
	Нийт дүн				-		

13 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ЗАРДЛЫН НЭГДСЭН ДҮН

“Метан газ ресурс” ХХК-ийн Тавантолгой-ХХХIII БХГ талбайд 2026 онд гүйцэтгэх НДМХ-н хайгуулын ажлын явцад БОХТ-г хэрэгжүүлэх, хэрэгжилтийг тайлагнах ажлуудыг хийж гүйцэтгэнэ. Энэхүү ажлыг хэрэгжүүлэхэд нийт 5,100,000 (Таван сая нэг зуун мянга) төгрөг зарцуулна.

Хүснэгт 22. 2026 оны БОХТ-ний нийт зардлын хэмжээ

#	Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Зардал, төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1,250,000
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	-
3	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1,000,000
4	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	150,000
5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	200,000
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,500,000
7	Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага, зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	-
8	Тухайн жилийн БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө	1,000,000
	Нийт зардал	5,100,000

ХАВСРАЛТ МАТЕРИАЛУУД

Хууль зүйн сайдын 2016 оны
А/204 дүгээр тушаалаар батлав.



МОНГОЛ УЛС
ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

000185648

2019.05.21

/ Бүртгэсэн он, сар, өдөр /

9011409138

/ Хувийн хэргийн дугаар /

6435254

/ Регистрийн дугаар /

Метан газ ресурс

Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани

/ Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр /

Дүрэм

/ Үүсэн байгуулах баримт бичиг /

Тогтоол

01

2019.05.20

/ шийдвэрийн нэр /

/ дугаар /

/ он, сар, өдөр /

4610

/ код /

Гадаад худалдаа

/ Үндсэн эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

/ код /

/ Туслах эрхлэх үйл ажиллагааны чиглэл /

Хугацаагүй

/ хугацаа /

2

/ гишүүдийн тоо /

266,000.0

/ өөрийн хөрөнгийн хэмжээ, мянаан төгрөгөөр /

Улаанбаатар, Сүхбаатар, 1-р хороо, олимп, Аюуд цамхаг 801, Утас1: 99055110, Утас2: , Факс:

/ хуулийн этгээдийн албан ёсны хаяг /



Улсын бүртгэлийн ерөнхий газар
Хуулийн этгээдийн улсын
бүртгэлийн газар

/ Бүртгэсэн байгууллагын нэр /

ГСТ6116 1118288561

Хуулийн этгээдийн үүсгэн байгуулах баримт бичигт оруулсан нэмэлт өөрчлөлтийн бүртгэл

Д/д	Нэмэлт өөрчлөлтийн агуулга	Бүртгэсэн	
		Огноо	Ажилтан тэмдэг
1	Burke овогтой Joseph Patrick-а Гүйцэтгэх захирал-р томилсны бүртгэв.	2019.05.21	Э.Эрдэнэбилэг
2	6630 Газрын тостой холбоотой үйл ажиллагаанд хөрөнөг оруулалт татах эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв. 4923 Автомашинаар ачаа тээвэрлэх эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв. 8299 Хөрөнөг оруулалтын чиглэлээр зөвлөгөө өгөх эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв. 7020 Уламжлалт болон уламжлалт бус газрын тосны чиглэлээр зөвлөгөө өгөх эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв. 7210 Уламжлалт болон уламжлалт бус газрын тосны чиглэлээр эрэл, судалгаа хийх эрхлэх үйл ажиллагаа шинээр бүртгэв.	2019.09.06	С.Цолмон
3	Эцсийн өмчлөгч бүртгэв.	2020.09.15	Э.Эрдэнэбилэг
4	Эцсийн өмчлөгч бүртгэв.	2022.06.28	Н.Энхцэцэг

Энэхүү гэрчилгээг хуурамчээр үйлдсэн этгээдэд Монгол Улсын хуулийн дагуу хариуцаж гэмтэн эрх,
Улсын бүртгэл хийн гэрчилгээг засваргай бол хүчин үй.



* 0 0 0 1 8 5 6 4 8 *

МОНГОЛ УЛС
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ



АЖ АХУЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

20 21 оны 03 сарын 15 өдөр Дугаар 628

Улаанбаатар хот

Эрхлэх үйл ажиллагааны төрөл

Уламжлалт бус газрын тос /нүүрсний давхаргын метан хий хайх

Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн нэр

“Метан газ ресурс” ХХК

Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн хаяг

Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо,
Олимпын гудамж, Аюуд цамхаг
801 тоот

Регистрийн дугаар

6435254

Тусгай зөвшөөрлийн хугацаа

10 /арав/ жил

Тусгай нөхцөл, шаардлага

Холбогдох хууль, дүрэм, журмын хэрэгжилтийг хангаж, тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн үүргээ биелүүлж ажиллах.

Монгол Улсын Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн Сайдын 2021 оны 03 сарын 15 өдрийн 47 дугаар тушаалыг үндэслэн олгов.

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД

Г.ЁНДОН

СУНГАЛТ: Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн Сайдын 20 . . оны сарын өдрийн
. . . . дугаар тушаалыг үндэслэн 20 . . оны сарын өдрөөс жилийн
хугацаатайгаар сунгав.

Тусгай нөхцөл шаардлага

**МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД**

Г.ЁНДОН

СУНГАЛТ: Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн Сайдын 20 . . оны сарын өдрийн
. . . . дугаар тушаалыг үндэслэн 20 . . оны сарын өдрөөс жилийн
хугацаатайгаар сунгав.

