

**ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ИХХЭТ СУМЫН ЗҮҮН ЦАГААН ДЭЛИЙН ХАЙЛУУР
ЖОНШНЫ ОРДЫГ АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН 2025 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ
ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

/АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР MV-011722/
/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР 2550466/

2025 ОН



АГУУЛГА

I. ОРШИЛ.....	4
II. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	5
1.1. Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллагын мэдээлэл	5
1.2. Төслийн байршил.....	5
1.3. Ордын одоогийн байдал	7
1.4. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо	7
1.5. Ашиглалтын системийн сонголт	7
1.6. Ашиглалтын нөөцийн тооцоо	9
1.7. Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал, техник технологи, ажиллах горим	9
1.7.1. Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал	9
1.7.2. Үйлдвэрийн ажиллах горим	10
1.4.3. Тоног төхөөрөмжийн сонголт	10
1.8. Уурхайн дотоод ба гадаад тээвэр	11
III. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга	12
3.1. Цаг уур, уур амьсгал.....	12
3.2. Агаарын температур	13
3.3. Хур тунадас.....	14
3.4. Салхины горим.....	15
3.5. Агаарын чанар.....	15
3.6. Гадаргын ус	16
3.7. Газрын доорх ус	16
3.8. Хөрсөн бүрхэвч.....	18
3.9. Ургамлан нөмрөг	20
3.10. Амьтны аймаг.....	21
3.11. Тусгай хамгаалалттай газар нутаг, түүх соёлын өв	23
3.12. Нийгэм, эдийн засаг	23
IV. Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	25
4.1. Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл	25
4.2. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл.....	27
4.3. Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт үзүүлэх нөлөөлөл	28
4.3.1. Төслөөс агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	28
4.3.2. Төслөөс газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчид үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл.....	28



4.3.3.	Төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ.....	29
4.3.4.	Төслөөс усан орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл.....	29
4.3.5.	Төслөөс амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл.....	30
4.3.6.	Төслөөс нийгэм-эдийн засагт үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл, үнэлгээ	30
4.3.7.	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний дүгнэлт	31
V.	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ	32
I.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	33
II.	Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	36
III.	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	36
IV.	Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө.....	37
V.	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	37
VI.	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	38
VII.	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	39
VIII.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	39
IX.	БОМТ-г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	40
X.	Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	41
XI.	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ЗАРДАЛ	43
	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	43
	ДҮГНЭЛТ	44



I. ОРШИЛ

Зорилго: “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын эзэмшилд буй Зүүн цагаан дэлийн хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арга хэмжээ буюу зайлшгүй хийж гүйцэтгэх ажлыг төлөвлөхөд оршино.

Ордын байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалаар батлагдсан аргачлалыг баримталсан болно.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, нөхөн сэргээх, дүйцүүлэн хамгаалах, тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар оршин суугчид, оролцогч талуудтай тайлагнах хуваарь зэрэг ажлууд багтсан. Харин нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох, түүх соёлын өвийг хамгаалах зэрэг арга ажлууд хийгдэхгүй болно.

2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд 35,717 сая.төг зарцуулахаар төлөвлөж, тухайн ажлуудын хэмжээ гарах үр дүн, хариуцах эзэн, баримталж ажиллах арга зүй, стандарт, холбогдох хууль тогтоомжийг тусгаж зардлын задаргааг тусгав.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хамрах хүрээ, гол зорилт

Энэхүү төлөвлөгөө нь байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт нь дараах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд оршино.Үүнд:

- Агаарын чанар, хөрсөн бүрхэвч, гүний усанд төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг багасгах, бууруулах арга хэмжээг тогтоох.
- Байгаль орчны төлөв байдалд хяналт тавих хугацаа, хариуцах эзэнг тогтоох.
- Дээрх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх явцад мөрдөх эрх зүйн баримт бичгийг тодорхойлох
- Шаардлагатай хөрөнгө зардлыг урьдчилсан байдлаар тооцож тодорхойлох зэрэг орно.



II. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллагын мэдээлэл

Хүснэгт 1.1.

Төслийн мэдээлэл

№	Үзүүлэлтүүд		
1	Аж ахуйн нэгжийн нэр		“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ
2	Улсын бүртгэлийн дугаар		9019029071
3	Төслийн нэр		“Зүүн цагаан дэл”-ийн хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах
4	Төслийн байршил	Хот/ Аймаг	Дорноговь аймаг
5		Сум/Дүүрэг	Иххэт сум
6	Аж ахуйн нэгжийн хаяг	Аймаг/Хот	Улаанбаатар хот
7		Сум/Дүүрэг	Баянзүрх дүүрэг
8		Баг/Хороо	22-р хороо
9		Гудамж/Байр	Алтан Өлгий, Энхтайвны өргөн чөлөө, өөрийн байр.
10		Шуудангийн хайрцаг	
11	Захирлын хаяг	Утас	
12		Нэр	Д.Тогтохсүрэн
13		Утас	11458590
14		Факс	
15		Гар утас	Уулын цехийн дарга Э.Цолмон 99020840

1.2. Төслийн байршил

Зүүн Цагаан Дэлийн хайлуур жоншны орд нь Дорноговь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэрт, аймгийн төв Сайншанд хотоос зүүн хойш 150 км зайд Бор- Өндөр уулын баяжуулах үйлдвэрээс /цаашид УБҮ гэх/ зүүн тийш 60 км зайд, төмөр замын Айраг өртөө нь ордоос баруун урагш 100 км зайд, Улаанбаатар хотоос зүүн урагш 360 км зайд тус тус байрлана. Ордын газар зүйн байршлын солбицол нь х.ө. 46°22'04", з.у. 110°02'20" төмөр замын Айраг өртөө нь Бор Өндөр УБҮ-тэй 55 км урт төмөр замаар холбогдсон.

Хүснэгт 1.2.

MV-011722 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн цэгүүдийн солбицол

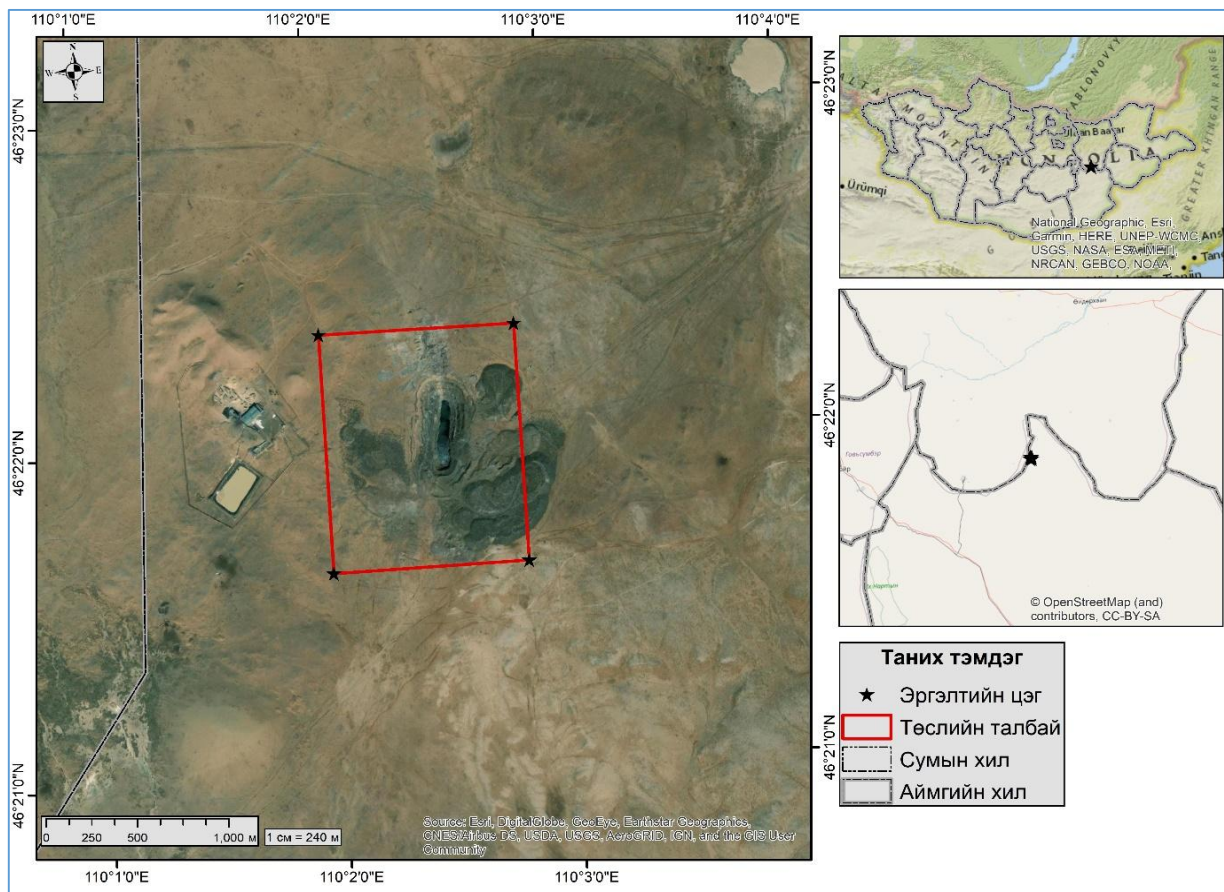
№	Е	Н
1	110°02'00"	46°21'37"
2	110°02'00"	46°22'20"
3	110°02'50"	46°22'20"
4	110°02'50"	46°21'37"

MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл

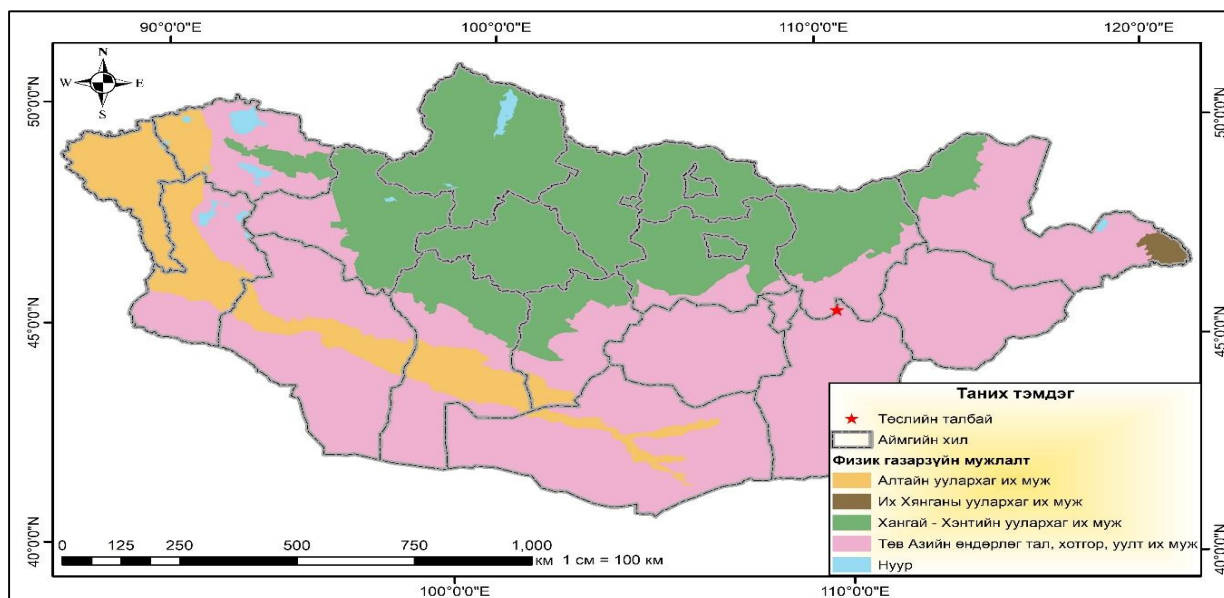


“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

Төслийн талбайн байршил



“Зүүн цагаан дэл” ордын байршлын зураг



MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншины ордыг ашиглах төсөл



1.3. Ордын одоогийн байдал

“Зүүн цагаан дэл” ордыг “Монголросцветмет” ТӨҮГ 1978-аас 1992 он хүртэл ил аргаар ашигласан. “Сибцветметпроект” институтын 1979 онд боловсруулсан “Зүүн цагаан дэл” жоншны ордыг ашиглах төсөлд 200.0 мян.тн хүдэр олборлох жилийн хүчин чадалтай ил уурхайн доод түвшин +1190м (+1190м түвшингээс доош хүдрийн биетийн зузаан эрс буурч байсан) хүрэх ба үүнээс доош далд аргаар олборлохоор төлөвлөсөн.

Ил уурхайн гүн 90 м, ёроолын түвшин +1190м байхаар төлөвлөсөн ба 1983 онд төслийн хүчин чадалд хүрсэн байна.

“Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг 1978-1992 оны хооронд ил аргаар ашиглан 30.02%-ийн хайлуур жоншны дундаж агуулгатай 3250.1 мян.тн таваарын хүдэр олборлож, Бор-Өндөр УБҮ-г нийлүүлсэн. Ил уурхайн хүрээ хязгаарын хүрээнд С1 зэргийн 335.5 мян.тн, 27.87%-ийн агуулгатай хайлуур жоншны хүдрийн нөөц үлдсэн.

Далд уурхайн үндсэн малталтуудыг нэвтрэх, тэдгээрийг бүрэн бэхлэх, тоноглох ажлуудыг урьдчилан тооцоолсон зураг төсөл, уурхайн төлөвлөлтийн ажлын дагуу гүйцэтгэнэ. Далд уурхайн үндсэн босоо гол ам, агааржуулалтын босоо ам, налуу ам түүнчлэн квершлаг, хээрийн штрек зэрэг малталтуудыг ашиглалтын 1 дэх жилээс нэвтэрнэ. Далд уурхай нь төслийн ашиглалтын 2 дахь жилээс эхлэн хүдэр олборлох бөгөөд, 3 дахь жилээс төслийн бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж эхэлнэ. Нийт 23 жил ажиллахаар төслийн ТЭЗҮ-д тусгасан байна.

1.4. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцоо

“Зүүн Цагаан Дэл” хайлуур жоншны ордын хүдрийн нөөцийн тооцоог Улсын төлөвлөгөөний комисс ба БНМАУ-ын Улсын нөөцийн комиссын баталсан кондицийн дагуу (1977 оны 4-р сарын 7-нд гаргасан протокол №89.6) гүйцэтгэж дараах параметруудыг тодорхойлсон байна.

