

## Агуулга

1. Төслийн ТАНИЛЦУУЛГА .....	2
1.1. ТАЛБАЙН БАЙРШИЛ .....	2
1.2. 2023 онд хийж гүйцэтгэх ажлын төлөвлөгөө.....	4
1.2.1 ӨРӨМДЛӨГ -ҮРТСЭН БОЛОН КЕРН ХОСОЛСОН ӨРӨМДЛӨГ.....	5
1.2.2 НҮҮРСНИЙ СОРЫЦЛОЛТЫН АРГАЧЛАЛ, ГҮЙЦЭТГЭЛ.....	5
1.2.3 ЦООНОГИЙН ГЕОФИЗИКИЙН СУДАЛГАА (КАРОТАЖ) .....	7
1.2.4. ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ .....	9
1.2.5 АЖИЛЧДЫН ТОО, АЖИЛЛАХ ГОРИМ .....	11
2. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга .....	11
3. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт .....	15
4. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ .....	16
5. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	17
6. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	19
7. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	20
8. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	21
9. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	21
10. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	22
11. Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	24
12. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө .....	27
13. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр .....	28
14. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	29
15. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө .....	30
16. Тухайн жилийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах нийт зардал .....	31

## 1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

Петровисресурс ХХК нь НДМХ Богд-IV блокын талбайн хэмжээнд Монгол Улсын Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг болох Ашигт малтмал, Газрын тосны Газар болон Петровисресурс 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 яамнаас хайгуулын тусгай зөвшөөрлөө аван хайгуулын ажлыг эхлүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна.

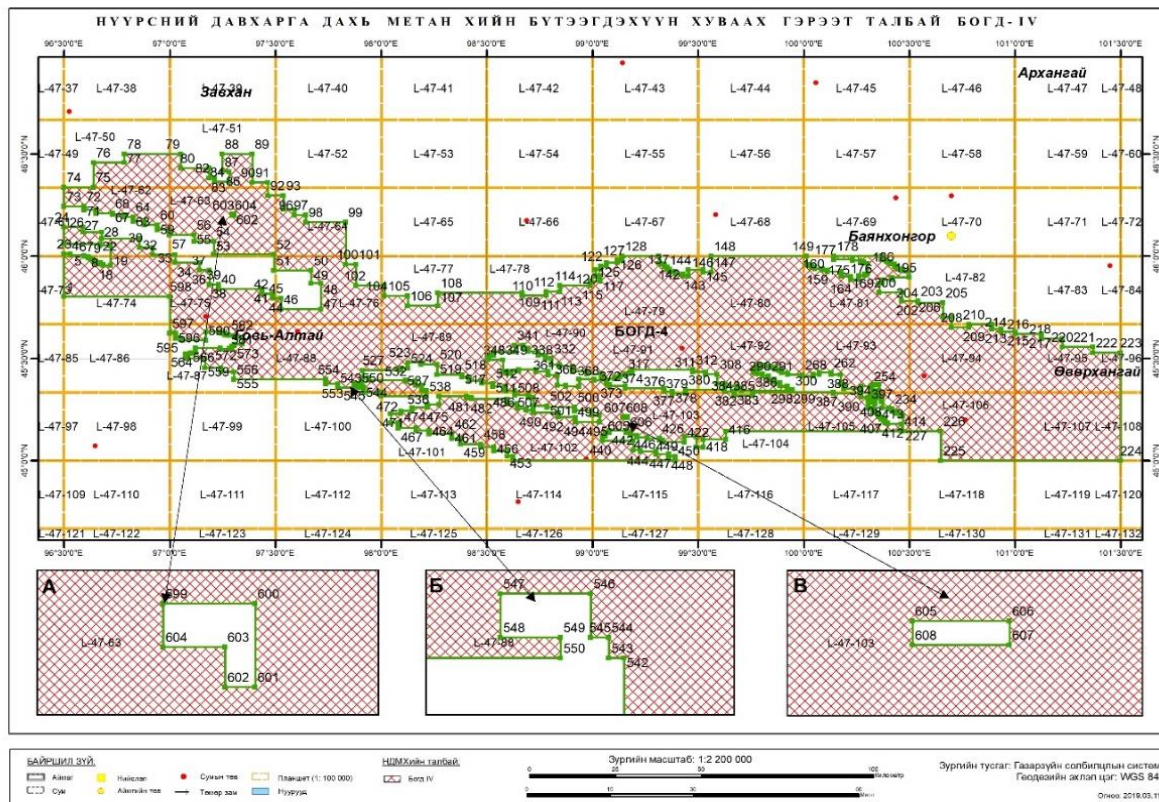
Төслийн зорилго: Петровисресурс ХХК нь шинэ эрчим хүчний эх үүсвэр НДМХ хайгуул судалгааны ажлыг шат дараалалтай явуулж, эдийн засгийн хувьд ач холбогдолтой хэтийн төлөв бүхий метан хийн нөөцийг олж илрүүлэх зорилготой.

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 км<sup>2</sup> талбайг эзлэх ба нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа гүйцэтгэхээр " Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээ" байгуулсан талбайн булангийн цэгүүдийг зураг-1 -т үзүүлэв.

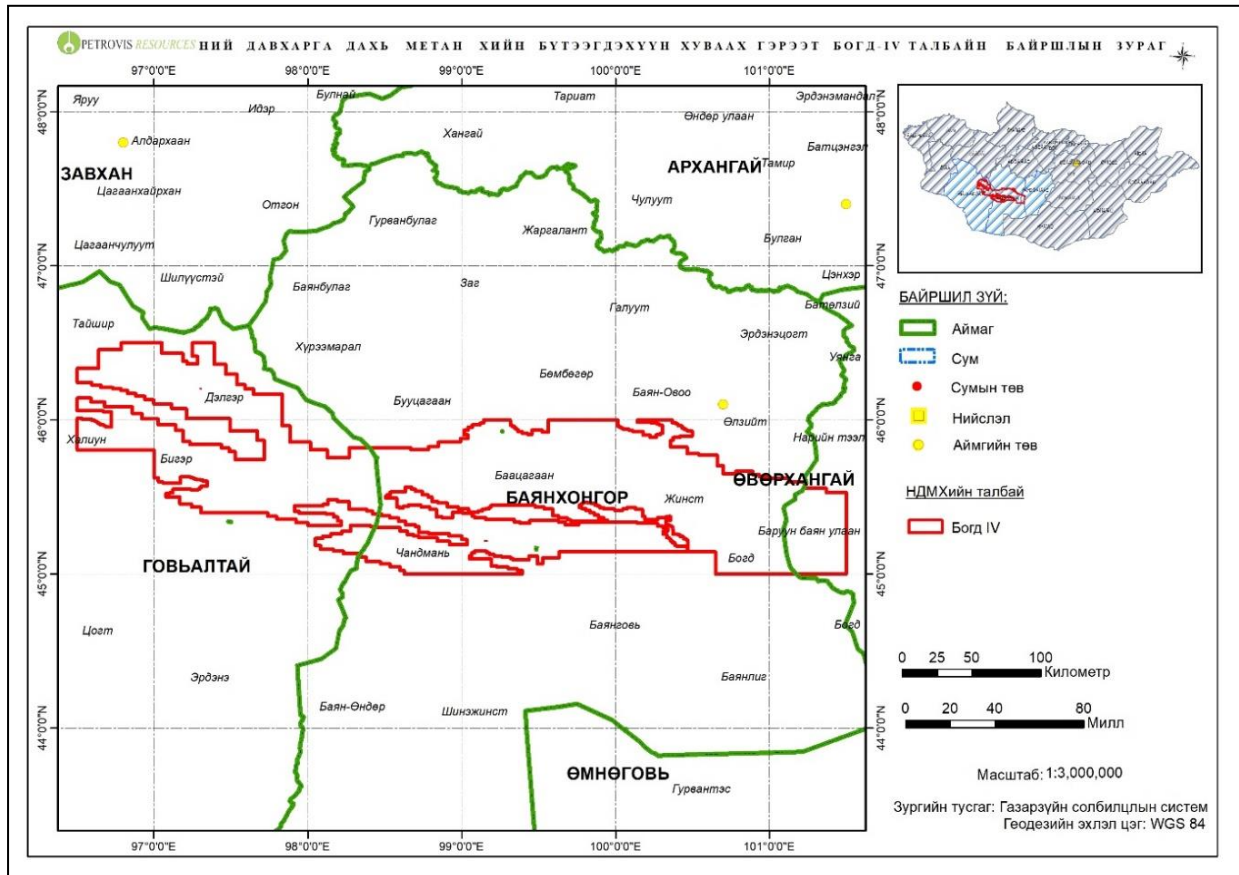


Зураг -1. Богд IV Хайгуулын талбайн булангийн цэгүүдийг харуулсан зураг

Хүснэгт 1. Богд IV блокын 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

## 1.2. 2023 ОНД ХИЙЖ ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тахь ресурс ХХК нь 2023 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 өрөмдлөгийн аргаар хайгуулын 2 цооног өрөмдөхөөр төлөвлөлөө.

