

Агуулга

1.	ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	2
1.1.	ТАЛБАЙН БАЙРШИЛ	2
2.	СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	12
3.	НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ.....	18
4.	БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	31
5.	НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	31
6.	ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ	31
7.	ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	32
8.	ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	36
9.	ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	41
10.	ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ.....	42
11.	ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	90
12.	ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	91
13.	ДҮГНЭЛТ	92

1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

“Тахь Ресурс” ХХК нь НДМХ Богд-IV блокын талбайн хэмжээнд Монгол Улсын Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг болох Ашигт малтмал, Газрын тосны Газар болон “Тахь Ресурс” ХХК-ийн хооронд 2020 оны 03 дугаар сарын 05-ны өдөр НДМХ хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа гүйцэтгэхээр “Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээ” байгуулсан. 2021 оны 6 сарын 18-ны өдөр Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн холбогдолтой яамнаас хайгуулын тусгай зөвшөөрлөө аван хайгуулын ажлыг эхлүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.

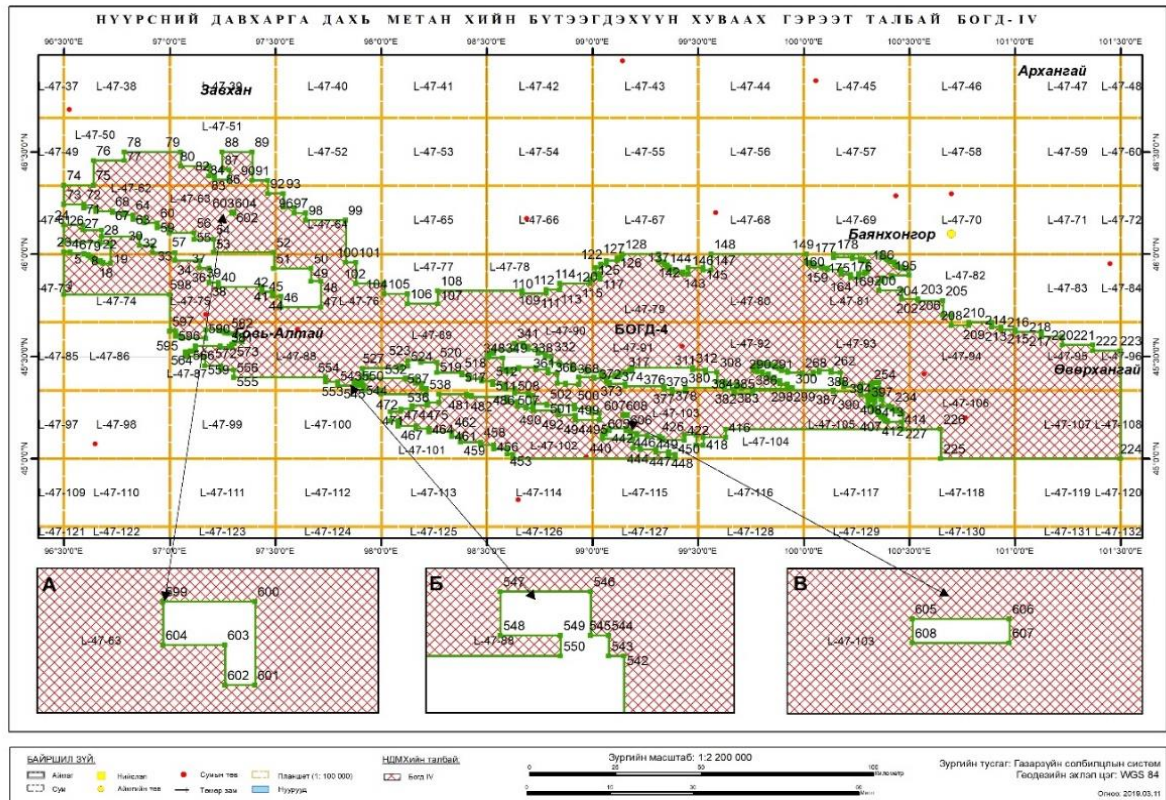
Төслийн зорилго: “Тахь Ресурс” ХХК нь шинэ эрчим хүчний эх үүсвэр НДМХ хайгуул судалгааны ажлыг шат дараалалтай явуулж, эдийн засгийн хувьд ач хэтийн төлөв бүхий метан хийн нөөцийг олж илрүүлэх зорилготой.

Хэтийн төлөв: Монгол улс нь байгалийн хийн нөөц илрэх бүрэн бололцоотой газар нутаг бөгөөд метан хийн хэтийн төлөв бүхий нөөц баялгийг олж илрүүлснээр өнөөдөр нийгэмд тулгамдаж буй олон чухал асуудлуудыг шийдвэрлэх гарц нь болно гэж үзэж байна. Үүнд:

- Эрчим хүчний аюулгүй болон хараат бус байдал
- Хямд үнэтэй шатахуун
- Хотуудын агаарын бохирдол болон үүнтэй холбоотой эрүүл мэндийн асуудлууд
- Шинэ ажлын байр болон эрүүл аюулгүй амьдрах орчин
- Эдийн засгийн тогтвортой байдал

1.1. ТАЛБАЙН БАЙРШИЛ

Богд IV блок нь нийт 29062.3882 км² талбайг эзлэх ба нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа гүйцэтгэхээр " Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээ" байгуулсан талбайн булангийн цэгүүдийг зураг-1 -т үзүүлэв.



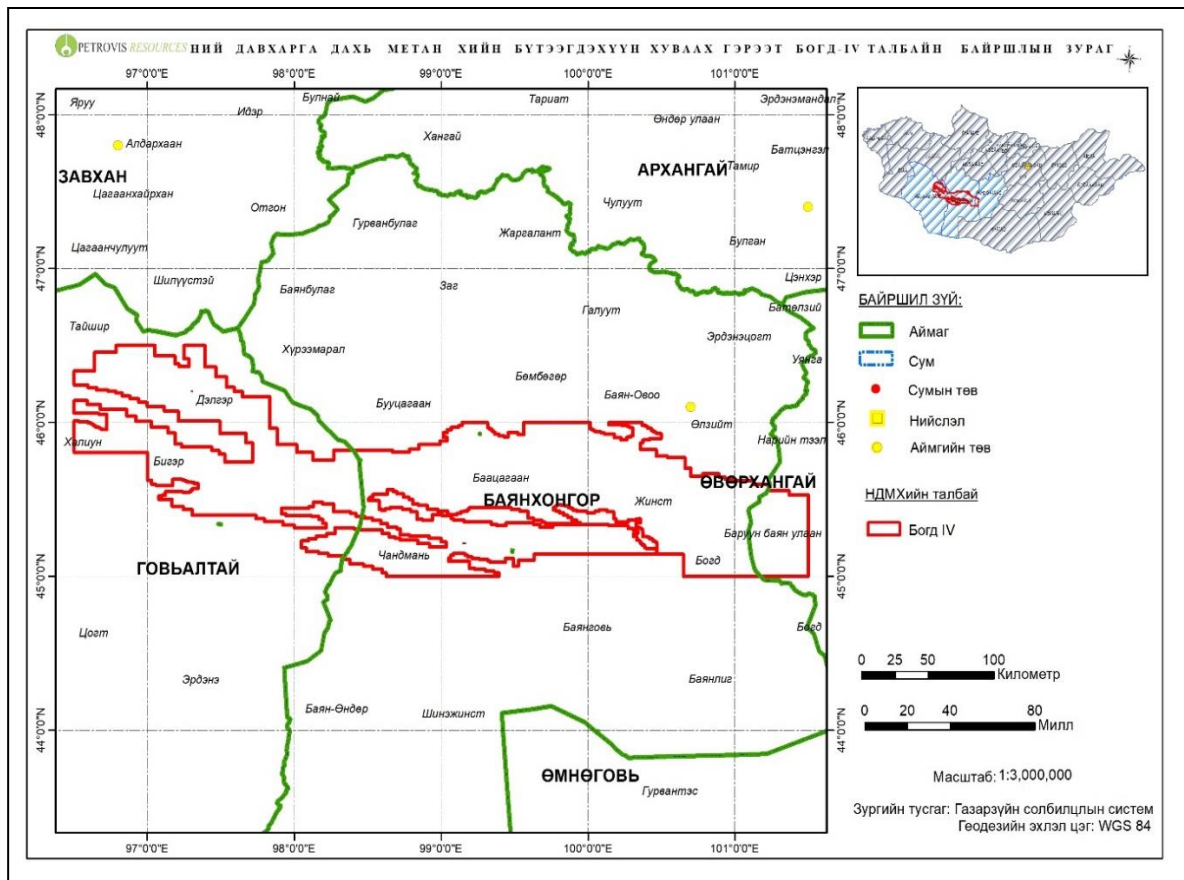
ЗУРАГ 1 БОГД IV ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН БУЛАНГИЙН ЦЭГҮҮДИЙГ ХАРУУЛСАН
ЗУРАГ

ХҮСНЭГТ 1 БОГД IV БЛОКИЙН ТАЛБАЙД ХАМАРАХ АЙМАГ, СУМД

Д/д	Хот, аймаг	Талбайн хэмжээ(га)	Сум, дүүрэг	Талбайн хэмжээ(га)
1	Баянхонгор	1705120.13	Баацагаан	666011.24
2			Баян-Овоо	40030.83
3			Баянцагаан	337808.91
4			Богд	225447.33
5			Бөмбөгөр	9739.45
6			Бууцагаан	16479.15
7			Жинст	401597.78
8			Өлзийт	8005.4
9	Говь-Алтай	1024637.96	Бигэр	214178.54
10			Дэлгэр	356249.52
11			Есөнбулаг	40817.83
12			Тайшир	30125.14
13			Халиун	42867.25
14			Чандмань	340380.3
15			Эрдэнэ	19.39

16	Өвөрхангай	176480.73	Баруунбаян	175573.62
17			Нарийнтээл	907.11

Номенклатур: L-47-114, L-47-115, L-47-95, L-47-62, L-47-87, L-47-63, L-47-51, L-47-76, L-47-51, L-47-74, L-47-88, L-47-64, L-47-50, L-47-75, L-47-100, L-47-77, L-47-88, L-47-89, L-47-90, L-47-79, L-47-67, L-47-92, L-47-120, L-47-96, L-47-78, L-47-102, L-47-103, L-47-104, L-47-105, L-47-106, L-47-107, L-47-68, L-47-93, L-47-118, L-47-94, L-47-82, L-47-91, L-47-69, L-47-119, L-



ЗУРАГ 2 БОГД-IV НДМХИЙН ХАЙГУУЛЫН ГЭРЭЭТ ТАЛБАЙН БАЙРШЛЫН ЗУРАГ

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

Монгол Улсын баруун хэсэгт орших НДМХ Богд-IV блокын талбай нь Говь-Алтай аймгийн 7 сум (Эрдэнэ, Дэлгэр, Бигэр, Халиун, Есөнбулаг, Тайшир, Чандмань), Өвөрхангай аймгийн 2 сум (Баруунбаян-Улаан, Нарийнтээл), Баянхонгор аймгийн 8 сум (Баацагаан, Богд, Баянцагаан, Жинст, Өлзийт, Баян-Овоо, Бөмбөгөр, Бууцагаан), нийт 17 сумын нутаг дэвсгэр, 29,046.4 км² талбайг хамарч байна.

Физик газарзүйн мужлалт¹: НДМХ Богд-IV талбай нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалын хувьд Говийн их мужийн Хотгорын бүсшилтэй нутгийн Монгол өрнөд мужид, баруун хойд хэсгийн өндөрлөг уулстай хэсэгхэн газар нь Монгол Алтай мужид, баруунаас зүүн тийш суналттай уулс нь Говь-Алтайн мужид тус тус хамаарч байна. Нарийвчилсан хайгуул хийх 3-н талбайн хувьд:

- **Дэлгэр талбай:** Талбайн баруун урд тал нь Алтайн уулархаг их мужийн дэд муж болох Говь-Алтайн муж, Говь-Алтайн баруун тойрог, Талбайн баруун, хойд, зүүн тал Говийн их мужийн дэд муж болох Алтайн ар говийн муж, Их нууруудын хотгор

- **Чандмань талбай:** Бүхэлдээ Алтайн уулархаг их мужийн дэд муж болох Говь-Алтайн муж, Говь-Алтайн баруун тойрог

- **Хулангийн шанд талбай:** Бүхэлдээ Алтайн уулархаг их мужийн дэд муж болох Говь-Алтайн муж, Говь-Алтайн баруун тойрог

Байгалийн бүс, бүслүүрээр² талбайн баруун хойд, баруун урд тал нь цөлжүү хээр, хээрийн, талбайн баруун, зүүн, хойд тал нь заримдаг цөлийн, урд нь хуурай хээрийн бүсэд хамаарна. Нарийвчилсан хайгуул хийх талбайнуудын хувьд:

- **Дэлгэр:** Талбайн баруун урд тал хээр, хойд болон зүүн тал нь цөлжүү хээрийн бүсэд

¹ **Физик газарзүйн мужлалт** гэдэг нь газар орныг байгалийн бүхий л нөхцөл буюу геологийн бүтэц, хотгор гүдгэр, уур амьсгал, ус зүй, хөрс, ургамалшил, амьтны аймгийн хам бүрдлийн талаар өөр хоорондоо тодорхой ялгаатай хэсгүүдэд хуваах явдал юм.

² Байгалийн бүс гэдэг нь Дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагаст уур амьсгалыг бүрдүүлэгч нарны цацраг багасаж дулааны хэмжээ буурдаг учир өргөрөг бүрд байгалийн нөхцөл янз бүр болж бүсийн шинж чанартай болохыг хэлнэ. Монгол орон өндөр уулын болон уулын тайгын бүслүүр, ойт хээр, хээр, говь, цөлийн бүс гэсэн 6-н бүс, бүслүүрт хуваагддаг.

- **Чандмань:** Талбайн баруун урд, урд талын бага хэсэг нь хуурай хээр, баруун, зүүн, хойд тал нь бүхэлдээ цөлжүү хээрийн бүсэд

- **Хулангийн шанд:** Талбайн баруун урд үзүүр хуурай хээр, урд, зүүн урд үзүүр цөлжүү хээр, баруун, зүүн, хойд тал нь бүхэлдээ заримдаг цөлийн бүсэд

Байгаль нутаг дэвсгэрийн цогцолбор нөхцөлийн мужлалтаар талбайн баруун, зүүн, хойд талын хэсэг нь Алтайн ар говийн цөлөрхөг муж, урд тал нь Говийн Алтайн уулсын муж тус тус хамаарч байна. Нарийвчилсан хайгуул хийх талбайнуудын хувьд:

- **Дэлгэр:** Алтайн ар говийн цөлөрхөг муж
 - **Чандмань болон Хулангийн шанд:** Талбай бүхэлдээ Говийн Алтайн уулсын мужид
- Монгол орны усны сав газар**

- Хүйсийн говь-Цэцэг нуур
- Хяргас нуур-Завхан гол
- Бөөнцагаан нуур-Байдраг
- Орог нуур-Түй
- Таац
- Алтайн өвөр говь

Уур амьсгал: Тус нутагт өндөр уулын, хуурай хээрийн цөлөрхөг говь хээрийн уур амьсгал оршино. Чийглэгдүү хүйтэн тагийн болон дулаан говь цөлийн уур амьсгал, хагас цөл нутаг хийгээд өндөр уулын оройн хэсэгт бүрэлджээ. Өндөр уулын хуурайдуу хүйтэвтэр уур амьсгалтай.

Говь-Алтай аймгийн жилийн хамгийн хүйтэн сар нь аль ч нутгаараа нэгдүгээр сар байх бөгөөд ууландаа -17°C ... -19°C , тал бүрээсээ өндөр уулс нуруугаар хүрээлэгдсэн хөндий, говь, хоолойгоор -20°C ... -23°C хүрдэг байна. Жилийн хамгийн дулаан сар нь аль ч нутагт долдугаар сард байдаг бөгөөд агаарын дундаж температур нь ууландаа 15°C , говь, хоолойгоор 20°C ... 24°C дулаан байдаг. Өвөл зуны дундаж температурын агууриг ууландаа 25°C , говьдоо 47°C , харин үнэмлэхүй их, бага температурын хувьд ууланд 75°C , говьд 90°C хүрч температурын хэлбэлзэл өндөр уулын бүсэд харьцангуй бага, говьд их байдаг байна.

Баянхонгор аймгийн нийт нутаг нь хангай, тал хээр, говь хосолсон нутагтай тул дулаан хүйтний хэлбэлзэл ихтэй сүүлийн жилүүдийн байдлаар нийт нутгаар жилийн дундаж агаарын температур дунджаар 2.0°C дулаарсан хэдий ч улирлаар нь авч үзвэл: Тус аймгийн ихэнх нутгаар өвлийн улиралд 1.4-өөс 2.5 градус, хавар, зуны улиралд 0.2-оос 1.0 градусаар дулаарсан байна, нутгийн өмнөд хэсгээр өвлийн улиралд -0.2-оос -2.0 хүйтэрсэн хэдий ч зуны улиралд 2.0 градусаар дулаарч ажиглагдаж байна.

Гадаргын ус: Төслийн талбай орчим нь голын усны горимын хувьд хаврын шар ус, зуны хур борооны усаар үерлэдэг ба голын тэжээлийн 20% нь газар доорх ус, 25% нь цасны ус, 55% нь хур борооны ус байна. Олон жилийн дундаж урсац буюу гадаргын усны урсцын модуль уулс хоорондох хөндийн шал, нам хотос газарт 0.1-1 л/с*км², газрын гадаргуугийн харьцангуй өндөршлийн зөрүү ихтэй газарт 1-2 л/с*км², гол мөрний нийлбэр урсац талбайн хойд, зүүн, баруун талд байх Бигэр нуурын орчмын уулс хоорондох хөндийн шал, нам хотос газруудад 20 л/с*км², Хулангийн шанд талбай орчимд 30-50 л/с*км², газрын өндөршлийн зөрүү ихтэй газарт буюу Чандмань талбай орчимд 50-100 л/с*км², Дэлгэр талбай орчимд 50-300 л/с*км², хур борооны хамгийн их урсац судалгааны талбай хойд, зүүн талаар 10 мм-ээс бага, талбайн баруун хойд, урд талд 10-30 мм, голын сүлжээний нягтшил 0.01-0.05 км/км², шар усны үерийн хамгийн их урсац уулс хоорондох хөндийн шал, нам хотос газруудад 4 мм, газрын өндөршлийн зөрүү ихтэй газарт 20-40 мм, усны гадаргаас уурших ууршилт 5-9 дугаар сард 500-900 мм байна.

Газрын доорх ус: Төслийн талбайн газрын доорх усны нөхөн сэргээгдэх нөөц нь Байдраг, Түй, Таац гол болон зарим уул нуруудын хормой бэл газарт хуримтлагддаг байна. Богд-4 талбайд нөхөн сэргээгдэх нийт нөөц нь 397.1 м³/жил, ашиглалтын баримжаат нөөц 248.93 м³/жил байна.

Хөрсөн бүрхэвч: Монгол орны хөрс - газарзүйн мужлалтын хувьд төслийн талбай нь Говийн их мужийн Хотгорын бүсшилтэй нутгийн Монгол өрнөд мужид, баруун хойд хэсгийн өндөрлөг уулстай хэсэгхэн газар нь Монгол Алтай мужид, баруунаас зүүн тийш суналттай уулс нь Говь-Алтайн мужид хамаарна.

Богд-IV блоктын талбайн газрын гадарга нь ерөнхийдөө бэсрэг уулс, ухаа гүвээ толгод, өргөн, нарийн хөндий, хужир марз бүхий хотгор хонхороос бүрдэнэ. Эндхийн уулс нурууд нь баруунаас зүүн тийшлэх тутам аажмаар намсдаг онцлогтой.

Хөрс нь элсэрхэг бүтэцтэй бөгөөд ус чийг ховордуу, харин агаарын температур овоо их нөхцөлд бүрэлдэн тогтжээ. Хүрэн хөрс зонхилж ухаа гүвээ болон уултай нутгаар дэлгэр тархана. Говийн нөлөөний улмаар цайвар хүрэн хөрс, говийн бор хөрстэй хослон тархсанаас гадна олон хотгороор хужирлаг хөрс, хужир марц түгээмэл байна. Үүний зэрэгцээгээр хөрсгүй элсэн тарамцаг байдаг.

Ургамлан нөмрөг: Монгол орны ургамал газарзүйн мужлалтаар төслийн талбай нь Евразийн хээрийн их муж буюу Төв азийн дэд их мужийн, Монголын хээрийн болон говийн умард цөлөрхөг хээрийн буюу Монгол Алтайн уулын дэд бага муж, Алтайн өвөр говийн

говийн дэд бага мужид тус тус багтана. Алтайн өврөөр говийн ургамалтай. Ууландаа уулын хээр, хойд хэсгээрээ хээрийн ургамал тархжээ.

Сүүлийн 5-н жилийн мэдээнээс үзэхэд судалгааны талбайн ургамалжилт буурах хандлагатай байна. Энэ нь сүүлийн жилүүдэд орох хур тунадасны өөрчлөлт болон дулааралт эрчимтэй явагдаж байгаатай холбоотой.

Амьтны аймаг: Төслийн талбай нь амьтны аймгийн газарзүйн мужлалтаар Монгол-Түвдийн их муж Хээрийн ба ойт хээрийн дэд мужийн Монгол дагуурын тойрог, Говийн дэд мужийн Хойд говь, Говь-Алтайн тойрогт хамаарагдаж байна. /А.Г.Банниковын 1954/. М талбай нь Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус, Баруунбаян-Улаан, Баянхонгор аймгийн Богд, Жинст, Баацагаан, Баянцагаан Говь-Алтай аймгийн Чандмань, Бигэр, Дэлгэр сумын нутаг дэвсгэрийг хамрах бөгөөд Энэ бүс нутагт янгир, аргаль хонь, бор туулай, үлийн цагаан оготно, үнэг, хярс, цагаан үен, мануул, шилүүс зэрэг хөхтөн амьтад, шилийн сар, хээрийн бүргэд, нөмрөг тас, адууч чогчиго, шоорон эвэрт болжмор, монгол болжмор зэрэг шувууд, цоохор хонин гүрвэл, могой гүрвэл, говийн гүрвэл зэрэг мөлхөгч амьтад түгээмэл тохиолдоно.

Богд-IV талбайд 47 зүйлийн хөхтөн амьтан, 159 зүйлийн шувуу, 8 зүйлийн мөлхөгч, хоёр нутагтан, 300 гаруй зүйлийн сээр нуруугүйтэн амьтад бүртгэгджээ.

Нийгэм, эдийн засгийн байдал: Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр, Чандмань, Баянхонгор аймгийн Баацагаан, Баянцагаан сумдын нийгэм, эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг статистикийн мэдээлэл болон асуумж судалгааны үр дүнд тулгуурлан хийгдсэн. Асуумж судалгааг блокын талбайд нутагладаг малчдын дунд хийсэн ба нутгийн ард иргэдийн төслийн талаарх бодол санал, хүлээлт, тэдний хэрэгцээ шаардлага болон амьдрал ахуйд гарч буй цаашид гарч болохуйц нөлөөллийг мэдэх зорилгоор явуулсан. Эдгээр төслийн явцад гарсан иргэдийн санал, төслийн үр дүнд үндэслээд төслийн улмаас сумын ард иргэдийн амьжиргаа нийгэм эдийн засагт гарч болохуйц эерэг сөрөг өөрчлөлт, нөлөөллийг тодорхойлж, эерэг нөлөөллийг нэмэгдүүлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах санал зөвлөмжийг оруулсан болно.

3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажлын үед автомашин, өрмийн тоног төхөөрөмж зэргийг тээвэрлэх, байршуулахад олон салаа зам үүсэх магадлалтай, үүний улмаас газрын гадарга талхлагдан хөрс, ургамлын бүрхэвчид өөрчлөлт оруулна.

Хайгуулын үед үйл ажиллагааны улмаас мал, амьтны тархац, шилжилт хөдөлгөөн, идэш тэжээлийн байдалд сөрөг нөлөөлөл учирч магадгүй.

Шатахуун, тослох материал, хог хаягдлаас хөрс бохирдсоноос хөрсний үржил шим алдагдах сөрөг нөлөөлөл учирч болзошгүй.

Хүн техникийн хөдөлгөөн, дуу чимээний улмаас ан амьтад үргэж, дайжин хэвийн байдал алдагдаж болкошгүй.

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

Байгаль орчныг хамгаалах зорилго, зорилт

БОГД-IV талбайд нүүрсний давхаргын метан хийн 2024 оны хайгуулын ажил гүйцэтгэх төслийн үед гарах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг 2024 оны Байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд авч хэрэгжүүлж, биелэлтийг БОМТөлөвлөгөө боловсруулах, хянан баглах, тайлагнах журам, Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа байгаль орчны хууль, холбогдох дүрэм журам, стандартуудын шаардлагыг мөрдлөг болгон төлөвлөгөөний биелүүлэхийг тайлагнах гол зорилго болсон.

Хамрах хүрээ

Монгол улсын баруун хэсэгт орших Газрын Тосны НДМХ Богд-IV блоктын талбай нь Өвөрхангай, Баянхонгор, Говь-Алтай аймгийн 17-н сумдын 29,062.4 км² газар нутгийг хамрах ба 2024 онд дараах нарийвчилсан хайгуулын 2 талбайг өмнөх хайгуул судалгааны үр дүнд үндэслэн өрөмдлөгийн ажил, лабораторийн шинжилгээнүүд зэрэг ажлуудыг хайгуулын төлөвлөгөөнд тусгагдсаны дагуу хийсэн.

- Дэлгэр талбай нь Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр сумын нутаг дэвсгэрт байрлах ба нийт 483.7 км² талбайг хамрана.
- Чандмань талбай нь Говь-Алтай аймгийн Чандмань сумын нутаг дэвсгэрт байрлах нийт 193.2 км² талбайг хамарна.

4.1. ХАЙГУУЛЫН АЖИЛ ГҮЙЦЭТГЭСЭН АРГА, АРГАЧЛАЛ

2024 ОНЫ ХАЙГУУЛЫН АЖЛЫГ БЭЛТГЭЛ АЖИЛ, ӨРӨМДЛӨГИЙН АЖИЛ-ҮРТСЭН БОЛОН КЕРН ХОСОЛСОН ӨРӨМДЛӨГ, ГЕОФИЗИКИЙН СУДАЛГАА, СУУРИН БОЛОВСРУУЛАЛТ ГЭСЭН ҮНДСЭН АЖЛУУДЫГ ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭСЭН.

4.1.1. БЭЛТГЭЛ АЖИЛ

Хээрийн судалгааны өмнөх шатанд дараах бэлтгэлүүдийг хангаж ажилласан.
Үүнд:

- Төслийн талбайд өмнө нь гүйцэтгэсэн геологийн судалгааны ажлуудын тайлан материалуудтай танилцан одоо мөрдөгдөж байгаа Ашигт Малтмалын тухай хуулийн хүчин төгөлдөр заалтуудыг баримталж, “Газрын хэвлийн тухай” “Усны тухай” хууль болон бусад холбогдох хууль тогтоомжийн заалтуудыг чанд мөрдөн үйл ажиллагаагаа явууллаа. Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, Ашигт малтмалын тухай хууль, бүтээгдэхүүн хуваах гэрээнд заасны дагуу Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайлан болон Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн. Тухайн жилд хэрэгжүүлэх БОМТөлөвлөгөөг БОАЖЯамаар батлуулж холбогдох Төрийн байгууллагуудад тус бүр нэг нэг хувийг хүргүүлсэн.
 - Богд-IV хайгуулын талбайд геофизикийн судалгааны ажлыг гүйцэтгүүлэхээр тендер зарлан “Геосигнал ” ХХК-г шалгаруулж гэрээ байгуулсан.
 - Богд-IV хайгуулын талбайд цооногийн өрөмдлөгийн ажлыг гүйцэтгүүлэхээр тендер зарлан “Топ Даймонд Дрилинг ” ХХК-г шалгаруулж гэрээ байгуулсан.
 - Өмнөх судалгааны бүх мэдээ материалтай нарийвчлан танилцан дүн шинжилгээ хийж, хээрийн ажлын үед хэрэглэгдэх байр зүйн зураг, ашигт малтмал, геологийн зургуудыг хээрийн ажилд хэрэглэгдэх хэмжээгээр хэвлүүлж бэлтгэсэн. Хээрийн нөхцөлд ажиллах боловсон хүчний асуудлыг шийдсэн.
- Хээрийн ажилд хэрэглэгдэх эд аж ахуйн болон багаж хэрэгслийг компанийн агуулахаас авч зарим байхгүй хэрэгслүүдийг худалдаж авсан.
- Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх менежментийн төлөвлөгөө зохион БОАЖЯамаар батлуулж холбогдох Төрийн байгууллагуудад хүргүүлэн талбайн ерөнхий байдалтай газар дээр нь урьдчилан танилцсан.