I. Балансын нөөц

1. Хүдрийн биетүүдийн хүрээ хязгаарыг тогтоох CaF_2 -ын захын агуулга – 20%.
2. Нөөц тооцсон блок дахь CaF_2 -ийн үйлдвэрлэлийн хамгийн бага агуулга – 30.4%.
3. 1тн таваарын хүдэр дэх CaF_2 -ийн дундаж агуулга - 33.2%.
4. Хүдрийн биетийн үйлдвэрлэлийн хамгийн бага зузаан - 2м
5. Хүдрийн биетийн хүрээ хязгаарт багтсан хоосон чулуулаг ба кондицийн бус хүдрийн хамгийн бага зөвшөөрөгдөх зузаан - 4м

II. Балансын бус нөөц

Нөөц тооцох үед захын агуулгаас их боловч үйлдвэрлэлийн хамгийн бага агуулгаас бага CaF_2 -ийн агуулгатай блокийг балансын бус нөөцөд хамруулна.

1.5. Ашиглалтын системийн сонголт

Зүүн цагаан дэлийн орд газрыг ашиглахдаа 2008 онд боловсруулсан ТЭЗҮ, болон Бор-Өндөрийн УБҮ-н Адаг болон Хөшөөтийн ордыг нээж байсан туршлагыг зэргийг үндэслэн далд аргаар дэд давхаргаар нураах ашиглалтын системийг



ашиглах нь хамгийн тохиромжтой гэж үзэж техник, эдийн засгийн үндэслэлд тусгасан байна.

Дэд давхаргаар нураах ашиглалтын системийг хэрэглэхэд хүдэр агуулагч чулуулгийн хатуулаг ба хүдрийн тогтворжилт, хүдрийн биетийн зузаан хамгийн их нөлөөлнө.

Энэхүү ордын хүдрийн биетийн дундаж зузаан 9.9 метр, дундаж уналын өнцөг 60-70 градус хүдэр өөрөө исэлдэхгүй, цемэнтлэгдэх шинж чанар үгүй тул дэд давхаргаар цооногийн цэнэгээр нураах ашиглалтын систем сонгох таатай нөхцөл юм. Иймээс дэд давхарын штрэкээс цооног өрөмдөн тэсэлгээний ажлын тусламжтайгаар хүдрийг дэд давхаргаар нураах ашиглалтын систем хэрэглэх нь эдийн засгийн хувьд ашигтай гэж үзэж байна.

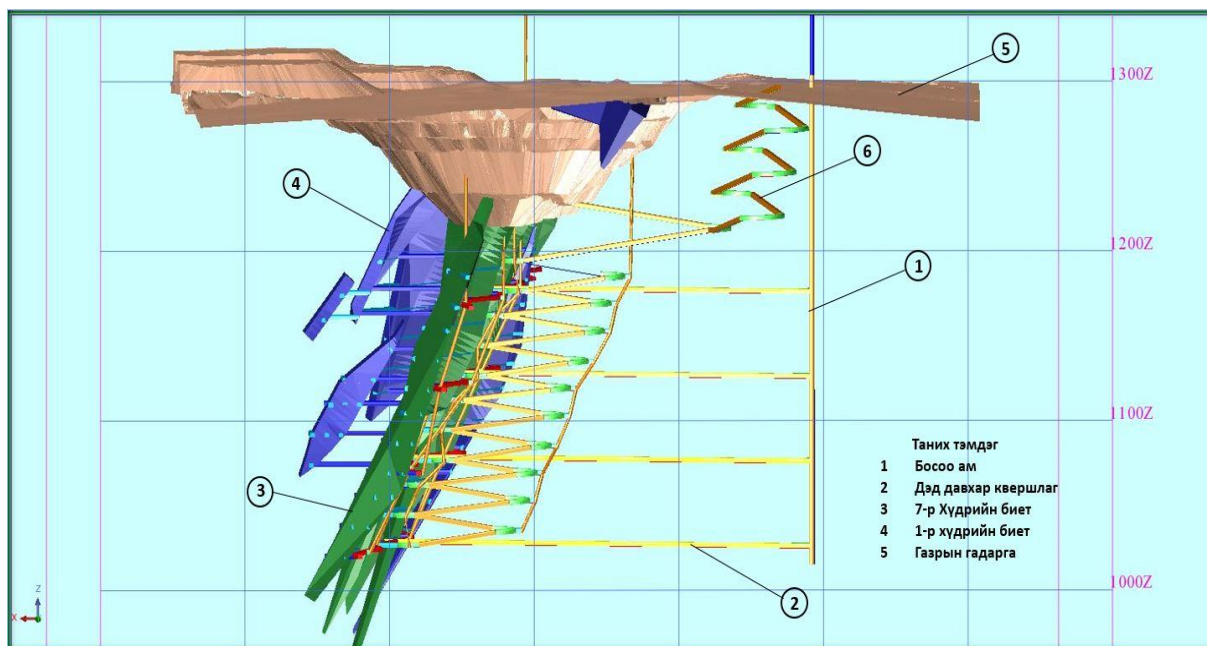
Дэд давхраар цооногийн нураах ашиглалтын систем нь хүдэр хоршоолох ашиглалтын системтэй харьцуулахад хөдөлмөрийн бүтээмж 1.5 – 2.0 дахин их, өөрийн өртөг 2.0 – 2.5 дахин бага зэрэг давуу талуудтай тул тус ордын хувьд үргэлжилсэн нураалттай давхаргаар цооногийн цэнэгээр нураах ашиглалтын систем сонгов.

Сонгож авсан энэхүү системээр хүдрийн биетийг блокоор олборлох ба блокуудыг дэд давхаргуудад хувааж хоршоолсон хүдрийн зааг дээр хүдрийг цооногийн цэнэгээр тэслэж дэд давхаргын түвшинд босоо үеэр үечлэн нурааж хэсэгчлэн буулгана.

Ашиглалтын блокын үндсэн параметрууд: блокын урт - босоо амнаас суналтын дагуу хоёр талруу 100 метр (агааржуулалтын босоо малталтаар хязгаарлагдана), блокын өндөр-50 м ба 3 дэд давхаргад хуваагдана, блокын өргөн - хүдрийн биетийн зузаанаар.

Геологийн нөөцөөс харахад хүдрийн биетүүдийг зузаанаар нь 2.6 м хүртэл, 2.7- 17 м, 18 м-ээс дээш гэсэн гурван интервалд ангилж болохоор байна. Эдгээрийн нийт нөөцөд эзлэх хувийн жин харгалзан 31.3%, 61.3% ба 7.4% болж байна.

Мөн Адаг болон Бор Өндөрийн далд уурхайн газар зүйн бүс, цаг уур, хүдрийн биетийн хэлбэр хэмжээ, унал сунал, зузаан зэрэг уул-геологи, уул техникийн нөхцөл нь тус ордтой тун төстэй байгаа бөгөөд энэ ашиглалтын системээр тус ордуудад ашиглалт олборлолтын ажил явуулж буй туршлага зэрэг нь давуу тал болж байна.



1.6. Ашиглалтын нөөцийн тооцоо

Үйлдвэрлэлийн нөөцийг тооцоолохдоо уулын ажлын түвшин бүрээр тодорхойлсон бэлтгэл ба огтолгооны ажил мөн цэвэрлэгээний ажлаар олборлох хүдрийн бохирдлыг 1 ба 7-р хүдрийн биетийн хувьд тооцоолж нэгтгэсэн байдлаар үзүүлсэн.

Олборлолтын үеийн хаягдлыг 6.59%, бохирдлыг 5.39% гэсэн тооцоонд тулгуурлан гүний уурхайн хүрээн дэх ашиглалтын нөөц, дундаж агуулга, эрдсийн хэмжээ зэргийг ТЭЗҮ-д тооцож, дэлгэрэнгүй тусгасан байна.

Ордын хэмжээнд 31.21% жоншны агуулга бүхий 4.0 сая.тн хүдэр олборлохоор байна. Кальцитын агуулга 6.69% буюу маш өндөр болж байна. Эндээс үзвэл төслийн даалгаварт өгөгдсөн кальцит багатай (5% -иас бага) хүдэр олборлох боломж уул-геологийн нөхцлөөр шууд хязгаарлагдаж байна. Харин 7-р хүдрийн биетийг ашиглах үед дээрх агуулга 2.31% болж буурч байна.

1.7. Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал, техник технологи, ажиллах горим

1.7.1. Үйлдвэрлэлийн хүчин чадал

“Зүүн цагаан дэл” далд уурхай нь төслийн дагуу жилд 200.0 мян.тн хүдэр олборлоно. Гүнзгийрэлтийн дундаж хурд 10 м/жил байна.



1.7.2. Үйлдвэрийн ажиллах горим

Далд уурхайн ажиллах горим нь бүтэн жилийн турш далд уурхай хоногт гурван ээлжээр, газрын дээрх үйл ажиллагаа 2 ээлжээр явагдана. Ээлж үргэлжлэх хугацаа далд уурхайд 7 цаг, газрын дээрх ажилчдад 12 цаг байна. Уурхайн ажиллах горимыг доор хүснэгтэд үзүүлэв.

		Хүснэгт 1.3. Уурхайн ажиллах горим		
№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Далд уурхайд	Газрын дээр
1	Хуанлийн өдөр	хоног	365	
1.1	Баяр ёслол	хоног	14	
1.2	Төлөвлөгөөт засвар	хоног	24	24
2	Уурхайн цэвэр ажлын хоног	хоног	327	327
3	Хоногийн ээлжийн тоо		3	2
4	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	7	12
5	Уурхайн хүчин чадал		Хүдэрт, тн	
5.1	Жилд		200'000	
5.2	Хоногт		611	

1.4.3. Тоног төхөөрөмжийн сонголт

Далд уурхайн ачигч машины сонголт:



Утгауурт ачигч JCY-2



Sandvik DL210 өрмийн машин

Далд уурхайн уулын цулыг тээвэрлэх тоног төхөөрөмж

Далд уурхайн жилийн хүчин чадал, малталтуудын хөндлөн огтлолын талбай зэргийг үндэслэн хүдэр болон хоосон чулуулгийг тээвэрлэхэд 2.2м³ тэвшний багтаамжай ВГ-2.2 маркийн тэргэнцэр, 2АМ8Д маркийн далд уурхайн цахилгаан зүтгүүрийг хэрэглэнэ. Хүдэр ба хоосон чулуулгийг тээвэрлэх тэргэнцэрийн овор хэмжээ, хүн болон материал тээвэрлэлт зэргийг харгалзан нэг давхар 11НВ3, 1А маркийн клеть, Ц4×3/07 маркийн өргөх төхөөрөмж ашиглахаар уг төсөлд тусгасан байна.

МV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



Хүснэгт 1.4.					Далд уурхайн төмөр зам		
Зам төмрийн төрөл	Хэмжээс, мм Өндөр	Өргөн			Хөндлөн огтлолтын талбай, см ²	Масс, кг	Зам төмрийн урт, м
		Ул	Толгой	Ханын зузаан			
P18	90	80	40	10	29.07	18.86	8

Хүснэгт 1.5.					Далд уурхайн дэр модны төрөл	
Төрөл	Дэр модны төрөл	Зузаан, см	Өргөн, см		Урт, мм	
			Дээд тал	Доод тал		
P18	Балк	12	10	18.8	1200	

Гар өрмийн машины сонголт

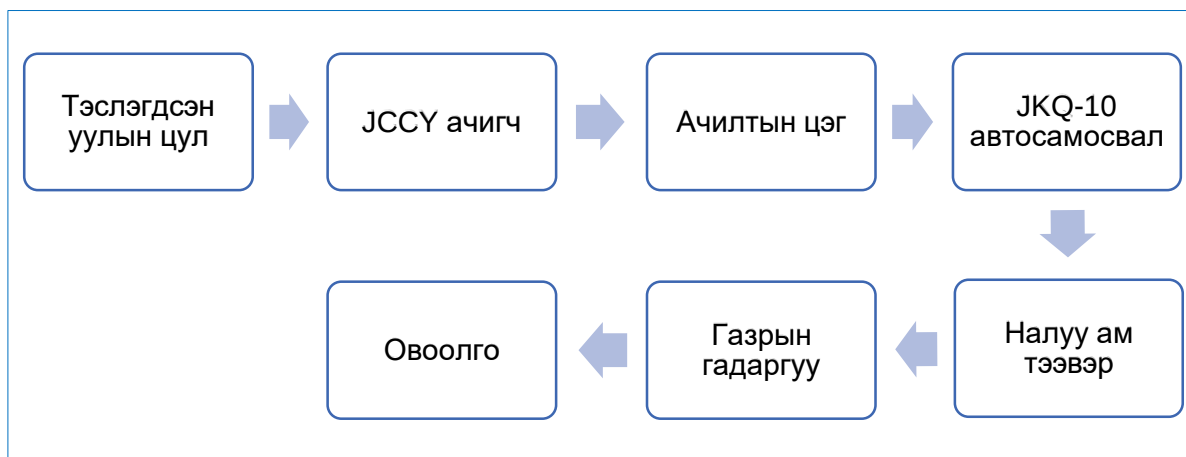
Гол амыг агуулагч чулуулаг дундуур нэвтрэх бөгөөд бат бэхийн коэффициент нь М.М.Протоdjаконовын ангиллаар $f=12-16$ байна. Нэвтрэлтийг өрөмдлөг тэсэлгээний аргаар гүйцэтгэнэ. Үндсэн малталт, бэлтгэл малталт нэвтрэлтийн ажилд болон хүдэр нураалтын ажилд БНХАУ-д үйлдвэрлэсэн УТ-28 маркийн (перфератор) гар өрмийн машин хэрэглэхээр сонгосон болно

1.8. Уурхайн дотоод ба гадаад тээвэр

Уурхайн дотоод тээвэр

Ашиглалтын эхний 3 жил JCCY-2 маркын ачигч машин JKQ-10 маркын автосамосвалын хослолоор уурхайн бүх уулын цулыг ачих тээвэрлэх ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. 4 дэх жилээс уурхай босоо ам ашиглалтанд орж уурхай тээвэр өөр зарчмаар явагдана.

Налуу амаар уулын цул тээвэрлэх тээврийн бүдүүвч





Уурхайн гадаад тээвэр

Уурхайн гадаад тээврээр жилд ялгалт хийсэн хайлуур жоншны хүдэр 142,132 тн тээвэрлэх шаардлагатай байна.

Уурхайн гадаад тээвэрт хүдэр ялгах хэсгээс гарсан хүдрийг Бор-Өндөрийн УБҮ хүртэл 58 км орон нутгийн энгийн замаар тээвэрлэнэ. Тэсрэх материал, сэлбэг, шатахууныг УБҮ-ийн тусгай зориулалтын машинаар тээвэрлэлт хийнэ. Тээвэрлэлтийг орон нутгийн сайжруулсан энгийн замаар хийх бөгөөд замыг тогтмол арчилна. Уурхайн гадаад тээвэрт 30 тн-ын даацтай 4 машин шаардлагатай.

III. Төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчин, нийгэм-эдийн засгийн төлөв байдлын товч танилцуулга

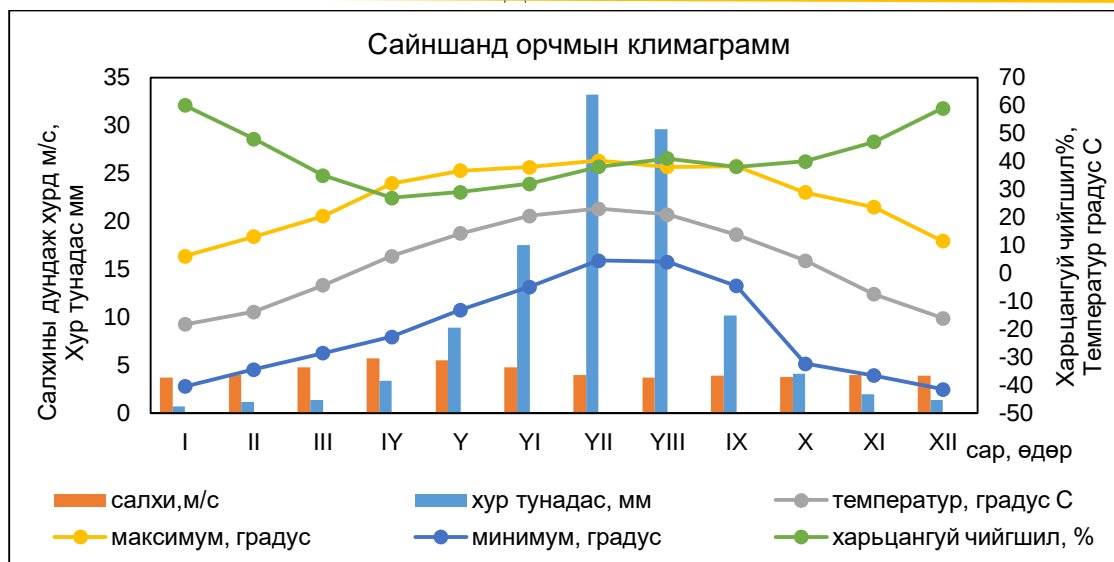
3.1. Цаг уур, уур амьсгал

Иххэт харуул нь Сайншанд сумаас хойд зүгт 175 км зайд 1100 05 /уртраг 460 22/өргөрөгт, далайн түвшнээс дээш 1197 метр өндөрт байрладаг. Иххэт харуул нь 1961 онд цаг уурын ажиглалтыг хийж эхэлсэн.

Төсөл хэрэгжиж буй талбай нь уур амьсгалын хувьд эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай боловч харьцангуй дулаан бүс нутагт хамаарагддаг. Жилийн дөрвөн улиралд хүчтэй шуургатай өдөр олон тохиолддог ба халуун, хуурай нөхцөлтэй бичил мужид хамаарна.

Дорноговь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэр, хүн амын нягтшил багатай бүсэд хамаардаг учир агаарын чанар нь сайн байх нөхцөл бүрдсэн.

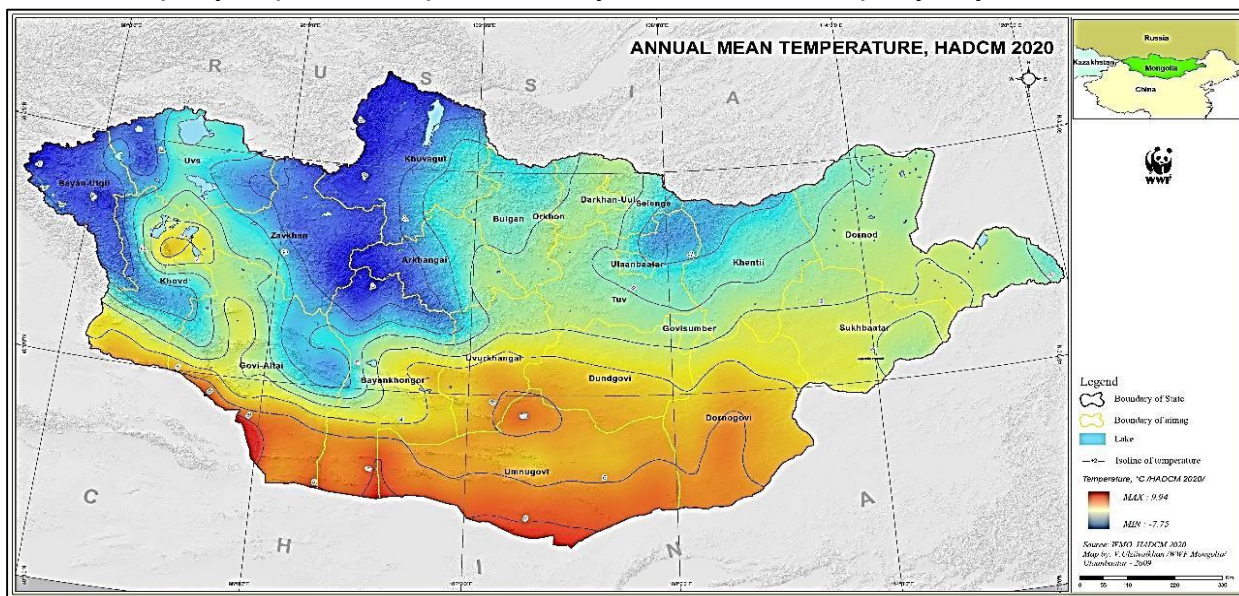
Төсөл хэрэгжих газар орчмын эх газрын эрс тэс, хахир ширүүн нөхцөл бүхий бүс нутагт Монгол орны бусад бүс нутгаас нарны эрчим хүч, дулаан хангамж их, хуурай, хур тунадас багатай зэрэг өвөрмөц нөхцөлтэй. Уур амьсгалын үндсэн параметрууд болох нарны цацраг, температур, хур тунадас зэрэг нь өвлийн туйлаас зуны туйл хүртэл ихсэх, харин зуны туйлаас өвлийн туйл руу буурах явцтай байна. Агаарын температурын үнэмлэхүй дулаан, хүйтний утгууд зун, өвлийн улирлын туйл дээр тохирч байдаг. Үүнийг Сайншандын цаг уурын станцын климаграммаас харж болно.



Сайншанд станцын климаграмм

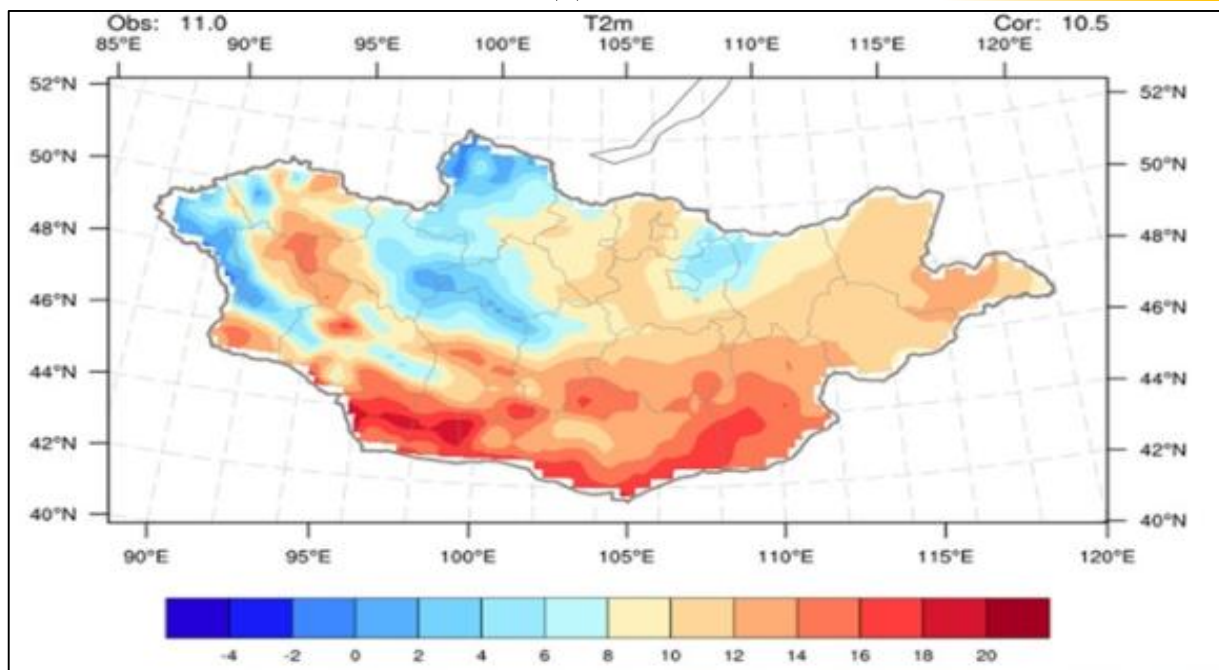
3.2. Агаарын температур

Сарын дундаж агаарын температур -2.9 -7.4 градус хүйтэн, агаарын хамгийн их температур өдөртөө нийт сумдад 10, 16 градус дулаан, агаарын хамгийн бага температур шөнөдөө -19 -28 градус хүйтэн байв. Агаарын дундаж температурыг олон жилийн дундаж / ОЖД /-тай харьцуулахад: Айраг, Алтанширээ, Иххэт, Сайхандулаан, Хатанбулаг сумдад олон жилийн дунджаас 1.5, 2.3 градусаар дулаан, бусад сумдад ОЖД-ийн орчим байлаа. Хөрсний гадарга дээр шөнөдөө -23.0 -29.0 градус хүйтэн, өдөртөө нийт сумдад 17.0, 22.0 градус дулаан байв.

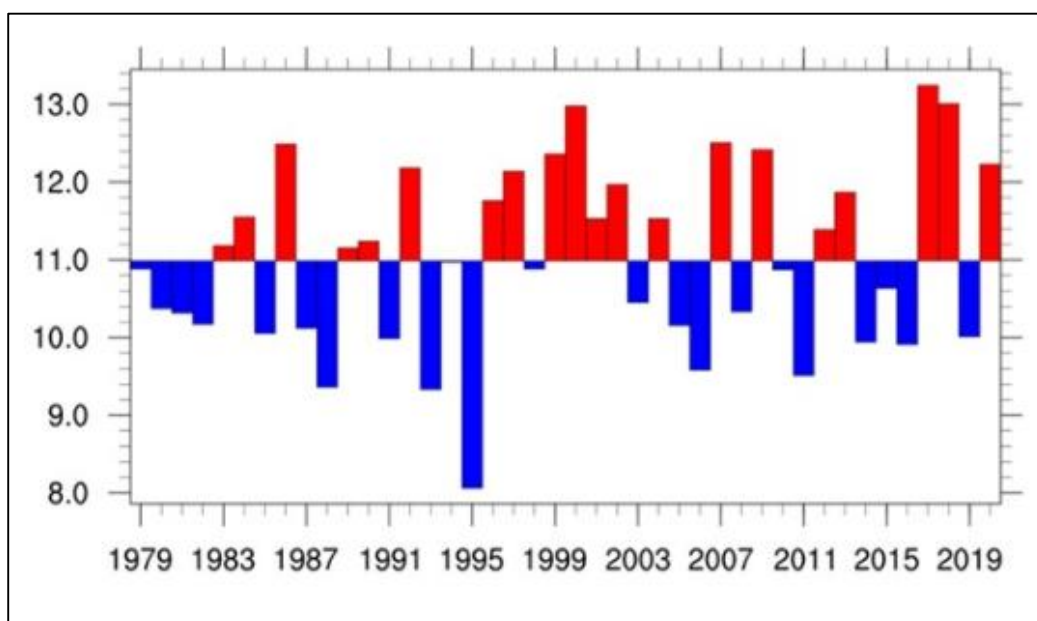


2020 оны агаарын дундаж температур

Төслийн талбай дахь агаарын температурын олон жилийн дундаж нь 3.6°C , 1 дүгээр сарын агаарын дундаж температур -39°C (хамгийн хүйтэндээ), 7 дугаар сарын үнэмлэхүй их температур $+39.4^{\circ}\text{C}$ (хамгийн дулаан байх үедээ) байна.



5-р сарын агаарын температурын ОЖД, Улаан- ОЖД-аас дулаан, хөх- ОЖД-аас хүйтэн



5-р сарын агаарын температурын олон жилийн явц

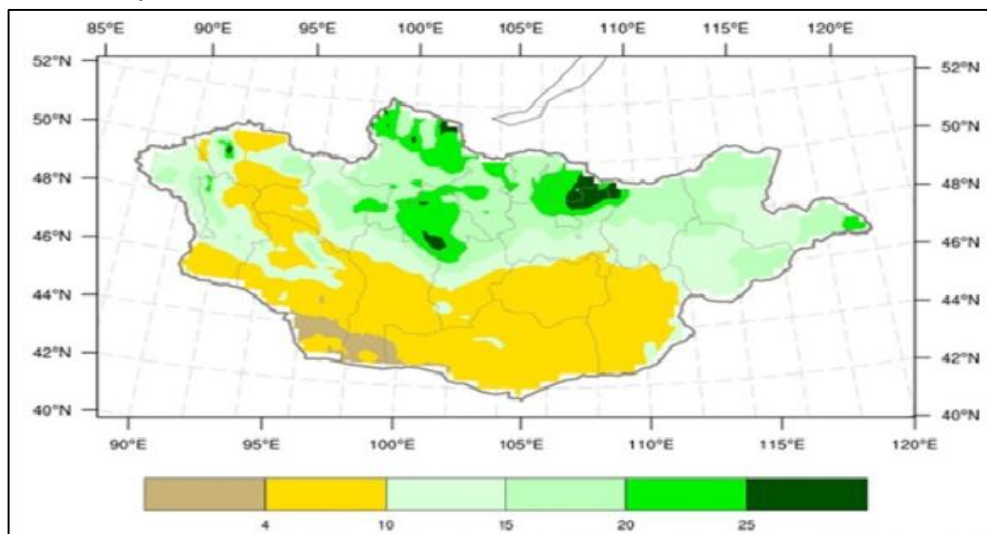
Агаарын чийгшлийн хувьд хур тунадасны хэмжээнээс хамаарч өвөл (1 дүгээр сард), зун (8 дугаар сард) хамгийн их буюу 57-68, хавар (5 дугаар сард), намар (9 дүгээр сард) хамгийн бага буюу 34-44% болох ба жилийн дундаж утга нь 48% байгаа нь хуурай бүсэд багтдаг болохыг харуулж байна.