Өрөмдлөгийн хөтөлбөр боловсруулалтаар нүүрс огтлогдох гүнийг барагцаалан тодорхойлж өгснөөр үртсэн дээжит өрөмдлөгөөс кернтэй өрөмдлөг рүү шилжих гүн тодорхой болно. Хоёр өрөмдлөгийн аргыг хослуулж хэрэглэснээр цаг хугацааны хувьд хурдан бөгөөд эдийн засгийн хувьд хэмнэлт гарах боломжтой гэж үзэж байна. Хэрэв цооногт нүүрс илэрсэн тохиолдолд тухайн нүүрсний давхаргаас өндөр чанартай чөмгөн дээж авах, сонгосон инвервалын дээжнээс ордын хийн агууламж, шинж чанарыг

тодорхойлох зорилгоор хээрийн нөхцөлд хийгдэх Q1-тестийн хэмжилтийн төхөөрөмжөөр хэмжилт хийгдэнэ. Цооногийн гүн болоод байршил тухайн үеийн геологийн нөхцөл байдлаас шалтгаалан өөрчлөгдөх боломжтой.

Өрөмдлөгийн ажил, цооногийн геофизикийн судалгаа, дээжлэлт, лабораторийн шинжилгээ зэрэг геологи хайгуулын ажилтай холбоотой ажлын чиглэл, төрөл, тоо хэмжээ тодорхойлох, геологийн ба байр зүйн зургуудыг бэлтгэх, олшруулах зэрэг бэлтгэл ажлуудыг хамруулаа. Мөн хайгуулын ажлын төсөв, төлөвлөгөөг боловсруулж холбогдох төрийн байгууллагаар батлуулах, мөн түүнчлэн гэрээлэгч байгууллагаар гүйцэтгүүлэх ажлуудад гэрээт гүйцэтгэгч олж гэрээ, хэлцэл байгуулах, эрэл хайгуулын ажилд шаардлагатай материалыг худалдан авах, бэлтгэх зэрэг ажлууд хийхээр төлөвлөсөн.

### **1.2.1 ӨРӨМДЛӨГ -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 СВМ өрөмдлөгийн стандартыг баримталж өрөмдөнө. Тухайн өрөмдлөгийн онцлог нь:

1. Цооногийн тогтвортой байдлыг дээд зэргээр хангаж явах
2. Эрдэсийн онцлогоос шалтгаалан чөмгөн дээжинд өрөмдлөгийн явцын нөлөөллийг боломжит доод түвшинд барих
3. 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.

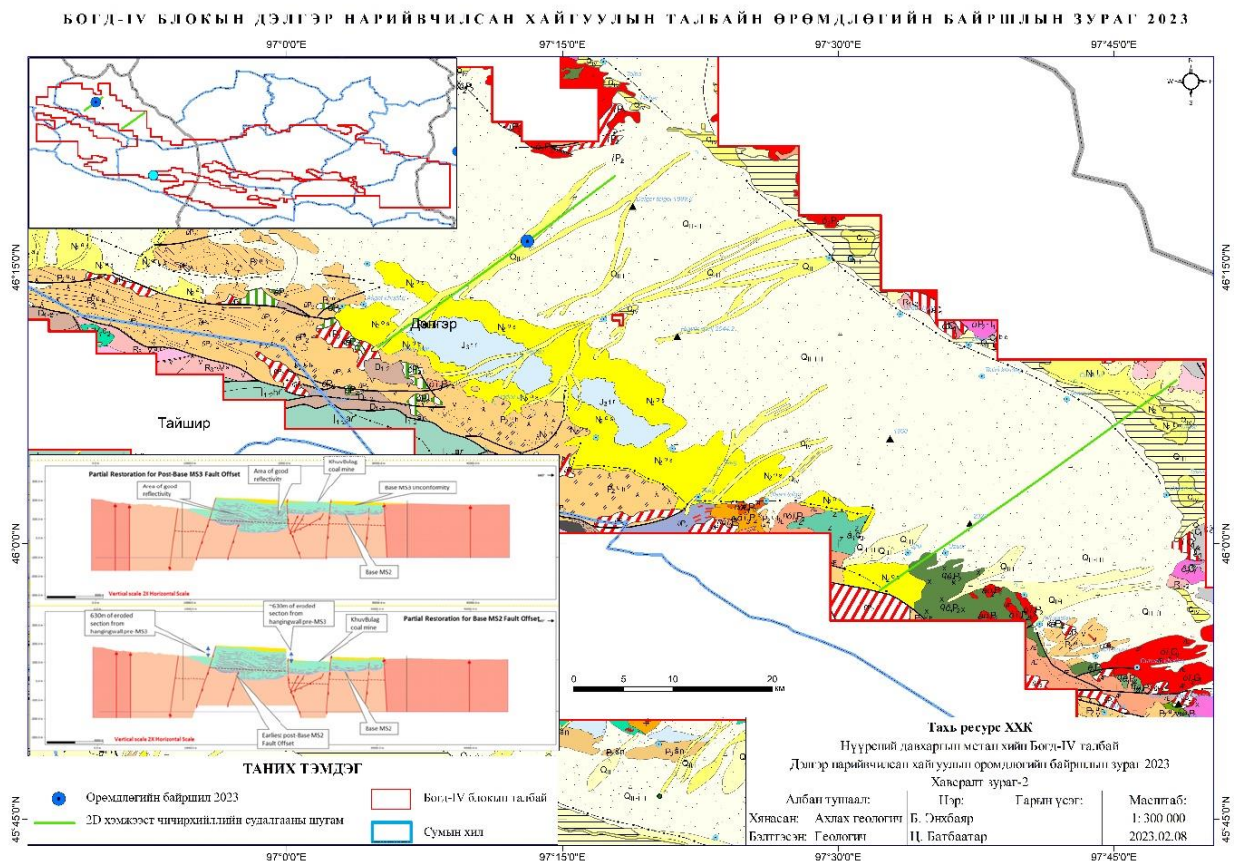
### **1.2.2 НҮҮРСНИЙ СОРЬЦЛОЛТЫН АРГАЧЛАЛ, ГҮЙЦЭТГЭЛ**

Хайгуулын өрөмдлөгийн үед нүүрст давхраас илэрсэн тохиолдолд нүүрсний чанарын үзүүлэлт судлах зорилгоор дараах сорьцолтуудыг хийхээр төлөвлөлөө. Нүүрснээс 30-80см-ийн интервалаар дээжлэлт хийгдэнэ. Нүүрсний чанар тодорхойлох зорилгоор 100ш чөмгөн дээж авахаар төлөвлөлөө. Нүүрсний давхраасын чөмгөн сорьцолтыг гэрээлэгч компаниар гүйцэтгүүлэх бөгөөд хийн агуулгыг тодорхойлох Q1-Q3 хэмжилтийг хийлгэнэ.