Тусгай нөхцөл шаардлага

**МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД**

Г.ЁНДОН



МОНГОЛ УЛСЫН
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН САЙДЫН ТУШААЛ

2021 оны 03 сарын 15 өдөр

Дугаар А/47

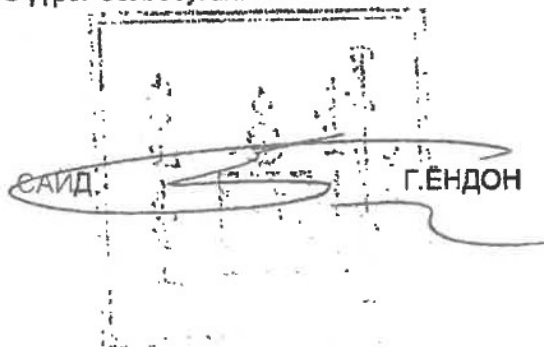
Улаанбаатар хот

Уламжлалт бус газрын тос хайх тусгай
зөвшөөрөл олгох тухай

Газрын тосны тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.5, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хуулийн 15 дугаар зүйлийн 15.10.19 дахь заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1.Өмнеговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт орших уламжлалт бус газрын тосны хайгуулын Тавантолгой ХХХIII талбайд нүүрсний давхаргын метан хийтэй холбогдсон үйл ажиллагаа явуулах талаар бүтээгдэхүүн хуваах гэрээ байгуулсан Метан газ ресурс ХХК /РД: 6435254/-д уламжлалт бус газрын тос /нүүрсний давхаргын метан хий/ хайх тусгай зөвшөөрлийг бүтээгдэхүүн хуваах гэрээнд заасан хайгуулын хугацаагаар олгосугай.

2. Уламжлалт бус газрын тос /нүүрсний давхаргын метан хий/ хайх тусгай зөвшөөрөл авсан Метан газ ресурс ХХК /РД: 6435254/-ийн үйл ажиллагаанд эрх бүхий байгууллагуудтай хамтран хяналт тавьж ажиллахыг Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яамны Газрын тосны бодлогын газар /Б.Анхбаяр/, Ашигт малтмал, газрын тосны газар /Х.Хэрлэн/-т тус тус үүрэг болгосугай.



08 0122

УСНЫ МЭДЭЭЛЛИЙН САН

Байгаль орчны Сайдын
2004 оны 185 тоот
тушаалаар батлав.

**ӨРӨМДМӨЛ ХУДГИЙН
ТЕХНИКИЙН ПАСПОРТ**

ЭНЭХҮҮ ПАСПОРТЫГ ХУДАГ ЭЗЭМШИГЧ ӨМЧИЛНӨ

Паспортыг хөтлөх журам

1. Паспортыг эхлээд анхааралтай уншиж судал
2. Ашиглалтанд хүлээж авсан өрөмдмөл худаг нь эзэмшигч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын үндсэн хөрөнгөнд бүртгэгдэх тусгай зориулалттай байгууламж учир худгийг гаргасантай болон ашиглалттай холбогдсон явцыг харуулсан техникийн паспорттай байна.
3. Өрөмдмөл худгийн паспортын анхны бичилтийг худаг гаргасан аж ахуйн нэгж хийж аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны албаар баталгаажуулан худаг эзэмшигчид хүлээлгэн өгнө. Паспортыг худаг гаргаж, шавхалт туршилт хийж, ашиглах боломжтой болгож ашиглалтад хүлээж авсан үеэс эхлэн хөтөлнө.
4. Худаг эзэмшигч нь худгаас гарган авч буй усны хэмжээг (насосыг) ажиллуулах бүрт тодорхойлж, улирал бүрээр тэмдэглэлийг үнэн зөв хөтөлнө.
5. Өрөмдмөл худаг бүр мэдээллийн сангийн код болон улсын дугаартай байна. Худгийн код болон улсын дугаарын харъяа аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны алба олгоно.
6. Усны барилга байгууламжийн паспортыг уг байгууламжийг эзэмшин ашиглагч иргэн, эсвэл аж ахуйн нэгж байгууллагын усны асуудал хариуцсан албан хаагч хариуцан хадгална.
7. Худгийн усыг борлуулсны орлогыг улирал бүрээр улирлын эцэст нэг удаа бөглөх.

Сум, дүүрэг, хороо Омчолов, Улаанбаатар хот сум
 Эзэмшигч иргэн, байгууллагын нэр М.Р.Т.М. С.З. Р.С.У.Р.Э "ХХК"
 Өрөмдмөл худгийн Өрөмдмөл Худгал

Улсын №

Байршиж буй газрын нэр, хаяг Улаанбаатар хот
"Цэцэгэн орон" ДТЗ

Ус ашиглах гэрээний №

Ус ашиглах эрхийн бичгийн №

Худаг гаргасан (аж ахуйн нэгж) "М.Р.Т.М. С.З. Р.С.У.Р.Э" ХХК

Захирал [Signature]

2021 он 6 сар 14 өдөр

Баталгаажуулсан...

Омчолов аймаг (нийслэл)-ын Байгаль орчны албаны

тамга

Дарга [Signature]

2021 он 07 сар 20 өдөр

Худгийн байршлын солбилцол

Уртраг: 43° 38' 38.13"

Өргөрөг: 105° 23' 19.34"

Үнэмлэхүй өндөр: М,

Аймгийн код	Сумын код	Худгийн зориулалтын код
46000	46041	00001

Омчолов аймгийн, хотын Улаанбаатар сумын

дүүргийн, хорооны, багшийн У.К. Цэвэр гэдэг газарт,

У.К. Цэвэр -д зориулан

У.К. Цэвэр аймгийн, (хотын)

"М.Р.Т.М. С.З. Р.С.У.Р.Э" компанийн Байгаль орчны менежер ахлагчтай

анги, бригад Р.В.С. - 2000 маркийн станкоор

У.К. Цэвэр аргаар

Уул худгийн цооногийг 20 21 он 6 сарын 12 өдрөөс

2021 он 6 сарын 13 өдөр хүртэл өрөмдөж гаргав.