3.3. Хур тунадас

Жилийн нийлбэр хур тунадасны хэмжээ олон жилийн дунджаар 103.2 мм байна. Гэвч Иххэт сумын харуулд сүүлийн 20 жилд дунджаар 108.6 мм хур тунадас



орсон нь олон жилийн дундажтай харьцуулахад их байна. Өвлийн улиралд дунджаар 4.5 мм унаж, хаврын саруудад орох тунадасны хэмжээ аажмаар ихэссээр 6 дугаар сард ихсэж, 7 ба 8 дугаар сард хамгийн их тунадас буюу 48.6 мм унасан байна. Намар 9 дүгээр сараас хур тунадасны хэмжээ огцом багасаж 11 дүгээр сараас өвлийн горимд шилжинэ.



5-р сарын нийлбэр хур тунадасны ОЖД, мм

3.4. Салхины горим

Салхи газар нутгийн тогтоц, агаарын даралтын өөрчлөлттэй нягт холбоотой үүсдэг. Тухайлбал төсөл хэрэгжих нутгийн салхины горим нь Галба, Өөшийн болон бусад их говиудын тогтоц, агаар мандлын даралтын орны харилцан үйлчлэлтэй уялдаатай. Түүнчлэн газар орчмын салхины горим нь агаарын даралтын ялгаа, нарны тусгал зэргээс хамаарна. Салхины хурд энэ нутагт их, ялангуяа салхины ноёлох чиглэлд бусад зүгүүдийнхээс илүү хурдтай байна. Салхины хурд ноёлох чиглэлд өвөл 2.1 - 4.5 м/с, хаврын улиралд бүр ихсэж 5.6 - 7.4 м/с болох ба зун буурч 5.2 - 5.5 м/с, намар 5.3 - 5.6 м/с байдаг.

Салхины хурдыг чиглэл үл хамааруулан авч үзвэл өвлийн 1 -р сард 2.8 м/с, 4 -р сард 5.5 м/с, 7 -р сард 3.9 м/с, 10 -р сард 3.4 м/с, жилийн салхины хамгийн их хурд 40 м/с, үүнээс ч их байна. Сайншанд орчимд баруун хойд, хойд зүгүүдийн салхины давтагдал бусад чиглэлийнхээс 2 - 3 дахин их байдаг нь салхины чиглэлийн диаграммаас тод харагдаж байна. Салхины хурд бусад нутгаас их, мөн дээрх ноёлох чиглэлд бусад зүгүүдийнхээс илүү байдаг. Ноёлох чиглэлд өвөл 3 - 5 м/с, хавар 5.5 - 7.9 м/с, зун 4.2 - 6.5 м/с, намар 5.4 - 6.3 м/с байдаг.

3.5. Агаарын чанар

Агаар дахь бохирдуулагч PM2.5, PM10 тоосонцор нь дараах шинж чанартай. Нарийн ширхэгт аэрозоль, тоосыг Англияр Particulate Matter гэх бөгөөд энэ нь эгэл хэсэг, өчүүхэн жижиг бодис гэсэн утгатай, микрометрээр хэмжигдэх хэмжээтэй



бөгөөд жижиг тоос, шингэний жижиг дуслуудаас бүрдэнэ (Жүгдэр, Д., ба бусад 2013). Байгалийн болон хүний үйл ажиллагааны явцад тоосонцор агаарт шууд хаягдахаас гадна өөр бусад хийн бохирдуулагчид агаарт хоорондоо нэгдэн хувирч тоосонцрыг үүсгэнэ. Тоос нь хими, физикийн төрөл бүрийн элемент, бодисын асар өргөн хүрээтэй нэгдэл юм. Дэлхийн хэмжээнд тоосонцорын агууламжийг агаар дахь нийт тоос (TSP), 10µm-ээс бага диаметртэй тоос (PM10), 2.5 µm-ээс бага диаметртэй тоос (PM2.5), 1 µm-ээс бага диаметртэй тоос (PM1.0) гэсэн хэмжигдэхүүнээр тодорхойлдог.

3.6. Гадаргын ус

Дорноговь аймгийн хэмжээгээр, гадаргын усны жилийн дундаж нөөц 0.25 км³ байдаг нь нэн бага хэмжээ юм. Усны гадаргаас уурших ууршилт 200 см/жил хүртэл байдаг бол ууршиц 80 см/жил-ээс их байна. Энэ нь тус бүс нутаг гадаргын усны болон хөрсний чийг багатай байдгаас уурших усны хэмжээ бага, харин уурших боломжит хэмжээ манай орны хувьд хамгийн их байдаг нутаг юм. Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ 100 мм-ээс бага, үүнээс дулааны улиралд 100 мм буюу түүнээс бага, зөвхөн зарим хэсэгт 100-150 мм, өвлийн улиралд 10 мм-ээс бага хур тунадас тус тус унана.

Гол мөрний олон жилийн дундаж урсацын модуль нэн бага буюу 1 л/с*км²-аас бага (түр урсгал бүхий гол горхины мужид багтдаг), олон жилийн дундаж урсацын давхраа 25 м-ээс бага, 1 хувийн хангамж бүхий шар ус, хур борооны үерийн хамгийн их урсацын модуль тус тус 0.1 м³/с*км²-ээс бага (түр урсгал бүхий гол горхины муж) байна.

Хүснэгт 3. Дорноговь аймгийн гадаргын усны тооллого

Аймаг	Төрөл	2016	2017	2018
Дорноговь	Гадаргын усны эх үүсвэрийн тоо	1	1	
	Хашиж, хамгаалалтад авсан	296	289	279
	Сэргэсэн	6	6	6
	Хатаж, ширгэсэн		111	

3.7. Газрын доорх ус

1972-1976 оны гидрогеологийн судалгаагаар Зүүн Цагаан Дэлийн ордын хэсэгт зөвхөн дээд юра-доод цэрдийн хурдасны нэг уст үе тархан байрласныг тогтоосон байна. Тус районы гидрогеологийн нөхцөл нь түүний геологийн тогтоц, чулуулгийн нэлээд парциал өөрчлөлт, газар доорх усны хөдөлгөөний зүй тогтол, цаг агаарын хуурайшилт болон бусад зарим нэг хүчин зүйлээр тодорхойлогдоно.

Зүүн цагаан дэлийн ордын хайгуулын ажлын үед хайгуулын 9 болон гидрогеологийн 9 цооногт судалгаа хийгдсэн байдаг. Цооногуудаас ус шавхах явцад хүдрийн болон агуулагч хар чулуулгийн ус нэвтрүүлэх болон усны хими шинж чанарыг тодорхойлсон болно.

Ордын талбайн рельефийн байдлаас хамаарч газар доорх усны түвшин газрын гадаргуугаас 10...46 м-ийн хооронд байрлах нэг уст үе нь даралтгүй горимтой. Хүдрийн бүсийн хүрээнд газар доорхи усны түвшингийн үнэмлэхүй өндөр 1233,5 м - д илэрнэ. Талбайн хүрээн уст үеийн шүүрэлтийн коэффициент жигд бус



бөгөөд тектоник хагаралд агуулагдах хүдрийн бүсийн талбайд шүүрэлтийн коэффициент 0,14-0,8 м/хоног, ус дамжуулалт 25-72,4 м²/хоног байна. Агуулагч чулуулаг сул усжилттай.

Ордын газар доорх ус нь гидрокарбонат-натрийн найрлагатай, эрдэсжилт 0.4-0.6 г/л, ерөнхий хатуулаг 2-4 мг-экв/л хооронд хэлбэлзэх ба фторын агуулга 3-4 мг/л байна. Идэмхий нүүрсхүчлийн хийн агуулга 32- 35 мг/л хүрнэ.

Хийгдэж байсан гидрогеологийн судалгааг үндэслэсэн төслүүдэд ил уурхайн хамгийн их ундарга 52-70 м³/цаг, усны статистик нөөцийг шавхсаны дараа 34-49 м³/цаг байхаар тогтоож байсан байна.

Хүснэгт 4. Усны ундарга

№	Нэр	Усны ундарга	
		Хамгийн их	Хэвийн
1	Борооны улиралд ил уурхайд	238	-
2	Ил уурхайн 40-90 метр гүнд	53-70	34-49
3	200 м гүнтэй босоо аманд	9,8	-
4	Далд уурхай бүрэн ажиллах үед	35	16

Тус ордын ус агуулагч үндсэн структур нь тектоник бүс ба түүнтэй параллель тулгуур ан цавууд юм. Ус агуулагч давхаргын дээд хэсэг (толь) ил уурхай байгуулах үед +1216м түвшинд тэмдэглэгдсэн байна Ил уурхай гүнзгийрэхийн хирээр депрессийн хүнхэр үүссэн бөгөөд үүний үр дүнд ил уурхайн хойд ба өмнөд хэсэгт ирэх усны урсгал илүү доод түвшинд шилжсэн байна. +1170м түвшинд ил уурхайд орж ирэх усны хэмжээ 30-35 м³/цаг; бороо хуртай үед 250 м³/цаг хүрч байжээ.

Дөрөвдөгчийн насжилттай сийрэг аллювиаль-пролювиаль хурдсын ус агуулагч үед агуулагдах газар доорхи ус нь гарал үүслийн хувьд хөрсний усанд хамаарах бөгөөд томоохон хөндийн гүн хэрчигдсэн түр зуурын усны урсгалд тохиолдоно. Ус агуулагч чулуулаг нь 2-12 м хүртэл зузаантай хайрган чулуу, бул чулуу, элс, супесь юм. Хөрсний усны түвшин газрын гадаргуугаас 1-2 м-ээс ихгүй байдаг. Зарим хуурай голын голидролын ёроолд гадаргуу дээр ил гарах ба багавтар мараа. Намагжсан газар бий болдог. Сийрэг дөрөвдөгчийн хурдсын хөрсний усыг нээсэн худгийн усны ундарга нь усны түвшингийн бууралт 1м хүртэл байх үед 1-1.5 л/сек байна.

Хөрсний ус нь хаа сайгүй цэнгэг. Эрдэсжилтийн хэмжээ 0.2-0.9г/л, гидрокарбонатлаг кальцийн, кальци-магнийн ба кальци-натрийн төрөлд хамаарна. Фторын агуулга 1.2-5.8мг/л. Фторын хамгийн их агуулга нь хөрсний ус эрчимтэй ууршсанаас намагжсан хэсэгт тохиолдох ба ундны усан хангамжинд хэрэглэх боломжгүй.

Доод шохойн тунамал чулуулгийн ус агуулагч бүрдэл (K1dz) нь бөсөл- элсэн чулуу, бөсөл-алевролит зэрэг моноклиналь зузаалагт тархсан байдаг. 1.3-10.34м гүнд цооног өрөмдөхөд нээгддэг. Цооногийн ундарга нь усны түвшингийн бууралт 47.0-19.32м байх үед 0.2-4.65л/сек байна. Ус нь цэнгэг, гидрокарбонатлаг, заримдаа кальци-натрийн, натри-магнийн найрлагатай, эрдэсжилт 0.26-0.40г/л, фторын агуулга 2.92мг/л хүртэл байна.



Дээд юра-доод шохойн галт уулын гаралтай тунамал хурдасны ус агуулагч бүрдлийн (УЗ-К1сс) галт уулын гаралтай тунамал чулуулаг нь хаа сайгүй усанд автсан бөгөөд боржин андезит ба түүний бөсөл лавобрекчи ховор тохиолдолд бөсөл-элсэн чулуу, алевролит, конгломерат зэрэг чулуулаг нь ус агуулагч хурдсыг бүрдүүлдэг. Булаг, олон цооногийн ундарга 0.2-16.0 л/сек байна. Тектоник бутралын бүст хамгийн их ус агуулагдана. Эрдэсжилт 1г/л-ээс хэтэрдэггүй, фторын агуулга 1.0-3.5мг/л байна.

Эртний мезозойн насжилттай гранитоид ба доод пермийн вулканитын ус агуулагч бүрдлийн (уМЗ1b;P1) ус агуулагч чулуулаг нь боржин, граносиенит, дацит, липарит, бөсөл. Липарит ба дацитын бөсөл-лав юм. Дээрх бүрдлийн хөрсний ус газрын гадаргуу дээр ил гарах нь маш ховор. Булаг ба цооногийн усны ундарга нь 1-2л/сек. Ус нь цэнгэг, гидрокарбонатлаг, кальцийн төрөлд хамаарна. Эрдэсжилт 0.4г/л хүртэл, фторын агуулга 1,5-2.2мг/л. Ус хангамжийн гол эх үүсвэрт хамаарна.

3.8. Хөрсөн бүрхэвч

Энэ орчмын газар нутаг нь толгодорхог, түүний дотор жижиг довцогуудтай бөгөөд эдгээрийг тусгаарласан ялихгүй гүдгэрүүдтэй учраас нийтдээ жигд ухаа гүвээт талын шинж ноёрхоно. Энэ орчмын газрын гадаргын үнэмлэхүй өндөр нь Балтийн тэнгисийн далайн төвшнөөс дээш 1230-1305 метрийн өндрийн түвшинд хэлбэлзэх ба хуурай хээрийн ландшафт зонхилж, агь-үетэн-харганат хээр голлох суурийг эзэлнэ.

Агь-хазаар өвс-хялганат хээр энд зонхилох боловч ургамлын бүрхэвч сийрэг. Эндхийн ландшафтын төрх байдалд цөлийн нөлөө хүчтэй ажиглагдана.

Тал хөндийн хөрсний хүрэн хөрсний хэв шинж бүхий цайвар хүрэн хөрсний дэд хэв шинжит хөрс голлон тархана. Механик бүрэлдэхүүнээр хөнгөн шавранцар, элсэнцэр, элсэрхэг байна.

Цайвар хүрэн хөрс

Энэ дэд хэв шинжийн хөрсөнд цөлжүү хээрийн ургамлан нөмрөгийн бүрхэц 20-30%- иас үл хэтэрнэ. Хөрсний гадаргын ихэнх хэсэг ургамалгүй цулгүй байдаг учир салхины үлээгдэлд хялбар өртөж, эвдрэх явдал ажиглагдаж байна.

Ялзмагт давхарга нь цайвар хүрэн өнгөтэй, 8-18 см зузаан, үндсэрхэг, бүдэг бөөмөрхөг бүтэцтэй. Энэ давхарга нилээд тод илэрч байна. Карбонатын давхарга нь шууд ялзмаг хуримтлалын давхаргын доор залгаж оршдог учир давсны хүчилд дээрээс (10-15 см-ийн гүнд) буюу заримдаа бүр өнгөнөөсөө буцална.

Хөрсний үе давхаргад сайр чулуу элбэг тохиолдоно. Хөрсний дээд давхарга дахь ялзмагийн хэмжээ нь шавранцар хөрсөнд 1.5-2.0%, элсэнцэр хөрсөнд 1-1.5% тус тус байна. Шингээх эзлэхүүн багатай, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр 100 гр



хөрсөнд 8-12 кг-экв- ээс хэтрэхгүй байна. Гөлтгөнө байхгүй, хялбар уусах давсны хуримтлал маш бага, түүний хэмжээ карбонатын давхаргад 0.1-0.2% байна.