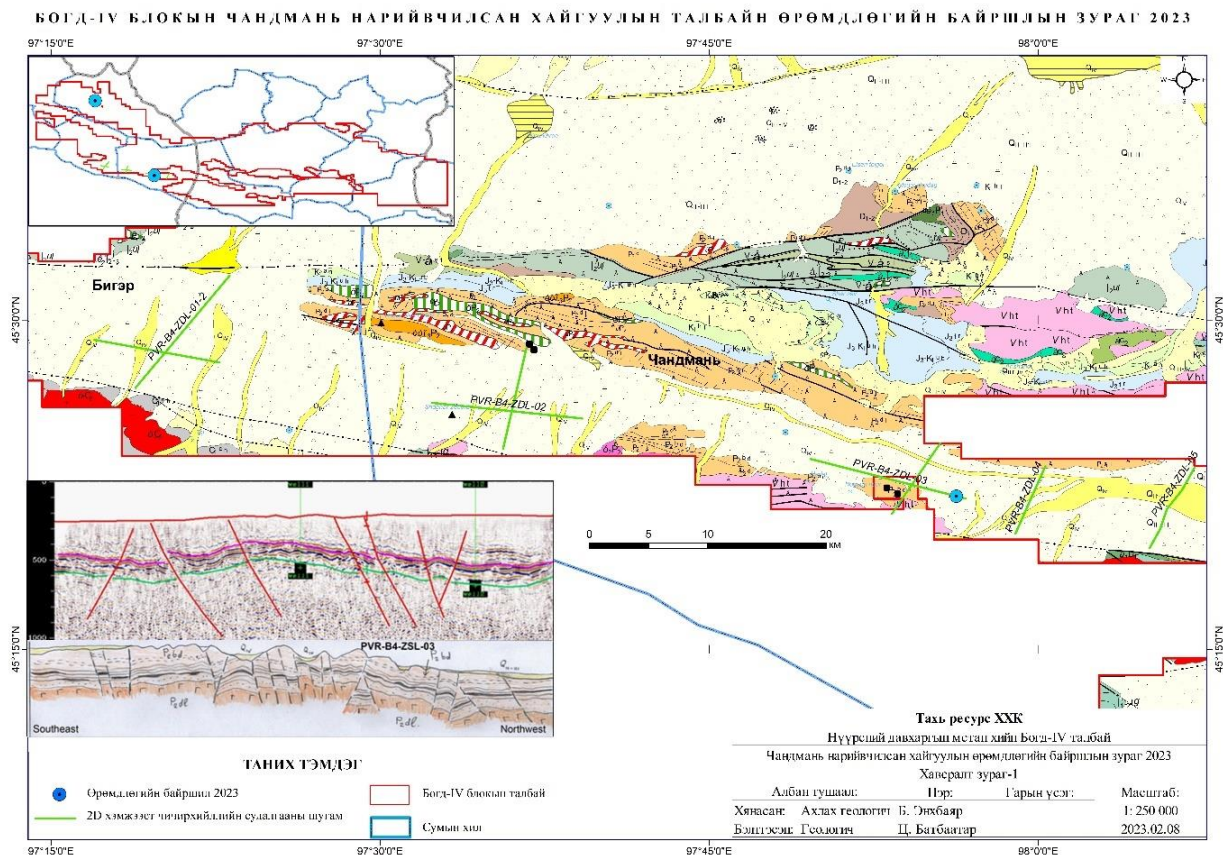
**Канистерт дээж авах:** Чөмгөн дээжинд нүүрсний үе огтлогдсон тохиолдолд нүүрснийг Q1-тестийн дээж бэлтгэлийн зааварчилгааны дагуу хугацааг хамгийн бага байхаар дээжийг авч хэмжилтийг стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

**Нунтаг сорьц:** Үртсэн дээжит өрөмдлөгөөс гарсан нунтаг дээжийг 1.0 метр тутмаас зориулалтын шигшүүр ашиглан сорьцолно. Нунтаг дээжийг авахдаа аль болох бохирдолыг бага байлгах зорилгоор шигшүүр дээр 2-3 удаа усаар угааж, геологийн баримтжуулалт бичиглэлийг аль болох хурдан хийж, жигнээд зориулалтын бортогонд битүүмжилж хийснээр тээвэрлэхэд бэлэн болно.

Сорьц тээвэрлэхийн өмнө сорьц илгээх маягтад цооногийн дугаар, сорьцын дугаар, сорьцолсон интерваль, анхдагч жин зэргийг тусгаж өгнө.



Зураг 3. Нарийвчилсан хайгуулын Дэлгэр талбайн өрөмдлөгийн цэгийн байршил



Зураг 4. Нарийвчилсан хайгуулын Чандмань талбайн өрөмдлөгийн цэгийн байршил

### 1.2.3 ЦООНОГИЙН ГЕОФИЗИКИЙН СУДАЛГАА (КАРОТАЖ)

Цооногийн геофизикийн судалгаа нь өрөмдлөгийн ажлын үр дүнг баталгаажуулах үндсэн зорилготой хийгддэг геофизикийн судалгааны арга юм. Бид Богд IV талбайд өрөмдөгдөх нүүрсний хайгуулын цооногт нүүрсний үеүдийн зузаан тэдгээрийн чулуулгуудтай хиллэж байгаа хил заагийг тогтоох зорилгоор дараах аргачлалуудыг хийж гүйцэтгэнэ.

Цооногийн геофизикийн судалгааны ажлын хүрээнд гүний гамма ( $\gamma$ ), нягт (density буюу гамма-гамма), эсэргүүцэл (resistivity), хазайлт (deviation), цооногийн голч буюу кавернометр (caliper) зэрэг аргачлалуудаар хийж гүйцэтгэнэ.

Геофизикийн бичлэгийн хэлбэр дүрсийг стандартчилах, нягтын судалгаанд үзүүлэх цооногийн яндан дотор ус чийгийн нөлөөг тодохойлох зорилгоор зарим эцсийн боловсруулалтыг WellCad, Well Manager програмууд дээр хийнэ.

**Нягт:** (DENSITY) хэмжигч нь өөртөө цацраг идэвхит бодисын үүсгүүртэй бөгөөд цацруулж буй гамма долгион нь цооногийн хананаас эргэж ойх шинжийг нь бүртгэн авч, үзүүлэлтийг нь тодорхойлдог. Нүүрсний үе давхаргууд нь бусад агуулагч

чулууллагуудаасаа нягтаараа эрс ялгардаг байдал нь энэхүү аргыг хэрэглэх үндэс болдог. Хол болон ойр зайтай хос мэдрэгчтэй энэ арга нь чулуулаг болон нүүрсний үе давхаргыг босоо зүсэлтийн дагуу чулуулгуудыг нягтаар нь ялгахад зориулагдсан арга юм. Нягтрал багатай нүүрсийг денсити багажаар тодорхойлоход хялбар бөгөөд нягтралын жинхэнэ чанар нь үнсний агууламжийн үзүүлэлт юм. Нягт хэмжих аргачлалын үед цооногийн нуруулт үүсэж хэмжээ томорсон хэсэг нь хэмжилтийн үр дүнд сөрөг нөлөө үзүүлдэг учир цооногийн диаметр хэмжигч багажийг давхар цогц болгон ашигладаг.

**Гамма:** (GAMMA) хэмжилтийн багаж чулуулгаас ялгарах байгалийн гамма цацрагийг хэмждэг. Гамма цацраг нь маш өндөр давтамжтай цахилгаан-соронзон долгион бөгөөд олон төрлийн элементийн задралын дүнд үүснэ. Цооног дахь цацраг нь ерөнхийдөө кали, тори, уран зэрэг элементийн цацраг-идэвхит изотопиос үүсдэг.

Гамма аргаар цооногийн ханын дагуу байрлах чулуулгийн байгалийн цацраг идэвхжилтийг тодорхойлдог ба хэмжих нэгж нь API болон мкр/Цаг байдаг. Нүүрсний үе давхаргууд нь бусад үе давхарга болон агуулагч чулуулгуудаас гамма идэвхит шинж чанраараа эрс ялгаатай буюу бага байдаг бөгөөд энэ шинж чанраар нь нүүрсний үе давхаргуудыг ялгадаг. Тус аргачлалыг нүүрсний орд газар дээр өрөмдсөн цооногт нүүрсний үе давхаргын зузаан болон бусад чулуулгуудын хил заагийг тогтооход цооногийн геофизикийн судалгааны бусад аргуудтай хослон хэргэлэдэг. Байгалийн Гамма аргачлалаар нүүрсний үеийн үнсжилттэй холбоотой шинж чанарыг тодорхойлдог. Үнслэг болон шаварлаг агууламж ихэссэн мөн өгөршисэн нүүрсний үе давхаргууд дээр байгалийн радио ивэхит шинж чанар нь нэмэгддэг тул эсрэг анимали буюу гамма аргачлал өндөр анимали үзүүлдэг.

**Эсэргүүцэл:** (RESISTIVITY) Нүүрсний үе давхарга нь агуулагч болон бусад чулуулагаас цахилгаан эсэргүүцэлээрээ эрс ялгаатай байдаг. Энэ шинж чанарыг нь ашиглаж тухайн аргыг сонгож хэрэглэсэн. Эсэргүүцлийн аргаар хэмжилт хийх үед өрөмдлөгийн цооног усаар дүүргэгдсэн байх шаардлагатай. Энэ арга нь чулуулгийн хил заагийг тогтооход иж бүрэн судалгааны арга болдог.