4.1.2. ӨРӨМДӨЛГИЙН АЖИЛ ҮРТСЭН БОЛОН КЕРН ХОСОЛСОН

ӨРӨМДЛӨГ

Энэхүү цооногийг өрөмдөх гол зорилго нь нүүрсний давхаргаас өндөр чанартай чөмгөн дээж авах, сонгосон интервалын дээжийг ашиглан тухайн ордын хийн агууламж, шинж чанарыг тодорхойлох юм.

Нүүрсний давхаргын метан хийн эрлийн болон десорпц тест хийх цооногийг өрөмдөхдөө Австрали улсын CBM өрөмдлөгийн стандартыг баримталж өрөмдөнө. Тухайн өрөмдлөгийн онцлог нь:

Эрдэсийн онцлогоос шалтгаалан чөмгөн дээжинд өрөмдлөгийн явцын нөлөөллийг боломжит доод түвшинд барих

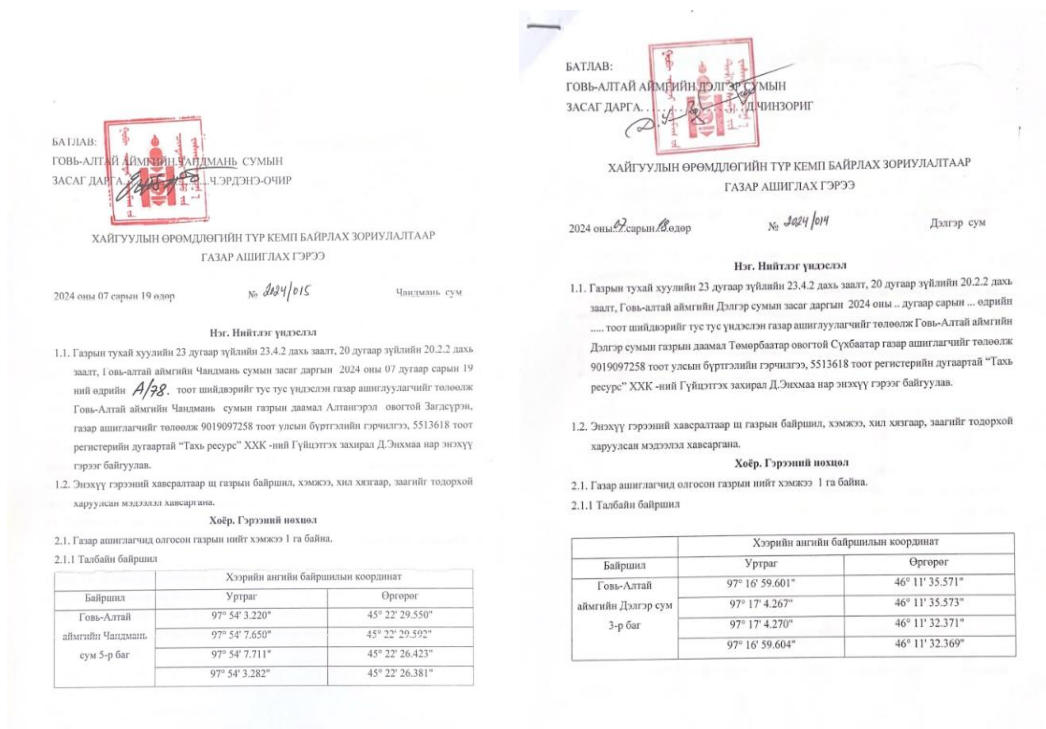
1. Нүүрсний давхаргаас чөмгөн дээжний гарцыг хамгийн дээд боломжит дээд түвшинд байлгах

Өрөмдлөгийн ажлын баримтжуулалтыг Австрали улсын Geogas компаний аргачлал зааварчилгаа болон Монгол улсад мөрдөгдөж буй хайгуулын арга аргачлал, заавар журмын дагуу бүрдүүлж анхдагч баримт материал, фото зураг зэргээр баталгаажуулан тусгай сан үүсгэн хадгална.

Дээрх нарийвчилан ялгасан 2-н талбайд хийгдэх ажлын үед гарах сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг биелэлт. Үүнд:

2. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

2.1 Газар ашиглалт ба хөрсөн бүрхэвч : 2024 оны Богд-IV блокгийн хайгуулын талбайд өрмдлөгийн ажлыг туслан гүйцэтгэгч компани 20 орчим хүн, гүйцэтгэгч компани 5-6 хүн, орон нутгаас хүн авч ажиллуулсан. Ингэхдээ Дэлгэр болон Чандмань сумын Засаг даргын захирамжаар дараах түр кемп байрлах газрын зөвшөөрлийг авсан бөгөөд гэрээний үүргийн дагуу хайгуулын ажил явагдах үед гэрээг байгуулж гэрээний дагуу зохих төлбөрийг төлж ажилласан.



ЗУРАГ 3 ЧАНДМАНЬ БОЛОН ДЭЛГЭР СУМТАЙ ХИЙСЭН ГАЗРЫН ГЭРЭЭ

Нөгөтэйгүүр өрөмдлөгөөс гарч буй шаварлагт хүнд металлын шинжилгээ хийлгэсэн ба MNS5850:2019 стандарттай харьцуулахад хүнд металлын бохирдолгүй гэж тодорхойлогдсон. Энэ нь ямар нэгэн химийн хор нөлөөгүй, газрын доорх шаварлаг хөрс болохыг илэрхийлж байгаа юм.

ХҮСНЭГТ 2 ШАВАРЛАГ ДЭХ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ /ЧАНДМАНЬ ТАЛБАЙ ӨРМИЙН ШЛАМ/

№	Дээжийн дугаар	Хүнд металлын агууламж	
		Элемент %	Элемент мг/кг

		Al*	Ca	Mg	K	Fe _{нийт}	As	Ba*	Be	Bi	Cd
1	Ch-1	1.64	1.47	0.62	0.39	3.75	8	230	0.9	<2	<0.5
2	Ch-2	1.66	1.22	0.61	0.33	3.62	9	190	0.9	<2	<0.5
Хүлцэх агууламж MNS5850:2019		-	-	-	-	-	20	-	-	-	3
Хортой агууламж MNS5850:2019		-	-	-	-	-	50	-	-	-	10
Аюултай агууламж MNS5850:2019		-	-	-	-	-	100	-	-	-	20
		Элемент мг/кг									
		Co	Cr	Cu	La	Li	Mn	Mo	Ni	P	Pb
1	Ch-1	13	77	24	20	10	561	3	32	490	13

ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ

Хөрс - Микро элемент

Г-Б-09/ШД
Хэв.:03/15.02.2023

ЗАХИАЛГА №: GA2024.353
ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2024.10.17
ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2024.10.28

ЭЛЕМЕНТ НЭГЖ	Ag ppm	Al* %	As ppm	Ba* ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Co ppm	Cr* ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %
Д/Д ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГА	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP
ТОДОРХОЙЛОХ ДООД ХЯЗГАА	1	0.01	5	1	2	5	0.01	1	1	1	0.5	0.01	0.01	5	1	0.01
ТОДОРХОЙЛОХ ДЭЭД ХЯЗГАА	100	15	10000	10000	10000	10000	15	10000	10000	10000	10000	10000	15	10000	10000	15
1 Өрмийн зогсоол	<1	7.41	<1	462	<2	11	1.62	<1	18	72	10	4.01	1.86	14	18	1.36
2 Кемп зогсоол	<1	7.40	<1	437	<2	12	2.68	<1	22	97	14	4.38	1.85	16	23	1.62
3 Өрмийн шлам-1	<1	6.63	9	531	<2	10	3.19	<1	21	84	37	3.92	2.05	13	27	1.33
4 Өрмийн шлам-2	<1	6.35	<1	348	<2	<5	3.03	<1	5	15	24	4.11	1.40	9	17	1.62

ЧАНАРЫН ХЯНАЛТ

1 Method blank	<1	<0.01	<5	<1	<2	<5	<0.01	<1	<1	<1	<0.5	<0.01	<0.01	<5	<1	<0.01
Өрмийн шлам-1	<1	6.63	9	531	<2	10	3.19	<1	21	84	37	3.92	2.05	13	27	1.33
2 Өрмийн шлам-1 Давтан	<1	6.83	6	529	<2	10	3.01	<1	21	80	33	4.05	1.96	11	24	1.38

ЗУРАГ 4 ШАВАРЛАГ ДЭХ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ /ДЭЛГЭР ТАЛБАЙ ӨРМИЙН ШЛАМ /

ЗАХИАЛГА №:
 ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО:
 ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО:

ЭЛЕМЕНТ НЭГЖ	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P %	Pb ppm	S* %	Sb ppm	Sc ppm	Su* ppm	Sr* ppm	Ti %	V ppm	W* ppm	Y ppm	Zn ppm	Zr* ppm
Д/Д ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГА	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	GRAV	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP	NT-ICP
ТОДОРХОЙЛОХ ДООД ХЯЗГАА	2	2.5	0.01	1	0.01	5	0.01	10	2.5	10	0.5	0.01	2	10	2	1	0.5
ТОДОРХОЙЛОХ ДЭЭД ХЯЗГАА	10000	10000	15	10000	15	10000	15	10000	10000	1000	10000	15	10000	10000	10000	10000	10000
1 Өрмийн зогсоол	861	<2.5	1.93	68	0.08	4	0.03	<10	13	<10	237	0.38	89	<10	22	75	104
2 Кемп зогсоол	987	<2.5	1.67	75	0.08	5	0.05	<10	16	<10	272	0.46	113	<10	24	80	119
3 Өрмийн шлам-1	799	<2.5	1.56	64	0.05	6	0.17	<10	14	<10	246	0.38	109	<10	19	81	72
4 Өрмийн шлам-2	549	<2.5	1.07	15	0.01	2	0.04	<10	10	<10	168	0.25	75	<10	13	19	44
1 Method blank	<2	<2.5	<0.01	<1	<0.01	<5	<0.01	<10	<2.5	<10	<0.5	<0.01	<2	<10	<2	<1	<0.5
Өрмийн шлам-1	799	<2.5	1.56	64	0.05	6	0.17	<10	14	<10	246	0.38	109	<10	19	81	72
2 Өрмийн шлам-1 Давтан	762	<2.5	1.54	61	0.05	6	0.15	<10	13	<10	219	0.35	102	<10	17	77	60

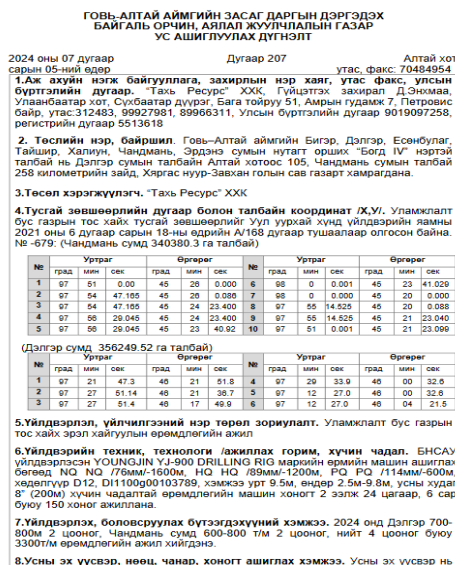
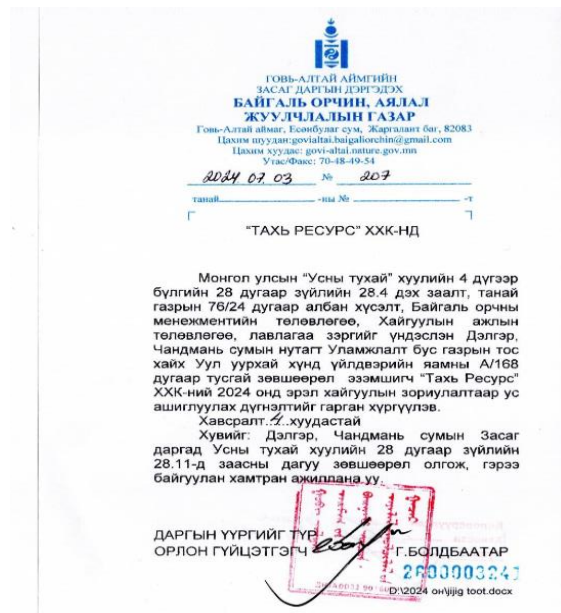
2.2 Агаар ургамалан нөмрөг: Төслийн талбайн агаарын болон ургамалан нөмрөгийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор туслан гүйцэтгэгч компанид ашиглагдах тээврийн хэрэгсэлүүд үзлэг оношилгоонд орсны дараа ажилд гаргасан. Тээврийн хэрэгслийн үзлэг оношилгоог тогтмол хийж хөдөлгүүрээс гарах хорт хийн ялгаралыг орчны хяналт шинжилгээний хүрээнд хэмжилт хийсэн. Нэг замын бодлого баримтлаж ажилласан. Тээврийн хэрэгсэлээс болоод хуурайшилттай үед замын усалгааг хийж байсан.



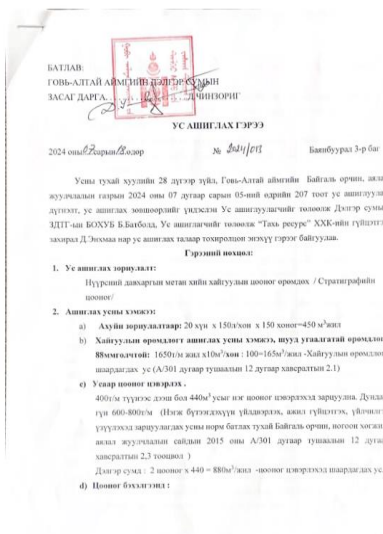
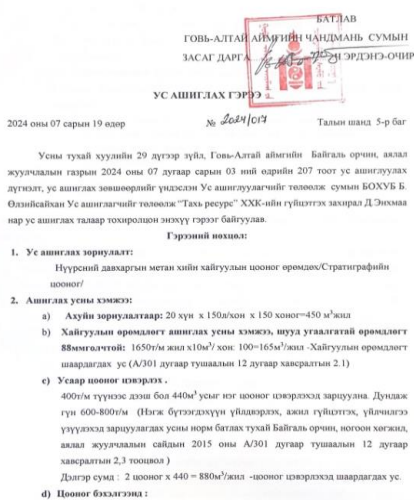


ЗУРАГ 5 ТООСЖИЛТТОЙ ҮЕД ЗАМЫН УСАЛГАГА ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ

2.3 Усан хангамж: Хайгуулын өрөмдлөгт ашиглагдах ус ашиглах дүгнэлтийг Говь-Алтай аймагаар гаргуулж дүгнэлтийн хүрээнд Чандмань болон Дэлгэр сумын Засаг даргатай ус ашиглах гэрээг байгуулж ажилласан. Усны дүгнэлтийн дагуу технологийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах усны төлбөрийг Говь-Алтай аймаг, унд ахуйн хэрэглээний усны төлбөрийн 2 сумдын ус ашиглах төлбөрийн санд байршуулсан.



ЗУРАГ 6 УС АШИГЛАХ ДҮГНЭЛТ



ЗУРАГ 7 ЧАНДМАНЬ БОЛОН ДЭЛГЭР СУМЫН УС АШИГЛАХ ГЭРЭЭ

Унд ахуйн хэрэглээнд болон өрөмдлөгт ашигласан уснаас дээж авч макро болон микро элементийг тодорхойлуулж Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага-Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS0900:2018 стандарттай харьцуулан үзсэн. Харьцуулалтаас Магни (Mg), Нитрат их хатуулаг өндөртэй ус учир унд ахуйн хэрэглээнд зөөлрүүлэн хэрэглэх нь тохиромжтой, микро элементийн хувьд өндөр агуулгатай гарч байгаа байгалийн эрдэсжилт, чулууллагийн байдлаас хамааран өндөр агуулгатай байгна.

ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ

Ус - Макро бүрэлдэхүүн

Г-Б-09/ШД
Хэв.03/15.02.2023

ЗАХИАЛГА №: GA2024.353
ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2024.10.17
ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2024.10.22

ЭЛЕМЕНТ	Кали (K ⁺)	Натри (Na ⁺)	Аммон (NH ₄ ⁺)	Кальци (Ca ²⁺)	Магни (Mg ²⁺)	Хлор (Cl)	Сульфат (SO ₄ ²⁻)	Нитрит (NO ₂)	Нитрат (NO ₃)	Карбонат (CO ₃ ²⁻)	Гидро карбонат (HCO ₃ ⁻)	pH	Нийт ууссан бодис, TDS	Ууссан хүчилтөрөгч	Хатуулаг	Цахилгаан дамжуулах чанар, EC
Д/Д	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	-	мг/л	мг/л	мг-экв/л	µs/cm
НЭГЖ	ICP	ICP	SPHM	ICP	ICP	TTTR	ICP	SPHM	SPHM	TTTR	TTTR	pHM	MA	DO-M	CAL	MA
ТОДОРХОЙЛОХ ДООД ХЯЗГААР	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	1	0.01	0.01	0.01	1.5	3	0.05	0.1	0.05	0.5	5
1 Өрмийн ус (цахилгаан)	2.24	76.6	<0.01	69.4	33.9	59.6	250	<0.01	136	<1.5	116	6.82	526	0.20	6.26	740
2 Ундны ус (гар худаг)	4.74	114	<0.01	40.2	65.1	45.0	187	<0.01	75.8	<1.5	384	6.83	642	0.43	7.37	954
MNS 0900:2018 Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага - Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	-	200	1.5	100	30	350	500	1	50	-	-	6.5-8.5	-	-	7	1000
Чанарын хяналт																
1 Хоосон дээж	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	<0.01	<0.01	<0.01	<1.5	<3	-	<0.3	<0.05	-	5
Ундны ус (гар худаг)	4.74	114	<0.01	40.2	65.1	45.0	187	<0.01	75.8	<1.5	384	6.83	642	0.43	7.37	954
2 Ундны ус (гар худаг) Давтан	4.79	119	<0.01	41.9	65.9	42.2	191	<0.01	75.5	<1.5	391	6.83	641	0.44	7.52	951
STD Solution Cert.	1	1	1.00	1	10	50	-	1	1	-	-	6.99	-	-	84.02	1413
3 STD Solution Meas.	1.05	0.98	1.04	1.02	9.98	48.4	-	1.03	0.98	-	-	7.01	-	-	83.2	1408

ГЕОАНАЛИТИК ЛАБОРАТОРИ

Ус - Микро элемент

Г-Б-09/ШД
Хэв.03/15.02.2023

ЗАХИАЛГА №: GA2024.353
ШИНЖИЛГЭЭ ЭХЭЛСЭН ОГНОО: 2024.10.17
ШИНЖИЛГЭЭ ДУУССАН ОГНОО: 2024.10.22

ЭЛЕМЕНТ	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	K	La	Li	Mg	Mn
Д/Д	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
НЭГЖ	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP	ICP
1 Өрмийн ус (цахилгаан)	0.04	<0.01	<0.03	0.03	<0.05	<0.05	69.4	<0.01	<0.01	0.03	0.16	6.61	2.24	<0.01	<0.01	33.9	<0.005
2 Ундны ус (гар худаг)	<0.01	<0.01	<0.03	0.02	<0.05	<0.05	40.2	<0.01	<0.01	0.03	0.16	6.61	4.74	<0.01	0.02	99.0	<0.005
MNS 0900:2018 Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага - Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	0.1	0.5	0.01	0.7	0.002	-	100	0.003	-	0.05	2	0.30	-	-	-	30	0.1

Чанарын хяналт

1 Хоосон дээж	<0.01	<0.01	<0.005	<0.01	<0.002	<0.05	<0.01	<0.003	<0.01	<0.01	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005
Ундны ус (гар худаг)	<0.01	<0.01	<0.03	0.02	<0.05	<0.05	40.2	<0.01	<0.01	0.03	0.16	6.61	4.74	<0.01	0.02	99.0	<0.005
2 Ундны ус (гар худаг) Давтан	<0.01	<0.01	<0.03	0.02	<0.05	<0.05	41.9	<0.01	<0.01	0.03	0.16	6.61	4.79	<0.01	0.02	96.0	<0.005
3 СУ- 5 мг/л	1.00	1.01	1.01	1.02	1.03	1.01	0.03	1.02	1.10	1.09	0.97	1.01	1.01	1.00	0.99	-	0.99
4 СУ- 10 мг/л	10.02	10.03	-	9.95	-	10.07	9.94	9.60	10.05	10.07	10.05	9.96	9.67	-	10.08	10.08	9.73

ЗУРАГ 8 ӨРӨМДЛӨГИЙН УС БОЛОН УНДНЫ УСНЫ МАКРО, МИКРО БҮРЭЛДЭХҮҮН

3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Бүтээгдэхүүн Хуваах Гэрээт Богд-IV блокийн Чандмань болон Дэлгэр сумын нарийвчилсан хайгуулын талбайд 2024 оны хайгуулын батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу 6 цооног өрөмдсөн. Хайгуулын үйл ажиллагааны явагдах үед талбайд өрөмдлөгийн шингэний хаягдлын сан, ахуйн хаягдлын талбай, суваг шуудуу зэрэг нийт 0,02га талбай хөндөгдсөн. Хөндөгдсөн талбайн техникийн нөхөн сэргээлтийг өрөмдлөгийн ажлыг туслан гүйцэтгэгч компани хийж гүйцэтгэсэн.

Хөрсөнд бохирдол үүсэхээс сэргийлж цооногийн угаалгад ашиглах техникийн ус болон өрөмдлөгийн шингэний хаягдлыг хадгалах зориулалтаар бэлтгэсэн санд пластик уутыг дэвсэж өрөмдлөг дууссаны дараагаар пластик уутыг авч нөхөн сэргээлтийг хийсэн.

Хаягдлын санг нөхөн сэргээхдээ түүний доторх орчин хатаж, хаягдлын сангийн доторх тал тогтвортой хатуу төлөв байдалтай болсон нөхцөлд нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Хаягдлын сангийн дүүргэлтийг хийхдээ хурдас чулуулаг, хөрс шороог асгаж тэгшилсэн. Үүний дараа хаягдлын сангийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд хөрсийг 0,07МПа (1м² талбайд 7тн жингээр дарах хүч)-аас багагүй даралтыг даах хэмжээнд хүртэл нягтруулах аргаар хийсэн. Ийнхүү хаягдлын санг дарж булсны дараагаар шимт хөрсөөр хучиж, ургамалжуулах арга хэмжээг авахад бэлтгэсэн.

Цаг агаарын нөхцөл байдлаас хамааруулан биологийн нөхөн сэргээлтийг хавар 5-р сард хийх албан хүсэлтийг Говь-Алтай аймгийн Байгаль орчны газар болон Чандмань сумын Засаг дарга, Дэлгэр сумын Засаг даргад хүргүүлсэн.



ЗУРАГ 9 ӨРӨМДЛӨГИЙН ШИНГЭН ХАДГАЛАХ САН , ХАМГААЛАЛТЫН ПЛАСТИК УУТ ДЭВССЭН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 10 ТЕХНИКИЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ ХИЙГДЭЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 11 ТЕХНИКИЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ ХИЙГДСЭНИЙ ДАРААХ ТАЛБАЙН ЗУРАГ

Хайгуулын ажлын явцад хөндөгдсөн талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийг хийхээс гадна өрөмдлөг дууссаны дараагаар цооног хааж, цооногийн хаягжуулалтыг хийж амтгг-т цооног хаасан тухай мэдэгдэлийг хүргүүлсэн. Цооногуудыг mns 6200: 2010 стандартад заасны дагуу хааж битүүмжлэсэн. Цооног хааж, хаягжуулалт хийсэн талаар мэдээллийг доор дурьдав.

Цооногийн битүүлжлэл: 9-18м хүртэл гүнд PQ штанг суулгаж, гадаргад 50см дээжгаргаж штанг дотор цементэлсэн.

Хаяжуулалт: цооногийн дугаар, координат, бүс, гүн, хугацаа тэмдэглэгдсэн

Техникийн нөхөн сэргээлт: жижиг оврын экскаватор ашиглан нүхийг булж гадаргууг тэгшилсэний дараа шимт хөрсийг хүрз ашиглан тараадаг.

Чандмань талбайн 3-н цооног:



ЗУРАГ 12 ЦООНОГИЙН ХИЙЦИЙН БҮДҮҮВЧ

Цооногийн дугаар: TR-B4-08a-CN

Цооногийн байршил: E-0410789, N-5025221

Цооногийн гүн: 377.4м

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэсэн хугацаа: 7 сарын 30 – 8 сарын 6



ЗУРАГ 13 ЦООНОГ ХААЖ БИТҮҮМЖИЛСЭН БАЙДАЛ

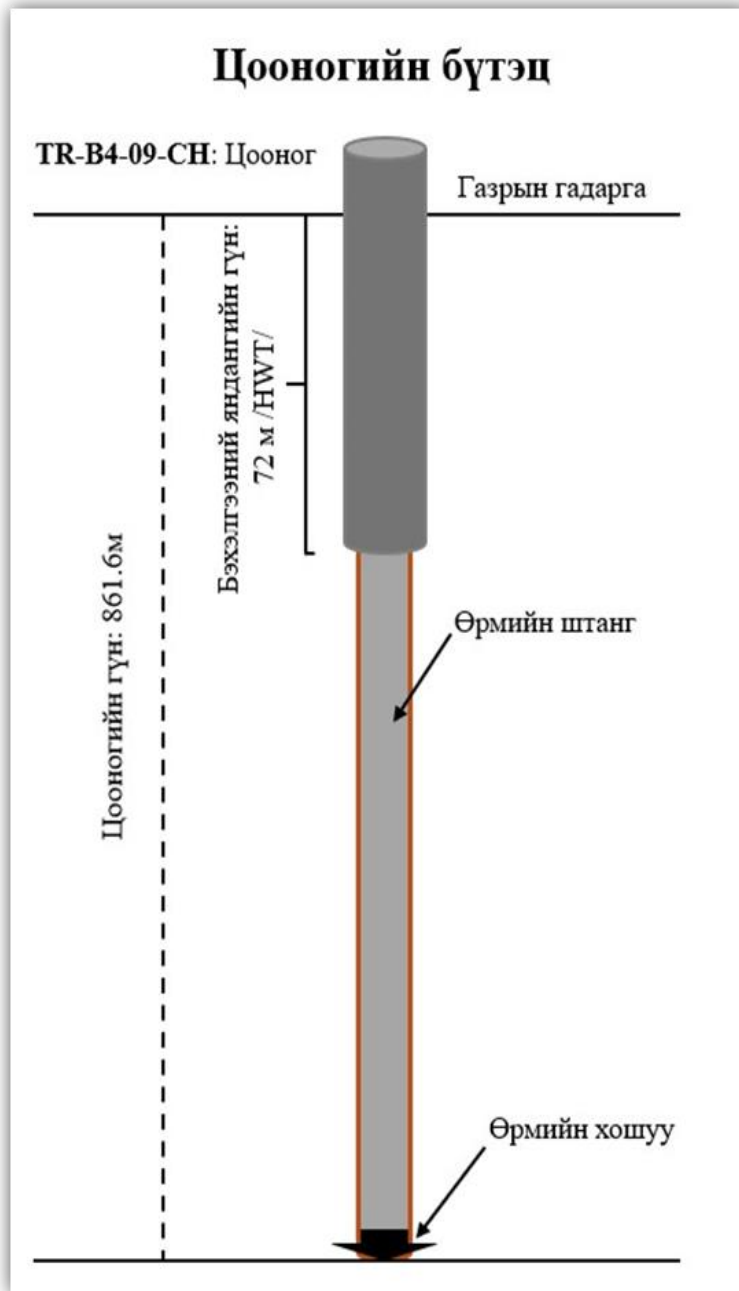
ЦООНОГИЙН ДУГААР: TR-B4-09-СНЦООНОГИЙН ГҮН: 861.6М

Цооногийн байршил: E-0417352, N-5023000

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэсэн хугацаа: 8 сарын 9 – 9 сарын 9



ЗУРАГ 14 ЦООНОГ ХААЖ БИТҮҮМЖИЛСЭН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 15 ЦООНОГИЙН ХИЙЦИЙН БҮДҮҮВЧ

Цооногийн дугаар: TR-B4-

07-СНЦооногийн гүн:

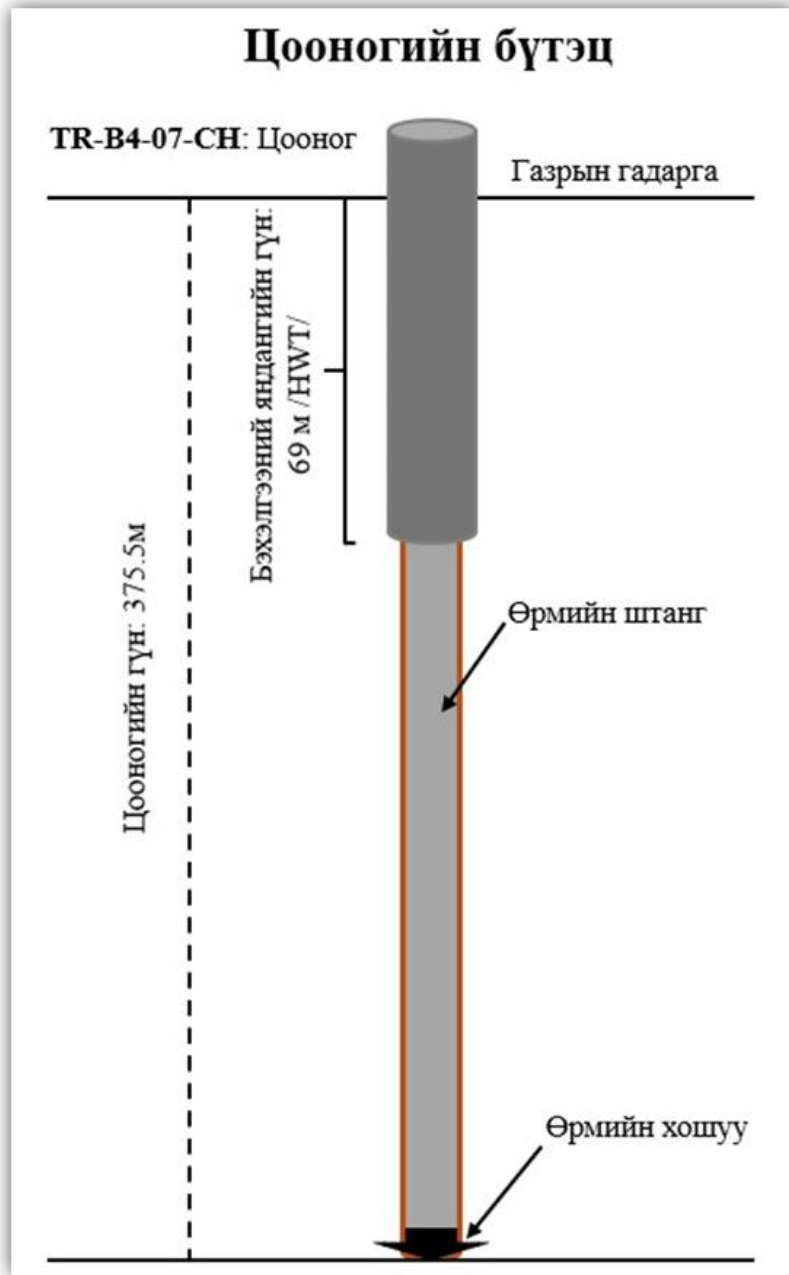
375.5м

Цооногийн байршил: E-0417352, N-5023000

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэсэн хугацаа: 9 сарын 18 – 9 сарын 27



ЗУРАГ 16 ЦООНОГ ХААЖ БИТҮҮМЖИЛСЭН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 17 ЦООНОГИЙН ХИЙЦИЙН БУДУУВЧ

Дэлгэр суманд байрлах цооног

Цооногийн дугаар: TR-B4-05-DEL

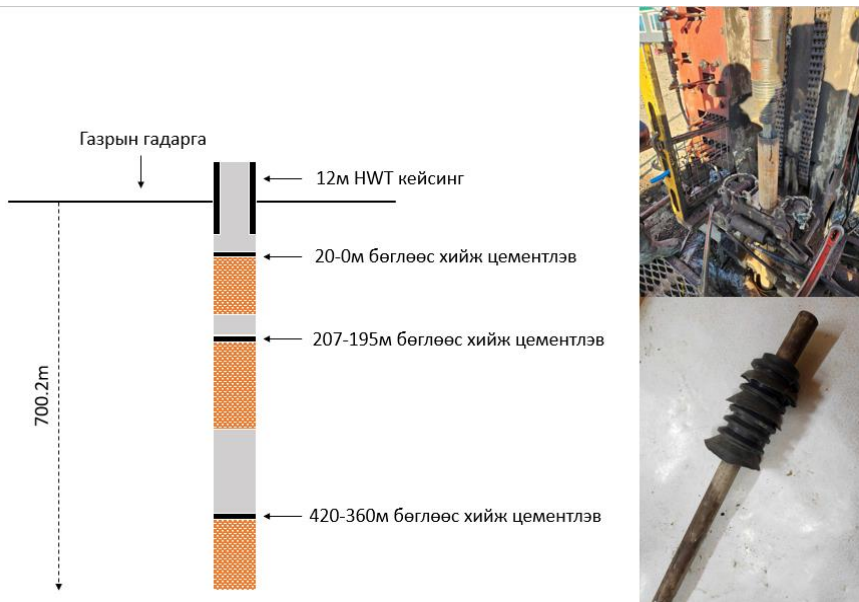
Цооногийн гүн: 700.2м

Цооногийн байршил: E-366133.167, N-5115000.556

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэсэн хугацаа: 07 сарын 24 – 08 сарын 19



ЗУРАГ 18 ЦООНОГ ХААЖ БИТҮҮМЖИЛСЭН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 19 ЦООНОГИЙН ХИЙЦИЙН БУДУУВЧ

Цооногийн дугаар: TR-B4-06-DEL

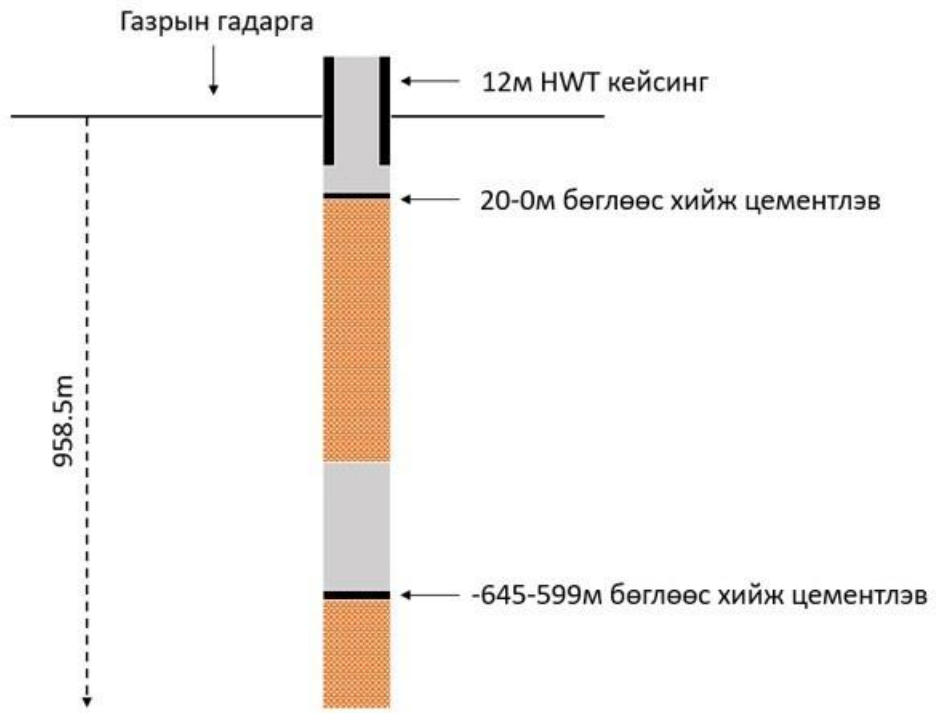
Цооногийн гүн: 958.5м

Цооногийн байршил: E-364067.9, N-5120345.6

Өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэсэн хугацаа: 08 сарын 25 – 09 сарын 19



ЗУРАГ 20 ЦООНОГ ХААЖ БИТҮҮМЖИЛСЭН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 21 ЦОНОГИЙН ХИЙЦИЙН БУДУУВЧ



ЗУРАГ 22 ТЕХНИКИЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ ХҮЛЭЭГЭН ӨГЧ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 23 БИТҮҮМЖЛЭЛ ХИЙСЭН ЦООНОГ

4. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

БОННУ-ний тайланд Дүйцүүлэн хамгаалах нөхөн сэргээлтийг хийх шаардлагагүй гэж дүгнэсэн байдаг. Гэхдээ компани Тэрбум модны хүрээнд Дэлгэр сумын Засаг дарга болон Чандмань сумын Засаг даргаас ирсэн албан хүсэлтийн дагуу Дэлгэр суманд 500ширхэг агч мод, Чандмань суманд 500ш хайлаас мод хүлээлгэн өгч тарихтай холбоотойгоор усалгаа болон хүн хүчний асуудалт санхүүжилт оруулан тусгайлсан талбайд тариалахаар болсон.

5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төслийн үйл ажиллагаанд эдэлбэр газрыг ашигласнаар материаллаг болон эдийн засгийн шилжилт үүсдэг. Материаллаг шилжилт гэдэг нь айл өрх, тэдний өмч хөрөнгө (өвөлжөө, бууц, худаг), эзэмшлийг нүүлгэн шилжүүлэхийг хэлэх бөгөөд төслийн талбайгаас 500м дотор амьдардаг айл өрхүүдийг нүүлгэх үйл ажиллагаа юм. Эдийн засгийн шилжилт гэдэгт айл өрхүүд, тэдний мал сүрэг хуучин бэлчрээсээ, худаг уснаасаа алслагдаж нүүхийг хэлнэ. Төсөл хэрэгжүүлж буй талбайд айл өрх, тэдний эд хөрөнгө байхгүй бөгөөд нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах шаардлагагүй болно.

6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Төслийн хайгуулын талбай орчимд хийгдсэн судалгаагаар ямар нэгэн археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй. Гэвч хайгуул өрөмдлөгийн явцад соёл өв олохыг үгүйсгэж болохгүй. Тиймээс хайгуулын үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сум, дүүргийн бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ Хэрэв соёлын өв илэрсэн тохиолдолд хайгуулын үйл ажиллагааг түр зогсоон холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэх нь зүйтэй.

7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Тахь Ресурс” ХХК -ийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, ялангуяа үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчсөнөөс элдэв осол гарч, үйлдвэрлэлийн хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсадын эрүүл мэнд хохирох, хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг осол аваар гарч болзошгүй тул аюулгүй ажиллагааг анхаарч ажиллах шаардлагатай. Иймд ажил эхлэхийн өмнө нийт ажилчдын сургалтыг орж ажилчидад Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн хууль журмыг гаргаж, ажлын байрны аюулгүй ажиллагааны ерөнхий зааварчилгааг өгч, анхан шатны тусламжын сургалтыг мэргэжлийн эмчээр оруулж зааварчилгааг өгсөн. Эрүүл мэндийн сайдын А/340-р тогтоолын дагуу нийт ажилчдыг эрүүл мэндийн даатгал, гэнэтийн ослын даатгал, эрүүл мэндийн урьдчилан үзлэгийг Ardmend даатгалтай гэрээ байгуулж ажилчдаа хамруулсан.

Туслан гүйцэтгэгч компанитай холбоотой аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа сургалтыг туслан гүйцэтгэгч компани ХАБЭА хариуцсан ажилтан хяналт хийж ажилласан. Ажил эхлэхийн өмнө нийт ажилчдад сургалт орсон байх шаардлагыг тавьж хяналт тавьж ажилласан.

Мөн кемпийн галын аюулгүй байдалд хяналт тавьж галын сарай гал унтраагуурыг байршуулсан.



ЗУРАГ 27 ГАЛЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫГ ХЯНАЛТ

ТАХЬ РЕСУРС

ЗАМД ГАРАХ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ХУУДАС / JOURNEY LIST

Жолоочийн аюулгүй ажиглагчын заварилгааг чанд дагаж мөрдөж дээрх дурдсан маршрутын дагуу зорчих.

Жолооч болон тээврийн хэрэгслийн мэдээлэл / Driver and vehicle information				
Жолооч Нэр / Driver Name	Огноо / Date	Утасны дугаар / Phone Number	Тээврийн хэрэгслийн дугаар / Vehicle number	Жолооч гарын үсэг / Driver signature
К. Лувдэндорж	2023.10.16	99757176	11-30 6200456	
Зорчигч болон ачааны мэдээлэл / Passenger and Load information				
Томилгоотой зорчих / Domestic travel purpose	Ачааны төмөрлөг, ангилал / Load	Зорчигчдын нэр / Passenger's Name	Зорчигчдын гарын үсэг / Passenger's signature	Зорчигчдын утасны дугаар / Passenger's phone number
	Аюултай / Hazardous			
2D байнгын тайлбарын сувгийн ажил	X	1. С.Боржигон	(Харгал) 51005360	
		2.		
		3.		
		4.		
Замнал маршрутын мэдээлэл / Trip information				
Замнал маршрут / Journey route		Хугацаа / Time		Зорчих болон дамжин өнгөрөх газрын мэдээлэл / Destination and transit information
Өвдөгний замын		2023.10.16		
Хаянаас / From	Хаянаа / to	Хөдөлгөөн / Departure time	Очих цаг / Arrival time	Destination:
Дундговь	Дотгоор	09:00	2023.11.12	Дотгоор, Чондоль
Дотгоор	Чондоль			Transit:

ТАХЬ РЕСУРС

Хаянаас / From	Хаянаа / to	Хөдөлгөөн / Departure time	Очих цаг / Arrival time	Destination:
Дундговь	Дотгоор	09:00	2023.11.12	Дотгоор, Чондоль
Дотгоор	Чондоль			

Шинэ замд гарах болон шалтгаан / The reason for traveling at night


Замд гарах зөвшөөрөл олгосон ажилтан / Permitted to travel on the road	Замд гарах зөвшөөрөл олгосон ажилтны албан тушаал / Permitted to	Гарын үсэг / Signature
Б. Амарбаясгалант	Замны үйлчилгээний хэлтэсний дарга	(Харгал) 51005360

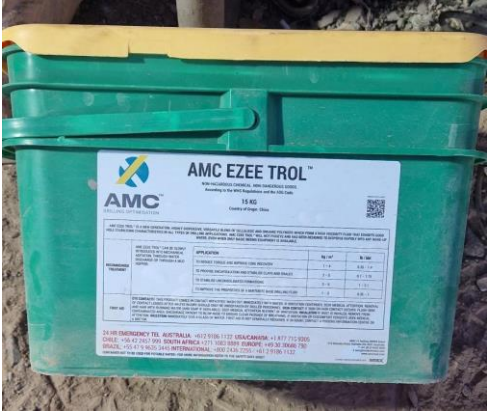

ЗУРАГ 28 ЗАМД ГАРАХ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ХУУДАС



8. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ


Өрөмдлөгийн ажилд органик гаралтай 5-н нэр төрөл бүхий химийн бодисыг хэргшээглэсэн. Химийн бодисын худалдан авалт болон тээвэрлэлтийг туслан гүйцэтгэгч Топ Даймонд ХХК-н хариуцан ажилдаг. 5-н нэр төрөл бүхий химийн бодис нь өрмийн ханыг бэхжүүлэх цооног хаахад зориулагдсан MAD төрлийн органик гаралтай химийн нэгдэл юм. Дурьдвалз:

Химийн бодисын нэр	Тодорхойлолт	Аюул осолын зэрэглэл	Бодисын зураг
--------------------	--------------	----------------------	---------------

<p>Polyxcd</p>	<p>Polyxcd нь дээд зэргийн чанартай биополемир бөгөөд энэхүү нунтаг нь өндөр хазайлттай босоо болон хэвтээ чиглэлийн өрөмдлөгийн цооногийн хатуу биетийг дээд зэргээр уусгаж цооногийн нүхийг цэвэрлэх зориулалттай. Мөн Polyxcd нь шаварыг шүүж маш үр дүнтэй барьцалдуулагчийн үүргийг гүйцэтгэдэг. Үе давхаргын хүчин чадалын нуралтын аюулыг багасгана.</p>	<p>Химийн аюултай бус бүтээгдэхүүн</p>	
----------------	---	--	---

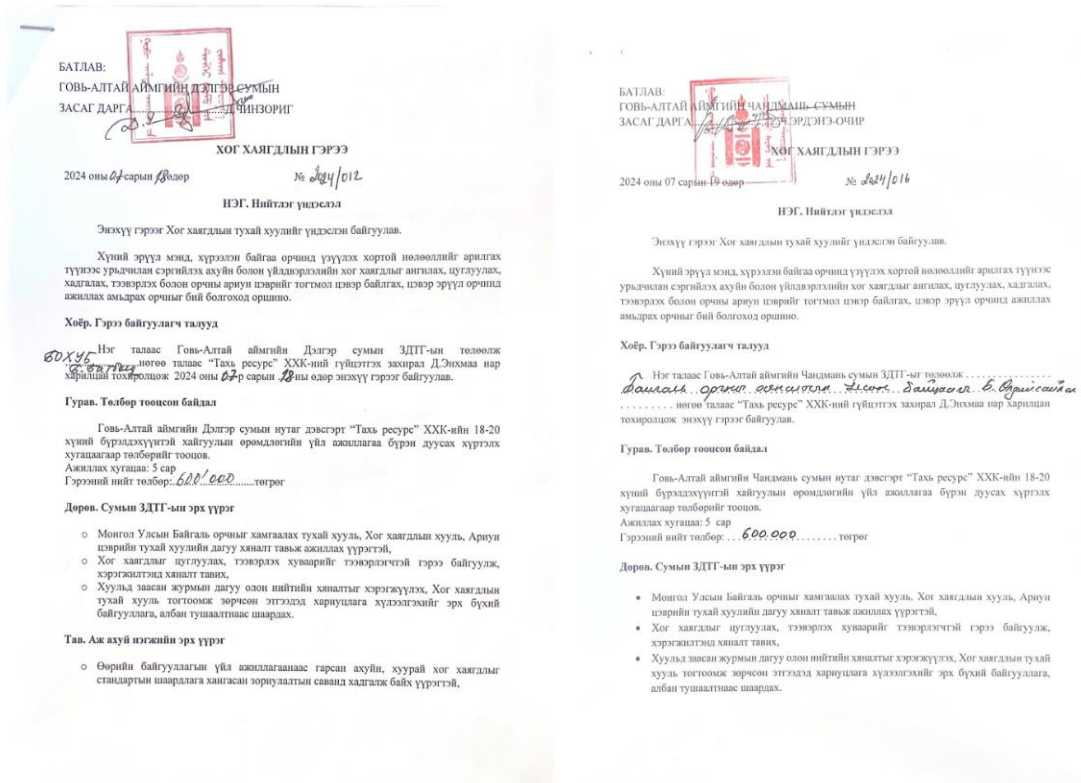
<p>AMC EZEE TROL</p>	<p>AMC EZEE TROL нь бүх төрлийн өрөмдлөгийн ажилд нүх тогтворжуулах шинж чанартай, шингэнийг өндөр чанартай барьцалдуулагч өндөр тархалттай олон талт полимер хольц юм. AMC EZEE TROL нь загасны нүдээрч үл харагдах шинж чанартай, үндсэн холигч төхөөрөмж байгаа хэдий ч ямар будагчтай шингэнд хурдан тархах зориулалтга</p>	<p>Химийн аюултай бус бүтээгдэхүүн</p>	
<p>AMC PLUG</p>	<p>AMC PLUG нь үйрмэг хэлбэрийн полимер бөгөөд анхны эзлэхүүнээсээ 500 дахин усыг шингээж авдаг. AMC PLUG нь эргэлтийн алдагдсан хэсгийн усыг битүүмжлэхэд тохиромжтой бөгөөд өрмийн штагны чичиргээний үеийн ус алдалтыг багасгахад ашигладаг.</p>	<p>Химийн аюултай бус бүтээгдэхүүн</p>	

<p>AMC EZEE PAC R</p>	<p>AMC EZEE PAC R нь өрөмдлөгийн шингэний системд суурилсан их хэмжээний усыг алдалтыг хянахад ашигладаг орчин үеийн өндөр чанар, өндөр тархалттай полианионик целлюлоз полимер юм. AMC EZEE PAC R нь маши нарийн ширхэгтэй бөгөөд хамгийн муу нөхцөлд ч усанд хурдан тархах зориулалттай. AMC EZEE PAC R -ийг хольсоны үр ашиг нь цооногийн өртөг болон шаварын өртөгийн алдагдалыг бууруулдаг.</p>	<p>0-Эрүүл мэндэд хор нөлөөгүй Шатахай байдлын зэрэглэл-1</p> 	
-------------------------------	--	---	---

<p>AMC CR 650</p>	<p>AMC CR 650 нь өндөр молекул жинтэй, нунтаглагдсан полимер түүнчлэн тогтоцыг тогтворжуулахад тусалдаг бөгөөд таслагдсан битүүмжлэлийг AMC CR 650 нь өрөмдлөгийн хоолой, цооногийн хананд хамгаалалтын полимер хальс үүсгэдэг бөгөөд өрөмдөх үед тогтоцын хүндрэл гарахад тослогооны материалыг үүсгэж тусладаг.</p>	<p>Химийн аюултай бус бүтээгдэхүүн</p>		
-----------------------	---	--	---	--

9. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хээрийн судалгааны ажлын үед ахуйн гаралтай хог хаягдлыг зориулалтын саванд хадгалж, үйл ажиллагаа дуусах үед сум орон нутагтай байгуулсан “Хог хаягдлын гэрээ”-ний дагуу сумын төвлөрсөн хогийн цэгт хог хаягдлыг хаясан.



ЗУРАГ 29 ЧАНДМАНЬ БОЛОН ДЭЛГЭР СУМТАЙ БАЙГУУЛСАН ХОГ ХАЯГДЛЫН ГЭРЭЭ



ЗУРАГ 30 ТҮР ХАДГАЛАХ ХОГИЙН ЦЭГ БОЛН ЯЛГАН АНГИЛАСАН БАЙДАЛ

10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

2024 онд явуулах хайгуулын ажлын төлөвлөгөөнд нарийвчилсан хайгуулын Дэлгэр талбайд Хөв булгийн нүүрсний уурхайн орчимд болон Чандань талбайд Зээгтийн нүүрсний уурхайн орчимд үртсэн болон керн хосолсон аргаар өрөмдсөн нийт 6 цооногууд, кемпийн талбай болоод нөлөөллийн бүсэд “ Их Зос ” ХХК-аар “Байгаль орчны хяналт-шинжилгээ мониторингийн судалгааны ажил”-ыг хийж гүйцэтгүүлэв. Тус судалгааны ажилд төслийн нөлөөлөлд өртсөн болон өртөж болзошгүй байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд буюу агаар, ус, ургамал, амьтны аймаг, хөрсөн бүрхэвч орчныг хамруулав. Тухайн арга хэмжээг тогтмол буюу жил бүр хэрэгжүүлснээр төслөөс байгаль орчинд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллийг эрт үед нь илрүүлэх, тухайн илрүүлсэн сөрөг нөлөөллийг цаг алдалгүй арилгах байгаль хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах нөхцөлийг бүрдүүлдэг.

10.1 Хөрсний мониторингийн судалгаа

Хөрсний судалгааг хээрийн болон лабораторийн арга зүйг ашиглан хэмжилт хийсэн.

Хээрийн судалгаа: Говь-Алтай аймгийн Чандмань, Дэлгэр сумдын нутагт байрлах нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Богд-IV төслийн талбайн хэмжээнд хөрсөн бүрхэвчийн судалгаа хийж 30 зүсэлт, 60 дээжлэлтийг талбайгаас авсан.

Лабораторийн судалгааны аргазүй: Хээрийн судалгаагаар цуглуулсан хөрсний дээжийг Шинжлэх Ухааны Академи, Газарзүй, геоэкологийн хүрээлэнгийн Хөрс судлалын лабораторид стандартын дагууд хуурай нөхцөлд хатааж 2 мм-ээр шигшиж лабораторийн задлан шинжилгээнд зориулан бэлдлээ. Хөрсний ерөнхий шинж чанарын үзүүлэлтүүд (рН, СаСО₃, ялзмаг, цахилгаан дамжуулах дамжуулах чанар, азот, солилцоот сууриуд, хөдөлгөөнт элементүүд механик бүрэлдэхүүн)-ийг лабораторид тодорхойлсон.

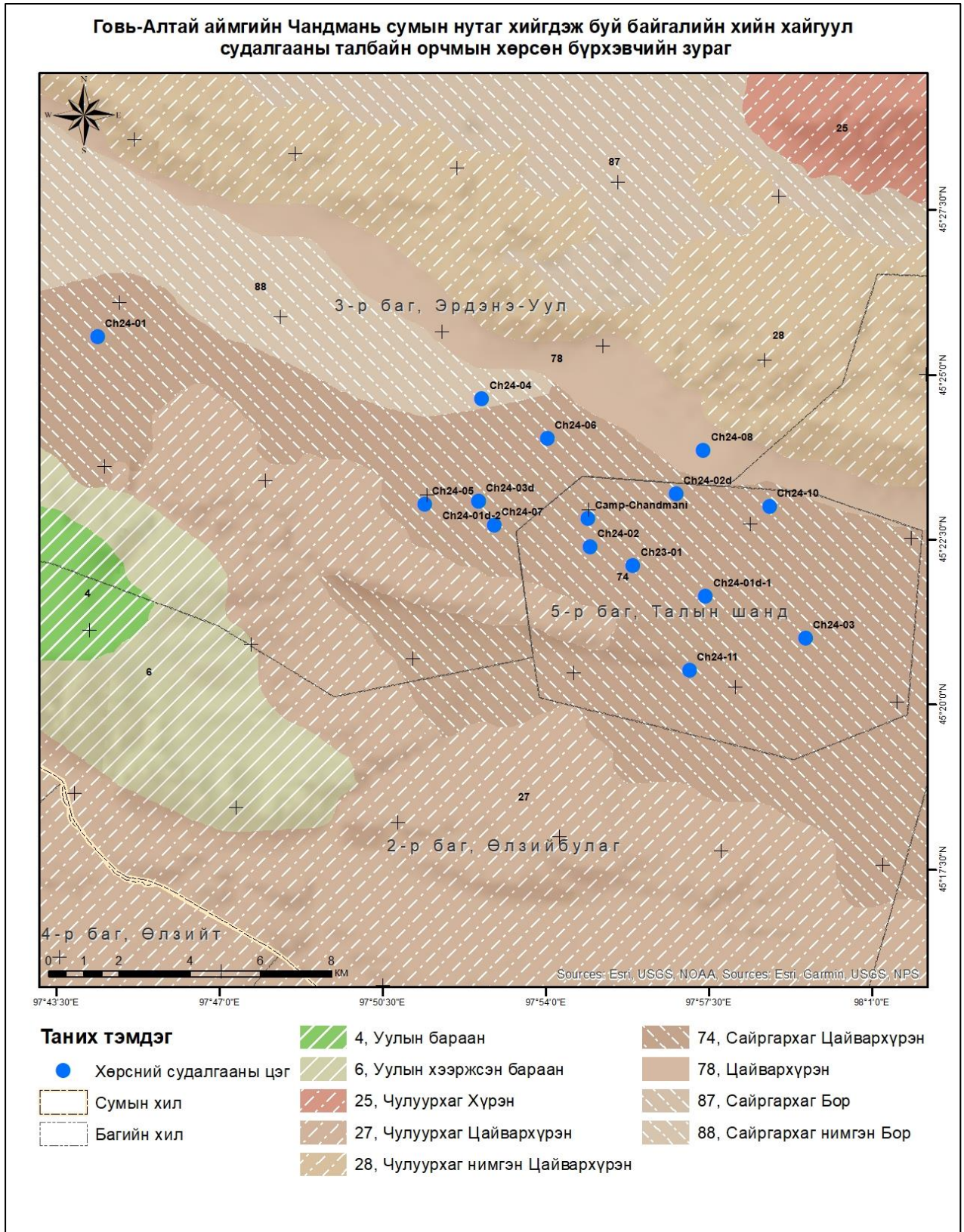
10.1.1 Хөрсний хэв шинж өнөөгийн төлөв байдал :

Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр, Чандмань сумдын нутаг дахь нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Богд-IV талбайн хувьд сайргархаг цайвар хүрэн хөрс голчлон тархсан бөгөөд хайгуулын шугамын дагуу (i) уулын нимгэн цайвархүрэн ба нимгэн хүрэн хөрс, (ii) уулын ердийн цайвархүрэн ба нимгэн цайвар хүрэн хөрс, (iii) уулын нимгэн хүрэн ба ердийн хүрэн хөрс, (iv) ердийн цайвар хүрэн ба сайргархаг цайвар хүрэн хөрс алаг цоог тархжээ.