Хөрсний урвалын орчин зөвхөн ялзмагт давхаргын дээд хэсэгт саармагт ойролцоо, бусад бүх давхаргад шүлтлэг (рН 8- 9.0) байна. Цайвар хүрэн хөрс газар зүйн тархалтын хувьд урд талаараа цөлөрхөг хээрийн бор хөрстэй залгаж байрлах тул гадаад төрх байдлаараа түүнтэй нилээд төстэй зүйл бий боловч ялзмаг хуримтлалын давхарга энэ хөрсөнд ямагт мэдэгдэхүйц ялгарч хөгжсөн.

Хонхор хотгорын төв хэсэгт хужир-мараат хам хөрс, түүний орчин тойронд хужирлаг, мараалаг цайвар хүрэн хөрс түгээмлээс гадна зарим өргөн хотгорт хужирлаг, мараалаг шинжтэй говийн бор хөрс ч тохиолдоно.

Хөрсний морфологи бичиглэл

Орд газрын хөрсөн бүрхэвчид цайвар хүрэн хөрс давамгайлах бөгөөд механик бүрэлдэхүүнээр сайр чулуурхаг хөнгөн шавранцар, элсэнцэр хөрс зонхилж байна.

Хүснэгт 5. Элсэнцэр цайвар хүрэн хөрсний морфологи бичиглэл

	А 0-16 см. Цайвар хүрэн өнгөтэй, хуурай, жижиг сайр чулуурхаг, ургамлын үндэс ихтэй, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, сийрэгдүү, элсэнцэр, шилжилт бүтцээр тод.
	АВ 16-32 см. Дээд давхаргаас арай цайвар өнгөтэй, үндэс ховортой, сулавтар бөөмөрхөг бүтэцтэй, хөнгөн шавранцар, нягтавтар нийцтэй, сайр чулуу ихтэй, үе давхарга доошлоход чулууны хэмжээ томорно, шилжилт аажим.
	Вса 32-60 см. Цайвар цагаан өнгийн, их нягт, карбонатын хуримтлал хөрсөнд нэвт шингэсэн, нунтаг, үндэс ховор, сайр чулуурхаг, чулууны доод талд карбонатын цайвар өнгөртэй.
	ВСса 60-80 см. Сайр чулуу ихээр агуулсан элс, шавранцар үе, үелсэн эх чулуулаг.
	Хөрс: Элсэнцэр цайвар хүрэн хөрс

Зүсэлт 1-ийг MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн баруун хойд хэсэгт, 2-р эргэлтийн булангийн цэгээс зүүн урагшаа 0,4 орчим километр, жонш олборлолтын үйл ажиллагаанд өртөөгүй, толгойн баруун хажуугийн налуудуу газарт хийлээ. Энэ орчмын газарт агь-үетэн, таана, навтуул зэрэг ургамал зонхилон тачирхан ургасан байх бөгөөд ургамлан бүрхэц 50%, хөрсний гадаргуу сайр чулуурхаг.

Зүсэлт 2-ыг MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн дунд хэсэгт, 3 - р эргэлтийн булангийн цэгээс баруун урагшаа 0,71 орчим километр, жонш олборлолтын үйл ажиллагаанд өртсөн буюу уурхайн карьерын амсрын доголын хэсэгт, ихээхэн талхлагдсан толгойн оройн орчмын газарт хийв. Энэ орчмын газарт



агь-үетэн, таана, навтуул зонхилон ургахаас гадна жижиг харгана алаг цоог тохиолдоно. Ургамлан бүрхэц 20-25% байна. Хөрсний гадаргуу нь сайр чулуурхаг, зарим газраа хадархаг.

Хүснэгт 6. Хөнгөн шавранцар хөрсний морфологи бичиглэл

	А 0- 22см. Цайвар хүрэн өнгөтэй, хуурай, жижиг сайр чулуурхаг, ургамлын үндэс багатай, бутрамтгай бөөмөрхөг бүтэцтэй, сийрэгдүү, хөнгөн шавранцар, шилжилт бүтцээр тод. AB 22-55 см. Дээд давхаргаас арай цайвар өнгөтэй, үндэс ховортой, сулавтар бөөмөрхөг бүтэцтэй, хөнгөн шавранцар, нягтавтарт нийцтэй, сайр чулуу ихтэй, үе давхарга доошлоход чулууны хэмжээ томорно, шилжилт аажим. Вса 55-75 см. Цайвар цагаан өнгийн, их нягт, карбонатын хуримтлал хөрсөнд нэвт шингэсэн, гурил шиг нунтаг, үндэс ховор, сайр чулуурхаг, чулууны доод талд карбонатын цайвар өнгөртэй. Хөрс: Хөнгөн шавранцар цайвар хүрэн
--	---

3.9. Ургамлан нөмрөг

Энэ газар нутаг нь ургамал - газар зүйн мужлалын хувьд Евроазийн хээрийн их мужид хамаарна. Уурхайн орчимд жижиг бутлаг үетэн-хялганат бүлгэмдэл болох *Stipa krylovii*, *Cleistogenes squarrosa*, *Koeleria cristata*, *Sibbaldianthe adpressa*, *Haplophyllum galactites* зэрэг ургамал зонхилж байлаа.

Монгол орны амьтан, ургамлын аймаг нь төрөл зүйлийн хувьд маш элбэг бөгөөд тэдгээр нь хоорондоо салшгүй нягт уялдаа холбоотойгоор экосистемийг бүрэлдүүлж, амьдралын үйл ажиллагаагаа явуулж байдаг.

Энэ орд орчмын нутаг дэвсгэрт нэн ховор болон ховордсон ургамал, биологийн төрөл зүйл тогтоогдоогүй.





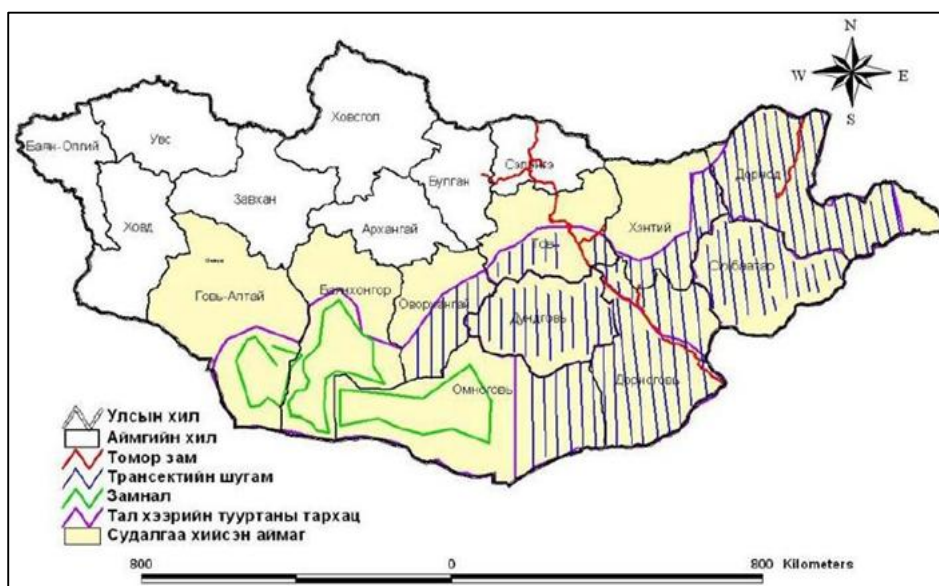
Төсөл хэрэгжих буюу лицензийн талбайд нь ургаж байгаа 19 овгийн 52 төрлийн 63 зүйл ургамлын зүйлээс 19 овог, 49 төрлийн 59 зүйлийн бэлчээр тэжээлийн ач холбогдолтой (93.65%) ургамал [11, 19] байхын зэрэгцээ 15 овгийн 22 төрлийн 36 зүйл эмийн [57.14%], 8 овгийн 14 төрлийн 17 зүйл хөл газрын ургамал [26.98%] байна. Мөн гадна Анхил сонгино (*Allium odorum* L.), үлдэн могойн идээ (*Sedum ciizoon* L.), Ацан ажигана (*Stellaria dichotoma* L.) гэсэн гурван зүйлийн ховор ургамал [9, 10] ургаж байна. Мал огт иддэггүй, ихээр идвэл хорддог Бургас навчит банздоо (*Saussurea salicifolia* (L.) DC.), Хоёр ишт бэриш (*Bupleurum bicaule* Helm.) гэсэн зүйлүүд байна.

Хүснэгт 7. Уурхайн талбайд ургаж байгаа ургамлын аж ахуйн холбогдол

Ангилал	Ургамлын			Эзлэх хувь, %
	Овог	Төрөл	Зүйл	
Бэлчээрийн ургамал	19	49	59	93.65
Эмийн ашигт ургамал	15	22	36	57.14
Хөл газрын ургамал	8	14	17	26.98
Ховор ургамал	3	3	3	4.76

3.10. Амьтны аймаг

Дорноговь аймаг нь тал хээрийн тууртан амьтдаас Цагаан зээр (*Procapra gutturosa*), Хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*)-н дайран өнгөрөх, байрших нутаг болдог.



Тал хээрийн туурайтан амьтдын тархац

Цагаан зээрийн сүрэглэлт газар бүр харилцан адилгүй байсан бөгөөд Дорнод аймагт 54-45000, Сүхбаатарт 1-8700, Төв, Хэнтийд 2-5500 хүртэлх бодгалиар сүрэглэж байхад Өмнөговь аймагт 26-109, Дундговь аймагт 2-167, Дорноговь аймагт



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

1-271 бодгалиар тус тус сүрэллэж байв. Сүрэллэлтийн зургаас харахад 101-1000 бодгальтай сүрэг (32.6%) Дорнод, Сүхбаатар аймгийн нутагт зонхилон байршиж байна. Дорноговь аймагт Цагаан зээрийн 1 км² талбай дахь нягтшил 0.21, сүргийн нягтшил 0.0039, нөөц ойролцоогоор 15523 бодгальтай.

Хар сүүлт (*Gazella subgutturosa*)-ийн тархац, сүрэллэл, нөөц, нягтшилын үнэлгээ Дээрх судалгаагаар хар сүүлтийн тархац нутгийн хэмжээ 343982 км² Дорноговь аймгийн аймгийн хувьд Өндөршил, сумын төвөөс урдуур тархдаг.

Нийт 255 сүргийн 2610 хар сүүлтий бүртгэгдсэнээс дийлэнх буюу 65.8% нь Өмнөговьд, 16.8% нь Баянхонгор аймагт тохиолджээ. Тархцын бусад хэсэгт нийт сүргийн 21.6% нь ажиглагджээ. Нэг сүрэгт ноогдох бодгалийн тоогоор хамгийн өндөр үзүүлэлттэй нь Дорноговь аймаг (34 бодгаль) бол хамгийн бага нь Баянхонгор, ГовьАлтай (6) аймаг байна.

Нийт сүргийн 76 хувийг 1-10 толгой бүхий сүрэг байгаа нь бага ургацтай говь цөлийн бэлчээрийг дагаж тэжээл олж идэхэд тархан байрласан байх нь илүү зохимжтой байх тул хар сүүлтийн сүргийн бүтэц жижиг бүлгийн зохион байгуулалттай болсон байна.

Дорноговь аймагт Хар сүүлтийн 1 км² талбай дахь нягтшил 0.0002, сүргийн нягтшил 0.0002, нөөц ойролцоогоор 15 бодгальтай. Хар сүүлтийн тархац нутгийн 1 км² талбайд ноогдох нягтшил 2000 оныхтой харьцуулахад популяцийн хэмжээ 6.6 дахин буурсан (ШУА, Биологийн хүрээлэн, хөхтний экологийн лаборатори, 2009).

Хүснэгт 8. Хөхтөн амьтдын зүйлийн бүрэлдэхүүн, хамгааллын статус

№	Зүйлийн нэр	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол улсын ховор амьтны жагсаалт, 2012	CITES* I, II Хавсралт	IUCN Red List (2006) Global category	Монгол улсын улаан ном, 2013	Улаан данс (2006)	CMS** I, II хавсралт
ШАВЬЖ ИДЭШТЭНИЙ БАГ BANNSECTIVORA								
1	Дагуур зараа	Mesechinus dauuricus			АӨ		АӨ	-
2	Дааган атаахай	Sorex caecutiens			АӨ		АӨ	-
3	Өөдсөн атаахай	Sorex minutissimus			АӨ		АӨ	-
4	Цармын атаахай	Sorex tundrensis			АӨ		АӨ	-
ГАР ДАЛАВЧТАНЫ БАГ-CHIROPTERA								
5	Умрын сарсаахай	Eptesicus nilsoni			АӨ		АӨ	-
6	Ойн багваахай	Myotis brandtii			АӨ		МД	-
7	Сахалт багваахай	Myotis mystacinus			АӨ		АӨ	-
8	Усны багваахай	Myotis daubentoni			АӨ		АӨ	-
ТУУЛАЙ ХЭЛБЭРТНИЙ БАГ-LAGOMORPHIA								
9	Дагуур огдой	Ochotona daurica			АӨ		АӨ	-

MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

10	Боролзон туулай	Lepus tolai			АӨ		АӨ	-
11	Чандага туулай	Lepus timidus			АӨ		АӨ	-
МЭРЭГЧДИЙН БАГ-RODENTIA								
12	Бараан хэрэм	Sciurus vulgaris			ХЬ		ХЬ	-
13	Замба жирх	Tamias sibiricus			АӨ		АӨ	-
14	Урт сүүлт зурам	Spermophilus undulatus			АӨ		АӨ	-
15	Ойн хүрэн оготно	Clethrionomys rufocanus			АӨ		АӨ	-
16	Ойн улаан оготно	Clethrionomys rutilus			АӨ		АӨ	-
17	Хэргэлзи оготно	Microtus gregalis			АӨ		АӨ	-
18	Гэрийн хулгана	Mus musculus			АӨ		АӨ	-
19	Орог зусаг	Phodopus campbell			АӨ		АӨ	-
20	Шивэр алагдаага	Allactaga sibirica			АӨ		АӨ	-
МАХ ИДЭШТНИЙ БАГ-CARNIVORA								
21	Саарал чоно	Canis lupus		II	АӨ		ХЬ	-
22	Шар үнэг	Vulpes vulpes			АӨ		ХЬ	-
23	Хярс үнэг	Vulpes corsac			АӨ		ХЬ	-
24	Хотны үен	Mustela nivalis			АӨ		АӨ	-
25	Өмхий хүрэн	Mustela eversmanni			АӨ		АӨ	-
26	Халздайдорго	Meles meles			АӨ		МД	-
27	Мануул мий	Otocolobus manul		II	ХЬ		ХЬ	-
28	Шилүүс мий	Lynx lynx		II	ХЬ		ХЬ	-
АЦ ТУРУУТНЫ БАГ -ARTIODACTILA								
29	Зэрлэг гахай	Sus scrofa			АӨ		ХЬо	-
30	Халиун буга	Cervus elaphus	Ховор		АӨ		УЬ	-
31	Бор гөрөөс	Capreolus pygargus			АӨ		АӨ	-

Хөхтний бүлгэмдлийн амьтад: Монгол огодой, монгол тарвага, дагуур зурам, орог зусаг, Дорнодын шишүүхэй, дагуурын сохор номин, хэргэлзэй оготно, үлийн цагаан оготно, монгол чигчүүл, хярс, цагаан үен, цагаан зээр гэх мэт

Шувуу: сойр, хур, тас, сар бүргэд, ууль, сохор элээ, боролзой болжмор, монгол болжмор, хон хэрээ, улаан хушуут, гэх мэт 19 нэр төрлийн жигүүртэн байдаг. Зэрлэг туурайтан: Мануул, дорго, үнэг, чоно, хярс зэрэг амьтад амьдарна.