**Цооногийн нуруулт тодорхойлох арга:** (CALIPER) Цооногийн босоо зүсэлтийн дагуу диаметрийн өөрчлөлтийг тогтооход зориулагдсан арга. Энэ аргаар цооногийн нуруулт үүссэн хэсгийг олж илрүүлэх нягтын аргачлалын үр дүнг давхар баталгаажуулна. Ер нь нягт хэмжигч гамма – гамма багаж нь цооногийн диаметрийн өөрчлөлтөнд маш мэдрэмтгий учраас цооногт нуруулт үүсэж диаметр томорсон хэсэгт өндөр заах эрсдэлтэй



байдаг. Диаметр хэмжигч нь цооногийн хана нуран хөндий орон зай үүссэн хэсгийг тодорхойлоход чухал үүрэгтэй байдаг.

**Акустик:** Акустик сканнерыг заримдаа цооногийн теле оптик эсвэл ЭйтВ гэж нэрлэдэг ба энэ нь цооногийн геофизикийн хэмжилтийн багажаар ултрасоник чичиргээг дамжуулж түүнээс ойлсон сигналуудын явсан хурд болон амплитудыг хэмжиж өрмийн цооногийн хананы чанартай зургийг үүсгэдэг.

Ойлсон сигналын амплитуд нь өрмийн цооногийн ханан дахь чулуулгийн шинж чанарын функц болдог. Ойлсон сигналын шугаман хэлбэрийн шинжийг ашиглаж өрмийн цооногт огтлогдсон чиглэл болон тасрал мөн эвдрэлүүдийн төрлийг тодорхойлох боломжтой.

Ойлсон сигналын явсан хугацаа нь өрмийн цооногийн хананы хэлбэрийн функц юм тиймээс ямар нэгэн нурулт хэмжигдсэн бол жишээ нь цооногийн нурултаас явсан хугацааны хэмжилтэнд лимонон – зууван хэлбэртэй нурулт үүссэн бол үүнийг үндсэн хэвтээ чиглэлийн даралтын тайлал хийхэд ашиглаж болдог.

**Соник:** Соник хэмжилт гэдэг нь цооногийн геофизикийн хэмжилтийн багаж бөгөөд литологи, чулуулгийн текстур, ялангуяа нүх сүвшилээс хамаарч өөр өөр байдаг чулуулаг формациудаар дамжин өнгөрөх дууны долгионы тархах хугацааны интервалын мэдээллийг өгдөг. Соник хэмжилтийг Uniaxial Compressive Strength (UCS) тооцоолоход ашиглаж болох бөгөөд чулуулгийн бэхэлгээний индексийг тодорхойлохын тулд хэмжилтийг мөн ашиглаж болно.

---

#### 1.2.4. ЛАБОРАТОРИЙН ШИНЖИЛГЭЭ

---

Нүүрсний чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох зорилгоор чөмгөн дээжинд техникийн бүрэн шинжилгээ, хийн шинжилгээ, нүүрсний мацералын шинжилгээ болон витринитийн гэрлийн ойлтын зэргийг тодорхойлох шинжилгээнүүдийг хийхээр төлөвлөлөө.

##### **Техникийн бүрэн шинжилгээ**

Нүүрсний давхраасуудын чанарын техникийн бүрэн шинжилгээг нийт 60 дээжинд /чөмгөн/ Австралийн “Эс Жи Эс” групп лабораторийн Улаанбаатар дахь салбар, лабораторт дараах арга аргачлал стандартын дагуу тодорхойлуулахаар төлөвлөлөө.

## Хүснэгт 2. Техникийн шинжилгээний аргачлал

Шинжилгээний төрөл	Стандарт дугаар	Аргачлалын тайлбар
Нийт чийг тодорхойлох хоёр шаттай арга	BS 1016-104.1; ISO 11722, MNS ISO 589-2003	Эхний шатанд 3-5 кг нүүрсний дээжийг <math> <40^{\circ}\text{C}</math> температурт хатаах шүүгээнд хатааж жингийн алдагдлыг тооцох ба хоёр дахь шатанд эхний шатанд хатаасан 10 г дээжийг <math> <3</math> мм хэмжээтэй болгон нунтаглаж <math> 105-110^{\circ}\text{C}</math> температурт 2 цаг хатааж жингийн алдагдлаар нийт чийгийн агуулгыг тодорхойлдог.
Үнслэг	BS 1016-104.1; ISO 1171; ASTM D3174	1г нүүрсний дээжийг тасалгааны температурт зуух руу хийж температурыг 30 мин-д <math> 500^{\circ}\text{C}</math>, 30-60 мин-д <math> 500^{\circ}\text{C}</math>-с <math> 815^{\circ}\text{C}</math> хүртэл өсгөж энэхүү температуртаа 1 цагийн турш халааж нүүрсний шатах хэсгийг шатааж, дэгдэмхий нэгдлүүдийг зайлуулсны дараа үлдэх шатамхай бус үлдэгдлийн гарц болох үнслэгийг тодорхойлно.
Дэгдэмхий бодисын гарц	BS 1016-104.3; ISO 562 MNS ISO 562:2001; ASTM D3175	1 г нүүрсний дээжийг тигельд хийж таглаад <math> 900\pm 5^{\circ}\text{C}</math>-д температурт 7 минутын хугацаатай халаах байдлаар жингийн аргаар гүйцэтгэдэг ба дээжийн нийт жингийн алдагдлаас нүүрсний чийгийн агуулгыг хасаж тооцоолно.
Нийт хүхэр	ISO 19579	0,3г нүүрсний дээжийг хүчилтөрөгчийн орчинд <math> 1300^{\circ}\text{C}</math>-н температурт шатааж нийт хүхэрийг <math> \text{SO}_2</math> хэлбэрт оруулах ба нийт хүхэрийн агуулгыг өндөр туяаны багаж болох Sulfur analyzer-р тодорхойлно.
Харьцангуй нягт	ISO 5072; GB/T 217-2008	2г нүүрсний дээжийг пикнометрт буй шингэнд живүүлж түрэгдсэн шингэний хэмжээг тодорхойлох зарчимд тулгуурлана.
Илчлэг	ISO 1928, GB/T-213-2008	1 г нүүрсний дээжийг калориметрийн бортгонд хүчилтөрөгчийн орчинд бүрэн шатааж ялгарах дулааны хэмжээг калориметрийн багажаар тодорхойлно.
Чөлөөт хөөлтийн зэрэг	ISO 501	1 г дээжтэй тигелийг таглаад <math> 900^{\circ}\text{C}</math> температур хүртэл халаасан зууханд 90 сек байлгахад <math> 800\pm 10^{\circ}\text{C}</math> хүртэл халаах ба дараах 150 сек-д <math> 820\pm 5^{\circ}\text{C}</math> температур болж өөрчлөгдөнө.Тигельд үүссэн хатуу үлдэгдлийг стандарт дүрстэй харьцуулах замаар чөлөөт хөөлтийн зэргийг тодорхойлно.

### Петрографийн судалгааны аргачлал

Өрөмдлөгийн 2 цооногоос нийт 20 ширхэг дээжинд нүүрсний мацералын шинжилгээ болон витринитийн гэрлийн ойлтын зэргийг тодорхойлохоор Геологийн Төв Лабораторт шинжилгээ хийлгэхээр төлөвлөлөө.

## Хийн шинжилгээ

Хийн найрлага болон агууламжийн шинжилгээг хийх бөгөөд чөмгөн дээжит хайгуулын өрөмдлөгөөс гарсан дээж бүрийг шинжилгээнд хамруулахаар төлөвлөн нийт 100 ширхэг дээжийг Q1-Q3 хүртэлх тестийн хэмжилтийг “АЛС” лабораторийн Улаанбаатар дахь салбар лаборатор болон хээрийн явуулын лабораторт дараах арга аргачлал стандартын дагуу тодорхойлуулахаар төлөвлөлөө.

### 1.2.5 АЖИЛЧДЫН ТОО, АЖИЛЛАХ ГОРИМ

“Тахь ресурс” ХХК нь хайгуулын талбай дээр ажиллахдаа төслийн талбайд дахь үйл ажиллагаанд хяналт тавьж ажиллах, удирдан чиглүүлэх бөгөөд үндсэн компаниас 4 хүртэл ажилтан ажиллана. Бид хайгуулын өрөмдлөг, катерингийн үйлчилгээг туслан гүйцэтгэгчдээр гүйцэтгүүлэх бөгөөд байнгын 20-24 хүн төсөл үргэлжлэх хугацаанд буюу 80 хоног ажиллахаар тооцлоо. Цооногийн геофизикийн судалгаа хийх компани өрөмдлөгийн цооног хаагдсан үед богино хугацаанд ажиллах болно.