I. ЦООНОГИЙН БҮТЭЦ ЗОХИОМЖ

1. Цооногийн гүн 110 м
2. Усны тогтсон түвшин (статик) 1.0 м
3. Цооногийн ашиглалтын усны ундарга 1.0 м
4. Цооногийн өрөмдсөн диаметр
..... 0.0 м-ээс 6 м хүртэл 273 мм
..... 6 м-ээс 110 м хүртэл 219 мм
..... м-ээс м хүртэл мм
5. Уст үеийн байрлал:
Нэгдүгээр үе 45 м-ээс 5 м
Хоёрдугаар үе 80 м-ээс 5 м
Гуравдугаар үе м-ээс м
6. Цооногийн бэхэлсэн суултын яндан
диаметр = 273 мм 0 м-ээс 6 м
диаметр = мм м-ээс м
диаметр = мм м-ээс м
7. Шүүрийн хийц зохиож:
Шүүрийн яндангийн нүхний диаметр 168 мм
1 уртааш м-т оногдох нүхний тоо 422 ширхэг
Шүүрийн диаметр 168 мм
Шүүрийг ороосон утасны диаметр мм
Шүүрийг ороосон торны
Шүүрийн яндангийн нийт урт 110 м

Үүнд:

- Шүүрийн дээд хэсгийн урт 30 м 30 м-ээс 30 м
Ажлын хэсгийн урт м м-ээс м
Дүлий хэсгийн урт м м-ээс м
Ажлын хэсгийн урт м м-ээс м
Дүлий хэсгийн урт м м-ээс м
Тунгаагчийн урт 6 м 104 м-ээс 110 м
8. Яндангийн араар дүүргэсэн хайрга
 9. Цооногт 0.0 м-ээс 110 м хүртэл
..... м-ээс м хүртэл
- Цементац (тампоаж) хийв.
10. Шавхалтыг 2021 он 6 сарын 13 өдрийн 1.0 цагаас
6 сарын 13 өдрийн 18 цаг хүртэл 8 цаг хийв.
Шавхалтыг маркын насосаар м
гүнд насосыг суулгаж EMERSON маркын
компрессороор м ус өргүүр янданг м
гүнд суулгаж м хий дамжуулах янданг м
усны түвшин хэмжигч янданг м
гүнд тус тус суулгаж гүйцэтгэв.
Шавхалт хийхэд усны
- I. Түвшин бууралт 1.05 метр ундарга 1.0 л/с
 - II. Түвшин бууралт 50 метр ундарга 1.0 л/с
 - III. Түвшин бууралт метр ундарга л/с
тус тус байв.

Анионууд	Уст үеийн № ба интервал					
	№.....м		№.....м		№.....м	
	мг/л	мг, экв/л	мг/л	мг, экв/л	мг/л	мг, экв/л
Cl ⁻	358,6	10,1				
SO ₄ ⁻²	1820	37,92				
CO ₃ ⁻²	0,0	0,0				
HCO ₃ ⁻	2250,9	36,9				
NO ₂ ⁻	0,0	0,0				
NO ₃ ⁻	0,0	0,0				
Дүн	4429,5	84,92				

Катионууд	Уст үеийн № ба интервал					
	№.....м		№.....м		№.....м	
	мг/л	мг, экв/л	мг/л	мг, экв/л	мг/л	мг, экв/л
(Na ⁺ K) ⁺	1891,8	43,56				
NH ₄ ⁺	0,0	0,0				
Ca ⁺²	68,1	3,4				
Mg ⁺²	94,8	3,8				
Fe ⁺²	0,0	0,0				
Fe ⁺³	3,0	0,16				
Дүн	1957,8	84,92				

4. Бактериологийн шинжилгээ:

Уст үеийн № ба интервал	Дээж авсан он, сар, өдөр	Шинжилсэн усны 1 см ³ дахь нянгийн тоо	Шинжилсэн усны хэмжээ	Коли-индекс

5. Усны химийн шинжилгээ хийсэн байгууллага ШУА
Төвдүү - Геологийн үйлчилгээ, БИЛ

6. Усны бактериологийн шинжилгээ хийсэн байгууллага

7. Усны хими, бактериологийн шинжилгээний дүгнэлт,
хүн малын ундаанд хэрэглэж болох эсэх С.С. № 006тай,
МАНХ ХАМРУУ УС БАЙНА. ШИНЖИЛЭГТ ДУУГААРУУН
НИЙТ ДЭГТЭЙЛЭГ, ЭРЭНГИЙН КАРТОНЫГ, СЕ, СОУ, МА, МБ,
ТӨ-ЫН ИЙН НЭ, МНЭ 0900: 2000-00 ЗУУСНАС
ИХ БАЙГАА ТУ АУНИЙ УГРАНД ХАМГААР
ТОХИРОЛЖИЛГИЙГ ЗАЙШУУН АУНИЙ ТОХИРАГД
УСЫН ХАМГААР, ЗӨВЧЛӨЛӨГ, ЦӨВЧЛӨЛӨГ
ШААХГАГАМАЙ. МОН МАЛЫН УГАНД
ТОХИРОЛЖИЛГИЙГ.

Химийн шинжилгээ хийсэн (химич) М.О.О.

Тэмдэг

Лабораторийн эрхлэгч Б.О.О.

IV. ХУДГИЙН БАРИЛГА ТӨХӨӨРӨМЖ

1. Худагт QL-110-2 маркын усөргөгч,
..... маркын хөдөлгүүр тавив.
Насосыг 105 м гүнд байрлуулав.
Ус өргөгч яндангийн диаметр 32 мм, урт нь 104 м
Насосын штангийн диаметр 89 мм, урт нь 1 м
Ус өргөгч төхөөрөмжийг угсарсны дараа 2 цаг
зүгшрүүлэх шавхалт хийхэд усны ундарга 10 л/сек
болов.
2. Насос станцын барилгын нийт талбайм²
3. Усны резервуарын багтаамжм³
хийсэн материал

V. ХУДГИЙН ӨРТӨГ

1. Өрөмдлөгийн үнэ төг
2. Насос станцын барилгын үнэ төг
3. Тоног төхөөрөмжийн үнэ төг

Бүгд төг

Өрөмдмөл худгийг 2021 оны 6 сарын 13 өдөр тоот
актаар комиссын дарга Б.М.Сайх гишүүд
Н.Ариун дарга, А.М.Увсан
.....нарын
бүрэлдэхүүнтэй комисс А.М.Иргэн, компани, байгууллагын
нэрийн өмнөөс ашиглалтад хүлээлцүүлэв.

Паспортыг хөтөлсөн:

Увсан албан тушаалтай
Б.М.Сайх

VI. ХУДГИЙГ АШИГЛАЛТААС ХАССАН ТУХАЙ ШИЙДВЭР

Худгийгын

20... оны сарын өдрийн тоот –оор акталж
данснаас хасав.