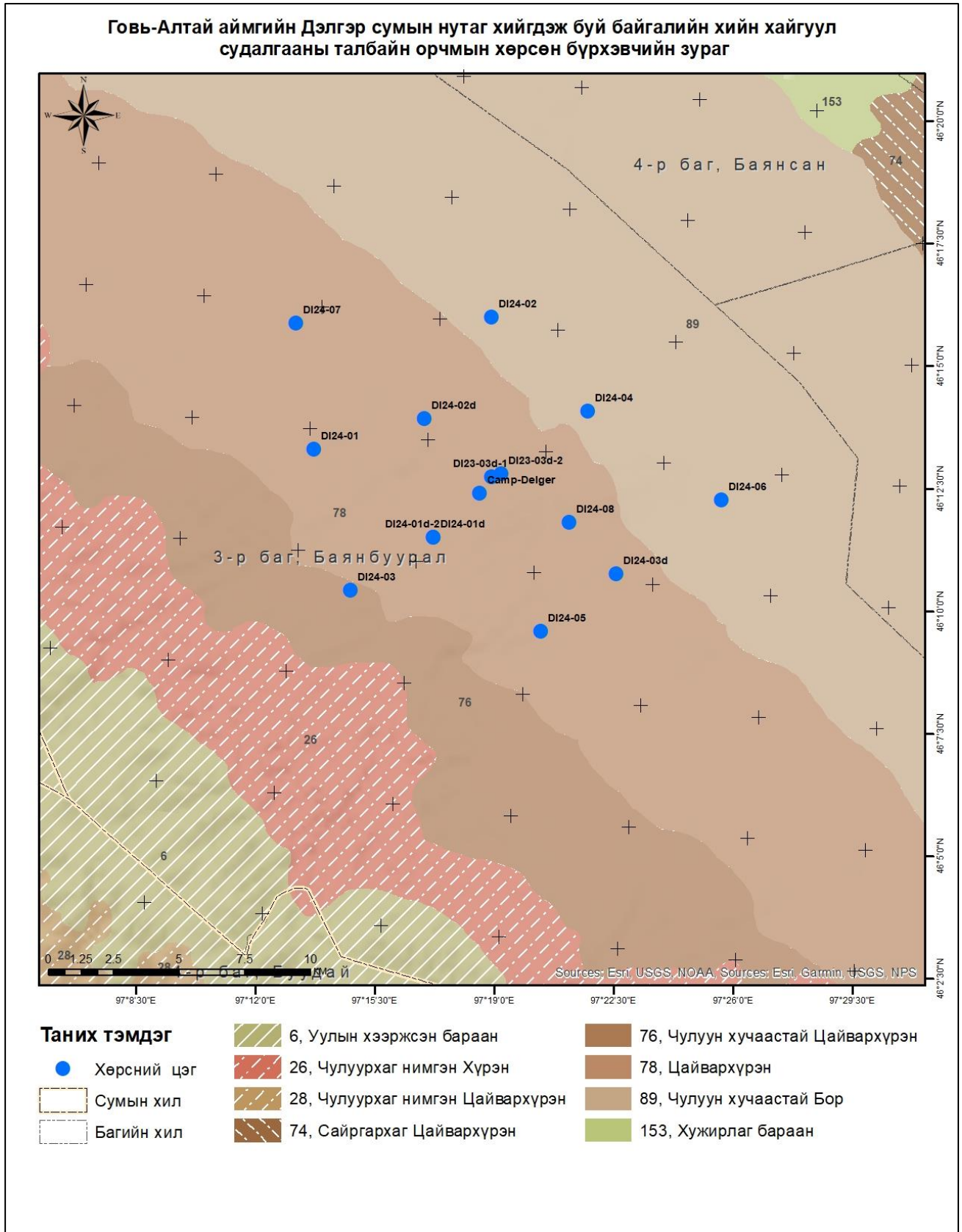
ХҮСНЭГТ 3 ХӨРСНИЙ ХҮСЭЛТИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Зүсэлтийн дугаар	Аймгийн нэр	Сумын нэр	Газрын нэр	Координат (Degree m.s)			
				Өргөрөг		Уртраг	
Ch23-01	Говь-Алтай аймаг	Чандмань сум	Өрмийн цэг	45°	21'	97°	55'
				42.68"		04.22"	
Camp-Chandmani			Чандмань кемп	45°	22'	97°	54'
				21.45"		00.53"	
Ch24-01			Олон булаг	45°	24'	97°	43'
				26.94"		06.82"	
Ch24-02				45°	21'	97°	54'
				55.87"		06.41"	
Ch24-03			Сумын төвийн баруун хойно	45°	20'	97°	58'
				50.31"		55.32"	
Ch24-04				45°	24'	97°	51'
				01.93"		30.12"	
Ch24-05			Хатадын булаг (зүүн)	45°	22'	97°	50'
				21.75"		28.05"	
Ch24-06				45°	23'	97°	52'
				31.28"		59.32"	
Ch24-07				45° 22' 08.3"		97°	52'
					00.53"		
Ch24-08		Тоглоомт худаг	45°	23'	97°	56' 22.2"	
			32.85"				
Ch24-10			45°	22'	97°	57'	
			47.21"		53.67"		
Ch24-11		Ботгон гол	45° 20'12"		97°	56' 29"	
Ch24-01d-1	Зээгтийн уурхайн зүүн хойно	45°	21'	97°	56'		
		20.14"		41.70"			
Ch24-01d-2	Ногоон нуур	45° 22' 28.4"		97°	51'		
				37.97"			
Ch24-02d	Зээгтийн уурхайн зүүн	45°	22'	97°	55'		
		51.54"		52.06"			
Ch24-03d		45°	22'	97°	51'		
		28.69"		37.97"			
DI23-03d-1		46°	11'	97°	17'		
		52.83"		28.94"			
DI23-03d-2		46° 11' 57.9"		97° 17' 45.0"			
Camp-Delger	Дэлгэр кемп	46°	11'	97°	17'		
		31.06"		10.86"			
DI24-01	Жаргалантын голын баруун тал	46°	12'	97°	12'		
		05.36"		10.99"			
DI24-02	Хургалжийн тал	46°	15'	97°	17' 00.6"		
		08.06"					

D124-03			Шорвогын гол	46° 09' 16.8"	97° 13' 38.9"
D124-04			Хургалжийн тал	46° 13' 25.17"	97° 20' 07.19"
D124-05			Хөвийн дэнж	46° 08' 49.31"	97° 19' 21.95"
D124-06			Хургалжийн тал	46° 11' 51.83"	97° 24' 18.14"
D124-07			Жартгай	46° 14' 37.95"	97° 11' 17.15"
D124-08			Цагаан хонхорын булаг	46° 11' 05.99"	97° 19' 53.06"
D124-01d			Хургалжийн тал	46° 10' 31.5"	97° 15' 56.4"
D124-01d-2			Хургалжийн тал	46° 10' 31.6"	97° 15' 56.9"
D124-02d			Цагаан хонхорын худгийн баруун тал	46° 12' 56.10"	97° 15' 19.73"
D124-03d			Хөвийн дэнж	46° 10' 09.17"	97° 21' 24.19"



ЗУРАГ 31 ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙН ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ЧАНДМАНЬ СУМ



ЗУРАГ 32. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙН ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ДЭЛГЭР СУМ

10.1.2 Хөрсний хүнд металлын агууламж / Дэлгэр сумын мониторинг талбай/:

Талбайн хэмжээнд авсан 15 цэгийн дээжнээс хөрсний хүнд металлын шинжилгээг 15 дээжид шинжлүүлсэн бөгөөд Монгол улсын хөрс бохирдуулагч бодис, элементийн MNS 5850-2019 стандартын холбогдох үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дүгнэлээ.

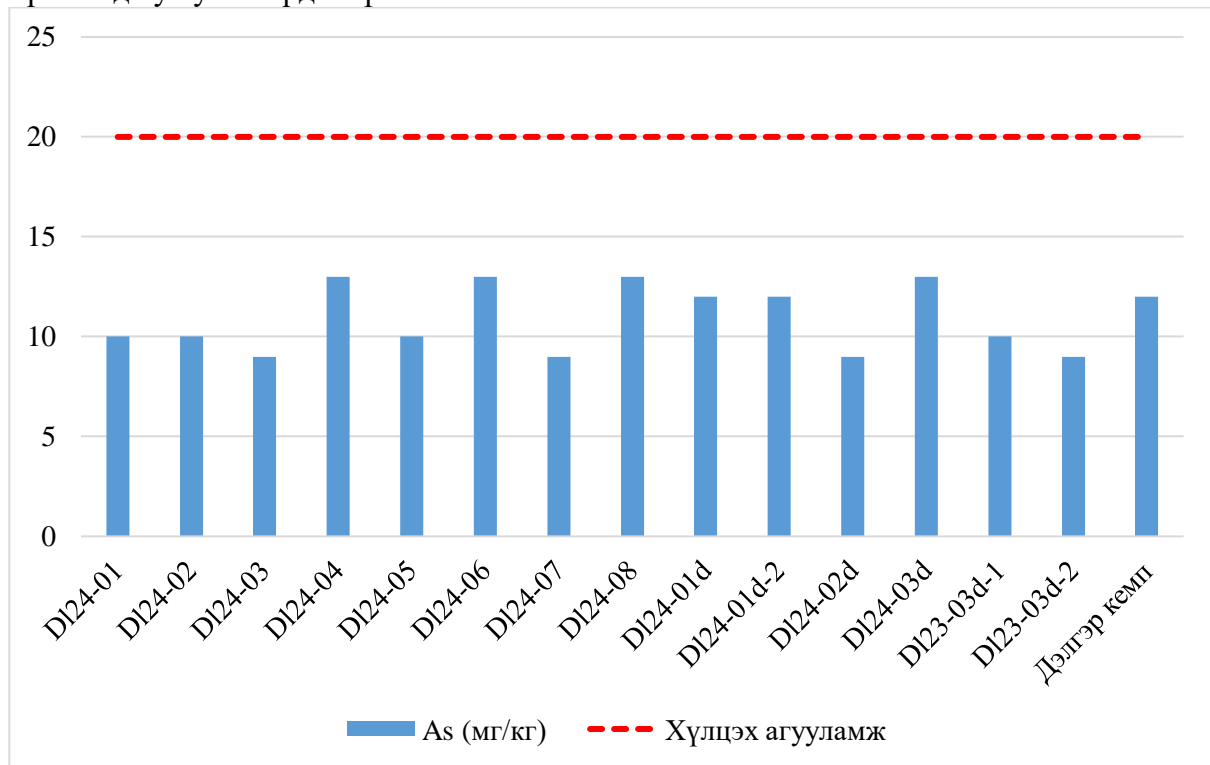
Монгол улсын стандартад хамаарах 11 элементийг стандартын хүлцэх, хортой, аюултай агууламжийн зэрэгтэй харьцуулан үзэхэд хайгуул судалгааны талбайн хэмжээнд хөрсөн дэх элементүүдийн агууламж хүлцэх агууламжаас бага түвшинд байгаа нь тухайн хөрс, чулуулгийн геохимийн аномаль бохирдол болон хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй бохирдол байхгүйг илтгэж байна (хүснэгт 7).

ХҮСНЭГТ 4. ХӨРСНИЙ БОХИРДЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

Дээж/Хүнд металлууд	As	Cd	Co	Cr	Cu	Mo	Ni	Pb	Sr	V	Zn
Талбайн дундаж агууламж	10.9	<0.5	16.3	75.5	35.1	1	71.6	12.3	115.3	66	65.4
D124-01	10	<0.5	18	71	38	<1	67	12	57	77	73
D124-02	10	<0.5	16	62	36	1	69	14	62	61	75
D124-03	9	<0.5	20	97	44	1	89	12	95	81	71
D124-04	13	<0.5	15	71	40	1	69	12	122	64	68
D124-05	10	<0.5	19	87	37	1	71	15	73	73	70
D124-06	13	<0.5	14	71	32	1	66	12	171	74	54
D124-07	9	<0.5	16	61	30	1	67	14	51	66	75
D124-08	13	<0.5	12	81	25	<1	72	7	209	48	36
D124-01d	12	<0.5	15	75	31	1	66	9	173	61	59
D124-01d-2	12	<0.5	18	115	41	1	98	10	282	75	60
D124-02d	9	<0.5	17	62	35	1	68	14	63	61	71
D124-03d	13	<0.5	19	80	34	1	72	15	94	69	63
D123-03d-1	10	<0.5	15	67	36	1	65	14	100	59	69
D123-03d-2	9	<0.5	16	67	33	1	70	12	78	62	70

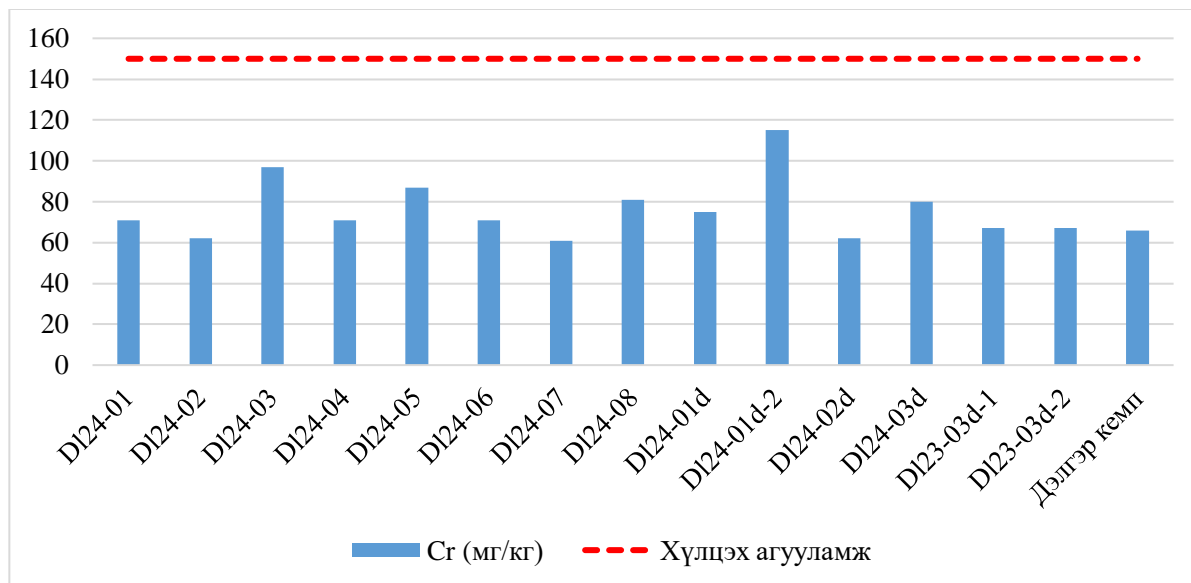
Дэлгэр кемп	<0.										
	12	5	15	66	35	1	65	13	100	60	67
Хүлцэх агууламж, MNS 5850:2019	20	3	50	150	100	10	150	100	800	100	300
Элсэрхэг хөрсний хүлцэх агууламж MNS 5850:2019	10	1	30	60	60	2	60	50	600	100	100

Талбайн хөрсөн дэх бусад элементүүдийн агууламж стандартын хүлцэх агууламжаас бага түвшинд буюу бохирдолгүй байна.



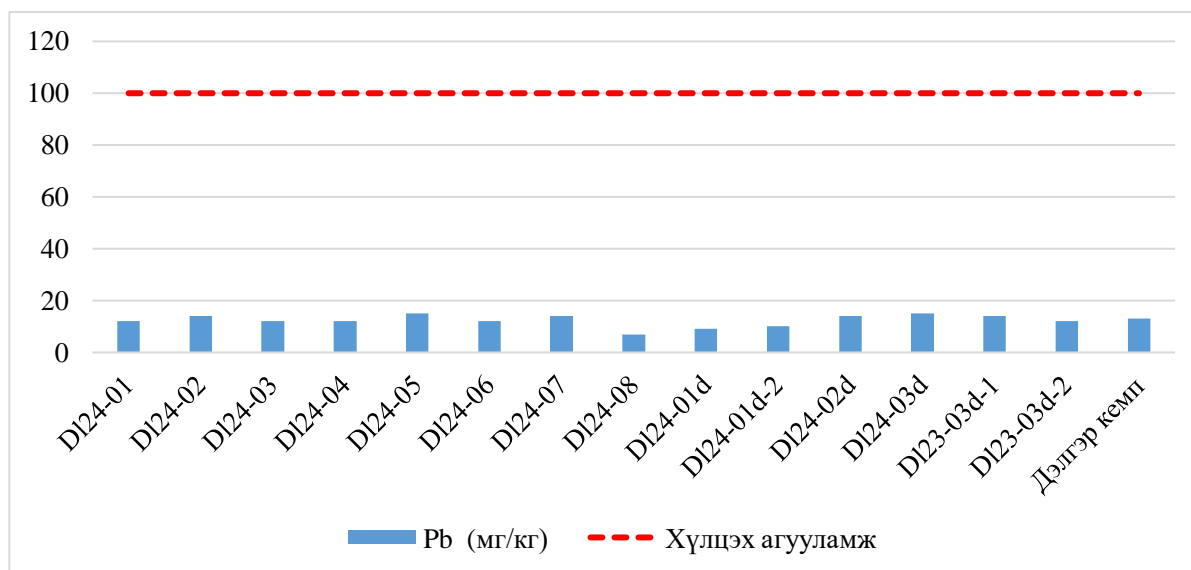
ЗУРАГ 33. ХҮНЦЭЛ (AS) МГ/КГ. ХЭВТЭЭ ШУГАМ НЬ МОНГОЛ ОРНЫ ХӨРСНИЙ ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ДЭЭД ХЭМЖЭЭГ ИЛЭРХИЙЛЖ БАЙНА

Хүнцэл нь металл биш боловч хортой аюул нөлөө нь хүнд металлуудтай төстэй учраас хүнд металл гэсэн бүлэгт, онцгой хортой гэсэн ангилалд багтдаг. Нийт судалгаанд хамрагдсан дээжинд хүнцлийн агууламж 9-13 мг/кг-ийн хооронд хэлбэлзэж байна. Монгол улсын стандартад заасан хүнцлийн хүлцэх агууламж 20 мг/кг.



ЗУРАГ 34. ХРОМЫН АГУУЛАМЖ МГ/КГ ХЭВТЭЭ ШУГАМ НЬ МОНГОЛ ОРНЫ ХӨРСНИЙ ХҮЛЦЭХ АГУУЛАМЖИЙГ ИЛЭРХИЙЛЖ БАЙНА

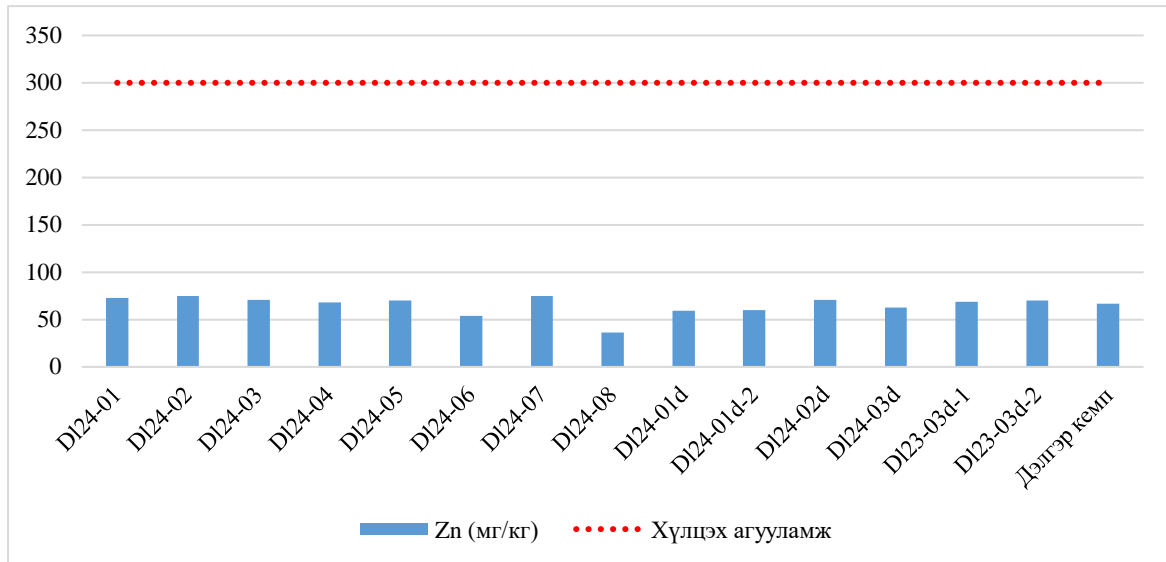
Хром (Cr) нь онцгой хортой хүнд металлын ангилалд хамрагддаг. Нийт судалгаанд хамрагдсан хөрсний дээжинд хром (Cr)-ын агууламж 61-115 мг/кг хооронд хэлбэлзэж байна. Хром (Cr)-ын монгол улсад мөрдөгддөг хөрсний хүлцэх агууламжийн хэмжээ 150 мг/кг гэж заасан байдаг. Судалгаанд хамрагдсан нийт дээжүүд хромын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага түвшинд байна.



ЗУРАГ 35. ХАР ТУГАЛГА АГУУЛАМЖ МГ/КГ, ХЭВТЭЭ ШУГАМ НЬ МОНГОЛ ОРНЫ ХӨРСНИЙ ХҮЛЦЭХ АГУУЛАМЖИЙГ ИЛЭРХИЙЛЖ БАЙНА

Хар тугалга нь Монгол улсын стандартаар онцгой хортой гэсэн ангилалд орох бөгөөд хөрсөнд ихэвчлэн исэл, сульфид байдлаар агуулагддаг. Хар тугалга нь хордлого үүсгэхдээ амьсгалын зам, залгих, арьс ба нүдэнд хүрэлцэх замаар дамжин даарч сульдах,

нойргүйдэх, жингээ алдах, бүдүүн гэдэс рүү хатгах (colic), цус багадах, бугуй ба шагайн саа, тархины зовнил, бөөр өвдөх, нүд үрэвсэх, цусны даралт ихсэх зэрэг нөлөөлөл үзүүлдэг. Хөрсний судалгааны үр дүнгээс харахад хар тугалга (Pb)-ын агууламж 7-15.0 мг/кг хооронд хэлбэлзэх ба зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага түвшинд буюу бохирдолгүй байна.



ЗУРАГ 36. ЦАЙРЫН АГУУЛАМЖ МГ/КГ, ХЭВТЭЭ ТАСАРХАЙ ШУГАМ НЬ ХӨРСНИЙ СТАНДАРТЫГ ИЛЭРХИЙЛНЭ

Цайр (Zn) хортой хүнд металл. Цайр (Zn) -ын монгол улсын стандарт хэмжээ 300 мг/кг, элсэнцэр хөрснийх 100 мг/кг байдаг бол хортой агууламж 600 мг/кг байдаг. Судалгаанд хамрагдсан нийт дээжүүд монгол орны хөрсний стандартын элсэнцэр хөрсний хүлцэх агууламж, зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ 300 мг/кг-аас бага агууламжтай буюу бохирдолгүй байна.

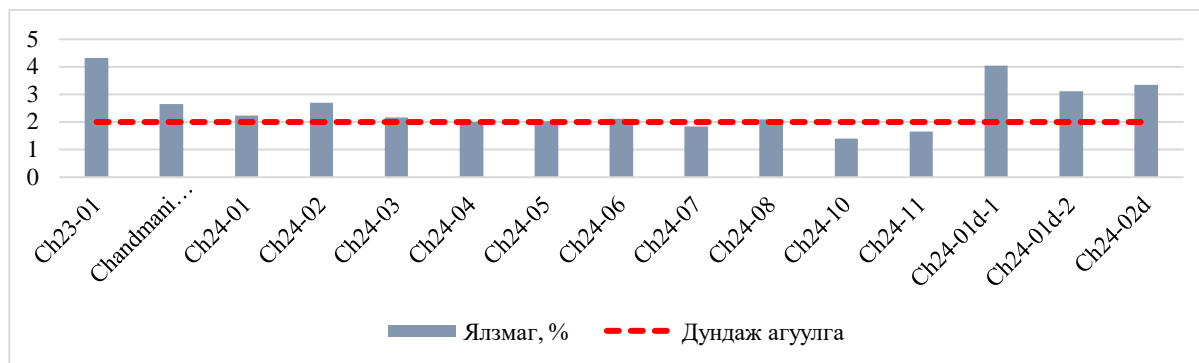
Чандмань талбайн үр дүн:

Хөрсний агрохимийн шинж чанар: Хайгуул судалгааны талбайн хэмжээнд явуулсан хөрсний судалгааны үр дүнд үр дүнгийн дундаж болон тохиромжтой агууламжтай харьцуулан зарим боловсруулалт хийлээ. Энэхүү хөрс нь ерөнхий үржил шимийн түвшин дунд зэрэг буюу ялзмагийн агууламж нь 0.6-1.4%, дунд зэргээс хүчтэй шүлтлэг урвалын орчинтой, элсэрхэг шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс зонхилон тархсан байна.

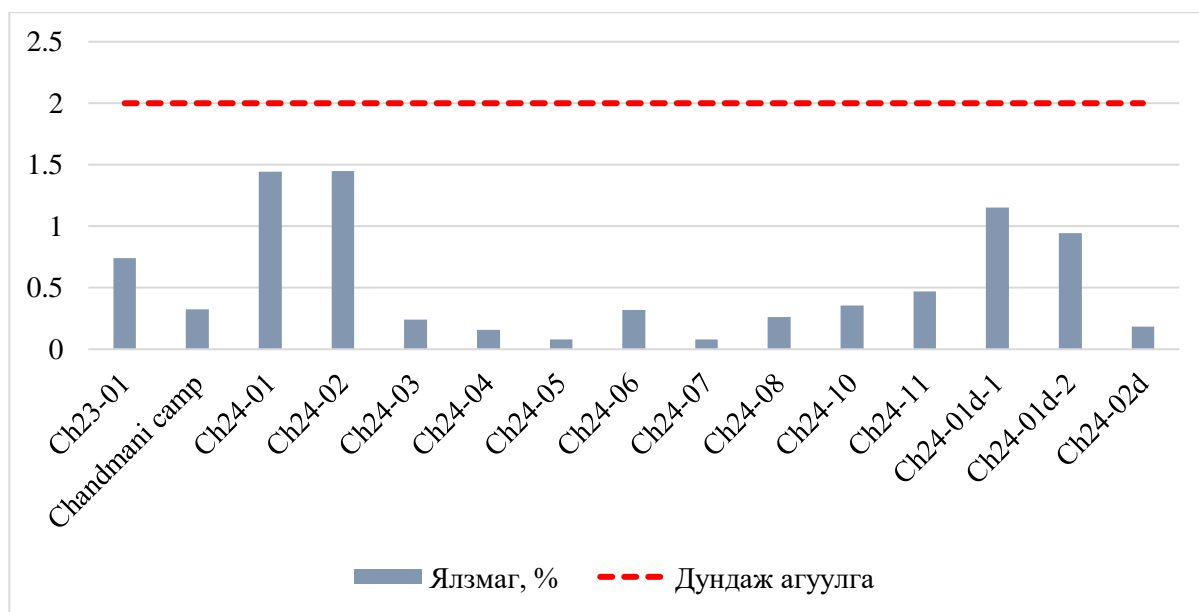
Хөрсний ялзмаг:

Судалгааны үр дүнгээс харахад талбайн хөрсний өнгөн үе давхарга дахь ялзмагийн агууламж дунджаар 2.5% буюу дунд, доод үе давхаргын ялзмагийн агууламж

0.5 % буюу хангамжийн зэргийн хувьд маш бага түвшинд байна. Ботгон гол (Ch24-11, Ch24-10)-д 0.2-0.3% буюу маш бага агууламжтай бол бусад цэгүүдэд ялзмагийн бодис хөрсний үе давхаргад харилцан адилгүй агууламжтай ч ялзмагийн дундаж агууламж 2% -аас их агууламжтай түвшинд байна



ЗУРАГ 37. ЧАНДМАНЬ ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН ХӨРСНИЙ ДЭЭД ҮЕ ДАВХАРГЫН ХӨРСНИЙ ЯЛЗМАГИЙН АГУУЛАМЖИЙГ ДУНДАЖ АГУУЛАМЖТАЙ ХАРЬЦУУЛСАН БАЙДЛААР



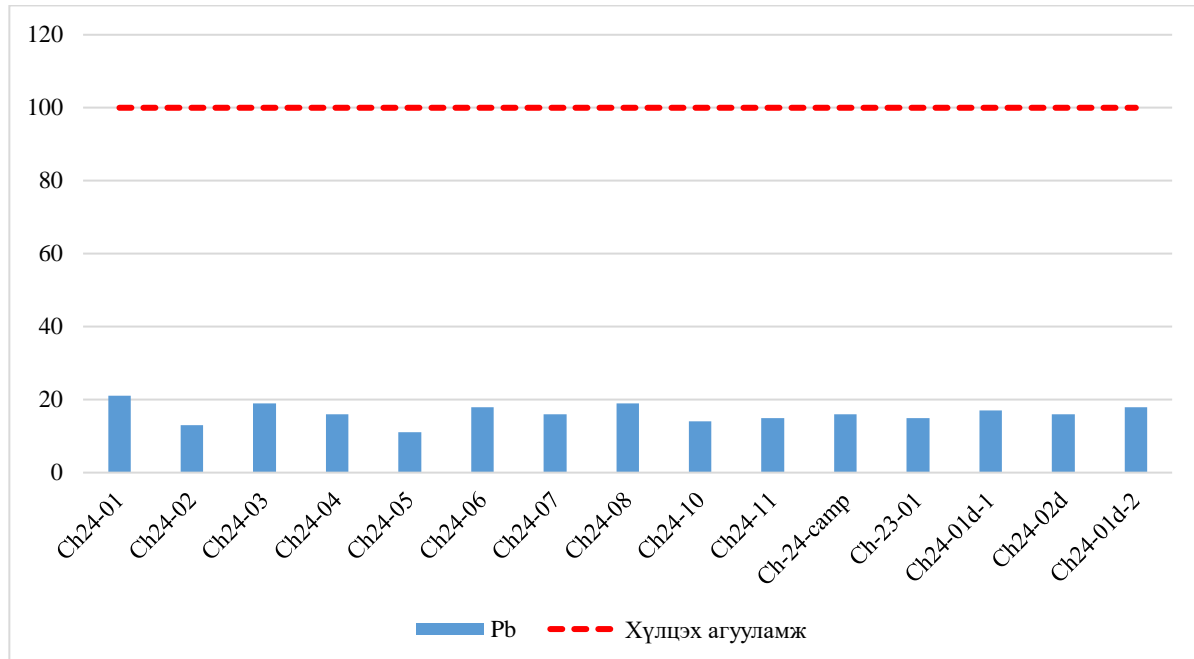
ЗУРАГ 38. ЧАНМАНЬ ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН ХӨРСНИЙ ДООД ҮЕ ДАВХАРГЫН ХӨРСНИЙ ЯЛЗМАГИЙН АГУУЛАМЖИЙГ ДУНДАЖ АГУУЛАМЖТАЙ ХАРЬЦУУЛСАН БАЙДЛААР

13.1.3 Хүнд металлын агууламж /Чандмань талбайн мониторингийн талбай/:

Талбайн хэмжээнд авсан 15 цэгийн дээжнээс хөрсний хүнд металлын шинжилгээг 15 дээжид шинжлүүлсэн бөгөөд Монгол улсын хөрс бохирдуулагч бодис, элементийн MNS 5850-2019 стандартын холбогдох үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан дүгнэлээ.