Хүснэгт 3. Ажил үргэлжлэх хугацаа болон ажиллах хүчний нэгдсэн мэдээлэл

Ажлын үе шат	Ажлын үргэлжлэх хугацаа (хоног)	Ажиллах горим	Ажилчдын тоо
Цооногийн өрөмдлөг	60-80	2 ээлжээр 24 цаг	20 - 24

## 2. ТӨСӨЛ ХЭРЭГГИЖ 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 км<sup>2</sup> талбайг хамарч байна.

Физик газарзүйн мужлалт<sup>1</sup>: 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

<sup>1</sup> **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.

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, бүслүүрээр<sup>2</sup>** 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

- **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

<sup>2</sup> 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.

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  $-17^{\circ}\text{C} \dots -19^{\circ}\text{C}$ , тал бүрээсээ өндөр уулс нуруугаар хүрээлэгдсэн хөндий, говь, хоолойгоор  $-20^{\circ}\text{C} \dots -23^{\circ}\text{C}$  хүрдэг байна. Жилийн хамгийн дулаан сар нь аль ч нутагт долдугаар сард байдаг бөгөөд агаарын дундаж температур нь ууландаа  $15^{\circ}\text{C}$ , говь, хоолойгоор  $20^{\circ}\text{C} \dots 24^{\circ}\text{C}$  дулаан байдаг. Өвөл зуны дундаж температурын агууриг ууландаа  $25^{\circ}\text{C}$ , говьдоо  $47^{\circ}\text{C}$ , харин үнэмлэхүй их, бага температурын хувьд ууланд  $75^{\circ}\text{C}$ , говьд  $90^{\circ}\text{C}$  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  $2.0^{\circ}\text{C}$  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  $0.1-1 \text{ л/с*км}^2$ , газрын гадаргуугийн харьцангуй өндөршлийн зөрүү ихтэй газарт  $1-2 \text{ л/с*км}^2$ , гол мөрний нийлбэр урсац талбайн хойд, зүүн, баруун талд байх Бигэр нуурын орчмын уулс хоорондох хөндийн шал, нам хотос газруудад  $20 \text{ л/с*км}^2$ , Хулангийн шанд талбай орчимд  $30-50 \text{ л/с*км}^2$ , газрын өндөршлийн зөрүү ихтэй газарт буюу Чандмань талбай орчимд  $50-100 \text{ л/с*км}^2$ , Дэлгэр талбай орчимд  $50-300 \text{ л/с*км}^2$ , 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  $0.01-0.05 \text{ км/км}^2$ , 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  $397.1 \text{ м}^3/\text{жил}$ , ашиглалтын баримжаат нөөц  $248.93 \text{ м}^3/\text{жил}$  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 блокын 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

Хайгуул хийгдэх талбайн ургамлын бүрхэвч сийрэг, говь хээрийн эмзэг хөрстэй учир хүнд даацын болон бага оврын машин, техник тоног төхөөрөмжийн хөдөлгөөнөөс газрын гадарга, хөрс элэгдэлд орж мөн тухайн орчинд тоосжилт үүсгэж агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлнө.

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

Геофизикийн сейсмийн хайгуул болон өрөмдлөгийн үед хөрсөнд амьдардаг амьтад, газар, бутан дээр үүрээ засдаг шувуудын үүр эвдрэх, өндөг, ангаахай, дэгдээхэй, шавж өртөх магадлалтай.

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

Шатахуун, тослох материал, хог хаягдлаас хөрс бохирдсоноос амьтан хордох сөрөг нөлөөлөл учирч болзошгүй.

Шөнө үйл ажиллагаа явуулбал дуу чимээ, гэрлээс шөнийн амьдралтай амьтад дайжих, идэш тэжээл нь багасах зэрэг сөрөг нөлөөтэй.

Явуулын хүн олноор нэмэгдсэнээс хууль бус ан агнуур ихсэх магадлалтай.

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

##### **Байгаль орчныг хамгаалах зорилго, зорилт**

БОГД-IV талбайд нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх төслийн 2023 оны Байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа “Жэмр” ХХК-ийн боловсруулж батлуулсан БОГД-IV талбайд нүүрсний давхаргын метан хийн хайгуулын ажил гүйцэтгэх төслийн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангаар тодорхойлогдсон төсөл хэрэгжүүлэгчийн хүлээх үүрэг амлалтаас гадна Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа хууль, холбогдох дүрэм журам, стандартуудын шаардлагыг мөрдлөг болгон боловсруулсан бөгөөд энэ төлөвлөгөөнд тусгагдсан үүрэг даалгавруудыг биелүүлэхийг гол зорилго болгосон.

##### **Хамрах хүрээ**

Монгол улсын баруун хэсэгт орших Газрын Тосны НДМХ Богд-IV блокын талбай нь Өвөрхангай, Баянхонгор, Говь-Алтай аймгийн 17-н сумдын 29,062.4 км<sup>2</sup> газар нутгийг хамрах ба дараах нарийвчилсан хайгуулын 3 талбайг өмнөх хайгуул судалгааны үр дүнд үндэслэн ялгасан байна.

1. Дэлгэр талбай нь Говь-Алтай аймгийн Дэлгэр сумын нутаг дэвсгэрт байрлах ба нийт 483.7 км<sup>2</sup> талбайг хамрана.
2. Чандмань талбай нь Говь-Алтай аймгийн Чандмань сумын нутаг дэвсгэрт байрлах нийт 193.2 км<sup>2</sup> талбайг хамарна.
3. Хулангийн шанд талбай нь Баянхонгор аймгийн Баацагаан, Баянцагаан сумдын нутаг дэвсгэрийг дамнан нийт 40.8 км<sup>2</sup> талбайг хамарна.

2023 оны хайгуулын ажлын хувьд Чандмань нэртэй нарийвчилсан хайгуулын талбайн орчимд нийт 1400 т/м орчим 2 хайгуулын цооног өрөмдөхөөр төлөвлөсөн.

##### **Кемп**

Судалгааны ажил хийгдэх явцад талбайд 2 хэмжээст чичирхийллийн судалгааны болон өрөмдлөгийн түр кемп байрлах бөгөөд кемп нь Оффис, Ажилчдын амрах гэр, Гал тогоо, Угаалгын газар, био нойл, дээж хадгалах талбай, бараа материалын агуулах, тээврийн хэрэгсэлийн паркийн талбай, цуглах цэг, кемпийн гэрэлтүүлэг компаний танилцуулга самбар болон бусад байгууламжуудтай байхаар төлөвлөсөн.



## 5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### Хүснэгт 4. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Агаарын чанар	Агаар мандлын хүлэмжийн хийн ялгарлыг хэмжиж стандарт хэмжээнд байгаа эсэхэд мониторинг хийх	НДМХ хайгуулын талбай	ОХШХ тусгагдсан зардлаар			Жилд 1 удаа	MNS 0017-2-3-16:1988 MNS 4585:2016	
		Өрөмдлөгийн ажлын үед тоосжилт үүссэн тохиолдолд зам талбайг услах, машины хурдны хязгаарыг 40 км/ц-с ихгүй байхаар тогтоож, хөдөлгөөнд хяналт тавих	Хайгуул хийх талбайн ойр орчимд	Дотоод зохион байгуулалтаар			Тухайн нөхцөл байдлаас шалтгаалан гүйцэтгэх		
2.	Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц	Нарийвчилсан хайгуул хийх талбайд байх малын хөлөөр бохирдолд өртөж, ундарга нь дарагдаж болзошгүй булгийн эхийг хамгаалах, эрүүл ахуйн дэглэмийн бүсийг тогтоох	Нарийвчилсан хайгуул хийх талбайд	-	2'000'000	1	2'000'000	Жилд 1 удаа	Усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам
		Шатах тослох материал хөрсөнд алдагдахаас сэргийлэх үүднээс судалгааны багт сургалт, сурталчилгаа хийх	Хайгуулын судалгаа хийх нийт ажилчдад	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компани зардалд тусгах			Жилд 1 удаа	MNS5850:2019, MNS6148:2010	
3.	Хөрсөн бүрхэвч	Зөөврийн био жорлон ашиглах	Ажилчдын кемп байрлаж буй талбайд	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компани зардалд тусгах			Судалгаа хийх үед зөөвөрлөж ашиглах	MNS5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодисын ЗДХ	