Эзэмшигч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг төлөөлж:

Захирал

Инженер

Тамга

Аймаг, сум, дүүргийн
байгаль орчны байцаагч

Худаг эзэмшигчдийн анхааралд

1. 2004 оны 4 дүгээр сарын 22-нд батлагдсан Монгол улсын Усны тухай хуулиас

- 27.1 Сум дүүргийн байгаль хамгаалагч Монгол Улсын Усны тухай хуулийн 16.1.8 дахь заалтыг үндэслэн ус ашиглагчтай гэрээ байгуулна
- 23.1 Гэрээ байгуулж эрхийн бичиг авснаар иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын ус ашиглах эрх үүснэ
- 23.3 Иргэн аж ахуйн нэгж байгууллагын газар эзэмших эрх нь өөрийн эзэмшлийн газар дахь ус ашиглах эрхийг төлөөлөхгүй
- 23.4 Иргэн аж ахуйн нэгж, байгууллага усны эх үүсвэрийг гэрээний үндсэн дээр хамтран ашиглаж болно
- 29.2 Ус ашиглах зөвшөөрөл бүрийг усны мэдээллийн санд бүртгэнэ. Ус ашиглах зөвшөөрөл нь мэдээллийн санд бүртгэгдсэнээр хүчин төгөлдөр болно
- 30.1 Ус ашиглагч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллага нь ус ашигласны төлбөр төлнө.
- 31.8 Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага ашиглаж дууссан цооноогоо битүүмжлэн сум дүүргийн засаг даргад хүлээлгэж өгнө
- 16.1.2 Сум дүүргийн засаг дарга нь усны үйлдвэрлэлийн зориулалтаар зөвшөөрөлгүй ашигласан дур мэдэн цооноог гаргасан үйл ажиллагааг таслан зогсоох бүрэн эрхтэй

2. Худаг эзэмшигчийн үүрэг, хариуцлага

- Худгийн техникийн паспортыг заавал хөтөлсөн байна
- Худгийн паспортгүй тохиолдолд түүнийг үйлдвэр үйлчилгээ болон өхүйн зориулалтаар хэрэглэхийг хориглоно
- Худгийн паспортыг, хавсралт, шинжилгээний дүнгийн хамт хадгалж, мэргэжлийн байгууллага шалгах үед бэлэн байлгах
- Хяналтын байгууллагаас тавьсан шаардлагыг тогтоосон хугацаанд нь биелүүлэн, үр дүнг мэдэгдэн паспортонд бичүүлж байх
- Худгийг тохижуулан элдэв бохирдлого, хордлогоос хамгаалах арга хэмжээ авч байна.
- Иргэн аж ахуйн нэгж байгууллага ашиглаж дууссан цооноогоо битүүмжлэн сум дүүргийн засаг даргад хүлээлгэж өгөхдөө паспортыг холбогдох баримтанд хавсарган харьяа аймаг (нийслэлийн) Байгаль Орчны албанд хүлээлгэж өгнө



ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ - ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН
УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

Усны химийн шинжилгээний тодорхойлолт

Сорьц авсан: 2021 оны 06 сарын 13 өдөр

Шинжилгээ хийсэн: 2021 оны 06 сарын 15 өдөр

Сорьц авсан газрын нэр: Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум

Цагаан овоо баг, эзэмшигч: "Метангаз ресурс" ХХК

Сорьц шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: "Элгэн" ХХК

Солбицлол $X = 43^{\circ}38'38.13''$

Гүн: м

$Y = 105^{\circ}23'19.34''$

Ундарга: л/с

Уст цэгийн төрөл ба дугаар: Худаг

Тодорхойлсон нь:

Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
	мг	мг-экв	мг-экв%		мг	мг-экв	мг-экв%
Cl ⁻	358.6	10.10	11.89	Na ⁺ +K ⁺	1691.8	73.56	86.62
SO ₄ ⁻	1,820.0	37.92	44.65	Ca ⁺⁺	68.1	3.40	4.00
NO ₂ ⁻	0.0	0.00	0.00	Mg ⁺⁺	94.8	7.80	9.19
NO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00	NH ₄ ⁺	0.0	0.00	0.00
CO ₃ ⁻	0.0	0.00	0.00	Fe ⁺⁺	0.0	0.00	0.00
HCO ₃ ⁻	2,250.9	36.90	43.45	Fe ⁺⁺⁺	3.0	0.16	0.19
Дүн	4,429.5	84.92	100.00	Дүн	1857.8	84.92	100.00

HCO₃⁻ ийн хагасыг хассан анион катионуудын

Анион катионуудын

нийлбэр: 5161.8 мг/дм³

нийлбэр: 6287.2 мг/дм³

Ерөнхий хатуулаг: 11.20 мг-экв/дм³

pH: 7.47

EC: 8335 µS/cm

ПИЧ= 3.2 мг/дм³

TDS: 5001 ppm

Физик чанар:

Тунгалаг: 10 см

Үнэр: 0 балл

Тунадас: зэвний шар

Өнгө: шар

Амт: 0 балл

Булингаршил = 124.05 NTU

SO₄²⁻45 HCO₃⁻43 Cl⁻12

Усны найрлагын томъёо: M_{6,20}

Na⁺+K⁺87

Дүгнэлт

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ сульфат, гидрокарбонатын ангийн, натрийн бүлгийн, 1-р төрлийн, чанарын хувьд давстай, маш хатуу ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс нийт эрдэсжилт, ерөнхий хатуулаг, хлор, сульфат, натри, магни, төмрийн ион нь "Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018"-д зааснаас их, шар өнгөтэй, тунгалаг бус /булингаршил = 124.05 NTU/ байгаа тул хүний унданд хэрэглэхэд тохиромжгүй. Зайлшгүй хэрэглэх тохиолдолд цэнгэгжүүлж, зөөлрүүлж, цэвэршүүлэх шаардлагатай. Малын усалгаанд мөн тохиромжгүй.