Хром (Cr) нь онцгой хортой хүнд металлын ангилалд хамрагддаг. Нийт судалгаанд хамрагдсан хөрсний дээжинд хром (Cr)-ын агууламж 41-83 мг/кг хооронд хэлбэлзэж байна. Хром (Cr)-ын монгол улсад мөрдөгддөг хөрсний хүлцэх агууламжийн

хэмжээ 150 мг/кг гэж заасан байдаг. Судалгаанд хамрагдсан нийт дээжүүд хромын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага түвшинд байна.



ЗУРАГ 39. ХАР ТУГАЛГА АГУУЛАМЖ МГ/КГ, ХЭВТЭЭ ШУГАМ НЬ МОНГОЛ ОРНЫ ХӨРСНИЙ ХҮЛЦЭХ АГУУЛАМЖИЙГ ИЛЭРХИЙЛЖ БАЙНА

Хөрсний судалгааны үр дүнгээс харахад хар тугалга (Pb)-ын агууламж 11-21.0 мг/кг хооронд хэлбэлзэх ба зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага түвшинд буюу бохирдолгүй байна.

13.1.3 Хөрсний хээрийн судалгааны мэдээлэл тэмдэглэл

Дэлгэр болон Чандмань талбайгаас нийт 30 дээжлэлт 60 зүсэлт хийж хөрсний морфологи бичиглэлийг хийсэн. Тухайлбал :

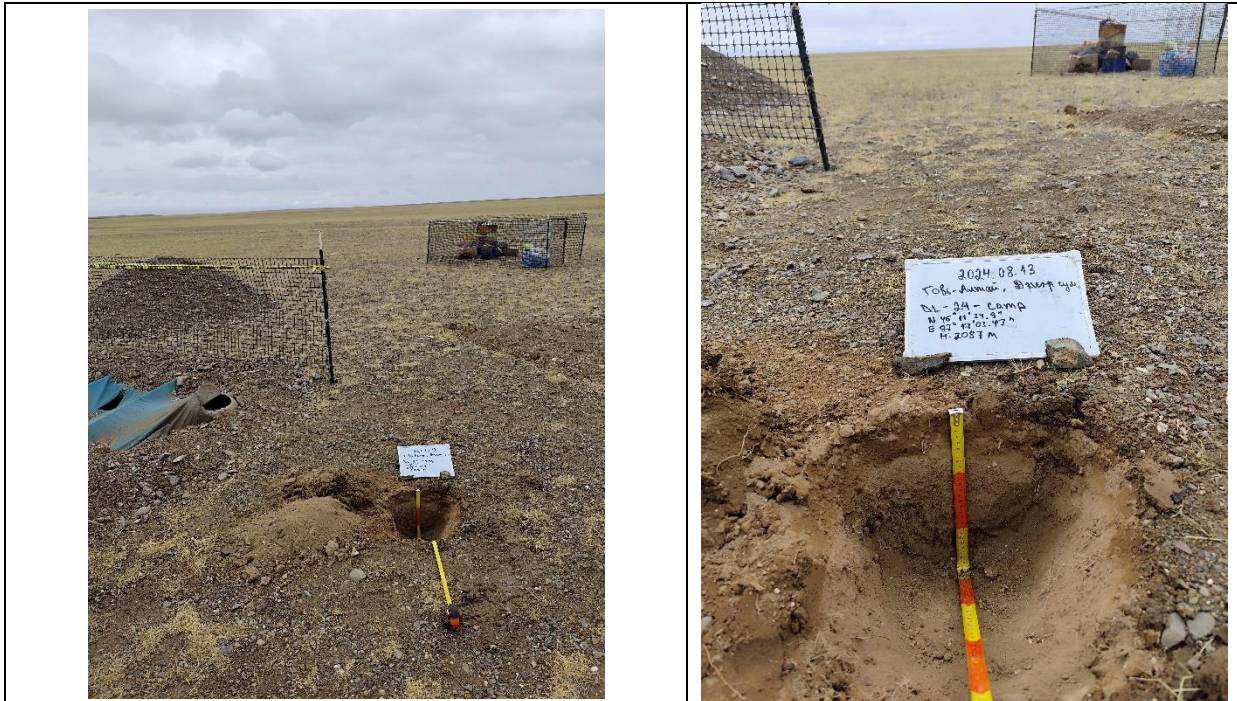
Хөрсний дугаар:	зүсэлтийн	Camp-Chandmani	Огноо:	2024.08.14	13:04
Аймаг сум баг:	Говь-Алтай, Чандмань		Бичиглэл хийсэн: Т. Бирваа		
Хөрсний нэр	Хээрийн бор хөрс				
Газрын нэр:	Зээгтийн уурхайн зүүн талд хайгуулын ангийн кемп	Координат:	уртраг (X)	97°54'00.53"	
Өндөршил :	2231 м		өргөрөг (Y)	45°22'21.45"	
Газрын гадарга:	Тэгш тал	Бичил гадарга:	00, бохирын цооног, хогийн цэгээр элэгдэл эвдрэлд өртсөн		
Налуу:	1-3°		10x10 м хэмжээтэй талбай		



Үе давхарга:	Гүн,см:	Өнгө, чийг, механик бүрэлдэхүүн, чулуу, бүтэц, үндэс, давс, нягтшил, шилжилт, хил зааг
A	0-15	Хээрийн бор өнгөтэй, 20см хүртэл чийгтэй, элсэрхэг хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, 15 см хүртэл ургамлын үндсээр бага зэрэг торлогдсон, сийрэг, 20 см хүртэл чулуугүй, цэвдэггүй
B	15-35	Бор саарал өнгөтэй, хуурай, хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндсээр торлогдоогүй, маш нягт, 20см-аас доош 5-10 мм-ийн 10% чулуулагтай, цэвдэггүй

Хөрсний зүсэлтийн дугаар:	<i>Ch23-1 игим</i>	Огноо:	2024.08.14	16:41
Аймаг сум баг:	<i>Говь-Алтай, Чандмань</i>	Бичиглэл хийсэн: Т. Бирваа		
Хөрсний нэр	<i>Хээрийн бор хөрс</i>			
Газрын нэр:		Координат:	уртраг (X)	97°55'04.22"
Өндөршил :	2338 м		өргөрөг (Y)	45°21'42.68"
Газрын гадарга:	<i>Уулын ар хамар</i>			
Налуу:	5-7°			
Гадаргын чулуу:	<i>5-40 мм-ийн чулуулагтай</i>	Чулууны бүрхэц, %:	20%	

				
Үе давхарга:	Гүн, см:	Өнгө, чийг, механик бүрэлдэхүүн, чулуу, бүтэц, үндэс, давс, нягтшил, шилжилт, хил зааг		
A	0-20	Хээрийн бор өнгөтэй, 20 см хүртэл чийгтэй, элсэрхэг шавранцар бүтэцтэй, 15 см хүртэл ургамлын үндсээр бага зэрэг торлогдсон, сийрэг, 5-10мм-ийн чулуулаг гадарга д 20-25% бүрхэцтэй, цэвдэггүй, өрөмдлөгийн үйл ажиллагаагаар 25*20м2 хэмжээтэй элэгдэл, эвдрэлд өртсөн		
B	20-40	Цайвар саарал өнгөтэй, хуурай, чулуурхаг хөнгөн шавранцар бүтэцтэй, 14 см-аас доош маш нягт, цэвдэггүй		
Хөрсний зүсэлтийн дугаар:		<i>Dl-camp</i>	Огноо:	2024.08.14
Аймаг сум баг:		<i>Говь-Алтай, Дэлгэр</i>	Бичиглэл хийсэн: Т. Бирваа	
Хөрсний нэр		<i>Бор хүрэн хөрс</i>		
Газрын нэр:	<i>Дэлгэр хайгуулын кемп, 00 бохирын цэг 2-ын дунд</i>	Координат:	уртраг (X)	<i>97°17'10.86"</i>
Өндөршил :	<i>2085 м</i>		өргөрөг (Y)	<i>46°11'31.06"</i>
Газрын гадарга:	<i>Тэгш тал</i>			
Налуу:	<i>2-3°</i>			
Гадаргын чулуу:	<i>10-40 мм-ийн чулуулагтай</i>	Чулууны бүрхэц, %:	<i>20%</i>	

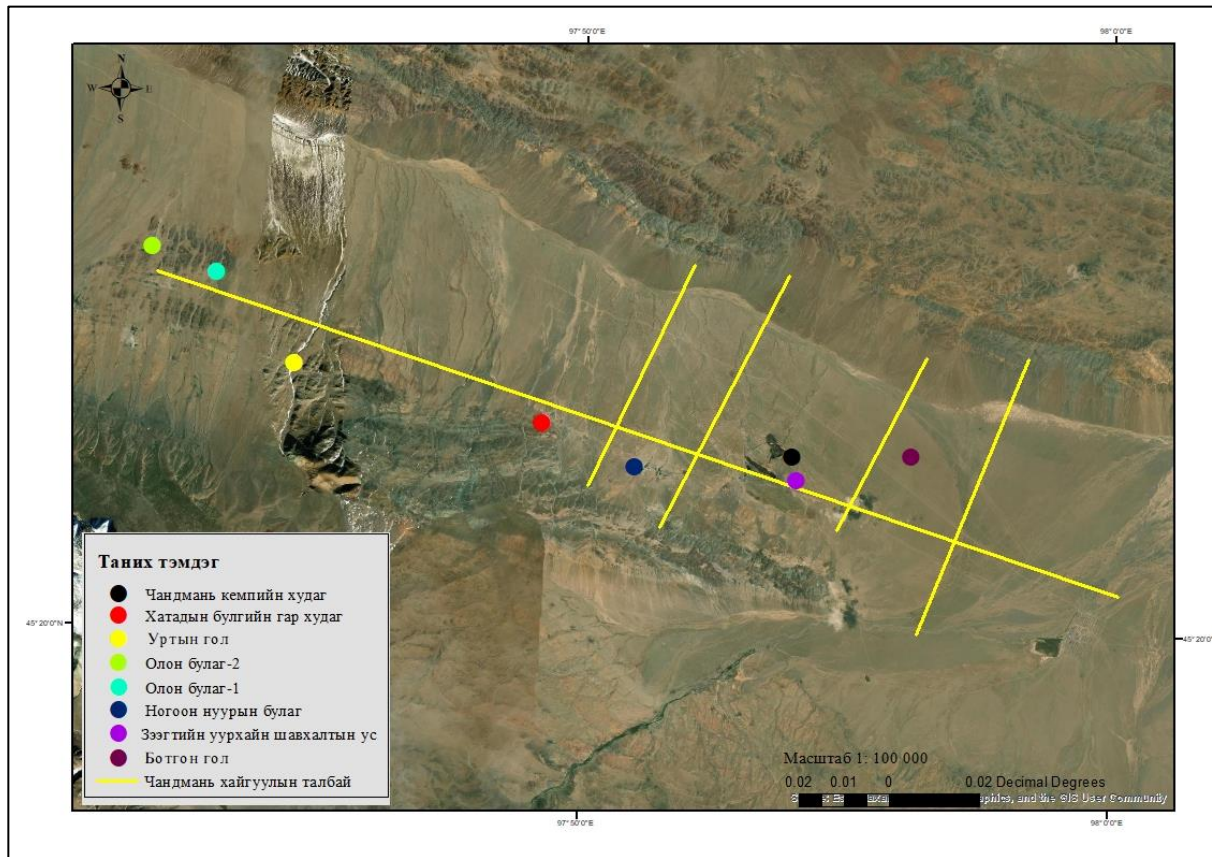


Үе давхарга:	Гүн, см:	Өнгө, чийг, механик бүрэлдэхүүн, чулуу, бүтэц, үндэс, давс, нягтшил, шилжилт, хил зааг			
А	0-22	Бор хүрэн өнгөтэй, 5 см хүртэл чийгтэй, шавранцар бүтэцтэй, 15 см хүртэл ургамлын үндсээр маш бага зэрэг торлогдсон, нягтавтарт, 10-40 мм-ийн чулуулаг гадаргад 20% бүрхэцтэй, цэвдэггүй, кемпийн үйл ажиллагаагаар талхлагдсан, бохирын цооногоор эвдрэлд өртсөн			
Хөрсний дугаар:		зүсэлтийн	DL-24-03D	Огноо:	2024.08.14
Аймаг сум баг:		Говь-Алтай, Дэлгэр		Бичиглэл хийсэн: Т. Бирваа	
Хөрсний нэр		Цайвар бор хөрс			
Газрын нэр:		<i>Хөвийн дэнж</i>	Координат:	уртраг (X)	97°21'24.89"
Өндөршил :		2036 м		өргөрөг (Y)	46°10'09.17"
Газрын гадарга:		<i>Ухаа гүвээт тал</i>			
Налуу:		0-7°			
Гадаргын чулуу:		5-30 мм-ийн чулуулагтай	Чулууны бүрхэц, %:	30-40%	

			
<i>Үе давхарга:</i>	<i>Гүн, см:</i>	<i>Өнгө, чийг, механик бүрэлдэхүүн, чулуу, бүтэц, үндэс, давс, нягтшил, шилжилт, хил зааг</i>	
A	0-25	Цайвар бор өнгөтэй, 5 см хүртэл чийгтэй доошоо хуурай, шавранцар бүтэцтэй, 10 см хүртэл ургамлын үндсээр бага зэрэг торлогдсон, нягт, 5-30 мм-ийн чулуулаг гадаргад 30-40% бүрхэцтэй, цэвдэггүй, элэгдэл эвдрэлгүй	
B	25-45	Бор шаргал өнгөтэй, хуурай, шавранцар бүтэцтэй, нягт, цэвдэггүй, элэгдэл эвдрэлгүй	

10.2 Усны мониторинг

Богд-IV талбайн усны мониторингийн судалгаанд 14 гадаргын ус болон гүний худгуудыг хамруулав.



ЗУРАГ 40. ЧАНДМАНЬ ТАЛБАЙН МОНИТОРИНГИЙН СУДАЛГААНЫ ЦЭГҮҮД

Чандмань кемпийн худаг (Ch-24-02us)

Тус гүний худаг нь Говь-Алтай аймгийн Чандмань сум, Чандмань кемпэд байрлана. Солбилцол $45^{\circ}22'21.06''/ 97^{\circ}53'58.71''$. Голын уснаас 2024 оны 08 сарын 14-ны өдөр усны дээж авсан бөгөөд Шинжлэх ухааны академи-Газарзүй геоэкологийн хүрээлэн усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв.



ЗУРАГ 41. ЧАНДМАНЬ КЕМПИЙН УНДНЫ УС

ХҮСНЭГТ 5ЧАНДМАНЬ КЕМПИЙН ГҮНИЙ УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Нэршил	Анион	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	1 дм3-д байгаа			Катион	1 дм3-д байгаа		
			Мг	Мг-экв	Мг-экв %		Мг	Мг-экв	Мг-экв %
Хлорид	Cl ⁻	<350.0	10.7	0.3	7.3	Na ⁺ K ⁺	100.7	0.47	11.4
Сульфат	SO ₄ ²⁻	<500	50.0	1.04	25.4	Ca ⁺⁺	38.5	1.92	46.8
Нитрит	NO ₂ ⁻	<1.000	0.0	0.0	0.0	Mg ⁺⁺	20.9	1.72	41.9
Нитрат	NO ₃ ⁻	<50.0	4.0	0.06	1.6	NH ₄ ⁺	0.0	0.0	0.0
Карбонат	CO ₃ ²⁻	-	0.0	0.0	0.0	Fe ⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	-	164.7	2.70	65.8	Fe ⁺⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Дүн		-	229.4	4.11	100.0	Дүн	70.1	4.11	100.0

Кемпийн худгийн усны ерөнхий хатуулаг 3.64 мг-экв/дм^3 , исэлдэх чадвар 2.40 мг/дм^3 , үнэргүй, тунадасгүй, химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцимагнийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг, зөөлөвтөр ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүд нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартын шаардлага хангаж байна.

Зээгийн уурхайн шавхалтын ус (Ch-24-07us)

Тус булаг нь Говь-Алтай аймгийн Чандмань суманд байрлана. Солбилцол $45^{\circ}22'01.97''/ 97^{\circ}54'03.49''$. Булгийн уснаас 2024 оны 08 сарын 14-ны өдөр усны дээж авсан бөгөөд Шинжлэх ухааны академи-Газарзүй геоэкологийн хүрээлэн усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв.



ЗУРАГ 42. ЗЭЭГИЙН УУРХАЙН ШАВХАЛТЫН УС

Хүснэгт 6. Зээгийн уурхайн шавхалтын усны шинжилгээний дүн

Нэршил	Анион	1 дм ³ -д байгаа			Катион	1 дм ³ -д байгаа		
		Мг	Мг-экв	Мг-экв %		Мг	Мг-экв	%
Хлорид	Cl ⁻	116.1	3.27	8.2	Na ⁺ K ⁺	189.7	8.25	20.7
Сульфат	SO ₄ ²⁻	1000.0	20.83	52.2	Ca ⁺⁺	128.3	6.40	16.0

Нитрит	NO ₂ ⁻	0.0	0.0	0.0	Mg ⁺⁺	301.6	24.80	62.1
Нитрат	NO ₃ ⁻	2.0	0.03	0.1	NH ₄ ⁺	1.5	0.08	0.2
Карбонат	CO ₃ ⁻⁻	0.0	0.0	0.0	Fe ⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	963.8	15.80	39.6	Fe ⁺⁺⁺	7.5	0.40	1.0
Дүн		2081.9	39.94	100.0	Дүн	628.6	39.94	100.0

Зээгтийн уурхайн шавхалтын усны ерөнхий хатуулаг 31.20 мг-экв/дм³, исэлдэх чадвар 2.56мг/дм³, үнэргүй, бага зэрэг тунадастай, химийн бүрэлдэхүүнээрээ сульфатын ангийн, магнийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, маш хатуу, хатуулаг дотроо магнийн ион зонхилсон ус байна.

Чандмань хайгуулын талбайн усан орчны хүнд металлын шинжилгээ

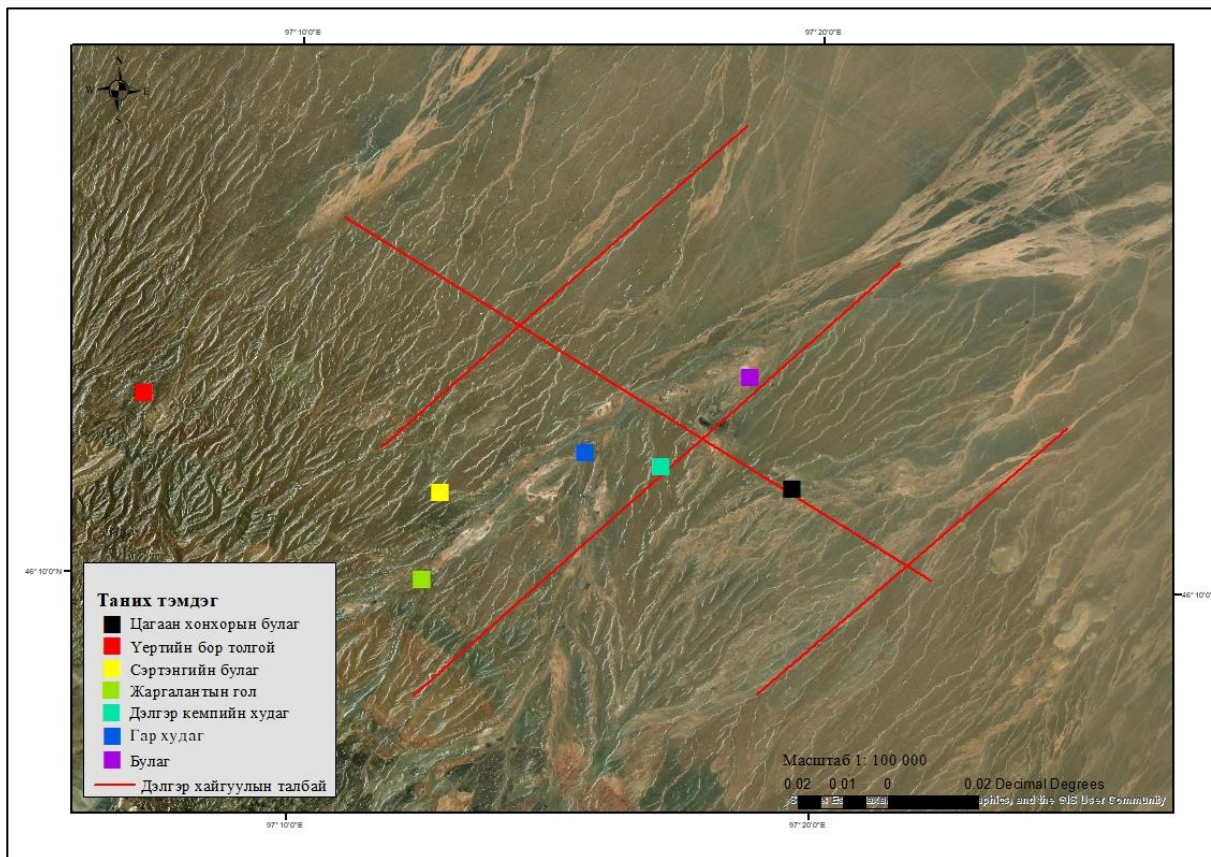
ХҮСНЭГТ 7 УСНЫ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ

№	Дээжийн дугаар	Хүнд металлын агууламж						
		Элемент мг/л						
		Ag	Al	As	B	Ba	Mn	Mo
1	Ботгон гол	<0.004	0.06	0.04	<0.1	0.03	<0.01	<0.01
2	Чандмань кемпийн унд, ахуйн хэрэглээний ус	<0.004	0.04	0.02	<0.1	0.02	<0.01	<0.01
3	Ногоон нуурын булаг	<0.004	0.08	<0.01	0.3	0.12	<0.01	0.01
4	Хатадын булгийн гар худаг	<0.004	0.04	0.04	<0.1	0.01	<0.01	0.01
5	Уртын гол	<0.004	0.06	0.03	<0.1	0.03	<0.01	<0.01
6	Олон булаг-1	<0.004	0.03	<0.01	<0.1	0.02	<0.01	0.01
7	Олон булаг-2	<0.004	0.04	0.02	<0.1	0.02	<0.01	<0.01
8	Зээгтийн уурхайн шавхалтын ус	<0.004	0.01	0.03	0.6	0.01	0.04	0.01
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010		0.1	0.5	0.01	1	2	0.1	0.1
	Дээжийн дугаар	Элемент мг/л						
		Ni	Pb	Sb	Fe	Hg	Cr	
1	Ботгон гол	<0.01	<0.02	<0.004	0.03	<0.02	<0.01	
2	Чандмань кемпийн унд, ахуйн хэрэглээний ус	0.01	0.02	<0.004	0.04	<0.02	<0.01	
3	Ногоон нуурын булаг	<0.01	0.02	<0.004	<0.01	<0.02	<0.01	
4	Хатадын булгийн гар худаг	0.01	<0.02	<0.004	0.01	<0.02	<0.01	
5	Уртын гол	<0.01	<0.02	<0.004	0.02	<0.02	<0.01	
6	Олон булаг-1	<0.01	<0.02	<0.004	0.01	<0.02	<0.01	
7	Олон булаг-2	0.01	<0.02	<0.004	<0.01	<0.02	<0.01	

8	Зээгтийн уурхайн шавхалтын ус	<0.01	<0.02	<0.004	<0.01	<0.02	<0.01	
	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010	0.1	0.05	0.006	0.04	0.3	0.002	

Уст цэгүүдийн дээжийн хүнд металлын агууламжийг “Алс ХХК”-ийн итгэмжлэгдсэн лабораторид тодорхойлуулсан ба Усан орчны чанарын үзүүлэлт Ерөнхий шаардлага MNS 4686:1998, Хүрээлэн буй орчин Эрүүл мэндийг хамгаалах Аюулгүй байдал MNS 0900:2005, Усны чанар Газрын доорх бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010 стандартуудтай харьцуулахад Чандмань сумын нутагт орших Ботгон гол, Ногоон нуурын булаг, Хатадын булгийн гар худаг, Уртын гол, Олон булаг-2, кемпийн унд, ахуйн хэрэглээний ус болон зээгтийн уурхайн шавхалтын ус зэрэг уст цэгүүдэд Хүнцэл (As)-ийн агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс их, бусад үзүүлэлтүүд хэвийн байв. Тухайн уст цэгүүдийн Хүнцэл (As)-ийн байгаль дээрх агууламж нь өндөр юм.

13.1.4 Дэлгэр талбайн орчмын усны мониторингийн судалгаа



ЗУРАГ 43. ДЭЛГЭР ТАЛБАЙН УСАН ОРЧНЫ МОНИТОРИНГИЙН ЦЭГҮҮД

Гар худаг- 2 (DI-24-06us)

Тус булаг нь Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр суманд байрлана. Солбилцол $46^{\circ}12'47.1''/97^{\circ}18'42.64''$. Худгийн уснаас 2024 оны 08 сарын 15-ны өдөр усны дээж авсан бөгөөд Шинжлэх ухааны академи-Газарзүй геоэкологийн хүрээлэн усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв.



ЗУРАГ 44. ГАР ХУДАГ-2

ХҮСНЭГТ 8. ГАР ХУДГИЙН УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Нэршил	Анион	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	1 дмЗ-д байгаа			Катион	1 дмЗ-д байгаа		
			Мг	Мг-экв	Мг-экв %		Мг	Мг-экв	Мг-экв %
Хлорид	Cl ⁻	<300.0	16.0	0.45	5.1	Na ⁺ K ⁺	50.9	2.21	24.9
Сульфат	SO ₄ ⁻²	<100	145.0	3.02	33.9	Ca ⁺⁺	68.1	3.40	38.2
Нитрит	NO ₂ ⁻	<0.02	0.0	0.0	0.0	Mg ⁺⁺	40.0	3.29	37.0
Нитрат	NO ₃ ⁻	<9.0	2.0	0.03	0.4	NH ₄ ⁺	0.0	0.0	0.0

Карбонат	CO ₃ ⁻	-	0.0	0.0	0.0	Fe ⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	-	329.4	5.4	60.7	Fe ⁺⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Дүн			492.4	8.9	100.0	Дүн	159.0	8.90	100.0

Гар худгийн усны ерөнхий хатуулаг 6.69 мг-экв/дм³, исэлдэх чадвар 4.16 мг/дм³, үнэргүй, үл мэдэг тунадастай, химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальци-магни бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс сульфатын ион нь “Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 4586:1998” стандартад заасан хэмжээнээс их байна.