	Хатуу, шингэн хог хаягдлыг төвлөрсөн хог хаягдлын цэг рүү зохих журмын дагуу ачиж зайлуулах	Ажилчдын кемп байрлаж буй талбайд	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан зардлаар	Хайгуул, өрөмдлөгийн ажлын үед	Хог хаягдлын тухай хууль, 2012 он MNS 5344:2003
	Өрөмдлөгийн ажлын дараа цооногийн ойр орчмын талхлагдсан газрыг нөхөн сэргээх	Цооног орчим	Нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан зардлаар	Өрөмдлөг дууссаны дараа тухай бүр хийх	Хөрс хамгаалах цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, MNS 5917:2008
	Хайгуул, өрөмдлөгийн үед олон салаа зам гаргаж бэлчээрийг доройтуулахаас сэргийлэх талаар ажилчдын дунд сургалт явуулах, үйл ажиллагаанд хяналт тавих	Нарийвчилсан хайгуул хийгдэх талбай	Дотоод зохион байгуулалтаар	Үйл ажиллагааны турш	Хөрс хамгаалах цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
	Ажилчдын кемп орчимд овор багатай зөөврийн ёмкост суурилуулах, зориулалтын машинаар соруулж аймгийн цэвэрлэх байгууламжид нийлүүлэх эсвэл био 00 ашиглах	Ажилчдын кемп	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компаниуд зориулалтын био 00 ашиглах тул хайгуулын ажлын зардалд багтана	Тухай бүр	Туслан гүйцэтгэгчийн гэрээнд тусгах
	Элс, даавуунд шингээх, spill kit ашиглах /бэлэн байдалд байлгах/ зэргээр хөрсийг саармагжуулж, цэвэрлэх	Ажилчдын кемп болон өрөмдлөг хийх талбайд байршуулах	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компани зардалд тусгах	Асгаралтын иж бүрдлийг нөөцөнд бэлэн байлгах	MNS 5850:2019
	Өрөмдлөгийн ажлын дараа талбайг засч тохижуулах, тэгшлэх, өмнөх байдалд нь дүйцүүлэх	Цооног орчим	Дотоод зохион байгуулалтаар	Хайгуулын өрөмдлөгийн цооног гаргахаас өмнө	-
	Нарийвчилсан хайгуул судалгаа явуулах талбай орчимд геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажлын үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй хөрсний элэгдэл эвдрэл тодорхойлох, зураглал хийх	Жил бүр хайгуулын ажлын явцаас хамааран гүйцэтгэх	ОХШХ -ийн хийгдэх ажилд нэмж тусгах	Жилд 1 удаа	MNS5546:2005 Бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхлагдлыг тогтоох ерөнхий шаардлага

4.	Газрын хэвлий							
5.	Ургамлан нөмрөг	Талхлагдсан газарт биологийн нөхөн сэргээлт хийх	Өрөмдлөг хийсэн талбайд	Нөхөн сэргээлтийн менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан зардлаар				
		Ургамлын бүрхэц, бүлгэмдэл, зүйл, бэлчээрийн ургамлын гарц, биомассыг тодорхойлох	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил хийсэн талбайд	ОХШХ -ийн хүрээнд хийгдэх ажилд нэмж тусгах		Жилд 1 удаа	Ургамлын судалгааны арга зүйн дагуу (мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх)	
6.	Амьтны аймаг	Хайгуул, өрөмдлөгийн ажлын үед анхаарал болгоомжтой зорчих талаар жолооч нарт сургалт явуулах	НДМХ Т1 блокын талбайд	Геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэх компани зардалд тусгах		-	Амьтны тухай хууль	
		Амьтны аймгийн ажиглалт судалгаа хийх, тоо толгойг бүртгэх, тархацыг тодорхойлох	геофизикийн хайгуул болон өрөмдлөгийн ажил хийсэн талбайд	ОХШХ -ийн хүрээнд хийгдэх ажилд нэмж тусгах		Жилд 1 удаа		
		МУ-ын улаан ном, бүс нутгийн болон ОУ-ын улаан данс (IUCN), бусад хууль тогтоомж, гэрээ конвенциор хамгаалагдсан ховор, нэн ховор зэрлэг амьтдын талаар сургалт зохион байгуулах	НДМХ Т1 блокын талбайд	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		Үйл ажиллагааы туршид	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль Амьтны тухай хууль	
Нийт				2'000'000				

## 6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Нөхөн сэргээлт гэдэг нь “эвдэрсэн газрын аж ахуйн үнэ цэнэ, бүтээмжийг нь сэргээх, хүрээлэн буй орчны нөхцөлийг нийгмийн ашиг сонирхолд нийцүүлэн сайжруулахад чиглэсэн цогц арга хэмжээ” юм. Нөхөн сэргээлт, орчны тохижилтыг ерөнхий төлөвлөгөө болон байгаль

хамгаалах төлөвлөгөөний сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөлтөнд заасан хөтөлбөрийн дагуу хэрэгжүүлнэ.

Төслийн хэрэгжилтийн явцад хүн техникийн нөлөөгөөр талхлагдсан газрыг сэргээх, шаардлагатай тохиолдолд тэгшилж ургамалжуулах ажил хийх бөгөөд “Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томьёо, тодорхойлолт” MNS 5914:2008 стандартын дагуугүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 5. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Техникийн нөхөн сэргээлт	Цооногуудын ханыг цементийн зуурмагаар битүүмжлэх	Өрөмдлөгийн үйл ажиллагааны зардалд багтсан			2023 он	Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэнгазрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5917 : 2008	
2		Цооногуудын амсарыг таглах, аюулгүй болгох	Өрөмдлөгийн үйл ажиллагааны зардалд багтсан			2023 он		
3	Биологийн нөхөн сэргээлт	Өмөрмдлөг хийх талбай болон өрмийн түр кэмп байрших талбайд олон наст ургамлын үр цацах	га	0.8	-	2'300'000		2023 он
4		Өрөмдлөг хийсэн талбайд талбайд мод, суулгац тарих / хайлаас, улиас, шар хуайс г.м бусад /	га	0.2	-	14'200'000		2023 он
<b>Нийт зардал</b>					<b>16'500'000</b>			

**7. БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫГ ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

Ерөнхийлөгчийн “Тэрбум мод” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд үйл ажиллагаа явуулах сумын удирдлагатай зөвшилцөж мод тарих ажилд оролцох боломжтой.

## 8. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хайгуул судалгааны үед нүүлгэн шилжүүлэлтийн асуудал үүсэхгүй.

## 9. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

**Археологийн судалгаа:** НДМХ Богд-IV блокын талбайд нийт 331 дурсгал илэрсэн байна. Үүнд: Хүрэл зэвсгийн үеийн хиргисүүр 83, булш 69, дөрвөлжин булш 21, дөрвөлжин дараастай булш 2, дөрвөлжин хашлагат булш 2, дөрвөлжин хүрээтэй хиргисүүр 2, сагсай хэлбэрийн булш 55, дугуй булш 42, зууван дугуй булш 2, зэл чулуу 1, тодорхойгүй булш 1, түрэг хашлага, хөшөө чулуу 1, хадны зураг 20, хийдийн туурь 1, хотын туурь 1, хөшөө чулуу 1, хүннү булш 5, чулуун байгууламж 21, шоргоолжин булш 1 тус тус багтаж байна. Нарийвчилсан хайгуул хийгдэх 3-н талбайн хувьд Чандмань талбайн хэмжээнд 34-н дурсгалт газрууд илэрсэн байна. Үүнд: булш 11, дөрвөлжин булш 2, Хиргэсүүр 15, Чулуун хиргисүүр 6 тус тус багтаж байна. Дэлгэр, хулангийн шанд талбайд археологийн судалгааны үед дурсгал газар илрээгүй. 2023 онд хайгуул хийх талбайн ойр орчимд археологийн олдвор тогтоогдоогүй.

**Палеонтологийн судалгаа:** НДМХ-н Богд-IV блокын талбайд палеонтологийн хайгуул судалгааг ажиглалтын 106 цэгт хийхэд эртний хөхтөн амьтдын биеийн янз бүрийн хэсгийн жижиг яс, мөчний хэсэг, ургамлын иш, навч, үрний /байх магадлалтай/ чулуужсан үлдэгдлүүдийг илрүүлсэн болно. Нарийвчилсан хайгуул хийгдэх Дэлгэр талбайн хувьд Хөв булгийн нүүрсний уурхайн орчмоос эртний ургамлын олдвортой нүүрстэй хурдас, Баянбуурал бригадаас хойш байх талбайн хэсэгт эртний хөхтөн амьтдын чулуужсан ясны олдвортой.