Жич: Энэхүү уст цэгээс сорьц авах үйл явцыг шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

Шинжилгээ хийсэн:

ЭШДА: Магистр (M.Sc)

Шалгаж, дүгнэсэн:

УШ лабораторийн эрхлэгч: Доктор (Ph.D) Б.Одсүрэн/


ГЕО-ЭКО/Б.Оюун-Эрдэнэ/
ЛАБО
УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ

УСНЫ МЭДЭЭЛИЙН САН

Байгаль орчны Сөвдөн
2004 оны 185 тоот
тушаалаар батлав.

ӨРӨМДМӨЛ ХУДГИЙН ТЕХНИКИЙН ПАСПОРТ

ЭНЭХҮҮ ПАСПОРТЫГ ХУДАГ ҮЗЭМШИГЧ ӨМЧЛӨНӨ.

Худаг эзэмшигчдийн анхааралд

1. 2004 оны 4 дүгээр сарын 22-нд батлагдсан Монгол улсын Усны тухай хуульд:

- 27.1. Сум дүүргийн байгаль хамгаалагч Монгол Улсын Усны тухай хуулийн 16.1.8 дэх заастай үндэслэн ус ашиглагчтай гэрээ байгуулна.
- 23.1 Гэрээ байгуулж эрхийн бичиг авснаар иргэн, аж ахуй нэгж байгууллагын ус ашиглах эрх үүснэ.
- 23.3 Иргэн аж ахуй нэгж, байгууллагын газар хэмжих эрх нь өөрийн хэмшигчийн газар дахь ус ашиглах эрхийг төлөөлөхгүй.
- 23.4. Иргэн аж ахуйн нэгж, байгууллагын усны эх үүсвэрийг гэрээний үндсэн дээр хамтран ашиглаж болно.
- 29.2 Ус ашиглах зөвшөөрөл бүрийг усны мэдээллийн санд бүртгэнэ. Ус ашиглах зөвшөөрөл нь мэдээллийн санд бүртгэгдсэнээр хүчин төгөлдөр болно.
- 30.1 Ус ашиглагч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага нь ус ашигласны төлбөр төлнө.
- 31.8. Иргэн, аж ахуй нэгж, байгууллага ашиглаж дууссан цооногоо битүүмжлэн, сум дүүргийн Засаг дарга нь усны үйлдвэрлэлийн зохицуулалтаар зөвшөөрөлдгүй ашигласан, дур мэдэн цооног гаргасан үйл ажиллагааг таслан зогсоох бүрэн эрхтэй.

2. Худаг эзэмшигчийн үүрэг, хариуцлага

- Худгийн техникийн паспортыг зөвхөн хөтөлсөн байна.
- Худгийн паспортууд тохиолдолд түүнийг үйлдвэртэй үйлчлэгч болон ахуйн зориулалтаар хэрэглэхийг хориглоно.
- Худгийн паспортыг хавсарлт, шинэчлэлийн дүгнэлтийн хамт хадгалж, мэргэжлийн байгууллагаас тавьсан шаардлагыг тогтоосон хугацаанд нь биелүүлэн, үр дүнг мэдэгдэн паспортод бичүүлж байх.
- Худгийг тохижуулан элдэв бохирдлого, хордлогоос хамгаалах арга хэмжээ авч байна.
- Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага ашиглаж дууссан цооногоо битүүмжлэн, сум дүүргийн засаг даргад хүлээлгэж өгөхдөө паспортыг холбогдох баримтад хавсарган харьяа аймаг/нийслэлийн/ Байгаль Орчны албанд хүлээлгэж өгнө.

Паспорт хөглөх журам

1. Паспортыг эхлээд анхааралтай уншиж судлах
2. Ашиглалтанд хүлээж авсан өрөмдмөл худаг нь эзэмшигч иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын үндсэн хөрөнгөнд бүртгэгдэх тусгай зориулалттай байгууламаж учир худгийг гаргасантай болон ашиглалттай холбогдсон явцыг харуулсан техникийн паспорттай байна.
3. Өрөмдмөл худгийн паспортын анхны бичилтийг худаг гаргасан аж ахуйн нэгж хийж аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны албаар баталгаажуулан худаг эзэмшигчид хүлээлгэн өгнө. Паспортыг худаг гаргаж, шавхалт туршилт хийж, ашиглах боломжтой болгож ашиглалтад хүлээж авсан үеэс эхлэн хөтөлнө.
4. Худаг эзэмшигч нь худгаас гарган авч буй усны хэмжээг (насосыг) ажиллуулах бүрт тодорхойлж, улирал бүрээр тэмдэглэлийг үнэн зөв хөтөлнө.
5. Өрөмдмөл худаг бүр мэдээллийн сангийн код болон улсын дугаартай байна. Худгийн код болон улсын дугаарын харьяа аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны алба олгоно.
6. Усны барилга байгууламжийн паспортыг уг байгууламжийг эзэмшин ашиглагч иргэн, эсвэл аж ахуйн нэгж байгууллагын усны асуудал хариуцсан албан хаагч хариуцан хадгална.
7. Худгийн усыг борлуулсны орлогыг улирал бүрээр улирлын эцэст нэг удаа бөглөх.

46000

Аймаг, сум, дүүрэг, хороо..... *Омнотово, Цолт-Цэцгий сум*.....

Эзэмшигч, ашиглагч, иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр.....

Байршиж буй газрын нэр, хаяг..... *Тлаан нуур*.....

Худгийн дугаар.....



Худга гаргасан (аж ахуйн нэгжийн нэр)..... *"Голден Хилл" ХХК*.....

Захирал..... *[Signature]*.....

20 *22* он *05* сар *23* өдөр



Баталгаажуулсан..... *Омнотово* аймгийн (нийслэл)-ын Байгаль орчны газар

Тамга..... *[Signature]*

Дарга..... *Х.О. Японмол*
20 *22* он *07* сар *21* өдөр

Худгийн байршлын солбицол

Уртраг:..... *105° 22' 55.75"*.....

Өргөрөг:..... *43° 36' 50.96"*.....