Дэлгэр кемпийн хэрэглээний ус (DI-24-08us):

Тус гар худаг нь Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр суманд байрлана. Солбилцол 46°11'34"/97°17'3". Голын уснаас 2024 оны 08 сарын 13-ны өдөр усны дээж авсан бөгөөд Шинжлэх ухааны академи-Газарзүй геоэкологийн хүрээлэн усны шинжилгээний лабораторид шинжлүүлэв.

ХҮСНЭГТ 9. ДЭЛГЭР КЕМПИЙН ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ГҮНИЙ УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН

Нэршил	Анион	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	1 дм3-д байгаа			Катион	1 дм3-д байгаа		
			Мг	Мг-экв	Мг-экв %		Мг	Мг-экв	Мг-экв %
Хлорид	Cl ⁻	<350.0	43.3	1.22	12.1	Na ⁺ K ⁺	72.6	3.16	31.3
Сульфат	SO ₄ ⁻	<500	115.0	2.40	23.8	Ca ⁺⁺	40.5	2.02	20.0
Нитрит	NO ₂ ⁻	<1.000	0.0	0.0	0.0	Mg ⁺⁺	59.6	4.90	48.6
Нитрат	NO ₃ ⁻	<50.0	10.0	0.16	1.6	NH ₄ ⁺	0.0	0.0	0.0
Карбонат	CO ₃ ⁻	-	18.0	0.60	6.0	Fe ⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Гидрокарбонат	HCO ₃ ⁻	-	347.7	5.70	56.6	Fe ⁺⁺⁺	0.0	0.0	0.0
Дүн		-	534.0	10.08	100.0	Дүн	172.7	10.08	100.0

Гар худгийн усны ерөнхий хатуулаг 6.92 мг-экв/дм³, исэлдэх чадвар 1.12 мг/дм³, үнэргүй, тунадасгүй, химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, магнийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү, хатуувтар, хатуулаг дотроо магнийн ион зонхилсон ус байна. Шинжилсэн химийн үндсэн үзүүлэлтүүдээс магнийн ионы агууламж нь “Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018” стандартад заасан хэмжээнээс их байна. Энэ нь байгалийн гүний усны эрдэсжилтээс

хамааралтай байгаль дээрх үзүүлэлт юм. Унд ахуйд хэрэглэхдээ шууд хэрэглэхгүйгээр зөөлрүүлэн хэрэглэх арга хэмжээг авдаг.

Дэлгэр хайгуулын талбайн усны хүнд металлын шинжилгээ

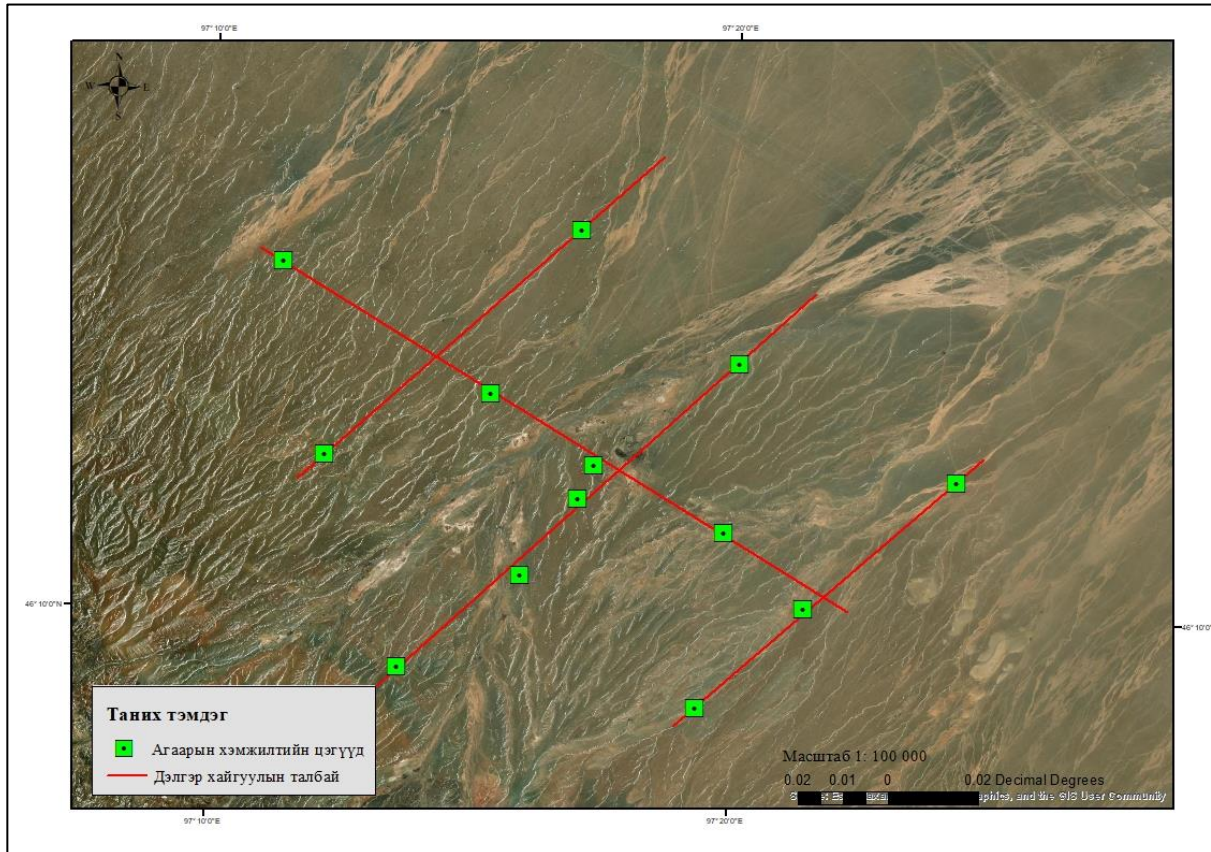
ХҮСНЭГТ 10 УСНЫ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ

№	Дээжийн дугаар	Хүнд металлын агууламж						
		Элемент мг/л						
		Ag	Al	As	B	Ba	Mn	Mo
1	Сэртэнгийн булаг	<0.004	0.03	0.02	0.1	0.02	<0.01	0.02
2	Жаргалантын гол	<0.004	0.04	<0.01	<0.1	0.03	<0.01	0.01
3	Үертийн бор толгой	<0.004	0.03	0.01	0.9	0.03	<0.01	0.01
4	Гар худаг-1	<0.004	0.03	<0.01	<0.1	0.02	<0.01	0.01
5	Гар худаг-2	<0.004	0.02	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01
6	Цагаан хонхорын булаг	<0.004	0.04	0.01	0.1	0.02	<0.01	0.01
7	Дэлгэр кемпийн унд, ахуйн хэрэглээний ус	<0.004	0.03	<0.01	<0.1	0.02	<0.01	0.01
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010		0.1	0.5	0.01	1	2	0.1	0.1
	Дээжийн дугаар	Элемент мг/л						
		Ni	Pb	Sb	Fe	Hg	Cr	
1	Жаргалантын гол	<0.01	<0.02	<0.04	0.01	<0.02	<0.01	
2	Үертийн бор толгой	<0.01	<0.02	<0.04	<0.01	<0.02	<0.01	
3	Гар худаг-1	<0.01	<0.02	0.04	<0.01	<0.02	<0.01	
4	Гар худаг-2	<0.01	0.02	<0.04	<0.01	<0.02	<0.01	
5	Цагаан хонхорын булаг	<0.01	0.03	<0.04	<0.01	<0.02	<0.01	
6	Дэлгэр кемпийн унд, ахуйн хэрэглээний ус	0.01	0.02	<0.04	<0.01	<0.02	<0.01	
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010		0.1	0.05	0.006	0.04	0.3	0.002	

Уст цэгүүдийн дээжийн хүнд металлын агууламжийг “Алс ХХК”-ийн итгэмжлэгдсэн лабораторид тодорхойлуулсан ба Усан орчны чанарын үзүүлэлт Ерөнхий шаардлага MNS 4686:1998, Хүрээлэн буй орчин Эрүүл мэндийг хамгаалах Аюулгүй байдал MNS 0900:2005, Усны чанар Газрын доорх бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010 стандартуудтай харьцуулахад үзүүлэлтүүд хэвийн байв.

10.3 Агаарын мониторингийн судалгаа

Говь-Алтай аймаг дахь Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Богд-IV талбайн 2024 оны орчны хяналт шинжилгээний ажлын хүрээнд 28 цэгт агаарын чанарын өнөөгийн байдлыг толорхойлох зорилгоор агаар дахь бохирдуулагч бодисуудыг агууламжын хэмжилт судалгааны мэдээллийг үндэслэн тооцов.



ЗУРАГ 45. ДЭЛГЭР ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН АГААРЫН ЧАНАРЫН МОНИТОРИНГИЙН СУДАЛГААНЫ ЦЭГҮҮД

ХҮСНЭГТ 11. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙН АГААРЫН ХЭМЖИЛТ

Цэгийн нэр	O ₂ – Хүчилтөрөгч	EX- Шатамхай хий	H ₂ S- Хүхэрт устөрөгч	CO- Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл
DI-24-01d 46°10'31.73"/97°15'57.5"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-03 46°9'17"/97°13'39"	20.9% VOL NORMAL	0% LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-01 46°12'05.36"/97°12'10.99"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-07	20.9% VOL	0 % LEL	0 PPM	0 PPM

46°14'39"/97°11'18"	NORMAL	LOW	LOW	LOW
DI-24-02 46°15'8"/97°17'1"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-04 46°13'24"/97°20'6"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-06 46°11'51.83"/97°24'18.14"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-02d 46°12'56"/97°15'20"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-08 46°11'6"/97°19'52"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-03d 46°10'9"/97°21'24"	20.4% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-05 46°8'49"/97°19'22"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-24-camp 46°11'34"/97°17'3"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
DI-23-03d 46°12'1"/97°17'20"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW

Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Богд-IV төслийн Дэлгэр хайгуулын талбай орчим O₂ Хүчилтөрөгчийн хэмжээ хэвийн EX- Шатамхай хий, H₂S- Хүхэрт устөрөгч болон CO- Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл илэрээгүй.



ЗУРАГ 46. ТООСНЫ ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 47. ХИЙН ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 48. ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ

ХҮСНЭГТ 12. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙН АГААРЫН ХЭМЖИЛТ

Цэгийн нэр	PM 2.5 мкг/м ³	PM 1.0 мкг/м ³	PM 10 мкг/м ³	TVOC мг/м ³	AQI	Температу р °C	Чийгши л %
DI-24-01d 46°10'31.73"/97°15'57.5"	8	4	10	0.009	Very good	24.5	19
DI-24-03 46°9'17"/97°13'39"	7	4	8	0.004	Very good	24.8	13
DI-24-01 46°12'05.36"/97°12'10.99"	8	5	10	0.007	Very good	23.4	22
DI-24-07 46°14'39"/97°11'18"	8	1	10	0.007	Very good	20.4	31
DI-24-02 46°15'8"/97°17'1"	7	4	8	0.001	Very good	20.7	41
DI-24-04 46°13'24"/97°20'6"	7	4	8	0.055	Very good	20.0	46
DI-24-06 46°11'51.83"/97°24'18.14"	7	4	8	0.005	Very good	22.0	38
DI-24-02d 46°12'56"/97°15'20"	7	4	9	0.001	Very good	14.1	71
DI-24-08 46°11'6"/97°19'52"	7	4	3	0.001	Very good	14.6	68
DI-24-03d 46°10'9"/97°21'24"	8	4	10	0.007	Very good	13.2	78
DI-24-05 46°8'49"/97°19'22"	6	3	7	0.181	Very good	13.0	75
DI-24-camp 46°11'34"/97°17'3"	9	5	11	0.539	Very good	14.3	70
DI-23-03d 46°12'1"/97°17'20"	7	4	8	0.280	Very good	17.9	56

10.4 Дэлгэр талбайн дуу чимээний мониторинг судалгаа

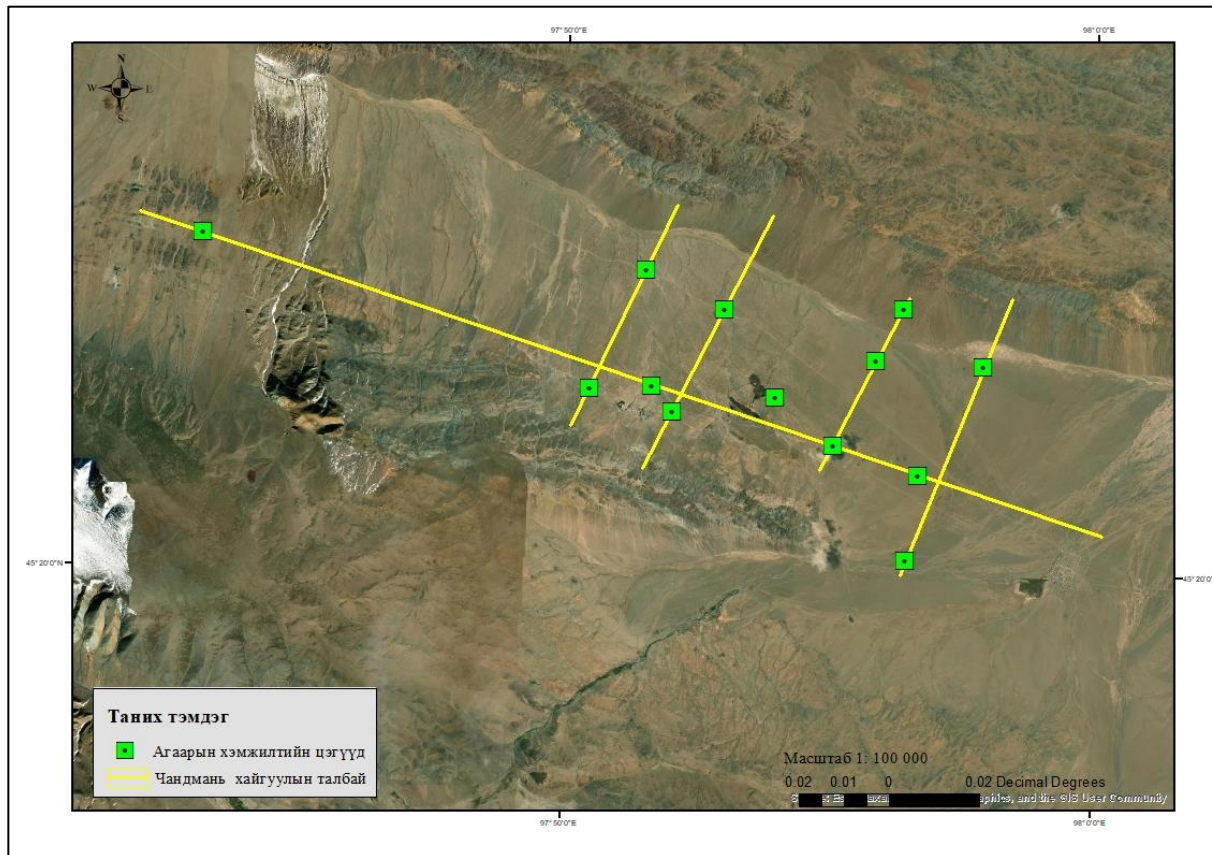
Төслийн талбай орчмын дуу чимээний хэмжилтийг ОУСК болон Монгол улсын стандартад заасан утгуудтай харьцуулсан. Монгол Улсын Агаарын чанарын тухай стандартад MNS 4585:2007-ийн Техникийн ерөнхий шаардлагад заасны дагуу байгаль орчинд үүсэх дуу чимээний хамгийн их хэмжээ өдрийн цагаар 60 дБ(А), шөнийн цагт 45 дБ(А) тус тус байх ёстой.

Уг харьцуулалтаар цэгүүдийн дуу чимээ нь агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөлгүй байгааг харуулж байна. Хэмжилтийн үр дүнгүүдийг дараах хүснэгт харууллаа.

ХҮСНЭГТ 13. ДЭЛГЭР ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЭМЖИЛТ

Цэгийн дугаар	Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн	ОУСК-ын зааварчилгаа: Аж үйлдвэрийн/худалдааны	MNS 4585:2016
DI-24-03 46 ⁰ 9'17" /97 ⁰ 13'39"	52.1	70	60
DI-24-01 46 ⁰ 12'05.36" /97 ⁰ 12'10.99"	50.5		
DI-24-04 46 ⁰ 13'24" /97 ⁰ 20'6"	57.8		
DI-24-06 46 ⁰ 11'51.83" /97 ⁰ 24'18.14"	49.1		
DI-24-02d 46 ⁰ 12'56" /97 ⁰ 15'20"	38.3		
DI-24-08 46 ⁰ 11'6" /97 ⁰ 19'52"	57.9		
DI-24-03d 46 ⁰ 10'9" /97 ⁰ 21'24"	57.7		
DI-24-05 46 ⁰ 8'49" /97 ⁰ 19'22"	35.1		
DI-24-camp 46 ⁰ 11'34" /97 ⁰ 17'3"	58.4		
DI-23-03d 46 ⁰ 12'1" /97 ⁰ 17'20"	55.4		

10.5 Чандмань талбайн агаарын мониторингийн судалгаа



ЗУРАГ 49. ЧАНДМАНЬ ХАЙГУУЛЫН ТАЛБAYН АГААРЫН ЧАНАРЫН МОНИТОРИНГИЙН ЦЭГҮҮД

ХҮСНЭГТ 14. ТӨСЛИЙН ТАЛБAYН АГААРЫН ХЭМЖИЛТ

Цэгийн нэр	O ₂ – Хүчилтөрөгч	EX- Шатамхай хий	H ₂ S- Хүхэрт устөрөгч	CO- Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл
Ch-24-01d 45°21'20"/97°56'41"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-03 45°20'50.31"/97°58'55.32"	20.4% VOL NORMAL	0% LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-10 45°22'47.21"/97°57'53.67"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-07 45°22'9"/97°52'1"	20.4% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-08 45°23'32.85"/97°56'22.2"	20.4% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-02 urum 45°22'51.54"/97°55'52.06"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-06 45°23'31"/97°52'59"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW

Ch-24-04 45°24'01.93"/97°51'30.12"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-03 urum 45°22'29"/97°51'38"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-05 45°22'26.75"/97°50'28.05"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-01 45°24'26.94"/97°43'06.82"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-02 45°22'52"/97°55'52"	20.3% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-11 45°20'12"/97°56'28"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-24-camp 45°22'21"/97°53'58"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW
Ch-23-01d 45°21'43"/97°55'4"	20.9% VOL NORMAL	0 % LEL LOW	0 PPM LOW	0 PPM LOW

Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Богд-IV төслийн Чандмань талбай орчим O₂ Хүчилтөрөгчийн хэмжээ хэвийн EX- Шатамхай хий, H₂S- Хүхэрт устөрөгч болон CO- Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл илэрсэнгүй.



ЗУРАГ 50. ТООСОНЦРЫН ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 51. ХИЙН ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 52. ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЭМЖИЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ

ХҮСНЭГТ 15. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙН АГААРЫН ХЭМЖИЛТ

Цэгийн нэр	PM 2.5 мкг/м ³	PM 1.0 мкг/м ³	PM 10 мкг/м ³	TVOC мг/м ³	AQI	Температу p °C	Чийгши л %
Ch-24-01d 45°21'20"/97°56'41"	7	4	9	0.009	Very good	13.2	71

Ch-24-03 45°20'50.31"/97°58'5 5.32"	7	4	9	0.002	Very good	18.4	48
Ch-24-10 45°22'47.21"/97°57'5 3.67"	7	4	8	0.002	Very good	19.7	48
Ch-24-07 45°22'9"/97°52'1"	6	3	7	0.002	Very good	14.6	62
Ch-24-08 45°23'32.85"/97°56'2 2.2"	6	3	7	0.005	Very good	14.3	64
Ch-24-02 urum 45°22'51.54"/97°55'5 2.06"	6	3	7	0.006	Very good	13.6	68
Ch-24-06 45°23'31"/97°52'59"	7	4	9	0.002	Very good	14.1	68
Ch-24-04 45°24'01.93"/97°51'3 0.12"	6	3	7	0.195	Very good	14.4	67
Ch-24-03 urum 45°22'29"/97°51'38"	6	3	7	0.540	Very good	14.6	66
Ch-24-05 45°22'26.75"/97°50'2 8.05"	6	3	7	0.006	Very good	13.3	63
Ch-24-01 45°24'26.94"/97°43'0 6.82"	11	6	14	0.872	Very good	18.8	46
Ch-24-02 45°22'52"/97°55'52"	6	3	7	0.006	Very good	13.6	68
Ch-24-11 45°20'12"/97°56'28"	6	3	7	0.001	Very good	19.6	32
Ch-24-camp 45°22'21"/97°53'58"	7	4	7	0.077	Very good	14.8	48
Ch-23-01d 45°21'43"/97°55'4"	6	3	7	0.009	Very good	22.6	37

10.6 Чандмань талбайн дуу чимээний мониторингийн судалгаа

Төслийн талбай орчмын дуу чимээний хэмжилтийг ОУСК болон Монгол улсын стандартад Агаарын чанарын тухай стандарт MNS 4585:2007- ийн Техникийн ерөнхий шаардлагад заасны дагуу байгаль орчинд үүсэх дуу чимээний хамгийн их хэмжээ өдрийн цагаар 60 дБ(А), шөнийн цагт 45 дБ(А) тус тус заасан утгуудтай харьцуулсан. Уг

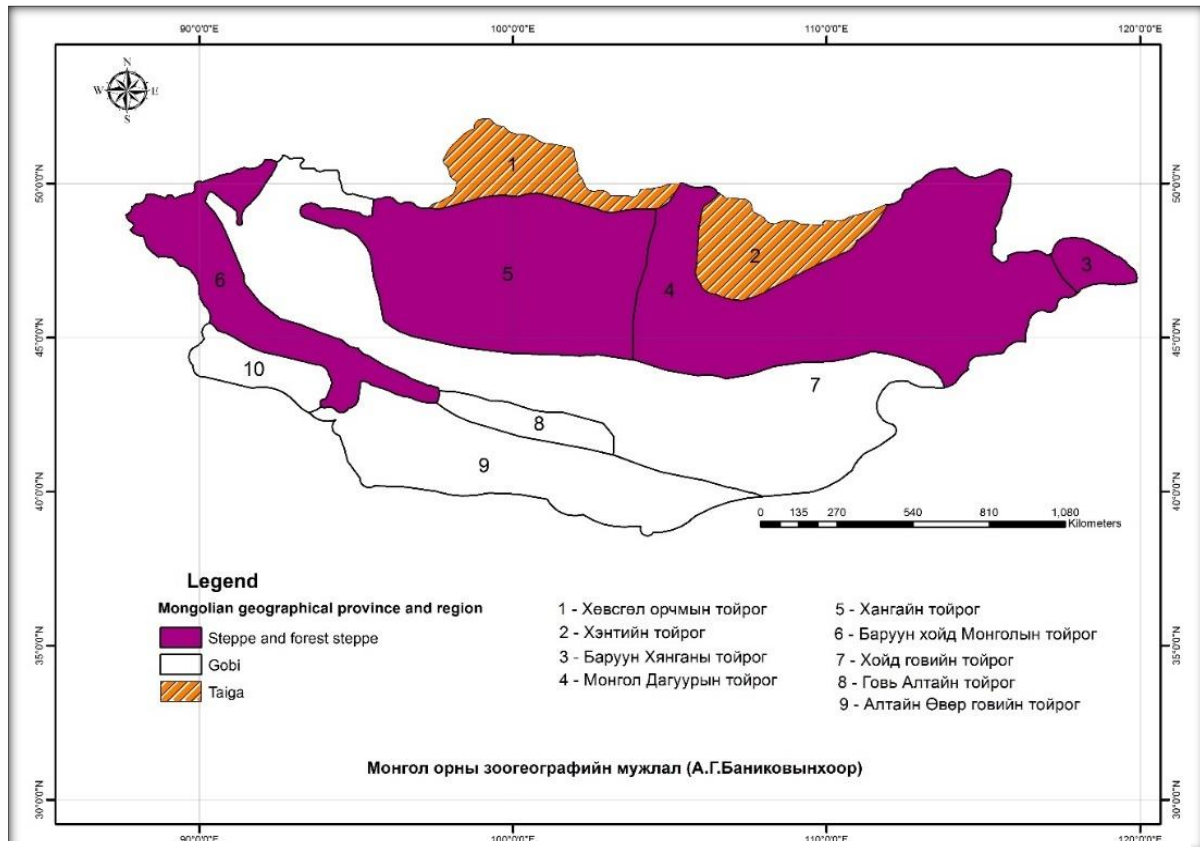
харьцуулалтаар өрмийн талбайд 0,5 дБ(А) дуу чимээний хэтрэлттэй ба тус дуу чимээ эь ойр орчимын 150м нөлөөлөл үзүүлээгүй байсан. Бага зэргийн дуу чимээ нт генератороос гарч байсан тул хучлага хийх аргаар дуу чимээг багасгасан. Бусад цэгүүдэдийн дуу чимээ нь агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөлгүй байгааг харуулж байна. Хэмжилтийн үр дүнгүүдийг дараах хүснэгт харууллаа.

ХҮСНЭГТ 16. ДЭЛГЭР ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН ДУУ ЧИМЭЭНИЙ ХЭМЖИЛТ

Цэгийн дугаар	Дуу чимээний хэмжилтийн үр дүн	ОУСК-ын зааварчилгаа: Аж үйлдвэрийн/худалдааны	MNS 4585:2016
Ch-24-03 45°20'50.31"/97°58'55.32"	35.2	70	60
Ch-24-10 45°22'47.21"/97°57'53.67"	36.1		
Ch-24-07 45°22'9"/97°52'1"	28.9		
Ch-24-08 45°23'32.85"/97°56'22.2"	34.6		
Ch-24-02 urum 45°22'51.54"/97°55'52.06"	34.3		
Ch-24-06 45°23'31"/97°52'59"	36.5		
Ch-24-04 45°24'01.93"/97°51'30.12"	53.0		
Ch-24-03 urum 45°22'29"/97°51'38"	60.5		
Ch-24-05 45°22'26.75"/97°50'28.05"	53.6		
Ch-24-01 45°24'26.94"/97°43'06.82"	42		
Ch-24-02 45°22'52"/97°55'52"	34.3		
Ch-24-11 45°20'12"/97°56'28"	37.7		
Ch-24-camp 45°22'21"/97°53'58"	50.4		
Ch-23-01d 45°21'43"/97°55'4"	27.6		

13.7 Амьтаны мониторингийн судалгаа

Төслийн талбай болох Говь-Алтай аймаг Дэлгэр, Чандмань сумын нутаг дэвсгэр нь Монгол орны амьтны газарзүйн мужлалаар Говь-Алтайн тойрогт хамаарагдана.



ЗУРАГ 53. МОНГОЛ ОРНЫ ЗООГЕОГРАФИЙН МУЖЛАЛ

Говь-Алтай аймагт Тахь, Хулан, Хавтгай, Аргаль, Янгир, Бөхөн, Хар сүүлтий, Буга зэрэг 8 зүлгийн гөрөөс, Мазаалай, Ирвэс, Булга, Суусар, Халиу зэрэг хөхтөн, Хун, Гургуул, Хотон, Хойлог, Ёл, Тас, Сар, Ууль, Бигбаатар, Шар шувуу, Тоншуул зэрэг шувууд тархана. Мөлхөгчдөөс хонин гүрвэл, могой, замба гүрвэл, тэмээн сүүлт могой Алтайн өвөр говьд оршдог.

Алтайн хойлог, цагаан ахууна, ятуу, хахилаг, ёл, тас зэргээс гадна говь хээрийн бүсийн шувуудын гол бүрдэл болох монгол болжмор, талын бүргэд тэрчлэн говь цөлийн бүсийн тоодог, хулан жороо, чогчого, зэржгэнэ мэтийг нэрлэж болно.

Монголын улаан номонд орсон Хавтгай, Хулан, Тахь, Аргаль, Янгир, Мазаалай, Бөхөн, Хар сүүлтий, Ирвэс зэрэг ховор амьтад байна.

Төслийн талбайг нийт 2 хэсэгт хувааж хоёр нүдний дуран болон телескоп, хөдөлгөөн мэдрэгчтэй камер байршуулан ажиглалт хийж судалгааны цэг бүрт байх амьтны баас, үүр ноохой, амьтны хөдөлгөөн буй эсэхийг ажиглаж тэмдэглэл үйлдсэн болно.