3.11. Тусгай хамгаалалттай газар нутаг, түүх соёлын өв

Төсөл хэрэгжих орчны газрын ойролцоо түүх соёлын дурсгалт зүйлс одоогоор илрээгүй байгаа бөгөөд хэрвээ илэрвэл тэр даруйд холбогдох байгууллагад мэдээлэх үүрэгтэй.

3.12. Нийгэм, эдийн засаг

Дорноговь аймгийн Иххэт сум: Сайншандаас 162 км, Улаанбаатар хотоос 360 км-т оршдог. 4.2 мянган км² нутаг дэвсгэртэй. Тус сум нь 3 багтай, 2083 хүн амтай, 177059 толгой малтай. Төвийн эрчим хүчний нэгдсэн сүлжээнд холбогдож, үүрэн

МV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

телефоны сүлжээ нэвтэрсэн. Тус суманд 392 хүүхдийн ЕБ-ын сургууль, 60 ортой дотуур байр, 12 ортой хүн эмнэлэг, 142 хүүхдийн хүчин чадалтай цэцэрлэг, 200 суудалтай соёлын төв, спорт цогцолбор ажиллаж байна. Төвлөрсөн инженерийн шугам сүлжээнд холбогдсон.

Хүн амын өсөлт: 2020-2023 оны хүн амын тооллогоор Дорноговь аймгийн хүн ам 71014, өрхийн тоо 20115 болсон байна. Хүн амын тоо 2010-2023 оны хооронд жилд дунджаар 2.1 хувиар өссөн байна. Жилийн дундаж өсөлт өмнөх тооллогоос нэмэгдсэн нь хүн амын цэвэр өсөлт сүүлчийн 10 жилд их байсантай холбоотой.

Дорноговь аймгийн хүн ам насны бүтцийн хувьд ерөнхийдөө залуу хэвээр байгаа ба 0-14 насны хүүхэд 32.0 хувь, 15-64 насны хүн ам 64.3 хувь, 65 ба түүнээс дээш насны хүн ам 3.7 хувийг эзэлж байна. Хүн амын хүйсийн харьцаа 100.6 болж, өмнөх тооллогын үеэс 1.0 пунктээр буурсан байна. Мөн хүйсийн харьцаа нь 30, түүнээс дээш насны бүлэгт буурч байгаа нь эрэгтэйчүүдийн дунд нас баралт харьцангуй илүү байдагтай холбоотой.

Хүснэгт 9. Иххэт сумын хүн ам

Аймаг, сум	Хүйс	2016	2017	2018	2019	2020
Дорноговь	Нийт дүн	66,606	68,192	69,560	69,859	71,233
	Эрэгтэй	33,302	34,116	34,916	35,046	35,856
	Эмэгтэй	33,304	34,076	34,644	34,813	35,377
Иххэт сум	Нийт дүн	2,077	2,108	2,112	2,083	2,085
	Эрэгтэй	1,042	1,064	1,075	1,076	1,076
	Эмэгтэй	1,035	1,044	1,037	1,007	1,009

Дорноговь аймгийн харьяат хүн амын тоо сүүлийн 10 жилд Айраг, Иххэт, Хатанбулаг сумдаас бусад сумдад хүн амын тоо жилд дунджаар 0.6-аас 4.6 хувиар өссөн нь төрөлтийн түвшин нэмэгдсэнтэй холбоотой.

Хүснэгт 10. Хүн амын өсөлт, %

Аймаг, сум	2000/1989%	2010/2000%	2020/2010%	Жилийн дундаж өсөлт, %		
				1989-2000	2000-2010	2010-2020
Дорноговь аймаг	112.9	114.5	120.6	-1.0	1.3	2.3
Иххэт сум	65.0	78.0	98.9	-3.2	-2.8	-0.1

Өрхийн зарим үзүүлэлт: 2020 оны Хүн ам, орон сууцны ээлжит тооллогоор аймгийн хэмжээнд өрхөд тоологдсон хүн амын тоо 678 мянган хүн болж, өмнөх тооллогоос 12.7 мянга буюу 23.0 хувиар өсөж, өрх үүсгээгүй нэгжид 2.1 мянган хүн тоологдож 0.7 мянга буюу 25.0 хувиар буурсан байна.

Хүснэгт 11. Өрх, өрх үүсгээгүй нэгжид тоологдсон хүн амын тоо, 2020

Аймаг, сум	Өрхийн хамаарал					
	Бүгд	Хувь	Өрхөд тоологдсон хүн ам	Хувь	Өрхөд хамаарахгүй хүн ам	Хувь
Дорноговь аймаг	69 859	100.0	67 752	97.0	2 107	3.0
Иххэт сум	2 083	100.0	1 984	95.2	99	4.8

МV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



Нийт өрхийн тоо 2010 оныхоос 21.8 хувиар өссөний дотор хотын өрх 27.4 хувиар, хөдөөгийн өрх 14.3 хувиар нэмэгджээ. Энэ нь хөдөөнөөс төв рүү чиглэсэн хүн амын шилжих хөдөлгөөнтэй холбоотой.

IV. Төслийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

“Зүүн цагаан дэл” төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсний элэгдэл, ургамлын бүтцийн өөрчлөлт, агаарын чанар, ус ашиглалт зэрэгт шууд нөлөөлөл үзүүлэхээр харагдаж байна.

4.1. Төслийн гол сөрөг нөлөөлөл

Төслийн болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээнээс улбаалан байгаль орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөллийг тодорхойлбол:

- ✚ Агаарын бохирдол
- ✚ Газрын гадарга, хэвлий
- ✚ Гүний усны чанарт нөлөөлөл

Голлох нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчмийг нэгтгэж доор хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 12. Төсөл хэрэгжих үеийн голлох нөлөөллийн хамрах хүрээ, түүний эрчим

№	Төслийн гол нөлөөлөл	Нөлөөлөлд өртөгч	Нөлөөллийн эрчим	Үргэлжлэх хугацаа
1	Агаарын бохирдол	Агаар, ургамлан нөмрөг	Дунд зэрэг	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
2	Газрын гадарга, хэвлий	Газрын гадарга, хөрс, хэвлий	Дунд зэрэг	Төсөл хэрэгжих хугацаанд болон дараа
3	Гүний усны чанарт нөлөөлөл	Гүний ус	Дунд зэрэг	Төсөл хэрэгжих хугацаанд болон дараа

Голлох нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчмээс харахад “Монголросцветмет” ТӨҮГ-ын Дорноговь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас нөлөөлөл нөлөөллийн эрчмийг сул байлгах, бууруулах, арилгах талаар байгаль орчин, хүний эрүүл мэндийг хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх, орчны хяналт шинжилгээг тогтмол хийлгэж байх хөтөлбөрийг мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

Нөлөөллийн үнэлгээгээр жоншны ордыг далд аргаар олборлох төслөөс үзүүлж болзошгүй гол болон болзошгүй нөлөөллийг тодорхойлж үнэлсэн ба нийт нөлөөллийн 12.5 %-бага, 59.4 %-дунд, 28.1 %-их, 0 %-маш их гэсэн ангилалд багтаж байгаа нь төлөвлөж буй төсөл нь хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөө дунд байна. Нөлөөллийн үнэлгээний нэгдсэн дүнг доорх хүснэгтэд хураангуйлан харуулав.



Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Нөлөөлөл			Хугацаа		Давталт		Эрчим		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1.Байгалийн экосистемийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсцын өөрчлөлт		+			+		+			+
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	+			+			+		+	
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	+				+		+		+	
Геологийн тогтцын өөрчлөлт	+			+		+				+
Зэрлэг амьтдын орон зай										
Уур амьсгалын /бичил/ өөрчлөлт										
2.Байгалийн нөөц ашиглалт										
Ус ашиглалт	+				+		+		+	
Бэлчээрийн байдал										
Эрчим хүчний нөөц										
3.Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт										
Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт	+				+		+		+	
Гадаргын усны чанарын өөрчлөлт										
Агаарын бохирдол			+	+			+			+
Хөрсний бохирдол	+				+		+		+	
Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх		+		+			+			+
Дуу чимээ, шуугианы нөлөө	+			+			+			+
4.Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор										
Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх										
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	+			+			+			+
5.Эдийн засаг, нийгмийн асуудал										
Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	+				+	+			+	
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	+				+		+		+	
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг үзүүлэх	+				+	+				+
Ажлын байр нэмэгдэх	+				+		+		+	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		+		+			+			+
6. Бусад нөлөөлөл										
Химийн болон тэсрэх бодисын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтаас үүсэх нөлөөлөл			+	+			+			+
Дүн	12	3	2	8	9	3	14		8	9

MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



4.2. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл

Хүснэгт 2.2. Төслийн байршил, шийдэлтэй холбоотой болзошгүй нөлөөлөл

Байгаль орчны асуудлууд	Гол үр дагавар			
	Нөлөөлөл байхгүй	Муу (бага)	Дунд	Сайн (их)
1. Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал				
Голын голидролыг эвдэж, өөрчлөх	+			
Хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбоотой асуудал	+			
Ой модыг огтлох, гэмтээх асуудал	+			
Түүх соёлын дурсгалт газар, археологи-палеонтологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүрэх	+			
Усан хангамж, газрын доорх усны горимд өөрчлөлт орох			+	
2. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал				
Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанар нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, боловсруулах, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх болон орчны бохирдлын хяналтын сонгосон төхөөрөмж хэр зэрэг зохимжтой				+
Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал хэр зэрэг төлөвлөгдсөн				+
Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед үүсэх тоосжилтыг бууруулах асуудал хэр зэрэг тусгагдсан			+	
Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үед ус, агаар, хөрс бохирдох, хатуу хог хаягдал болон дуу чимээ их гарах			+	
Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт хий, тоос, утаа гардаг эсэх		+		
Үйлдвэрийн үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээг багасгах талаар төсөлд тусгагдсан эсэх	+			
3. Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал				
Төслийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанарын талаарх төлөвлөгөө, санхүүжилт хэр зэрэг бодитой, шаардлага хангасан эсэх				+
Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин болон аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө, санхүүжилт бодитой эсэх			+	
Хөрсний эвдрэл, элэгдлийг бууруулах, орчныг тохижуулах асуудал төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан (хөрсжүүлэх, ургамал тарих, зүлэгжүүлэх, талбайн усалгаа)			+	
Газар ашиглалтад хохирол учруулах, үйл ажиллагаа явуулах үед газар ухах, буцааж булах ажлыг хамгийн бага байлгах нь бусад зорилгод ашигтай байж болох, хөрш зэргэлдээ газар ашиглалтад гэмтэл учруулахгүй байх зэрэг асуудал төсөлд тусгагдсан эсэх				+
Шуурхай хяналтын асуудал (төсөлд шуурхай хяналтын хугацаа, мөнгө зардал тусгагдсан эсэх)			+	
Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн инженерийн болон санхүүгийн боломжийн талаарх асуудал				+
4. Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд (бодлогын чанартай асуудлууд)				

MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

Төслийг хэрэгжүүлэх явцад байгалийн бусад нөөц баялгийг ашиглах	+			
Төслийн техник технологийн шийдлийг техник, эдийн засгийн хувьд болон хувилбараас авч үзэн аль болох оновчтой аргыг сонгосон эсэх асуудал				+
Нөлөөллийн үнэлгээний тоон утгын нийлбэр	6	1	6	6
Нөлөөллийн үнэлгээний тоон утгын хувь хэмжээ	31.6	5.2	31.6	31.6

Дээрх үнэлгээний дүнгээс үзэхэд тус уурхайн төслийн дээрх асуудлын 31.6 % нь нөлөөлөлгүй, 5.2 % нь муу, 31.6 % нь дунд, 31.6 % нь сайн нөлөөлөл үзүүлж болзошгүй байгаа нь төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлтийн хэрэгжүүлэлтээс үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь дунд зэрэг байна.

Голлох нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчмээс харахад “Монголросцветмет” ТӨҮГ-ын Дорноговь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас нөлөөлөх нөлөөллийн эрчмийг сул байлгах, бууруулах, арилгах талаар байгаль орчин, хүний эрүүл мэндийг хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх, орчны хяналт шинжилгээг тогтмол хийлгэж байх хөтөлбөрийг мөрдөж ажиллах шаардлагатай.