Үнэмлэхүй өндөр:..... м

Аймгийн код	Сумын код	Худгийн зориулалтын код

Омнотово аймгийн, хотын *Цолт-Цэцгий* сумын дүүргийн, хорооны, багийн..... гэдэг газарт,

.....-д зориулан *Улаанбаатар* аймгийн, (хотын)

Голден Хилл компанийн *Бандбиер* менежер ахлагчтай анги, бригад *Power-9000* маркийн станкоор

..... *Хшин үлээлт, цохилтот* аргаар

Уул худгийн цооногийг 20 *22* он *05* сар *22* өдрөөс 20 *22* он *05* сар *22* өдөр хүртэл өрөмдөж гаргав.

1. ЦООНОГИЙН БҮТЭЦ ЗОХИОМЖ

1. Цооногийн гүн	98	М
2. Усны тогтсон түвшин (статик)	16,5	М
3. Цооногийн ашиглалтын усны ундрага	1,46	Л сек
4. Цооногийн өрөмдсөн диаметр		
0,0 м-ээс 4,0 м хүртэл	219	ММ
4,0 м-ээс 9,8 м хүртэл	179	ММ
..... м-ээс..... м хүртэл		ММ

5. Уст үеийн байрлал:

Нэгдүгээр үе	2,3	М-ээс	2,5	М
Хоёрдугаар үе	6,2	М-ээс	6,6	М
Гуравдугаар үе	8,7	М-ээс	9,0	М

6. Цооногийн бэхэлсэн суултын яндан

диаметр=	Ø 219	ММ	0,0	М-ээс	4,0	М
диаметр=		ММ		М-ээс		М
диаметр=		ММ		М-ээс		М

Шүүрийн хийц зохиомж:

Шүүрийн яндангийн нүхний диаметр		ММ
I уртааш м-т оногдох нүхний тоо		ширхэг
Шүүрийн диаметр		ММ
Шүүрийн ороосон утасны диаметр		ММ
Шүүрийн ороосон торны		ММ
Шүүрийн яндангийн нийт урт		ММ

Үүнд:

Шүүрийн дээд хэсгийн урт	22	М	0,0	М-ээс	22	М
Ажлын хэсгийн урт	4	М	22	М-ээс	26	М
Дүлий хэсгийн урт	35	М	26	М-ээс	61	М
Ажлын хэсгийн урт	6,5	М	61-67	М-ээс	86-91	М
Дүлий хэсгийн урт	7	М	91	М-ээс	98	М
Тунгаагчийн урт	7	М	91	М-ээс	98	М

8. Яндангийн араар дүүргэсэн хайрга

9. Цооногт		М-ээс		М хүртэл
		М-ээс		М

хүртэл

Цементцац (тампонач) хийв.

10. Шавхалтыг 20²² он 5 сарын 22 өдрийн ... цагаас 0,5 сарын 22 өдрийн ... цаг хүртэл ... цаг хийв.

Шавхалтыг DRON маркын насосаар 91 м гүнд насосыг суулгаж ... маркын компрессороор ... м ус өргүүр янданг ... м усны түвшин хэмжигч янданг ... м гүнд тус тус суулгаж гүйцэтгэв.

Шавхалт хийхэд усны

I. Түвшин бууралт 21 метрун дарга 1,6 л/с

II. Түвшин бууралт 29 метрун дарга 1,49 л/с

III. Түвшин бууралт ... метрун дарга ... л/с

тус тус байв.

II. ЦООНОГИЙН ЗҮСЭЛТ

Масштаб см.м	Үеийн үл хүргэлэх гүн	Геологийн зүсэлт	Чулуулгийн бичлэг, геологийн насны индекс	Хийц зохиомж	
				Суултлын шүүрийн яндангийн байрлал	Суулгас ан гүн, м
10			0.0-2.0 хөрс 2.0-2.3 оворшилон		Валт тт илт ← Ø 219 үндэс
20			3/2 бүтэц шалбарлаг үе		
30			23-48 аржилт андреитын үе		шүүр Ø 125
40			нүүрсний үе агуулагдсан		
50			48-72 жижүүр конгломератын үе		
60					
70					Ø 125 шүүр
80			72-98 аржилт андреитын		
90					шүүр Ø 125
100			98м		

II. ЦООНОГИЙН ЗҮСЭЛТ

1. Шинжилгээ хийсэн он, сар, өдөр

Үзүүлэлтүүд	Уст үеийн № ба интервал		
	№м	№м	№м
Дээж авсан			
Лабораторт өгсөн			

2. Физикийн шинж чанар:

Үзүүлэлтүүд	Уст үеийн № ба интервал		
	№м	№м	№м
Өнгө			
Үнэр			
Амт			
Тунгалаг чанар			
Тунадас			
Булингар			
Температур С°			

3. Химийн найрлага:

Үзүүлэлтүүд	Нэгж хэмжээ	Уст үеийн № ба интервал		
		№м	№м	№м
РН (идрэхит урвал)				
CO ² (Чөлөөт)	мг/л			
CO ² (түрэмгий)	..			
H ² S (хүхэрт устөрөгч)	..			
SiO ² (Цахиурын хоёрт иозп)	..			
Исэлдэх чанар O ²	..			
Хуурай үлдэгдэл 180°C	..			
Ерөнхий хатуу	мг, экв/л			
Арилгах хатуу				
Тогтмол хатуу				

Анионууд	Уст үеийн № ба интервал					
	№.....м		№.....м		№.....м	
	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг. экв/л
Cl						
SO ₄						
CO ₃						
HCO ₃						
NO ₂						
NO ₃						
Дүн						

Катионууд	Уст үеийн № ба интервал					
	№.....м		№.....м		№.....м	
	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг. экв/л
(Na+K)						
NH ₄						
Ca						
Mg...						
Fe...						
Fe...						
Дүн						

4. Бактериологийн шинжилгээ:

Уст үеийн № интервал	Дээж авсан он, сар, өдөр	Шинжилсэн усны 1 см ³ дахь нянгийн тоо	Шинжилсэн усны хэмжээ	Коли индекс

5. Усны химийн шинжилгээ хийсэн байгуулга *Усны химийн Төв лаборатори*

6. Усны бактериологийн шинжилгээ хийсэн байгууллага.....