Хулангийн шанд талбайн урд талд байх Цэцэн уулын орчимд эртний ургамлын янз бүрийн хадгалалттай үлдэгдэл, мөн цөөнөөр конхострак, ургамлын туслах эрхтэн агуулах ба зөөгдөж ирсэн чулуужсан модны үлдэгдэл нам дор газраар тохиолдоно. Иймд дээрх газруудыг хөндөхгүйгээр тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд хайгуулын ажлыг гүйцэтгэх боломжтой гэж үзэж байна. Цаашид хайгуулын ажлын явцад сонирхолтой үлдвэр илэрсэн тохиолдолд ШУА-ийн Палеонтологи, геологийн хүрээлэнд хандаж, “Соелын өвийг хамгаалах хууль”-ийн дагуу авран хамгаалах малтлага хийлгэх ажил зохион байгуулахыг санал болгож байна.

Хүснэгт 6. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Өрөмдлөгийн цооногийн орчимд соёлын өвд үзүүлэх шууд сөрөг нөлөө байхгүй ч болзошгүй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай.	Соёлын өвийг хамгаалах тухай МУ-ын хуулийн дагуу газрын хэвлийг ашиглах явцад түүх, соёлын дүрсгалт зүйл илэрвэл ажлаа зогсоож энэ тухай, сумын Засаг дарга болон уг асуудлыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх	Нарийвчилсан хайгуул хийгдэх талбайд	Тухай бүрт	Өмнөх жилүүдэд хийгдсэн археологи, палентологийн судалгааны ажлаар 2023 онд хайгуул хийгдэх талбайд түүх соёлын дурсгалт газар, археологи, палентологийн олдвор тогтоогдоогүй		2023 он	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль, мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх
2.		Түүх дурсгалын үлхөдлөх дурсгалыг хашижхамгаалах						
<b>Нийт</b>							-	

**10. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

“Тахь ресурс” ХХК нь Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хуулийн хэрэгжилтийг бүрэн хангаж ажиллахаар төлөвлөөд байна. Төслийн талбайд ажиллах нийт ажилчид нь Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий зааварчилгаа болон ажлын байрны аюулгүй ажллагааны зааварчилгаанд хамрагдсаны дарааажлын байранд ажиллах эрхтэй болно.

Хүснэгт 7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
---	--------------------------------------	--	----------------------------	------------	---------------------	------------------	--------------------------------	---------------------------------

	1	2	3	4	5	6	7	8				
1.	Өрөмдлөгийн ажлын үед хэрэглэгдэх химийн бодисууд нь агаарт ууршин алдагдсанаар, исэлдэх урвалд орж тухайн орчны агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж болзошгүй	Химийн бодисыг өрөмдлөгт ашиглах үедээ зааварчилгааны дагуу хэрэглэх, агаарт их хэмжээний хий алдахгүй байхаар зохистой хэрэглэх	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах				Цооног өрөмдөх үед	Монгол улсын стандартууд, MNS /ISO/ 4226:2000 “Агаарын чанар MNS 4585:2016				
2.	Химийн бодисыг өрөмдлөгийн машинд тээвэрлэх, хадгалах үйл ажиллагаа зохих журмын дагуу явагдаагүйгээс химийн бодис хөрсөнд алдагдаж хөрс бохирдуулж болзошгүй	Өрөмдлөгт ашиглах химийн бодисуудыг тээвэрлэхдээ зориулалтын аргаар хор аюулын лавлах мэдээлэлд заасан нөхцлийн дагуу тээвэрлэх Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээг нэн даруй авч хэрэгжүүлэх					Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах				Хадгалалт, тээвэрлэлтийн явцад	Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам. БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ийн сайд, ОБЕГ-ын даргын 28/40/29 дүгээр хамтарсан тушаал,
3.	Халдварт өвчин	Ахуйн ариун цэвэр сахих, Өндөр эрсдэлтэй амьтадтай(шувууд) харьцахгүй байх, Хамгаалалтын хэрэгсэлтэй байх(амны хаалт гэх мэт Хог хаягдлын цэгийг халдваргүйжүүлэх	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах								Үйл ажиллагааны туршид	
4.	Хортой амьтанд хатгуулах, хазуулах	Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэглэлээ бүрэн өмсөх, Ажилчдын кемп, өрөмдлөгийн цооног орчимд амьтан харсан тохиолдолд БО-ны мэргэжилтэнд мэдэгдэх										
5.	Авто машины тос, тосолгооны материал,	Ашиглалт, тээвэрлэлт, хадгалалт зэрэгт анхаарал хандуулж холбогдох журам боловсруулан мөрдөж ажиллах шаардлагатай.										

	гидрийн шингэн, тосол асгарах				
6.	Гал түймэр	Кемпд гал түймрээс сэргийлэх, эрсдэлийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх зорилгоор 2 ш галын сарайг байруулна.			
7.	Жолооны АА ба эрсдэл	Төслийн талбайруу зорчих үеийн АА- ны замын маршрут гаргаж батлуулан мөрдлөгө болгонажиллах, Мөн архи согтууруулах ундааныжурам, холын аялалын журам боловсруулж ажиллана.	Тодорхойлох боломжгүй		
<b>Нийт</b>			-		

## 11. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### Хүснэгт 8. Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Өрөмдлөгийн ажлын үед хэрэглэгдэх химийн бодисууд нь агаарт ууршин алдагдсанаар, исэлдэх урвалд орж тухайн орчны агаарын чанарт сөргөөр нөлөөлж болзошгүй	Химийн бодисыг өрөмдлөгт ашиглах үедээ зааварчилгааны дагуу хэрэглэх, агаарт их хэмжээний хий алдахгүй байхаар зохистой хэрэглэх	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах				2023 онд Цооног өрөмдөх үед	Монгол улсын стандартууд, MNS /ISO/ 4226:2000 “Агаарын чанар MNS 4585:2016
2.	Химийн бодисыг өрөмдлөгийн машинд тээвэрлэх, хадгалах үйл	Өрөмдлөгт ашиглах химийн бодисуудыг тээвэрлэхдээ зориулалтын аргаар хор аюулын					2023 онд Хадгалалт, тээвэрлэлтийн явцад	Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах



	ажиллагаа зохих журмын дагуу явагдаагүйгээс химийн бодис хөрсөнд алдагдаж хөрс бохирдуулж болзошгүй	лавлах мэдээлэлд заасан нөхцлийн дагуу тээвэрлэх Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээг нэн даруй авч хэрэгжүүлэх			журам. БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ийн сайд, ОБЕГ-ын даргын 28/40/29 дүгээр хамтарсан тушаал,
3.	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг ил задгай хаяснаар хөрс бохирдох эрсдэлтэй	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг тусгай зориулалтын аргаар устгалд оруулах		2023 онд Цооног өрөмдөх үед	
4.	Химийн бодис хөрсөнд алдагдсанаар газрын гүнд нэвчин үерийн урсцаар дамжин гадаргын болон гүний ус бохирдуулж болзошгүй.	Химийн бодисыг хөрсөнд алдагдуулахгүй байхаар хяналт тавьж ажиллах, алдагдсан тохиолдолд саармагжуулах арга хэмжээг нэн даруй авч хэрэгжүүлэх		Хадгалалт, ашиглалтын үед	“Усны тухай” хууль
5.	Өрөмдлөгт ашиглагдах шингэн төрлийн химийн бодис хөрсөнд алдагдаж асгарснаас тухайн орчны ургамлан нөмрөгт сөргөөр нөлөөлнө.	Химийн бодисыг тээвэрлэх, хадгалах, хэрэглэх аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам, стандартыг сахин биелүүлэх, Химийн бодисыг хэрэгцээнээс илүү хэмжээгээр нөөцлөн ил задгай байх байршуулахгүй байх	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах	2023 онд Хайгуулын ажлын турш	Химийн хорт болон аюултай бодисыг хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам. БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ийн сайд, ОБЕГ-ын даргын 28/40/29 дүгээр хамтарсан тушаал, 2009
6.	Химийн бодисын сав баглаа боодлыг шувуу, мэрэгч амьтад цоолж гэмтээх зэргээр бодис алдагдах, амьтад хордох эрсдэлтэй	Химийн бодисыг шувуу, мэрэгч амьтад хамгаалж ил задгай байршуулахгүй байх битүүмжилсэн саванд хадгалах		2023 онд Хайгуулын ажлын турш	Амьтны тухай хууль