Хээрийн судалгааны явцад хөхтөн амьтад ажиглагдаагүй бөгөөд Цармийн бүргэд бүртгэгдэв. Мөн дүрсийн буулгаж чадаагүй, холын зайнаас зүйлийг тодорхойлох

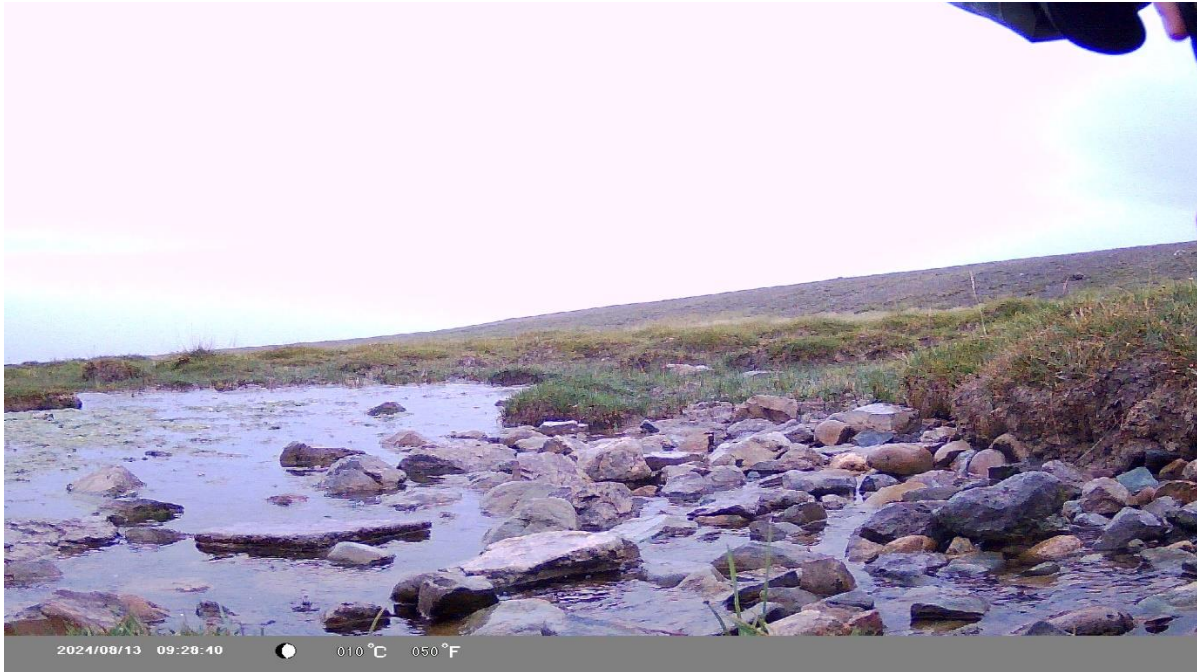
боломжгүй шувууд болон мэрэгч зүйлүүд нэлээдгүй байсан юм. Иймд төслийн талбай орчимд тархаж болзошгүй амьдын дэлгэрэнгүй мэдээллийг доорх хэсэгт үзүүлэв.



ЗУРАГ 54. АЖИГЛАЛТ ХИЙЖ БУЙ БАЙДАЛ



ЗУРАГ 55. АМЬТНЫ ХӨДӨЛГӨӨН МЭДРЭГЧТЭЙ КАМЕРИЙГ УСТ ЦЭГТ БАЙРШУУЛСАН БАЙДАЛ



ЗУРАГ 56. ХӨДӨЛГӨӨН МЭДРЭГЧТЭЙ КАМЕРИЙН ӨДРИЙН БОЛОН ШӨНИЙН ДҮРС

Хөхтөн : Манай орны нутаг дэвсгэр дээр 128 зүйл уугуул хөхтөн тархан амьдардаг. Эндээс талбай орчимд 25 орчим зүйл тохиолдож болзошгүй юм. Бүс нутгийн хэмжээнд үнэлснээр “устаж болзошгүй -EN” 3 зүйл буюу Аргаль хонь, Цоохор ирвэс, Монгол тарвага, Эмзэг-1 зүйл буюу хар сүүлтий, “ховордож болзошгүй-NT”-6 зүйл буюу Янгир ямаа, Мануул мий, Шилүүс мий, Хярс, Үнэг, Саарал чоно тус тус байна³

Шувууд: Монгол орны хэмжээнд нийт 502 зүйл шувуу нүүдлийн, хагас нүүдлийн болон суурин байдлаар амьдардаг. Төслийн талбай орчмын бүсэд нийт 110 орчим зүйл

³ Монгол Улсын Хөхтөн амьтдын улаан данс УБ 2006

шувуу багтаж байгаа. Үүний дийлэнх хувь нь нүүдлийн болон улирлын онцлогтой байршдаг зүйл шувууд юм. Энэ орчны бүс нутагт тохиолдох шувуудын бүс нутгийн болон олон улсын үнэлгээгээр анхааралд өртөхөөргүй байна. Олон улсын үнэлгээгээр эмзэг ангилалд 2 зүйл, устаж болзошгүй ангилалд 2 зүйл, ховордож болзошгүй ангилалд 6 зүйл байна.



ЗУРАГ 57. ЦАРМЫН БҮРГЭД



ЗУРАГ 58. ЦАРМЫН БҮРГЭД

ХҮСНЭГТ 17. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ ОРЧИМ ТОХИОЛДОХ ШУВУУДЫН ЗҮЙЛИЙН ЖАГСААЛТ
БА ХАМГААЛЛЫН СТАТУС




№	Түгээмэл нэр	Шинжлэх ухааны нэршил	Бүс нутгийн үнэлгээ	Олон улсын үнэлгээ
1	Отгот шунгуур	<i>Podiceps cristatus</i>	АӨ	АӨ
2	Хөх дэглий	<i>Ardea cinerea</i>	АӨ	АӨ
3	Гангар хун	<i>Cygnus cygnus</i>	АӨ	АӨ
4	Ногоохон нугас	<i>Anas crecca</i>	АӨ	АӨ
5	Зэрлэг нугас	<i>Anas platyrhynchos</i>	АӨ	АӨ
6	Анхидал ангир	<i>Tadorna tadorna</i>	АӨ	АӨ
7	Халбага нугас	<i>Spatula clypeata</i>	АӨ	АӨ
8	Цагаан хөмсөгт нугас	<i>Spatula querquedula</i>	АӨ	АӨ
9	Шовтгор алаг нугас	<i>Anas acuta</i>	АӨ	АӨ
10	Зээрд нугас	<i>Mareca penelope</i>	АӨ	АӨ
11	Бор нугас	<i>Mareca strepera</i>	АӨ	АӨ
12	Улаан хүзүүт шумбуур	<i>Aythya ferina</i>	АӨ	Э
13	Гэээгт шумбуур	<i>Aythya fuligula</i>	АӨ	АӨ
14	Ооч ёл	<i>Gwpaetus barbatus</i>	Э	ХБ
15	Саарал хулд	<i>Circus cyaneus</i>	АӨ	АӨ
16	Сохор элээ	<i>Milvus migrans</i>	АӨ	АӨ
17	Нөмрөг тас	<i>Aegyptius monachus</i>	АӨ	ХБ
18	Хималайн хажир	<i>Gyps himalayensis</i>	АӨ	ХБ
19	Талын сар	<i>Buteo rufinus</i>	АӨ	АӨ
20	Ойн сар	<i>Buteo buteo</i>	АӨ	АӨ
21	Морин харцага	<i>Accipiter nisus</i>	АӨ	АӨ
22	Начин шонхор	<i>Falco tinnunculus</i>	АӨ	АӨ
23	Зээрд шонхор	<i>Falco naumanni</i>	АӨ	АӨ
24	Цармын бүргэд	<i>Aquila chrysaetos</i>	АӨ	АӨ
25	Тарважи бүргэд	<i>Aquila nipalensis</i>	АӨ	УБ
26	Шилийн сар	<i>Buteo hemilasius</i>	АӨ	АӨ
27	Идлэг шонхор	<i>Falco cherrug</i>	УБ	Э
28	Шууман шонхор	<i>Falco subbuteo</i>	АӨ	АӨ
29	Амарын шонхор	<i>Falco amurensis</i>	АӨ	АӨ
30	Дагуур ятуу	<i>Perdix dauurica</i>	АӨ	АӨ
31	Өвөгт тогоруу	<i>Arthropoides virgo</i>	АӨ	АӨ
32	Нарийн хиазат	<i>Charadrius dubius</i>	АӨ	АӨ
33	Азийн сүвээ цагаан	<i>Pluvialis fulva</i>	АӨ	АӨ
34	Умардын хавтгаалж	<i>Vanellus vanellus</i>	АӨ	ХБ
35	Халзан түнжүү	<i>Fulica atra</i>	АӨ	АӨ
36	Шар түрүүт элсэг	<i>Calidris ruficollis</i>	АӨ	ХБ

37	Одой элсэг	<i>Calidris minuta</i>	АӨ	АӨ
38	Алаг хайргач	<i>Arenaria interpres</i>	АӨ	АӨ
39	Тэнгисийн хиазат	<i>Charadrius alexandrinus</i>	АӨ	АӨ
40	Дорнын хиазат	<i>Charadrius veredus</i>	АӨ	АӨ
41	Зэвэн хиазат	<i>Charadrius leschenaultii</i>	АӨ	АӨ
42	Сүүл элсэг	<i>Calidris acuminata</i>	АӨ	АӨ
43	Хадуур элсэг	<i>Calidris ferruginea</i>	АӨ	ХБ
44	Темминскийн элсэг	<i>Calidris temminckii</i>	АӨ	АӨ
45	Савар элсэг	<i>Calidris subminuta</i>	АӨ	АӨ
46	Хар хөгчүү	<i>Tringa erythropus</i>	АӨ	АӨ
47	Улаан хөлт хөгчүү	<i>Tringa totanus</i>	АӨ	АӨ
48	Үхэр хөгчүү	<i>Tringa nebularia</i>	АӨ	АӨ
49	Шугуйн хөгчүү	<i>Tringa glareola</i>	АӨ	АӨ
50	Цагаан сүүлт хөгчүү	<i>Tringa ochropus</i>	АӨ	АӨ
51	Хайргын хөгчүү	<i>Actitis hypoleucos</i>	АӨ	АӨ
52	Бүрдний хөгчүү	<i>Tringa stagnatilis</i>	АӨ	АӨ
53	Замбын хараалж	<i>Gallinago stenura</i>	АӨ	АӨ
54	Шөвгөн хараалж	<i>Gallinago gallinago</i>	АӨ	АӨ
55	Монгол цахлай	<i>Larus argentatus</i>	АӨ	АӨ
56	Хүрэн толгойт цахлай	<i>Larus ridibundus</i>	АӨ	АӨ
57	Буурал хараалзай	<i>Chlidonias leucopterus</i>	АӨ	АӨ
58	Хадны тагтаа	<i>Columba rupestris</i>	АӨ	АӨ
59	Хөхвөр тагтаа	<i>Columba livia</i>	АӨ	АӨ
60	Монгол ногтруу	<i>Syrhaptes paradoxus</i>	АӨ	АӨ
61	Эгэл шар шувуу	<i>Bubo bubo</i>	АӨ	АӨ
62	Эгэл хөхөө	<i>Culculus canorus</i>	АӨ	АӨ
63	Дорнын хүүрзгэнэ	<i>Streptopelia orientalis</i>	АӨ	АӨ
64	Хотны бүгээхэй	<i>Athene noctua</i>	АӨ	АӨ
65	Холтсон гоётуул	<i>Jynx torquilla</i>	АӨ	АӨ
66	Бөвөөлжин өвөөлж	<i>Upupa epops</i>	АӨ	АӨ
67	Хондлой цагаан ураацай	<i>Apus pacificus</i>	АӨ	АӨ
68	Хурын ураацай	<i>Apus apus</i>	АӨ	АӨ
69	Монгол болжмор	<i>Melocorypha mongolica</i>	АӨ	АӨ
70	Асрын алтанхараацай	<i>Hirundo rustica</i>	АӨ	АӨ
71	Боролзой болжмор	<i>Alauda arvensis</i>	АӨ	АӨ

72	Согсоот болжмор	<i>Galerida cristata</i>	АӨ	АӨ
73	Дэрсний жиргэмэл	<i>Calandrella cheleensis</i>	АӨ	АӨ
74	Хээрийн шийхнүүхэй	<i>Anthus richardi</i>	АӨ	АӨ
75	Хөх цэгцгий	<i>Motacilla alba</i>	АӨ	АӨ
76	Уулын цэгцгий	<i>Motacilla cinerea</i>	АӨ	АӨ
77	Шар цэгцгий	<i>Motacilla flava</i>	АӨ	АӨ
78	Харзны шийхнүүхэй	<i>Anthus spinoletta</i>	АӨ	АӨ
79	Бөртөгт шийхнүүхэй	<i>Anthus hodgsoni</i>	АӨ	АӨ
80	Годлевскийн шийхнүүхэй	<i>Anthus godlewskii</i>	АӨ	АӨ
81	Үнсэн дунхай	<i>Lanius excubitor</i>	АӨ	АӨ
82	Тольт дунхай	<i>Lanius isabellinus</i>	АӨ	АӨ
83	Ухаа дунхай	<i>Lanius cristatus</i>	АӨ	АӨ
84	Сибирийн хайруулдай	<i>Prunella montonella</i>	АӨ	АӨ
85	Хадны жижир	<i>Monticola saxatilis</i>	АӨ	АӨ
86	Бүжимч чогчиго	<i>Oenanthe isabellina</i>	АӨ	АӨ
87	Цөлийн чогчиго	<i>Oenanthe deserti</i>	АӨ	АӨ
88	Мяраан чогчиго	<i>Pied wheatear</i>	АӨ	АӨ
89	Адууч чогчиго	<i>Oenanthe oenanthe</i>	АӨ	АӨ
90	Өнгөлүүрт гургалдай	<i>Luscinia calliope</i>	АӨ	АӨ
91	Дагуур галсүүлт	<i>Phoenicurus auroreus</i>	АӨ	АӨ
92	Улаан гүеэт хөөндэй	<i>Turdus ruficollis</i>	АӨ	АӨ
93	Цөлийн зэржигэнэ	<i>Sylvia nana</i>	АӨ	АӨ
94	Бүхт дууч шувуу	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	АӨ	АӨ
95	Цагаан хэвэлж хөмрөг	<i>Emberiza pallasi</i>	АӨ	АӨ
96	Шар элэгт нөмрөг	<i>Emberiza aureola</i>	Э	УБ
97	Монгол алтанжигүүр	<i>Bucanetes mongolicus</i>	АӨ	АӨ
98	Улаан бор бужирга	<i>Carduelis flavirostris</i>	АӨ	АӨ
99	Хадны боршуу	<i>Petronia petronia</i>	АӨ	АӨ
100	Хээрийн бор шувуу	<i>Passer montanus</i>	АӨ	АӨ
101	Орончийн бор шувуу	<i>Passer domesticus</i>	АӨ	АӨ
102	Хар хэрээ	<i>Corvus corone</i>	АӨ	АӨ
103	Турлиах хэрээ	<i>Corvus frugilegus</i>	АӨ	АӨ
104	Улаан хошуут жунгаа	<i>Red billed chough</i>	АӨ	АӨ
105	Хондон ангир	<i>Tadorna ferruginea</i>	АӨ	АӨ
106	Эвэрт болжмор	<i>Eremophila alpestris</i>	АӨ	АӨ
107	Талын жиргэмэл	<i>Calandrella brachydactyla</i>	АӨ	АӨ

108	Хон хэрээ	<i>Corvus corax</i>	АӨ	АӨ
109	Монгол божирог	<i>Pyrgilauda davidiana</i>	АӨ	АӨ
110	Цасны богшоодой	<i>Montifringilla nivalis</i>	АӨ	АӨ

ХҮСНЭГТ 18. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ ОРЧИМ ТОХИОЛДОХ БОЛОМЖТОЙ МӨЛХӨГЧДИЙН ЗҮЙЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зүйлийн нэр	ОУБХХ-ны ангилал	Хамгаалсан байдал	Тархац нутаг	Тоо толгой хомсдох шалтгаан
Бамбай хоншоорт могой <i>Gloydus halys</i> 	Үнэлгээ хийгдээгүй	Тархац нутгийн 12 орчим хувь нь улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан ⁴⁵	Монгол орны говь цөл, уулын хээр, ойт хээр, ой хөвч зэрэг байгалийн үндсэн бүс бүслүүрт өргөн тархсан ⁶	-Амьдрах орчны доройтол
Рашааны могой <i>Elaphe dione</i> 	Үнэлгээ хийгдээгүй	тархац нутгийн 10 орчим хувь нь улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан.	Монгол орны говь, цөлийн бүсээс хойт хэсгийн ой тайга хүртэлх өргөн уудам нутагт, өндөр уулын бүсээс бусад байгалийн янз бүрийн бүс бүслүүрт тархан амьдарна ⁷⁸	-Хоол тэжээлийн хомсдол -Үнэг, хярс, махчин шувуудын хооллолт -Дэд бүтцийн байгууламж -Байгалийн нөөц, баялгийн хайгуул, ашиглалт, олборлолт -Хүний үйл ажиллагаа
Говийн гүрвэл <i>Eremias przewalskii</i> 	Үнэлгээ хийгдээгүй	Тархац нутгийн 18 орчим хувь нь улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан	Монгол орны баруун болон өмнөд нутгийн цөлийн элсэрхэг хөрстэй нутгаар түгээмэл тархжээ	-Эмийн түүхий эд болгох -Амьдрах орчны хомсдол -Махчин амьтдын тоо толгойн өсөлт -Ган, зуд
Могой гүрвэл <i>Eremias multiocellata</i>	Үнэлгээ хийгдээгүй	Тархац нутгийн 18 орчим хувь нь улсын тусгай	Энэ нь Монгол орны говь цөлийн бүс нутгаар түгээмэл тархсан	-Байгалийн нөөцийн олборлолт -Амьдрах орчин доройтох

⁴ UNEP-WCMC, 2006

⁵ Х. Тэрбиш нар 2006

⁶ Мөнхбаяр, Тэрбиш, 1997

⁷ Мөнхбаяр, 19766

⁸ Ананьева нар, 1997

		хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан		-Махчин амьтдын тоо толгойн өсөлт -Ган, зуд
Монгол гүрвэл <i>Eremias argus</i>	Үнэлгээ хийгдээгүй	Тархац нутгийн 8 орчим хувь нь улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан	Энэ зүйл нь цөлөрхөг хээр, хээрийн бүсийн хуурай хэв шинжийн янз бүрийн амьдрах орчинд идээшин нутагшдаг	Ховордлын талаар мэдээ баримт байхгүй.
Цоохор хонин гүрвэл <i>Phrynocephalus versicolor</i>	Үнэлгээ хийгдээгүй	Тархац нутгийн 18 орчим хувь нь улсын тусгай хамгаалалтай газар нутгийн сүлжээнд хамрагдсан	Говь цөлд хамгийн түгээмэл тохиолддог	-Ашигт малтмалаар хөрс хуулах, газар тариалангийн зориулалтаар хагалан боловсруулах явцад амьдрах орчин эвдэрч цоохор хонин гүрвэлийн тоо толгойд сөрөг нөлөөлнө.

10.8 Ургамлын мониторинг

Судалгааны зорилго: Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын үйл ажиллагааны явцад ургамлан бүрхэвчийн өөрчлөлт, доройтол ажиглагдаж байгаа эсэх, мөн хайгуулын талбайн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлоход ургамлын мониторингийн судалгааны зорилго оршино.

Судалгааны арга зүй: Мониторингийн ажлын хүрээнд хяналт шинжилгээний тогтоосон 19 цэг тус бүрт ургамлын бичиглэл хийн, зүйлийн бүрдлийг тодорхойлон, өөрчлөлт доройтлыг тогтоож, биомассын хэмжилт хийсэн. Геоботаникийн бичиглэл хийхийн тулд тухайн газарт 10x10 м², 1x1 м² раменскийн тор татаж тус талбайд зүйл тус бүрээр нь бичиглэл хийж, хээрийн судалгааны мэдээ материал цуглуулан боловсруулалт хийсэн.

Геоботаникийн бичиглэлд:

Зүйлийн бүтэц, бүрэлдэхүүн: Ургамал бүлгэмдэл бүрт ургасан ургамлын нийт зүйлийг хээрийн судалгаагаар бүртгэж, фото зургийг авж тодорхойлох боломжгүй зүйлийг бичиглэлийн хуудсанд кодлон бичээд, тус зүйлийн хатаамал хийж, лабораторид

тодорхойлсны дараа нэрийг нь бичсэн. Ургамал тодорхойлохдоо И.В. Грубов (2008), Н. Өлзийхутаг (1985), болон бусад (Flora of China, 2019) эх сурвалжийг ашиглав. Ургамлын зүйлийг “Монгол орны биологийн олон янз байдал: ургамал, мөөг, бичил биетний зүйлийн жагсаалт”-нд зааснаар (Ургамал нар, 2019) нэрлэсэн.



ЗУРАГ 59. УРГАМЛЫН ХЭЭРИЙН СУДАЛГАА АВЧ БУЙ БАЙДАЛ

Арви: Ургамалжлын зүйлийн арвид О.Друдегийн нүдэн баримжааны аргаар үнэлгээг өгсөн.

Тусгаг бүрхэц: Тусгагийн бүрхэц (цаашид бүрхэц хэмээв) нь аливаа биетийн газрын гадаргуу дээрх тусгалын проекц юм. Бүлгэмдлийн нийт бүрхэц, халцгай газар, хагд болон зүйл тус бүрийн бүрхцийг 1 м x 1 м хэмжээтэй тор ашиглан хувиар үнэлж, гэрэл зургаар баталгаажуулав.

Өсөлт: Ургамлын өсөлтийг тодорхойлохын тулд өндрийг сантиметрийн хэмжээст шугамаар газрын хөрснөөс дээш 0 см-ийн өндөрт 3 удаагийн давталттай хэмжсэн.

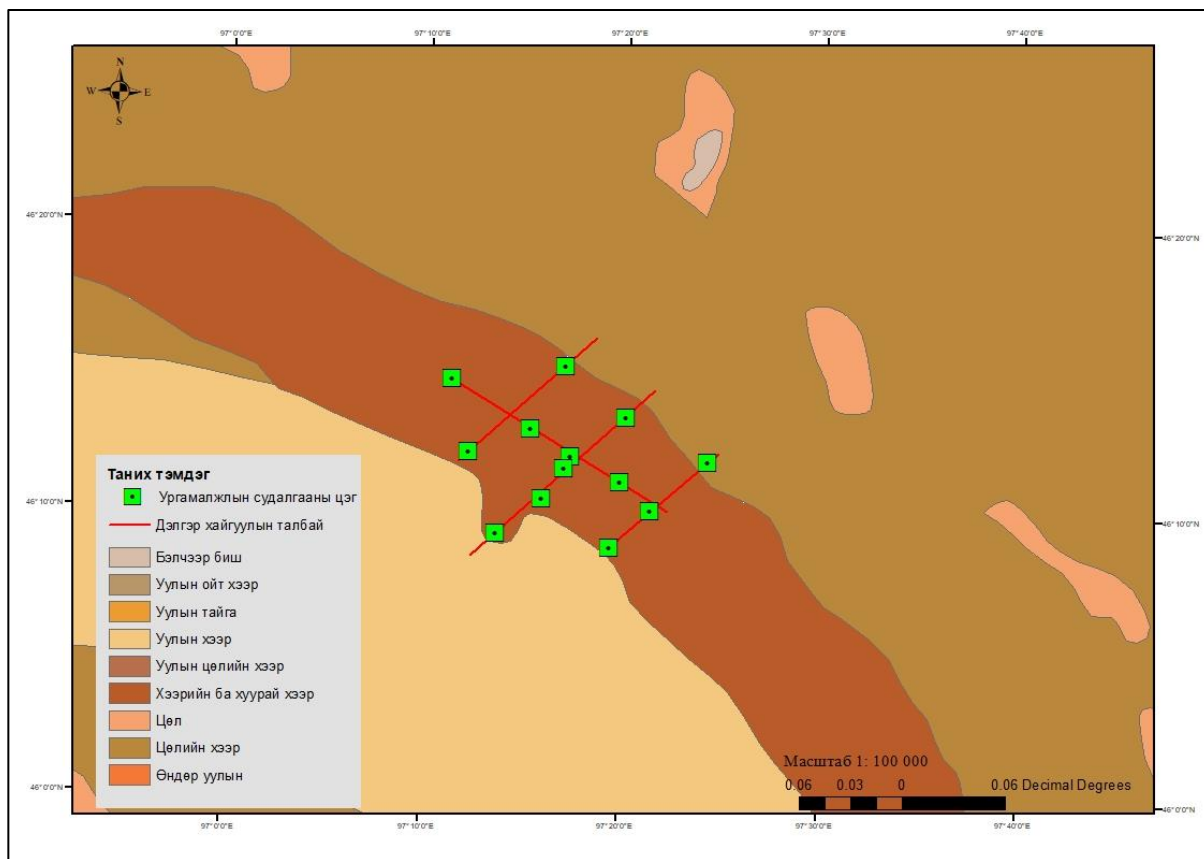
Ургац: Зүйлийн бүрэлдэхүүн цөөн, ургамалжил шигүү биш байхад 1м² хэмжээгээс дээж авах тохиромжтой⁹. Ургамлыг зүйл тус бүрээр газрын гадаргын түвшинд хайчлан авч, цаасан уутанд хийнэ. Хээрээс цуглуулсан дээжээ тасалгааны температурт 2-3 долоо хоног хатаана. Харьцангуй хуурай жинг 0.01-0.05 гр-ийн нарийвчлалтай электрон жингээр тодорхойлно.



ЗУРАГ 60. ХЭЭРИЙН СУДАЛГААНЫ ДЭЭЖ БЭЛТГЭЖ БУЙ БАЙДАЛ

Дэлгэр хайгуулын талбайн ургамлан нөмрөг: Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Дэлгэр талбайн дийлэнх хэсэг хуурай хээрийн бүсэд хамаарах бөгөөд (i) Хялгана-ерхөгт, (ii) Харгана-шарилж оролцсон хялгана-хазаар өвст, (iii) Хялгана-таанат, (iv) Хялгана-таана-баглуурт, (v) Ерхөг-хялгана-алаг өвст, (v) Ерхөг-хялгана-алаг өвст, (vi) Шарилж-хунчир оролцсон ерхөг-хялгана-алаг өвст бүлгэмдлүүд тархжээ.

⁹ Геоботаник УБ 2005



ЗУРАГ 61. ДЭЛГЭР ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН УРГАМАЛЖЛЫН СУДАЛГААНЫ ЦЭГҮҮД

Төслийн талбайн зүйлийн бүрэлдэхүүн : Ургамал, түүнээс ялангуяа зүйлийн бүрэлдэхүүн нь байгалийн онгон төрхөөрөө байгаа эсэхээс эхлэн түүний шим нөөцийн чадавхын заагуур болно¹⁰. 2024 оны ургамалжлын мониторинг судалгаанд нийт 7 овгийн 11 төрлийн 13 зүйл бүртгэгдсэн. 2023 оны Дэлгэр талбай орчмын судалгааны дүнгээс 8 зүйл ургамал нэмж бүртгэгдсэн. Төрөл зүйлийн тоо бүрхэц, нягтшил нь тухайн жилийн цаг агаарын онцлогоос ихээхэн хамааралтай байдаг учир тухайн жилийн онцлог хээрийн судалгааны цаг үеэс хамаарч ургамлын төрөл зүйлийн тоо бага зэрэг өөрчлөгдөж болох бөгөөд мөн судалгааны цэгийн тоо нэмэгдсэнтэй холбоотой байна.