7. Усны хими, бактерлогийн шинжилгээний дүгнэлт, хүн малын ундаанд хэрэглэж олох эсэх

Химийн шинжилгээ хийсэн (химич)
Тэмдэг
Лабораторийн эрхлэгч

IV. ХУДГИЙН БАРИЛГА ТӨХӨӨРӨМЖ

1. Худагт *DKON* маркын ус өргөгч
..... маркын хөдөлгүүр тавив.
Насосыг *91* м гүнд байрлуулав.
Ус өргөгч яндангийн диаметр *32* мм, урт нь *90* м
Насосын штангийн диаметр мм, урт нь м
Ус өргөгч төхөөрөмжийг угсарсны дараа *1* цаг
зүгшрүүлэх шавхалт хийхэд усны ундарга л/сек
болов.

2. Насос станцын барилгын нийт талбай м²

3. Усны резервуарын багтаамж м³
хийсэн материал

ХУДГИЙН ӨРТӨГ

1. Өрөмдлөгийн үнэ төг
2. Насос станцын барилгын үнэ төг
3. Тоног төхөөрөмжийн үнэ төг
Бүгд төг

Өрөмдмөл худгийг *2022* он *05* сар *22* өдөр ... тоот актаар комиссын дарга
..... гишүүд.....
..... нарын бүрэлдэхүүнтэй комисс
..... иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын
нэрийн өмнөөс ашиглалтад хүлээлцүүлэв.

Паспортыг хөтөлсөн:

..... *Геологич* албан тушаалтай
Э. Батцэнзор, *9 сүтшигчид*

V. ХУДГИЙГ АШИГЛАЛТААС ХАССАН ТУХАЙ ШИЙДВЭР

Паспортыг хөтлөх журам

Худгийг ын

20 оны сарын өдрийн тоот-оор акталж данснаас хасав.

Эзэмшигч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг төлөөлж

Захирал

Тамга

Инженер.....

Аймаг, сум, дүүргийн

Байгаль орчны байцаагч



ЗАСГИЙН ГАЗРЫН
ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ
УСНЫ ГАЗАР

УСНЫ ХЯНАЛТЫН ТӨВ
ЛАБОРАТОРИ

Улаанбаатар хот "Биекөл дүүрэг" 2-ажаар
Сүхбаатарын гудамж - Талбай 2026/02

СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС
/Test of result/



Захиалагчийн нэр /Customer name/: "Метан-Газ ресурс"ХХК

Дээжний дугаар /Sample number/	Дээжний хаяг, байршил /Sample location/			Уст цэгийн төрөл /Type of water/
№ 02/145	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, Тавантолгой, 33 талбай, RL-001-3b-Hz-02			Цооног
Дээжний тоо, хэмжээ /Amount of the sample/	Дээж хүлээн авсан огноо /Date receipt/	Шинжилсэн огноо /Analysed date/	Хэвлэсэн огноо /Printed date/	Техникийн шаардлага / Technical requirements/ MNS 4943:2015
2.0л / 2.0L /	2026.02.09	2026.02.13	2026.02.16	Шинжилгээний аргын стандарт /Analysis method/ MNS ISO 11885:2011 /ICP/

№	Үзүүлэлт /Parameters/	ЗДХ /Technical specification/ мг/л	Үр дүн /Test result/	№	Үзүүлэлт /Parameters/	ЗДХ /Technical specification/ мг/л	Үр дүн /Test result/
1	Манган, (Mn) мг/л /Manganese, Mn, mg/L /	<0.5	0.0569	14	Хөнгөнцагаан,(Al),мг/л /Aluminum, Al, mg/L /	<0.5	0.2300
2	Никель, (Ni) мг/л /Nickel, Ni, mg/L /	<0.2	<0.0005	15	Лити, (Li) мг/л /Lithium, Li, mg/L /	-	0.6462
3	Зэс, (Cu) мг/л /Copper, Cu, mg/L /	<1.0	0.0173	16	Барн, (Ba) мг/л /Barium, Ba, mg/L /	<1.5	3.6355
4	Хүнцэл, (As) мг/л /Arsenic, As mg/L /	<0.01	<0.0005	17	Мөнгө, (Ag) мг/л /Silver, Ag, mg/L /	-	0.0523
5	Кобальт, (Co) мг/л /Cobalt, Co, mg/L /	<0.02	<0.0005	18	Бор, (B) мг/л /Bor, B, mg/L /	<0.5	0.2921
6	Хар тугалга,(Pb) мг/л /Lead , Pb, mg/L /	<0.1	0.0351	19	Галли, (Ga) мг/л /Gallium, Ga, mg/L /	-	0.0017
7	Цайр, (Zn) мг/л /Zinc, Zn, mg/L /	<3.0	<0.0005	20	Стронци, (Sr) мг/л /Strontium, Sr, mg/L /	<2.0	3.6480
8	Нийт төмөр (Fe) мг/л /Iron, Fe, mg/L /	<1.0	3.4891	21	Талли, (Tl) мг/л /Tallium, Tl, mg/L /	-	0.0978
9	Бисмут, (Bi) мг/л /Bismuth, Bi, mg/L /	-	0.0037	22	Уран, (U) мг/л /Uranium, U, mg/L /	<0.05	<0.0005
10	Молибден, (Mo) мг/л /Molybdenum, Mo, mg/L /	<0.5	<0.0005	23	Ванади, (V) мг/л /Vanadium, V, mg/L /	<0.1	<0.0005
11	Теллур, (Te) мг/л /Tellurium, Te, mg/L /	-	<0.0005	24	Биндер, (Be) мг/л /Beryllium, Be mg/L /	<0.001	<0.0005
12	Кадми, (Cd) мг/л /Cadmium, Cd, mg/L /	<0.03	<0.0005	25	Нийт хром (Cr) мг/л /Chromium, Cr, mg/L /	<0.3	<0.0005
13	Селен, (Se) мг/л /Selenium, Se mg/L /	<0.02	0.0095				

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн /Test performed by/ :

Химич /Chemist/.....



Б. Мөнх-Оргил / Munkh-Orgil.B /

Хянасан /Approved/:

Лабораторийн эрхлэгч /Head of laboratory/.....