7.	Санамсар, болгоомжгүй байдлаас үүдэн гал алдснаар химийн бодис дэсэрч дэлбэрэх аюултай	Тэсэрч дэлбэрэх, галын аюултай бодисуудыг нарны гэрлийн шууд тусгалаас хол байрлуулах, хамгаалалтын хатуу дэглэм тогтоох, Хоорондоо нийцэхгүй бодисуудыг хамт хадгалахгүй байх		2023 онд Хайгуулын ажлын турш	“Галын аюулгүй байдлын тухай” хууль “Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай” хууль
8.	Химийн бодистой харьцаж байгаа ажиллагсад мэдлэг, дадлага туршлага хангалтгүй эсвэл анхаарал болгоомжгүйгээс ажлын хариуцлага алдах анхны тусламж үйлчилгээг мэдэхгүйн улмаас эрүүл мэндээр хохирох	Химийн бодистой харьцан ажилладаг ажилчдад тухайн бодис бүрийн физик, химийн шинж чанар, тэдгээртэй ажиллах, хадгалах, тээвэрлэх, устгахад мөрдөх аюулгүй ажиллагааны зохих мэдлэгийг эзэмшүүлэх сургалт, семинар зохион байгуулах	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах	2023 онд Хайгуулын ажлын турш	Мэргэжлийн байгууллагатай хамтран зохион байгуулах
9.	Тээвэрлэлт, хадгалалт, хэрэглээний үед эрсдэл эндэгдэл гарах	Химийн бодистой харьцаж ажиллах ажилчдад зориулалтын хувцас хэрэгсэлээр бүрэн хангах Осол гарсан тохиолдолд хоргүйжүүлэх, саармагжуулах арга хэмжээг нэн яаралтай авах ажлын зохион байгуулалтыг тодорхойлж холбогдох ажилтнуудаар сургууль, дадлага хийлгүүлэх			
		<b>Нийт</b>	-		

## 12. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

### Хүснэгт 9. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ахуйн	Ахуйн хог хаягдлыг төвлөрсөн хог хаягдлын цэг рүү нийлүүлэх талаар сум орон нутагтай хог хаягдлын гэрээ байгуулах, журам, нормативын дагуу төлбөрийг төлөх	Хайгуул хийх талбайд		400'000	Чандмань сумтай хог хаягдлын гэрээ байгуулах	400'000	Хайгуулын явцад	Хог хаягдлын тухай хууль, Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус ерөнхий шаардлагад MNS 4943:2015 нийцэх
		Ахуйн хог хаягдлыг ангилан ялгах өнгөний кодчиллын дагуу сав байрлуулах /зөөвөрлөн ачиж явах боломжтойг сонгох/		ширхэг	200'000	8	1'600'000		
		Хайгуул судалгааны явцад био жорлон ашиглах /Бохироо өөрөө шийдсэн WC/		Туслан гүйэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах					
3.	Аюултай	Аюултай хог хаягдлыг эхүүсвэр дээр нь ангилан хадгалах, тус хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах эрх бүхий этгээдэднийлүүлнэ	Өрмийн талбай, кэмп	Туслан гүйэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусган оруулан хяналт тавьж ажиллах					
<b>Нийт</b>						<b>2'000'000</b>			

### 13. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

#### Хүснэгт 10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Хүхэрлэг хий (SO <sub>2</sub> ), азотын давхар исэл (NO <sub>2</sub> ), Нийт тоосонцорын хэмжилт (TSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өрөмдлөг хийх талбай</li> <li>• Цооног өрөмдсөн талбай</li> </ul>	Жилд 1 удаа	1	33'000	330'000	Өрөмдлөгийн ажлын үед агаарын чанарт хяналт тавих	Агаарын чанар MNS 4585:2016 Дээжлэхдээ: УСТ 0017-2-5-12-1988, MNS 4048:1988, ISO 9855:1983, MNS 5002:2000
	Физик бохирдол дуу чимээ			1	5'000			
2.	Худгийн усны түвшин болон булгийн урсац тодорхойлох	Нарийвчилсан хайгуул болон өрөмдлөгийн талбайн ойр байх худаг, булаг	Жилд 1 удаа	1	1'500'000	1'500'000	Өрөмдлөгт ашиглах худаг, өрөмдлөгийн талбай орчмын уст цэгийг тодорхойлох	Ундны ус, Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018
	Усны бүрэн шинжилгээ			1	50,000			
3.	Агрохимийн үзүүлэлтүүд (ялзмаг, рН, EC2.5 dS/m, P2O5, K2O, CaCO3), Механик бүрэлдэхүүн (тоос, элс, шавар)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Өрөмдлөг хийх талбай</li> <li>• Цооног өрөмдсөн талбай</li> <li>• Хаягдлын сан</li> <li>• Ажилчдын кемп</li> </ul>	Жилд 1 удаа	1	25,000	1'278'000	Өрөмдлөгийн ажил хийх талбайн хөрсөн бүрхэвчинд хяналт тавих	MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6341:2012
	Хөрсний хүнд металл (Cr, Cd, Pb, Ni, Co, Cu гэх мэт)			1	33,000			
<b>Нийт</b>				<b>3'458'000</b>				

## 14. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 11. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023 он				
			Сар	Сар	Сар		
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Байгаль орчныг хамгаалах, тоног төхөөрөмжийн осол, гал түймэр, усны аюул мэтийн гэнэтийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, осол гарсан тохиолдолд шуурхай хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохион байгуулах талаар сургалт, сурталчилгааны ажлыг мэргэжлийн байгууллага хүмүүстэй хамтран зохион байгуулах	1,200,000		6 сард		Төсөл хэрэгжүүлэгч	
2.	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	3 сард			Төсөл хэрэгжүүлэгч	
3.	Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж батлуулах	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах	3 сард			Төсөл хэрэгжүүлэгч	
4.	Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг боловсруулах	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах			9- 10 сард	Төсөл хэрэгжүүлэгч	
5.	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.1 дүгээр зүйлд заасны дагуу байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг 2 жил тутамд хийлгэх /Байгаль орчны менежментийн системийг хэрэгжүүлэх талаар зөвлөгөө авах/	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах				Төсөл хэрэгжүүлэгч	2024 онд хийлгэх
6.	Байгаль орчин болон ажилчдын эрүүл мэндийг хамгаалах чиглэлээр шинийг санаачилсан цөөн тооны хүмүүсийг шагнаж урамшуулах, дэмжлэг үзүүлэх	Дотоод нөөц бололцоогоо ашиглан хийх				Төсөл хэрэгжүүлэгч	
7.	Жил бүрийн БОМТ-нд тусгагдсан арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлыг байгууллагын удирдлагаас тухай бүрт нь шийдвэрлэж өгөх	ТЖБОМТ-нд тусгагдсан зардал				Төсөл хэрэгжүүлэгч	
<b>Нийт зардал</b>			<b>1,200,000</b>				

**15. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН  
БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

**Хүснэгт 12. Төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө**

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Аймаг, сумын байгаль орчны газар	Мэдээлэл хүргүүлэх	Агаар, ус, хөрсний шинжилгээний дүн	Жилд 1 удаа 7 сарын 20-ны дотор	1,000,000	“Тахь ресурс” ХХК	Сумын ЗДТГ
2.	Багийн ИНХ	Тайлагнах, мэдээлэл хүргүүлэх	Агаар, ус, хөрсний шинжилгээний дүн	Жилд 1 удаа 10 сараас өмнө			Багийн хурлын танхим
3.	Аймгийн БОАЖГ	Танилцуулах	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайлан, түүнд хийсэн ажлын хэсгийн дүгнэлт гаргуулах	11 сарын дотор	400,000		БОАЖГ
4.	БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т албан бичиг	Төлөвлөгөөг хэвлэмэл хэлбэрээр	БОМТ	12-р сарын дотор	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		УБ хот, БОАЖЯ
<b>Нийт</b>					<b>1,400,000</b>		

## 16. ТУХАЙН ЖИЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХЭД ШААРДАГДАХ НИЙТ ЗАРДАЛ

### Хүснэгт 13. Менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал

<b>БОМТ-ний хүрээнд хийх ажлууд</b>	<b>Нийт зардал /төгрөг/</b>
Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	2'000'000
Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	16'500'000
Осол эрсдэл, химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	Туслан гүйцэтгэх компанитай байгуулах гэрээнд тусгана
Хог хаягдлын менежментийг зохион байгуулах	2'000'000
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	3'458'000
Удирдлага, зохион байгуулалтын арга хэмжээ	1'200'000
БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч талуудад тайлагнах	1'400'000
<b>Нийт зардал</b>	<b>26'558'000</b>