4.3. Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт үзүүлэх нөлөөлөл

4.3.1. Төслөөс агаарын чанарт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

“Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагааны үед агаарын чанарт дараах байдлаар нөлөөлж болзошгүй. Үүнд:

- Далд уурхайд нэвтрэх явц буюу өрөмдлөг, тэсэлгээ, малталтын ажлаас агаарт тоос, тоосонцор дэгдэх
- Уурхайд ашиглах машин механизмуудын хөдөлгөнөөс тоос босох
- Уурхайн дотоод болон гадаад тээвэрлэлтээс тоос дэгдэх
- Усан халаалтын зуух болон машин техникийн яндангаас агаар бохирдуулагч бодис хаягдах
- Шатах тослох, тэсрэх материалын агуулахаас хорт бодис агаарт дэгдэх, уурших гэх мэт физик-химийн нөлөөлөл үзүүлэх
- Уурхайн үйл ажиллагаанаас их хэмжээний дуу шуугиан үүсэх
- Шимт хөрс, уулын чулуулгын овоолго болон хүдрийн хаягдлын овоолгоос салхины нөлөөгөөр тоос, тоосонцор босох

4.3.2. Төслөөс газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчид үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Далд уурхай нь төслийн ашиглалтын 2 дахь жилээс эхлэн хүдэр олборлох бөгөөд, 3 дахь жилээс төслийн бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж эхлэнэ. Нийт 23 жил ажиллахаар төсөлд тусгасан байна. Далд уурхайн төслөөс дараах сөрөг нөлөөллүүд үүсэж болзошгүй. Үүнд:

- Далд уурхайн олборлолтын явцад ландшафтын хэлбэр өөрчлөгдөх, гадаргын хэлбэр хувирах,

MV-011722 тусгай зөвшөөрөлтэй “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг ашиглах төсөл



- Өнгөн хөрс болон хаягдал чулуулгийн овоолго дор хөрс дарагдах,
- Уурхайн үйлдвэр болон агуулахын барилга, байгууламж барих талбайн хөрс эвдрэх, дарагдах,
- Ахуйн гаралтай хог хаягдал болон бусад хог хаягдлын нөлөөгөөр хөрсний бохирдол үүсэх, ус, агаарт нөлөөлөл үүсгэх,
- Уурхайн дотоод тээвэр болон автомашины хөдөлгөөнөөс хөрс эвдрэлд өртөх, бохирдох,
- Ургамал бүрхэвчийн талхагдал, хөрсний овоолго, антропоген талхагдал зэргээс шалтгаалж, агаар хөрсний нарийн ширхэг дэгдэх, уурхайн нөлөөллийн бүсийн хөрс, ургамлын чанарт нөлөөлөх,
- Уурхайн талбайн ажилчдын байр, хоолны газрын хаягдлаас органик бохирдол үүсэх,
- Хөрс техноген нөлөөлөлд орсноор шинж чанар өөрчлөгдөж, бусад бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөргөөр нөлөөлөх,
- Хөрс эвдэрч, физик шинж чанар нь алдагдсанаар хөрс хуурайших, хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах,
- Хөрс хатуу, шингэн хаягдлаар бохирдох,
- Шатах, тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж хөрс бохирдуулах.

Нийт нөлөөллийн 40 % их, 60 % дунд түвшний нөлөөлөл байна. Ландшафтын хэлбэр өөрчлөгдөх, гадаргын хэлбэр хувирах нөлөөллийн түвшин их байна. Овоолго, барилга байгууламж доор хөрс дарагдах, хог хаягдал, шатах тослох материалаар хөрс бохирдох, техноген нөлөөлөлд орох гэх мэт сөрөг нөлөөллүүд дунд түвшинтэй байна.

4.3.3. Төслөөс ургамлан нөмрөгт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ

Далд уурхайн үйл ажиллагаа, уурхайн гадаад болон дотоод тээврийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт дараах сөрөг нөлөөллүүд үүсэж болзошгүй байна.

- Уурхайн барилга байгууламж баригдах талбайд ургаж буй ургамлан нөмрөг устаж үгүй болох,
- Уурхайд ашиглагдах машин техник, хүнд механизмуудын хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосжилтын улмаас ургамлын ургах чадвар алдагдах, устах,
- Шимт хөрс, уулын чулуулгын овоолго доорх ургамлан нөмрөг устах,
- Гадаад тээврийн зам дагуух ургамлын нөмрөг устах, тоосжилтын нөлөөгөөр ургамлын фотосинтезийн идэвх буурах, өсөлт удаашрах

4.3.4. Төслөөс усан орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл

Далд уурхайн үйл ажиллагаанаас усан орчинд дараах сөрөг нөлөөлөл учруулж болзошгүй. Үүнд:

- Далд уурхайн үйл ажиллагааны явцад гүний усны чанарт нөлөөлөх,



- Өрөмдлөгийн үед шпур угаах, тэсэлгээний үед тоос дарах, чулуулгийг ачих үед тоос дарахад гүний усны нөөц ихээр ашиглах,
- Зам талбайн усалгаанд усны нөөц ашиглах,
- Ахуйн шингэн хаягдлыг байгальд шууд зайлуулснаар гүний усыг бохирдуулах.

4.3.5. Төслөөс амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл

Далд уурхайн төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт дараах сөрөг нөлөөллүүдийг үзүүлж болзошгүй байна. Үүнд:

- Хүнд даацын автомашин, техник хэрэгслүүдийн дуу чимээ, чичиргээний улмаас зэрлэг амьтад цочих, үргэн дайжих, автомашин, техник хэрэгслүүдэд зэрлэг амьтад, жижиг хөхтөн дайруулан үхэж хорогдох, улмаар тоо толгой нь буурах
- Олон салаа зам үүссэнээр жижиг хөхтөн амьтдын амьдрах орчны доройтол, хуваагдал бий болно.
- Уурхайн үйл ажиллагаанаас улмаас амьдрах орчин сүйдсэнээр тэнд амьдрагч жижиг хөхтөн, мэрэгчид, сээр нуруугүйтэн амьтад устгах, дайжих, улмаар түүгээр хооллогч мах идэштэн хөхтөн болон шувууд идэш тэжээлийн хомсдолд орж тархац нутаг хумигдах, тоо толгой буурах;
- Нефтийн бүтээгдэхүүн, шатах тослох материал асгаралтын улмаас хөрс, ургамлан нөмрөг бохирдож хөрсөнд амьдрагч сээр нуруугүйтэн болон жижиг мэрэгчдийн амьдрах орчин устгах, хордож үхэж үрэгдэх, тоо толгой нь буурах
- Ахуйн хатуу хог хаягдлыг эмх замбараагүй хаяснаар зэрлэг амьтад, шувууд бэртэх, хооллосноос хордох зэрэг эрсдэлтэй;

4.3.6. Төслөөс нийгэм-эдийн засагт үзүүлж болзошгүй нөлөөлөл, үнэлгээ

“Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн талбай нь Дорноговь аймгийн Иххэт сумаас баруун тийш 5 км зайтай оршино. Уурхайн үйл ажиллагаанаас их хэмжээний тоос тоосонцор, дуу чимээ гарах гэх мэт сөрөг нөлөөлөл үүсэж болзошгүй. Төслөөс нийгэм-эдийн засагт нөлөөлөх нөлөөллийн үнэлгээг дээр дурдсан нөлөөллүүдийн цар хэмжээ, эрчмийг тогтоох зорилгоор хийлээ.

- Ажлын байруудад тоосжилт, агааржуулалт, дуу шуугиан, доргио чичиргээ, өндөр температур зэрэг таагүй нөхцөл байдал үүссэнээс ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх,
- Уурхайн үйл ажиллагаанаас үүссэн тоос, тоосонцор салхиар зөөгдөн суурьшлын бүс дэх оршин суугчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх,
- Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглах машин механизм, техникийн дуу чимээнээс оршин суугчдад сөрөг нөлөө үзүүлэх,
- Уурхайн тоног төхөөрөмж, хог хаягдлын цэг, агуулахуудын байршил ажиллагсад, оршин суугчдад таагүй нөлөө үзүүлэх, амрах нөхцөлийг алдагдуулах,



- Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх, орон нутгийн орлого нэмэгдэх.

4.3.7. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний дүгнэлт

№	Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг	Нөлөөллийн үнэлгээ				Нийт
		Бага	Дунд	Их	Маш их	
1	Агаарын чанар	-	5	2	-	7
2	Газрын гадарга болон хөрсөн бүрхэвч	-	6	4	-	10
4	Ургамлан нөмрөг	-	2	2	-	4
5	Гадаргын болон газрын доорх ус	3	-	1	-	4
6	Амьтны аймаг	1	5	-	-	6
Нийт (тоогоор)		4	18	9	-	31
Нийт (%)		12.9 %	58.1 %	29 %	-	100 %



V. Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний гол зорилт, хамрах хүрээ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

Дорноновь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд төсөл хэрэгжүүлэгчийн мөрдөн ажиллах байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” Монгол Улсын хууль, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 04 дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-117 дүгээр тушаалын 2 дугаар хавсралт “Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлал”-ын дагуу хийж гүйцэтгэсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний үр дүнд тулгуурлан уг тушаалын 4-р хавсралтын дагуу холбогдох дүрэм, журамд нийцүүлэн боловсруулав.

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлыг холбогдох журам, ерөнхий үнэлгээгээр тавигдсан шаардлагын дагуу урьдчилсан байдлаар тодорхойлж тусгав. Эдгээр зардлууд нь байгаль орчныг хамгаалах ажлын шууд зардлууд бөгөөд түүнтэй холбогдон гарах бусад зураг төслийн буюу туслах чанарын ажлуудын зардал ороогүй.

Энэхүү төлөвлөгөөнд тусгасан байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээнүүд нь зөвхөн “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-аас “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны ордыг далд аргаар ашиглах төслийг хэрэгжүүлэхэд зориулагдсан болно.



I. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Нэгж үнэ, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Хууль эрх зүйн шаардлага
Агаар орчин						
Төслийн үйл ажиллагаа, гадаад болон дотоод тээвэрлэлт, барилга байгууламж барих ажлын үед тоосжилт үүсэх	Овоолгууд болон задгай талбайгаас үүсэх тоосжилтыг бага байлгах үүднээс усалгаа тогтмол хийх. /Усалгааны машины түлшний зардал/	Төслийн талбайд	200.0	200.0	2025 онд	Агаарын тухай хууль, MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага Ажлын байрны агаарын эрүүл ахуйн шаардлага: MNS 4990:2010, MNS 0017-2-3-16:1998 MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшний хэмжээ
	Уурхайн ашиглалтын замаас гадна олон салаа зам гаргахгүй байх, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах, хурдны хязгаар тогтоох. Сайжруулсан замаар тэмдэг тэмдэглэгээ 5-аас дээш нэмж байршуулах.	Төслийн талбайд	Дотоод төлөвлөлтөөр		2025 онд	
	Төсөл хэрэгжих талбайн гадна болон дотор талд тоосжилтын түвшин болон ширхэглэгийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг тогтмол хянаж, агаарын чанарын стандартын шаардлага хангаж буйд хяналт тавих хяналтын цэгүүдийг бий болгох хэрэгтэй	Төслийн талбайд	ОХШХ-т дэлгэрэнгүй тусгав.		2025 онд	
Уурын зуух болон машин техникийн яндангаас агаар бохирдуулагч бодис хаягдах	Төслийн техник, тээврийн хэрэгслүүдийг үзлэг оношилгоонд оруулах. Техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж ажиллах.	Төслийн ажилд ашиглаж буй тээврийн хэрэгслүүд	30.0	600.0	2025 онд	
Дуу шуугианы бохирдол үүсэх	Дуу шуугиан ихтэй орчинд ажиллах үед ажилчдыг чихэвч болон бусад төрлийн аюулгүй ажиллагааны	Төслийн талбай	Дотоод төлөвлөгөөгөөр		тогтмол	



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

	хамгаалах хэрэгслүүдээр шаардлагатай тохиолдолд хангах				
Усны нөөц, чанар					
Гүний усны чанарт өөрчлөлт орох, усны нөөц хомстуулах	Засвар үйлчилгээ, шатах тослох материалаар машин техникийг цэнэглэхдээ ШТМ алдагдсан ч хөрсөнд нэвчихээргүй байх аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээ авч байх /пелонк дэвсэх, бетондсон талбай бэлтгэх зэрэг/	Төслийн талбайд	Дотоод төлөвлөгөө	2025 онд	MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт
Ахуйн хог хаягдал, нүхэн жорлонгын өтгөн шингэний шүүрэлт, шатах тослох материалын алдагдлаас газрын доорх усны чанар доройтох, үерийн усаар дамжин гадаргууд алдагдаж болзошгүй	Бохирдолтой орчныг яаралтай цэвэрлэж, дор бүр ариутгал хийж, усны физик химийн бүрэн шинжилгээг жилд 2 удаа хийх	Төслийн талбайд	Дотоод төлөвлөгөөгөөр	Жил бүр	Усны тухай хуулийн 22 болон 24-р зүйл Ус ашигласаны төлбөрийн хувь хэмжээ/
Хөрс, ургамал, газрын гадарга					
Уурхайн үйлдвэр болон агуулахын барилга, байгууламж барих, талбайн хөрс эвдрэх дарагдах	Нийт эзэшлийн талбайн 10%-тай тэнцэх ногоон байгууламж байгуулах, мод, бут сөөг тарих.	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, цэцэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан.	2025 онд	MNS 3985:1987 Байгаль хамгаалал. Хөрс. Ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр төрөл. MNS 5850:2006 Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ.
Уурхайн дотоод болон гадаад тээвэрлэлт, автомашины хөдөлгөөнөөс хөрс эвдрэлд өртөх, бохирдох	Уурхайн тээвэрлэлтийн замын чиглэл, хурд заасан тэмдэг 5-аас дээш байршуулах.	Төслийн ашиглалтын зам дагуу	Дотоод төлөвлөгөөгөөр	2025 онд	



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

Шатах, тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүн хөрсөнд нэвчиж хөрс бохирдуулах	Төсөлд ашиглагдах хүнд механизм, тээврийн хэрэгслийн зогсоол, засварын цэг, тос тосолгооны материал солих талбайг хатуу хучилттай болгох	Төслийн талбайд	3 000.0	3 000.0	2025 онд	
Хөрс хатуу, шингэн хаягдлаар бохирдох	Хог хаягдал ангилан хаях сав нэмэлтээр байршуулах, байгальд хог хаясан тохиолдолд хууль журмын хүрээнд шийдэх, эзэн холбогдогчгүй хог хаягдлыг бага дээр нь тогтмол түүж цэвэрлэх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх нь зүйтэй.	Төслийн талбайд	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан.		Тогтмол	
Амьтны аймаг						
Амьтдын амьдрах орчин доройтох, идэш тэжээлийн хомсдол буй болох	Биотехникийн арга хэмжээ авах/ Өвс, тэжээл, мөс, цас тавьж өгөх /	Орон нутгийн хэмжээнд	-	-	Ган, зудтай жилүүдэд	Нийгмийн хариуцлагын хүрээнд
Хууль бус агнуурт өртөх	Хууль бус агнууртай тэмцэхэд орон нутагт дэмжлэг үзүүлэх, Мөн ажилчидад мэдээлэл тогтмол хүргэх	Орон нутгийн хэмжээнд	500.0	500.0	Жил бүр	Амьтны тухай хууль
НИЙТ			4 300 000 төгрөг			



II. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (мян.т)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүй баримт бичиг
Далд уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	Техникийн нөхөн сэргээлт	Карьерын дүүргэлт, овоолгуудыг түрж тэгшлэх, хажууг стандартад нийцүүлэн налуулах хэлбэршүүлэх	м ³	3825,4	Үйлдвэрлэлийн зардалд	2025 онд	Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918:2008
	Биологийн нөхөн сэргээлт	Уурхайн үйл ажиллагаа олборлолт, ашиглалтын шатанд явагдаж байгаа тул биологийн нөхөн сэргээлт төлөвлөөгүй	Га			2025 онд	

III. Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө

Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (мян.т)	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүй баримт бичиг
Төслийн талбайд элэгдэл, эвдрэлд өртсөн газрыг тохижуулах	Нийт эзэшлийн талбайн 10%-тай тэнцэх ногоон байгууламж байгуулах, мод, бут сөөг тарих.	Дорноговь аймгийн БОАЖГ-ын мэргэжилтэн болон Иххэт сумын байгаль орчны мэргэжилтнүүдийн зөвлөсөн талбайд тэрбум мод хөтөлбөрийн хүрээнд 5000 ширхэг модны суулгац тарих	м ²	28400	852000	2025 онд	Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн 1,3 Орчны тохижилтын цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө
НИЙТ	852 000						



IV. Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хүрээ	Нийт зардал, /төг/	Хэрэгжү үлэх хугацаа ба давтамж	Баримтла х эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	6	7	8
Ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх	Иххэт сумын ЗДТГ-тай хамтран ногоон байгууламж, дүйцүүлэн хамгаалах талбайд 5000 ширхэг мод сөөгний суулгацыг бүлэглэн тарина. Мөн мод усалгаа арчилгаа хариуцан ажиллах 2 иргэнийг цалинжуулна	Иххэт сумын ногоон байгууламж	27,500,000	2025 оны 2 дугаар улиралд	Сумын ЗДТГ санал
Орон нутгийн иргэдэд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний талаар таниулах, сурагчдад байгаль хамгаалах талаар сургалт таниулга хийх	Жил бүр тухайн жилийн БОМТ-г танилцуулах, биелэлтийг тайлагнахдаа орон нутгийн иргэд, сурагчдад дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг танилцуулах	Иххэт сумын төв	500,0	2025	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
Нийт			28,000,000		

V. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Тус төслийн талбайд одоогоор түүх, соёлын өв илрээгүй. Тус төслийн бүх үйл ажиллагааны явцад археологи, палеонтологийн олдвор, түүх соёлын дурсгалт зүйлс илэрвэл үйл ажиллагаагаа түр зогсоож энэ тухай дүүргийн засаг дарга,



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

цагдаагийн болон уг асуудлыг эрхэлсэн эрдэм шинжилгээний байгууллагад нэн даруй мэдэгдэх ба цаашид Монгол улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль” болон бусад холбогдох хууль тогтоомжийг мөрдөн ажиллах шаардлагатай.