Д. Урантэс / Urantes.D /

Хуудас1/1

Сорилтын дүнгийн хуудас нь тухайн сорьцонд хамаарна. /The test result report is applicable to the sample/
Сорилтын лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно. It is prohibited to reproduce the results without laboratory authorization



ЗАСГИЙН ГАЗРЫН
ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ
УСНЫ ГАЗАР

УСНЫ ХЯНАЛТЫН ТӨВ
ЛАБОРАТОРИ

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, Энхтөг
Чойрхорын гудамж, Утас: 70183979

СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ХУУДАС
/Test of result/



Захиалагчийн нэр /Customer name/: "Метан-Газ ресурс"ХХК

Дээжний дугаар /Sample number/	Дээжний хаяг, байршил /Sample location/			Уст цэгийн төрөл /Type of water/	
№ 02/144	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, Тавантолгой, 33 талбай, RL-001-3b-Hz-01			Цооног	-
Дээжний тоо, хэмжээ /Amount of the sample/	Дээж хүлээн авсан огноо /Date receipt/	Шинжилсэн огноо /Analysed date/	Хэвлэсэн огноо /Printed date/	Техникийн шаардлага / Technical requirements/ MNS 4943:2015	
2.0л / 2.0L /	2026.02.09	2026.02.13	2026.02.16	Шинжилгээний аргын стандарт /Analysis method/ MNS ISO 11885:2011 /ICP/	

№	Үзүүлэлт /Parameters/	ЗДХ /Technical specification/ мг/л	Үр дүн /Test result/	№	Үзүүлэлт /Parameters/	ЗДХ /Technical specification/ мг/л	Үр дүн /Test result/
1	Манган, (Mn) мг/л /Manganese, Mn, mg/L /	<0.5	0.1940	14	Хөнгөнцагаан, (Al) мг/л /Aluminum, Al, mg/L /	<0.5	0.0400
2	Никель, (Ni) мг/л /Nickel, Ni, mg/L /	<0.2	0.0072	15	Лити, (Li) мг/л /Lithium, Li, mg/L /	-	0.7413
3	Зэс, (Cu) мг/л /Copper, Cu, mg/L /	<1.0	0.0527	16	Бар, (Ba) мг/л /Barium, Ba, mg/L /	<1.5	4.5512
4	Хүнцэл, (As) мг/л /Arsenic, As, mg/L /	<0.01	0.0040	17	Мөнгө, (Ag) мг/л /Silver, Ag, mg/L /	-	0.0297
5	Кобальт, (Co) мг/л /Cobalt, Co, mg/L /	<0.02	<0.0005	18	Бор, (B) мг/л /Bor, B, mg/L /	<0.5	0.3612
6	Хар тугалга, (Pb) мг/л /Lead, Pb, mg/L /	<0.1	0.0425	19	Галли, (Ga) мг/л /Gallium, Ga, mg/L /	-	0.0294
7	Цайр, (Zn) мг/л /Zinc, Zn, mg/L /	<3.0	0.0137	20	Стронци, (Sr) мг/л /Strontium, Sr, mg/L /	<2.0	4.7319
8	Нийт төмөр (Fe) мг/л /Iron, Fe, mg/L /	<1.0	11.3161	21	Талли, (Tl) мг/л /Tallium, Tl, mg/L /	-	0.0144
9	Бисмут, (Bi) мг/л /Bismuth, Bi, mg/L /	-	0.0060	22	Уран, (U) мг/л /Uranium, U, mg/L /	<0.05	<0.0005
10	Молибден, (Mo) мг/л /Molybdenum, Mo, mg/L /	<0.5	<0.0005	23	Ванади, (V) мг/л /Vanadium, V, mg/L /	<0.1	0.0066
11	Теллур, (Te) мг/л /Tellurium, Te, mg/L /	-	0.0739	24	Биндер, (Be) мг/л /Beryllium, Be, mg/L /	<0.001	<0.0005
12	Кадми, (Cd) мг/л /Cadmium, Cd, mg/L /	<0.03	<0.0005	25	Нийт хром (Cr) мг/л /Chromium, Cr, mg/L /	<0.3	0.0097
13	Селен, (Se) мг/л /Selenium, Se, mg/L /	<0.02	0.0031				

Шинжилгээ гүйцэтгэсэн /Test performed by/ :

Химич /Chemist/.....

Б. Мөнх-Оргил / Munkh-Orgil. B /

Хянасан /Approved/:

Лабораторийн эрхлэгч /Head of laboratory/..... Д. Урантэс / Urantes. D /



Хуудас1/1

Сорилтын дүнгийн хуудас нь тухайн сорьцонд хамаарна. /The test result report is applicable to the sample/
Сорилтын лабораторийн зөвшөөрөлгүйгээр хуулбарлахыг хориглоно. It is prohibited to reproduce the results without laboratory authorization

Шилжүүлгийн мэдээлэл/Transaction information

Журналын /Journal No: 13516983

Гүйлгээний дугаар /Poid: 1506259911

Системийн огноо/System Date: 2026-03-25 12:03:08

ДТ	IBAN/Дансны/Картын дугаар IBAN/Account/Card number	Нэр/Name	Дүн/Amount	Ханш/Rate
	5111517675	МЕТАН ГАЗ РЕСУРС	2,550,000.00 MNT	1.00
КТ	Банкны дугаар/Branch No MOFUMNUB	Банкны нэр/Bank Name ТӨРИЙН САН	2,550,000.00 MNT	1.00
	IBAN/Дансны/Картын дугаар IBAN/Account/Card Number	Нэр/Name		
	MN190090 000900013406			

Гүйлгээний утга/Transaction description:

EB-METAH ГАЗ РЕСУРС 6435254 DEPOSIT F

Харилцагч танд баярлалаа./Thank you to our customers

Гүйлгээний баримтыг баталгаажуулсан/Transaction statement verified:

Салбар, тооцооны төв/Branch, sub-branch:

Гарын үсэг/Signature:

Тамга/Stamp:

_____ Он/Year (YYYY) _____ Сар/Month (MM) _____ Өдөр/Day (DD)