ХҮСНЭГТ 19. ТЭМДЭГЛЭГДСЭН УРГАМЛЫН ЗҮЙЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Түгээмэл нэр	Тэмдэглэгдсэн он		Шинжлэх ухааны нэр	Аж ахуйн бүлэг
1	Ширэг өлөн		2024	<i>Carex duriuscula</i>	Улалж
2	Аммань сэдэргэнэ	2023	2024	<i>Convolvulus ammannii</i>	Алаг өвс
3	Саман ерхөг		2024	<i>Agropyron cristatum</i>	Үетэн
4	Үндсэрхэг сонгино	2023	2024	<i>Allium polyrhizum</i>	Алаг өвс
5	Гялгар дэрс		2024	<i>Neotrinia splendens</i>	Үетэн
6	Адамсын шарилж		2024	<i>Artemisia adamsii</i>	Алаг өвс

¹⁰ Манибазар, 1999

7	Сантолин навчит шарилж		2024	<i>Artemisia santolinifolia</i>	Алаг өвс
8	Сайрын хялгана	2023	2024	<i>Stipa caucasica</i> subsp. <i>glareosa</i>	Үетэн
9	Крыловын хялгана		2024	<i>Stipa krylovii</i>	Үетэн
10	Дэлгээ мананхамхаг	2023	2024	<i>Bassia prostrata</i>	Алаг өвс
11	Ахар навчит баглуур	2023	2024	<i>Anabasis brevifolia</i>	Алаг өвс
12	Орог тэсэг		2024	<i>Kraschnikovia ceratoides</i>	Алаг өвс
13	Үхэр шүлхэй		2024	<i>Neopallasia pectinata</i>	Цөөн наст

Төслийн талбайн 2024 оны төлөв байдал

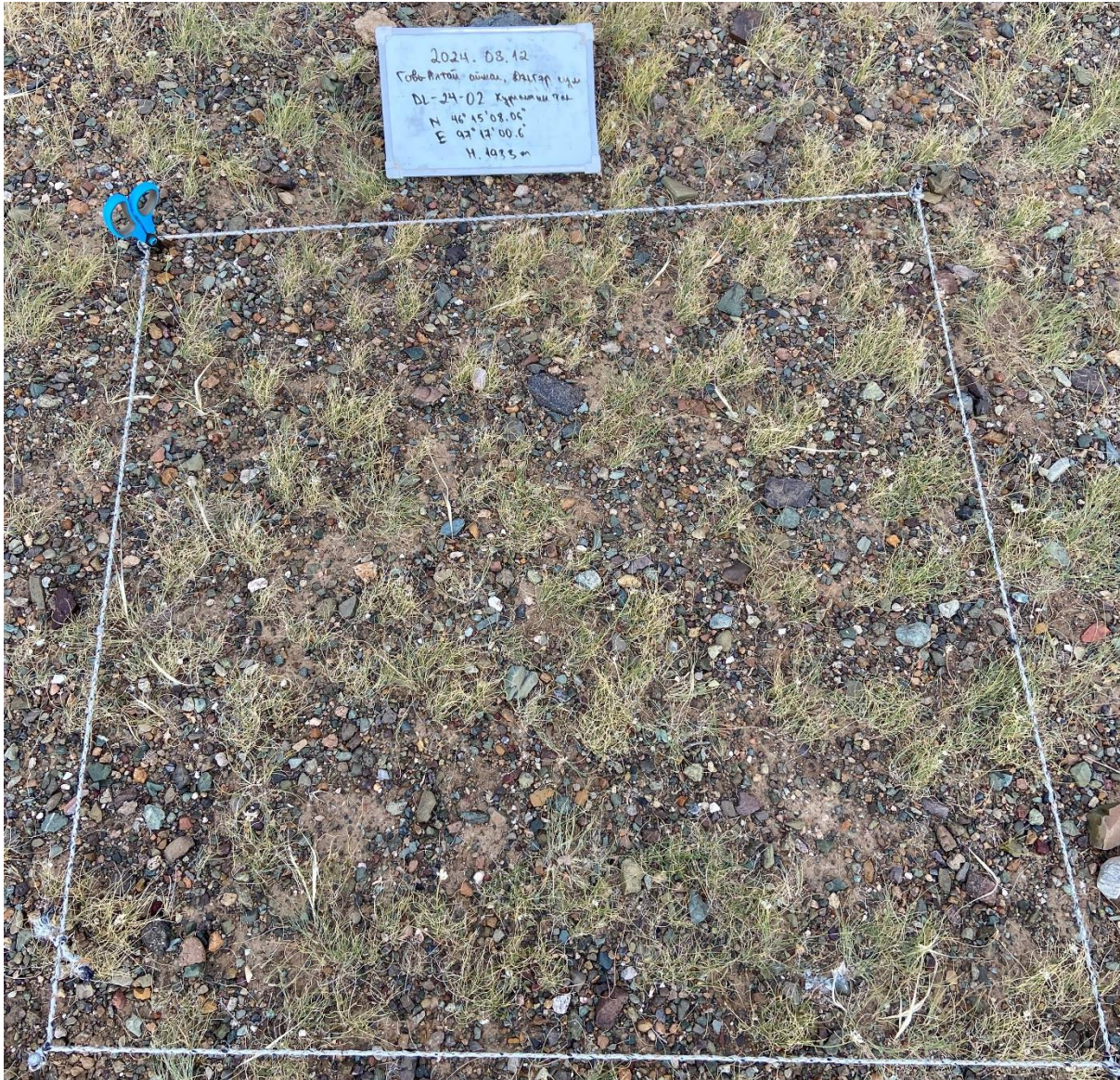
Ургамлын хээрийн судалгааг хийхдээ экологи, ургамлан бүлгэмдлийн бүтэц бүрэлдэхүүн онцлогоос харгалзан төслийн талбайд хэмжилт судалгааг явуулсан. Ургамлын судалгааг 2024 оны 8 дугаар сард ургамлын 13 бүрэн бичиглэл хийж зүйлийн бүрэлдэхүүн, ургамлан бүрхэвч, биомасс зэргийг тодорхойлсон.

Төслийн талбай нь ургамлын экологи, тархах ургамлан нөмрөгөөрөө цөлөрхөг хээрийн ургамалжилттай бөгөөд 6 бүлгэмдэл болгон ангиллаа

(i) Хялгана-ерхөгт, (ii) Харгана-шарилж оролцсон хялгана-хазаар өвст, (iii) Хялгана-таанат, (iv) Хялгана-таана-баглуурт, (v) Ерхөг-хялгана-алаг өвст, (vi) Ерхөг-хялгана-алаг өвст, (vii) Шарилж-хунчир оролцсон ерхөг-хялгана-алаг өвст

D124-02 талбайн ургамлын бичиглэл

Геоботаникийн бичиглэл хийсэн цэгийн дугаар – D124-02 (N: 46°15'08.06" E: 97°17'00.6") Үндсэрхэг сонгино (*Allium polyrhizum*) зонхилж Сайрын хялгана (*Stipa glareosa*) зэрэг тархдаг. Бүлгэмдлийн ургамал ургалтын үеийн дундаж өндөр 5-8 см ба энэхүү бүлгэмдэл өвслөг ургамлын 1 ташинга үүсгэдэг. Ургамлын өндрийн үеллээр (босоо бүтэц) авч үзвэл 1 үеллийг үүсгэнэ. Хүн, мал амьтны нөлөө 4 дугаар шатлал. Хур тунадасны усаар хангагдана. Төслийн талбай орчмын ургамал бүлгэмдлийн ерөнхий тусгагийн бүрхэц дунджаар 45% байх бөгөөд 10 метр квадратад дунджаар 2 зүйл ургамалтай. 8 дугаар сарын байдлаар 1.5 ц/га ургацтай. 8-р сарын 2 дүгээр 10 хоногийн байдлаар бүлгэмдлийн зүйлүүд фенологийн хувьд ургал үе дээр байв.



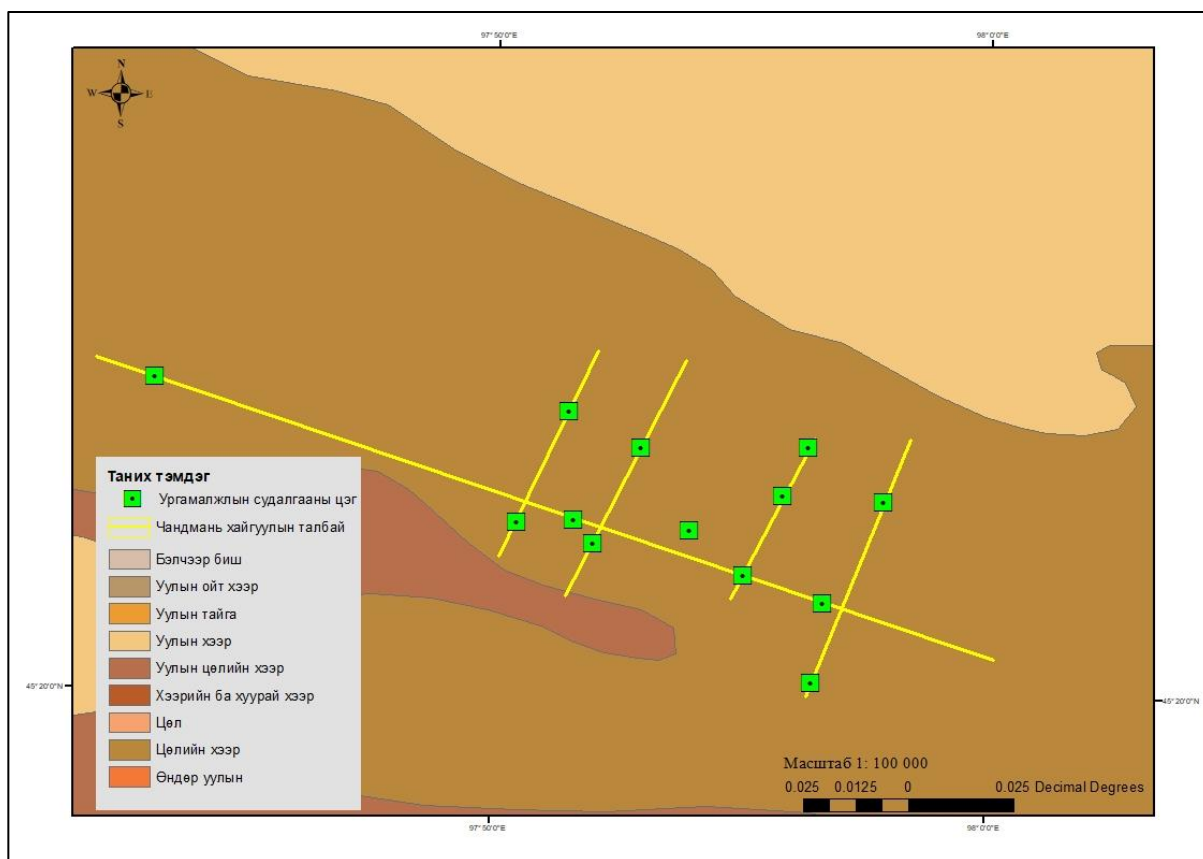
ЗУРАГ 62. DL24-02 ТАЛБАЙ

Цэгийн гадаргын ерөнхий байдал: тэгш тал

Бүлгэмдлийн хэв шинж: хялгана-таанат

Ургамлан нөмрөгийн тусгагийн бүрхэц 45 %, хайрга чулуун бүрхэвч 4 %, хагдан бүрхэвч 2 %, ил хөрс 49 % орчим байна.

Чандмань хайгуулын талбайн ургамлан нөмрөг: Нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын Чандмань талбай нь цөлийн хээрийн бүсэд хамаарах бөгөөд (i) Баглуур, шарилжтай дэрс оролцсон хялгана-тэсэгт ба тэсэг харганат (ii) Баглуур-хялганат, баглуур-хялгана-таанат (iii) Алтан харгана, бударгана оролцсон чулуурхаг шарилж-хялганат (iv) шарилж-таана-хялганат бүлгэмдлүүд тархжээ.



ЗУРАГ 63. ЧАНДМАНЬ ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН УРГАМАЛЖЛЫН СУДАЛГААНЫ ЦЭГҮҮД

Төслийн талбайн зүйлийн бүрэлдэхүүн :Ургамал, түүнээс ялангуяа зүйлийн бүрэлдэхүүн нь байгалийн онгон төрхөөрөө байгаа эсэхээс эхлэн түүний шим нөөцийн чадавхын заагуур болно¹¹. Чандмань хайгуулын талбай орчимд нийт 14 овгийн 29 төрлийн 31 зүйл бүртгэгдсэн. 2023 оны Чандмань талбай орчмын судалгааны дүнгээс 9 зүйл ургамал нэмж бүртгэгдсэн. Төрөл зүйлийн тоо бүрхэц, нягтшил нь тухайн жилийн цаг агаарын онцлогоос ихээхэн хамааралтай байдаг учир тухайн жилийн онцлог хээрийн судалгааны цаг үеэс хамаарч ургамлын төрөл зүйлийн тоо бага зэрэг өөрчлөгдөж болох бөгөөд мөн судалгааны цэгийн тоо нэмэгдсэнтэй холбоотой байна.

ХҮСНЭГТ 20. ТЭМДЭГЛЭГДСЭН УРГАМЛЫН ЗҮЙЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Түгээмэл нэр	Тэмдэглэгдсэн он		Шинжлэх ухааны нэр	Аж ахуйн бүлэг
		2023	2024		
1	Ширэг өлөн	2023	2024	<i>Carex duriuscula</i>	Улалж
2	Аммань сэдэргэнэ	2023	2024	<i>Convolvulus ammannii</i>	Алаг өвс
3	Саман ерхөг	2023	2024	<i>Agropyron cristatum</i>	Үетэн
4	Үндсэрхэг сонгино	2023	2024	<i>Allium polyrhizum</i>	Алаг өвс
5	Гялгар дэрс	2023	2024	<i>Neotrinia splendens</i>	Үетэн
6	Адамсын шарилж	2023	2024	<i>Artemisia adamsii</i>	Алаг өвс
7	Крыловын хялгана	2023		<i>Stipa krylovii</i>	Үетэн

¹¹ Манибазар, 1999

8	Сайрын хялгана	2023	2024	<i>Stipa caucasica</i> subsp. <i>glareosa</i>	Үетэн
9	Одой харгана	2023		<i>Caragana pygmaea</i>	Сөөг
10	Нангиад зээргэнэ	2023		<i>Ephedra sinica</i>	Алаг өвс
11	Сөөгөнцөр шимэлдэг	2023		<i>Dracocephalum fruticosum</i>	Алаг өвс
12	Орог тэсэг		2024	<i>Kraschnikovia ceratoides</i>	Алаг өвс
13	Үхэр шүлхэй		2024	<i>Neopallasia pectinata</i>	Цөөн наст
14	Ахар навчит хунчир	2023	2024	<i>Astragalus brevifolius</i>	Буурцагтан
15	Бууралдуу янгиц		2024	<i>Ptilotrichum canescens</i>	Алаг өвс
16	Агь шарилж	2023	2024	<i>Artemisia frigida</i>	Алаг өвс
17	Арзгар голгэсэр	2023	2024	<i>Aster hispidus</i>	Цөөн наст
18	Монгол хамхуул		2024	<i>Corispermum mongolicum</i>	Алаг өвс
19	Үсхий нохойнхэл		2024	<i>Pamzerina lanata</i>	Алаг өвс
20	Хялгасан дэвхэргийн цагаан		2024	<i>Arenaria capillaris</i>	Цөөн наст
21	Шовгор дисфани		2024	<i>Dysphania aristata</i>	Цөөн наст
22	Гоо юлт		2024	<i>Goniolimon speciosum</i>	Алаг өвс
23	Монгол тост		2024	<i>Brachanthemum mongolicum</i>	Алаг өвс
24	Зүр өвс	2023		<i>Filifolium sp</i>	Алаг өвс
25	Ортууз	2023		<i>Oxytropis sp</i>	буурцагтан
26	Хатгуурт үлд-өвс	2023		<i>Orostachys spinosa</i>	Алаг өвс
27	Десвауксийн оготнынсүүл	2023		<i>Enneapogon desvauxii</i>	Үетэн
28	Цацрагт хависгана	2023		<i>Scorzonera radiata</i>	Алаг өвс
29	Хялгасан дэвхэргэнэ	2023		<i>Eremogone capillaris</i>	Цөөн наст
30	Дэлгээ мананхамхаг	2023		<i>Bassia prostrata</i>	Алаг өвс
31	Ахар навчит баглуур	2023		<i>Anabasis brevifolia</i>	Алаг өвс

Төслийн талбайн 2024 оны төлөв байдал

Ургамлын хээрийн судалгааг хийхдээ экологи, ургамлан бүлгэмдлийн бүтэц бүрэлдэхүүн онцлогоос харгалзан төслийн талбайд хэмжилт судалгааг явуулсан. Ургамлын судалгааг 2024 оны 8 дугаар сард ургамлын 15 бүрэн бичиглэл хийж зүйлийн бүрэлдэхүүн, ургамлан бүрхэвч, биомасс зэргийг тодорхойлсон.

Төслийн талбай нь ургамлын экологи, тархах ургамлан нөмрөгөөрөө цөлөрхөг хээрийн ургамалжилтай бөгөөд 6 бүлгэмдэл болгон ангиллаа

(i) Баглуур, шарилжтай дэрс оролцсон хялгана-тэсэгт ба тэсэг харганат (ii) Баглуур-хялганат, баглуур-хялгана-таанат (iii) Алтан харгана, бударгана оролцсон чулуурхаг шарилж-хялганат (iv) шарилж-таана-хялганат бүлгэмдлүүдтэй

Ch24-02 талбайн ургамлын бичиглэл

Геоботаникийн бичиглэл хийсэн цэгийн дугаар – Ch24-02 (N: 45°21'55.87” E: 97°54'06.41”)

Сайрын хялгана (*Stipa glareosa*) зонхилж Амманийн сэдэргэнэ (*Convolvulus ammannii*), Адамсын шарилж (*Artemisia adamsii*) зэрэг тархдаг. Бүлгэмдлийн ургамал ургалтын үеийн дундаж өндөр 4-13 см ба энэхүү бүлгэмдэл өвслөг ургамлын 1 ташинга үүсгэдэг. Ургамлын өндрийн үеллээр (босоо бүтэц) авч үзвэл 1 үеллийг үүсгэнэ. Хүн, мал амьтны нөлөө 4 дугаар шатлал. Хур тунадасны усаар хангагдана. Төслийн талбай орчмын ургамал бүлгэмдлийн ерөнхий тусгагийн бүрхэц дунджаар 26% байх бөгөөд 10 метр квадратад дунджаар 4 зүйл ургамалтай. 8 дугаар сарын байдлаар 1.3 ц/га ургацтай. 8-р сарын 2 дүгээр 10 хоногийн байдлаар бүлгэмдлийн зүйлүүд фенологийн хувьд ургал үе дээр байв.



ЗУРАГ 64. CH24-02 ТАЛБАЙ

Цэгийн гадаргын ерөнхий байдал: тэгш тал

Бүлгэмдлийн хэв шинж: шарилж- хялганат

Ургамлан нөмрөгийн тусгагийн бүрхэц 26 %, хайрга чулуун бүрхэвч 3 %, хагдан бүрхэвч 0 %, ил хөрс 71 % орчим байна.

ХҮСНЭГТ 21. СН24-02 ТАЛБАЙН УРГАМАЛ БҮЛГЭМДЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Бүлгэмдлийн нэр	Зонхилох /1 м ² / зүйл	Арви	Бүрхэц
шарилж-таана-хялганат	<i>Stipa glareosa</i>	<i>Cop1</i>	17
	<i>Artemisia adamsii</i>	<i>Sol</i>	2
	<i>Astragalus brevifolius</i>	<i>Sol</i>	1
	<i>Convolvulus ammannii</i>	<i>Sp</i>	5
		<i>Sol</i>	1

11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

“Тахь Ресурс” ХХК нь удирдлагуудын менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд ажил эхлэхээс өмнө нөлөөллийн бүсийн 10-20 айлаар орж үйл ажиллагааны талаар болоод нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуул онцлог өрөмдлөгийн алаарх мэдээллийг өгч ажилласан. Богд-IV хайгуулын ажлын талбайд Байгаль орчны аудитыг тусгай зөвшөөрөл бүхий албан байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн. Мөн үйл ажиллагаатай холбоотой зөвшөөрлүүдийг аймаг сумын Засаг дарга нараас зохих хууль ёсны дагуу авч ажиллаж байгаа талаар тайлбарлаж мэдээлэл хүргүүлсэн. Жил бүр үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнө дээрх арга хэмжээг зохион байгуулдаг. Нөгөөтэйгүүр Чандмань болон Дэлгэрийн сумын сургуулийн анги танхимд нийгмийн хариуцлагийн хүрээнд өнгөт дэлгэц хүлээлгэн өгсөн.

12. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙНОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Хайгуулын ажил эхлэхийн өмнө болоод дараа нь нөлөөллийн бүсийн иргэд айл өрхөд, байгаль орчны улын хяналтын байцаагч, байгаль хамгаалагч, сумын Засаг дарга нарт 2024 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болоод хэрхэн хэрэгжүүлэх талаар танилцуулсанаас гадна өмнөх жилүүдэд болоод энэ сөрөг нөлөөллийг бууруулахад авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ, нөхөн сэргээлтийг хийсэн үйл явц, тэрбум модны хөтөлбөрийн хүрэн тарих мод, хог хаягдлын гэрээ, ус ашиглалтын гэрээ, газар ашиглалтын гэрээний үүргээ биелүүлсэн байдал, гэрээний дагуу зохих төлбөр төлсөн байдал НДМХ-ийн үйл ажиллагаа ач холбогдол компани хайгуулын ажлын үйл явцын талаар мэдээлэлийг цаг алдалгүй үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнө, эхлэсэн үед буух үед тус тус мэдээллэж байсан.

13. ДҮГНЭЛТ

Манай компани нь шинэ эрчим хүчний эх үүсвэр НДМХ хайгуул судалгааны ажлыг шат дараалалтай явуулж, эдийн засгийн хувьд ач холбогдолтой хэтийн төлөв бүхий метан хийн нөөцийг олж илрүүлэх зорилго тавин ажиллаж байна.

Монгол Улсын баруун хэсэгт орших НДМХ-ийн Богд-IV блокын талбай нь Говь-Алтай аймгийн Чандмань, Дэлгэр сумын газар нутгийг хамрах нарийвчилсан хайгуулын талбайг өмнөх хайгуул судалгааны үр дүнд үндэслэн ялгасан.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А-618 дугаар бүхий тушаалаар баталсан шинэчилсэн журмын дагуу “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, тайлагнах хяналт тавих журам-д заасны дагуу 2024оны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж , төлөвлөгөөнд заагдсан ажлыг хэрэгжүүлэн ажиллаа. Үүнд:

2024 менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт :

1. Сөрөг нөлөөлөлийг буурлахаар төлөвлөсөн ажлуудыг гүйцэтгэсэн
2. Цооногуудын техникийн бүрэн хийж Говь-Алтай аймгийн Засаг даргаар батлуулсан ажлын комисст хүлээлгэн өгсөн биологийн нөхөн сэргээлт цаг агаарын нөхцөл байдлаас хамааран ургах нөхцөлгүй гэж үзэж хавар тарих хүсэлт аймаг, сумдын холбогдох удирдлагад хүргүүлсэн.
3. Тэрбум модны хүрээнд Чандмань суманд 500ш хайлаас, Дэлгэр суманд 500ш агч модыг хүргүүлсэн, мод тарихтай холбоотой усалгаа хүн хүчинд дэмжлэг үзүүлэн ажиллах хүсэлтийг хүргүүлсэн.
4. “Их Зоос” ХХК-тай хамтарсан гэрээг байгуулж 7-р сард Орчны Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хэрэгжүүлэн. Агаар, хөрс, ус, ургамал, амьнты аймагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг судлуулсан.
5. Чандмань болон Дэлгэр сумын Засаг даргын захирамжаар газрын даамалтай газар ашиглах гэрээг байгуулсан.
6. Говь-Алтай аймгийн БОАЖГазраар усны нөөц ашиглалтын мэргэжилтэнээр Ус ашиглах дүгнэлтийг гаргуулж, сум орон нутагтай Ус ашиглах гэрээг байгуулж төлбөрийг барагдуулж ажилласан.
7. Байгаль орчин , Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, Галын аюулгүй байдал , Хог

хаягдлын менежемент , Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин, үйлдвэрийн осол хурц хордлого А/370 тогтоолын дагуу хөтөлбөрийг гаргаж нийт ажилчдын нэгдсэн сургалтыг оруулсан.

8. Нийт ажилчидда А/340-р тогтоолын дагуу Эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгийг хувийн хэвшлийн эмнэлэгийн байгууллагатай хамтран хийсэн зэрэг ямар нэгэ осол аваргүй үйл ажиллагаа явуулж дуусгасан болно.

Хавсралт

МОНГОЛ УЛС
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ



АЖ АХУЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ
ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ

23 06 14 878
20 .. оны ... сарын ... өдөр Дугаар Улаанбаатар хот

Эрхлэх үйл ажиллагааны төрөл

Уламжлалт бус газрын тосны хайгуулын "Богд IV", "Онги V", "Т1" талбайд /нүүрсний давхаргын метан хий/ хайх

Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн нэр

"Тахь ресурс" ХХК /хуучин нэрээр Петровис ресурс ХХК/

Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн хаяг

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг 8 дугаар хороо

Регистрийн дугаар

5513618

Тусгай зөвшөөрлийн хугацаа

2031 оны 06 сарын 05 хүртэл

Тусгай нөхцөл, шаардлага

Холбогдох хууль, дүрэм журмын шаардлагыг хангаж ажиллах.

Монгол Улсын Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн Сайдын 2021.06 сарын
14-өдрийн А/232 дугаар тушаалыг үндэслэн олгов.

УЛСЫН ИХ ХУРЛЫН ГИШҮҮН,
ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,
УУЛ УУРХАЙ, ХҮНД ҮЙЛДВЭРИЙН САЙД



Ж.ГАНБААТАР

СУНГАЛТ:

Тусгай нөхцөл шаардлага:

СУНГАЛТ:

Тусгай нөхцөл шаардлага:



МОНГОЛ УЛС
ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН
УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

000263258

2011.09.16

/ Бүртгэсэн он, сар, өдөр /

9019097258

/ Хувийн хэргийн дугаар /

5513618

/ Регистрийн дугаар /

Тахь ресурс

Гадаадын хөрөнгө оруулалттай
хязгаарлагдмал хариуцлагатай
компани

/ Хуулийн этгээдийн нэр, хариуцлагын хэлбэр /

Дүрэм

/ Үүсгэн байгуулах баримт бичиг /

Шийдвэр

/ шийдвэрийн нэр /

1

/ дугаар /

2011.09.09

/ он, сар, өдөр /

4610

09901

/ Код /

Гадаад худалдаа

Уламжлалт бус газрын тос /нүүрсний давхаргын метан хий/ хайх
/2021.06.18-2030.03.05/

/ Үйл ажиллагааны чиглэл /

Хугацаагүй

/ хугацаа /

1

/ гишүүдийн тоо /

8,409,382.50

/ хөрөнгийн хэмжээ, мянган төгрөгөөр /

Улаанбаатар, Сүхбаатар, 1-р хороо, жамьян гүний, Хөх тэнгэр цамхаг 502 тоот, Утас1: 70116125,

Утас2: , Факс:

/ хуулийн этгээдийн албан ёсны хвьяг /



ХУУЛИЙН ЭТГЭЭДИЙН УЛСЫН БҮРТГЭЛИЙН ГАЗАР

Бүртгэсэн байгууллагын нэр /

УЛСЫН БҮРТГЭГЧ


/ гэмдэг /

Э.МӨНХЗАЯА

/ гарын үсэг /

Гэрчилгээ дахин олгосон 2022 он 12 сар 12 өдөр

Хуулийн этгээдийн үүсгэн байгуулах баримт бичигт оруулсан нэмэлт өөрчлөлтийн бүртгэл

Д/д	Нэмэлт өөрчлөлтийн агуулга	Бүртгэсэн	
		Огноо	Ажилтан тэмдэг
1	Давааням овогтой Энхмаа-г Гүйцэтгэх захирал-р сонгосон(томилсон)-ыг бүртгэв.	2014.09.26	
2	Дахин гэрчилгээ олгов.	2022.12.12	



Энэхүү гэрчилгээг хуурамчаар үйлдсэн этгээдэд Монгол Улсын хуулийн дагуу хариуцлага хүлээлгэнэ. Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ засвартай бол хүчингүй.

000263258



**“ТАХЬ РЕСУРС” ХХК-ИЙН ГОВЬАЛТАЙ АЙМГИЙН
ДЭЛГЭР, ЧАНДМАНЬ СУМДЫН НУТАГТ ХИЙЖ
ГҮЙЦЭТГЭСЭН НҮҮРСНИЙ ДАВХАРГЫН МЕТАН
ХИЙН “БОГД-IV” ХАЙГУУЛЫН ТАЛБАЙН
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТЫН ТАЙЛАН**
(Нүүрсний давхаргын метан хий хайх Дугаар-679 тусгай зөвшөөрөл)



Татсан огноо: 2024-08-12 16:02

Хүсэлтийн лаллах дугаар: 277431828

Шилжүүлэгчийн дансны дугаар	Хүлээн авагчийн данс	Гүйлгээний дүн	Гүйлгээний төлөв
1410003640 MN480015001410003640	1165117377	1,846,152.60 MNT	Амжилттай
Шилжүүлэгчийн нэр ТАХЬ РЕСУРС ГХО	Хүлээн авагчийн нэр ТАХ	Гүйлгээний утга 3240801387696;41101319520;5513618;41101319 520;99147886	
	Хүлээн авагчийн банк	Гүйлгээний огноо 2024-08-12	

Гүйлгээг шилсэн хэрэглэгч	Гүйлгээг хянасан хэрэглэгч	Гүйлгээг баталсан хэрэглэгч
Н. ДОНДОВ		



Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан © Голомтбанк ХК