VI. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Нэгж үнэ, мян. төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Хууль эрх зүйн шаардлага
Гал түймрийн улмаас үйлдвэрийн үйл ажиллагаа доголдох, зогсох	Гал түймэртэй тэмцэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг тогтсон стандартын дагуу байрлуулж бэлэн байдлыг хангаж ажиллах	Төслийн талбай	200.0	200.0	Жил бүр	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль
Болзошгүй осол, саатал, техник технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, галын гэнэтийн аюул үүсэх	Техник, технологийн аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянах	Төслийн талбай	300.0	300.0	Өдөр бүр, /тогтмол/	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль
НИЙТ	5000 төгрөг					



VII. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Нэгж үнэ, мян. Төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Хууль эрх зүйн шаардлага
Ахуйн хатуу шингэн хаягдал, үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг зайлуулалгүй удаах, замбараагүй овоолсоноор хөрс бохирдох, ургамлан нөмрөгт сөргөөр нөлөөлөх	Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулах	Төслийн талбайд	360.0	360.0	Жил бүр	Монгол улсын хог хаягдлын тухай хууль, 4-р бүлэг, 15-р зүйл
	Хогийн цэгийг стандартын дагуу сайжруулах	Төслийн талбайд	Дотоод төлөвлөгөөгөөр	Дотоод төлөвлөгөөгөөр	2025 онд	
НИЙТ	360 000 төгрөг					

VIII. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Шаардагдах зардал (мян.төг)	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан
Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10,1 зүйлийн дагуу байгаль орчны аудит хийлгэх	Дотоод зохион байгуулалтаар	2025	Үйлдвэрийн удирдлага
Ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах	Дотоод зохион байгуулалтаар	Жил бүр	Үйлдвэрийн удирдлага
Ажилчдад ХАБЭА-н сургалт, зааварчилгааг батлагдсан журмын дагуу чанартай зохион байгуулах	Дотоод зохион байгуулалтаар	Жил бүр	Үйлдвэрийн удирдлага



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

Гамшгаас хамгаалах сургалтанд хамруулах	Дотоод зохион байгуулалтаар	Жил бүр	Үйлдвэрийн удирдлага
Галын аюулгүй байдлын тухай, Гамшгаас хамгаалах тухай хуулиуд болон гал унтраах норм, дүрэм, зааврыг хэрэгжүүлэх	Дотоод зохион байгуулалтаар	Жил бүр	Үйлдвэрийн удирдлага
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний тухайн жилийн нийт зардал			0 Төгрөг

IX. БОМТ-г хэрэгжилтийн нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх оршин суугчид, оролцогч талууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл
Сумын ИНХ	Уулзалт, санал асуулга	БОМТ болон Хяналт, шинжилгээний гүйцэтгэлийг тайлагнах	11-р сар	Нутгийн иргэдийн саналыг хавсаргах
БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т	-	Тайланг хүлээн авсан актыг хүргүүлэх	12-р сар	-

**Х. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр**

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Шаардагдах зардал (мян.төг)	Баримтлах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1. Агаарын чанар					
1.1	Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO) шинжилгээ хийлгэх	Төслийн талбайн 4 цэгт	6 9-р сард	200.0	✓ MNS 6063: 2010 Агаарын чанар хот суурин газрын гадаад орчны агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ ✓ MNS 4585: 2016 Агаарын чанар техникийн ерөнхий шаардлага ✓ MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага ✓ MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага ✓ MNS ISO 226:2003 Дуу чимээ- хэвийн норм, түвшний хэмжээ
1.2	Агаарын тоосны (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5}) шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх			200.0	
1.3	Дуу шуугиан, чичиргээ			200.0	
				Нийт = 600.0	
2. Усны хяналт шинжилгээ					
2.1	Усны чанар pH, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), усны ерөнхий болон хүнд металлын шинжилгээ, гүний усны түвшин тодорхойлох	Унд ахуйн уснаас	6 9-р сард	1 цэгт*60.0=60.0 (ШУА-ийн Газарзүй Геоэкологийн хүрээлэнгийн үнэ болно.)	✓ MNS 0900: 2018, Ундны усны, эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ ✓ MNS 6148:2010 Газрын доорх ус бохирдуулагч бодис, элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарт ✓ MNS 4943:2008 Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага
3. Хөрсний бохирдол					
3.1	Хөрсний үржил шимийн үзүүлэлт (pH, ялзмаг, карбонат, Ca ²⁺ Mg ²⁺ , K ₂ O, P ₂ O ₅) механик бүрэлдэхүүн, хүнд металлууд Cr, Pb, Cd,Ni Zn	Төслийн талбайн 4 цэгт	6 9-р сард	Химийн ерөнхий шинжилгээ 20.0 Хүнд металл: 36.3 (Ханлаб ХХК-ийн үнэ болно.) Нянгийн үзүүлэлт 30.0	✓ MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ✓ MNS 3310:91, Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох ✓ MNS 3298:1990 хөрсний шинжилгээний дээж авах ерөнхий шаардлага



“ЭРДЭНЭС КРИТИКАЛ МИНЕРАЛС” ТӨҮГ

				(ШУА-ийн Ерөнхий болон Сорилын Биологийн Хүрээлэнгийн үнэ болно.) Нийт: 345.2	✓ MNS 3307:91, хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга
4. Ургамал					
4.1	Ургамлын төрөл, зүйл, бүрхэц, түүний хомсдолт, доройтлын зэрэглэл, бодгалийн тоо, дундаж өндөр, биомасс	Төслийн талбайн 2 цэгт	6 9-р сард	400.0	✓ MNS ISO 11269-1:2002, MNS ISO 11269-2:2002 Хөрсний чанар. Хөрсний ургамлын бохирдолтын нөлөөллийг тодорхойлох. 1, 2-р хэсэг ✓ MNS 5546: 2005 Бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхагдлыг тогтоох ерөнхий шаардлага.
5. Амьтан					
5.1	Амьтны төрөл, зүйлийн бүрэлдэхүүн, тоо, толгой, тархалт, байршил	Төслийн талбайн нөлөөллийн бүс	Жил бүр	300.0	✓ Амьтан судлалын нийтлэг арга зүйг хэрэглэнэ.
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХҮРЭЭНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ АЖЛЫН ТУХАЙН ЖИЛИЙН НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН					1.705.200 төгрөг



ХІ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ЗАРДАЛ

Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ		Нийт зардал /мян.төг/
1.	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4300,0
2.	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	0
3.	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөө	852,0
4.	Дүйцүүлэн хамгааллын төлөвлөгөө	28000,0
5.	Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	0
6.	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	500,0
7.	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	360,0
8.	Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	0
9.	БОМТ-ний хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	0
10.	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1705,2
	Нийт	35717.2



ДҮГНЭЛТ

Дорноговь аймгийн Иххэт сумын нутаг дэвсгэрт орших “Зүүн цагаан дэл” хайлуур жоншны орд нь 2024 оны 1-р сарын 1-ний байдлаар C1+C2 зэрэглэлээр 4'477.7 мян. тн 33.35%-ийн агуулга бүхий CaF_2 , 7.86%-ийн CaCO_3 агуулсан хүдрийн геологийн нөөцтэй байна. Хүдрийн биетийн дундаж зузаан 9.9 метр, урт нь 600 метр, гүн нь 250 метр байна. Далд уурхайн үндсэн малталтуудыг нэвтрэх тэдгээрийг бүрэн бэхлэх тоноглох ажлуудыг урьдчилан тооцоолсон зураг төсөл, уурхайн төлөвлөлтийн ажлын дагуу гүйцэтгэнэ. Далд уурхайн үндсэн босоо гол ам, агааржуулалтын босоо ам, налуу ам түүнчлэн квершлаг, хээрийн штрек зэрэг малталтуудыг ашиглалтын 1 дэх жилээс нэвтэрнэ. Далд уурхай нь төслийн ашиглалтын 2 дахь жилээс эхлэн хүдэр олборлох бөгөөд, 3 дахь жилээс төслийн бүрэн хүчин чадлаар ажиллаж эхлэнэ. Нийт 23 жил ажиллахаар төсөлд тусгасан.

Төслөөр далд уурхайд ажиллах техникийн хувьд Швед улсын Сэндвик фирмийн нэвтрэлтийн өрмийн машин 1 ширхэг /DD-220L/, БНХАУ-ын JKQ-10 маркын автосамосвал 4, БНХАУ-ын JCCY-2 маркын ачигч машин 2 ширхэг, цооног өрөмдлөгийн машин 1 ширхэг /DL-210/ -ийг тус тус сонгон авсан. “Эрдэнэс Критикал Минералс” ТӨҮГ-ын удирдлагын зүгээс БОМТ, ОХШХ-ийг байгаль орчны мэргэжилтэнд хариуцуулан дээж авч шинжлүүлэх, үр дүнг тайлагнан эрх бүхий байгууллагаар батлуулах шаардлагатай.

2025 онд БОМТ-нд 35,717 сая төгрөг зарцуулахаар төсөвлөж, тухайн ажлуудын хэмжээ, гарах үр дүн, хариуцах эзэн, холбогдох стандарт, дүрэм журам, хууль тогтоомжийг тусган, зардлын задаргааг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын хэсэгт оруулав.



УУЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЛМААС ЭВДЭРСЭН
ГАЗРЫН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН 2024 ОНЫ ЖИЛИЙН
МЭДЭЭ

1. АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН ХАЯГИЙН ХЭСЭГ

Регистрийн дугаар	2	5	5	0	4	6	6
Аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр	“Монголросцветмет” ТӨҮГ-ын харъяа Бор-Өндөр Уулын баяжуулах үйлдвэр						
Байршил	Нэр			Код			
Аймаг, нийслэл	Дорноговь						
Сум, дүүрэг	Иххэт						

2. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	0	1	1	7	2	2	
Тусгай зөвшөөрлийн талбай, га	141,8						
Ашиглалт эхэлсэн он, сар, өдөр				1	9	7	8
Ашигт малтмалын төрөл	Жонш						
Ашиглалтын төрөл	Далд уурхайн аргаар, өрөмдлөг тэсэлгээний ажлаар нурааж, олборлон баяжуулах						

3. УУЛ УУРХАЙН АШИГЛАЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Тайлант онд /ашиглалт/
А	Б	В	1	2
Олборлолтод өртсөн нийт талбай	1	га	2,66	Нэмэгдээгүй
Ашигласан талбай	2	га	2,66	Нэмэгдээгүй
	3	мян.м³	26600	Нэмэгдээгүй
Хаягдал чулуулгийн овоолго	4	га	Хамаарахгүй	0.02
	5	мян.м³	Хамаарахгүй	8.4
Хөрсний овооолго	6	га	Хамаарахгүй	
	7	мян.м³	Хамаарахгүй	
Уул уурхайн дагалдах дэд бүтцийн нөлөөнд эвдэрсэн газар	8	га	Хамаарахгүй	Нэмэгдээгүй
Бусад	9	га		



4. УУЛ УУРХАЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжиг нэгж	Нийт	Техник	Биологи
А	Б	В	1	2	3
Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд заасан нөхөн сэргээлт хийх талбайн хэмжээ	1	Га			
	2	мян.м³	-	7,636	
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай	3	Га	-	Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	4	мян.м³	-		
Нөхөн сэргээлтийн нийт хийсэн талбай	5	Га	-	Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	6	мян.м³	-		
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийсэн талбай	7	Га	-	Төлөвлөөгүй	Төлөвлөөгүй
	8	мян.м³	-		
Нөхөн сэргээлт хийхэд нийт зарцуулсан зардал	9	Мян.төг	-		
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхэд зарцуулсан зардал	10	Мян.төг	-		
Байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	11	Мян.төг	-		
Тайлант онд байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	12	Мян.төг	-		
Байгаль хамгаалахад зарцуулсан нийт зардал	13	Мян.төг	-		
Тайлант онд байгаль хамгаалахад зарцуулсан зардал	14	Мян.төг	-		

БОЛОВСРУУЛСАН:

“МОНГОЛРОСЦВЕТМЕТ” ТӨҮГ-ЫН ХАРЪЯА
БОР-ӨНДӨР УБУ-ИЙН ЗҮҮН ЦАГААН
ДЭЛ ХЭСГИЙН МАРКШЕЙДЕР

Д.МӨНХДЭЛГЭР

ТАЙЛАН ГАРГАСАН:

“МОНГОЛРОСЦВЕТМЕТ” ТӨҮГ-ЫН ХАРЪЯА
БОР-ӨНДӨР УБУ-ИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИН,
НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ ХАРИУЦСАН АХЛАХ
МЭРГЭЖИЛТЭН:

Б.МӨНХХҮЛЭГ