

БАТЛАВ:

БОУАӨЯ-ны Хүрээлэн буй орчин,

байгалийн нөөцийн удирдлагын газрын дарга:

Г. Энхмөнх

“Тефис майнинг” ХХК-ийн

Гүйцэтгэх захирал:

Д. Чанцал

**ХОВД АЙМАГ, ДАРВИ СУМЫН МӨРӨН БАГТ
БАЙРЛАХ “ЗҮҮН ХӨШӨӨТ” НҮҮРСНИЙ
УУРХАЙН ТӨСЛИЙН 2026 ОНД
ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

/АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: MV-018291, MV-018293/

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГЕСТРИЙН ДУГААР: 2807459/

ХЯНАСАН:

БОУАӨЯ-ны ХБОБНУГ-ын

Ахлах шинжээч

Ц. Жаргалнэмэх

Боловсруулсан:

ХАБЭАБО-ны менежер

М. Дуламжав

2026 ОН

ГАРЧИГ

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
2. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ.....	5
3. ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ	6
3.1 Бүс нутгийн уур амьсгалын бүсчлэл	6
3.2 Уур амьсгалын нөхцөл, улирлын шинж.....	6
3.3 Агаарын температур	6
3.4 Хөрсний температур	7
3.5 Салхины горим	8
3.6 Агаарын чийгшил, хур тунадас.....	10
4. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ, ГЕОМОРФОЛОГИ	11
4.1 Геологийн тогтоц, түүний онцлог	11
4.2 Геологийн тогтоц ба ул хөрсний тархалт	11
4.3 Геоморфологи.....	12
5. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УС	14
5.1 Гадаргын ус.....	14
5.2 Гүний ус	17
6. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ	19
6.1 Хөрс үүсгэгч чулуулаг	19
6.2 Ховд аймгийн Дарви сумын хөрсний хэв шинж:.....	20
7. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ.....	23
8. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ГОЛ ЗОРИЛГО.....	28
8.1 Сөрөг нөлөөллийн бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө:	29
8.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө:	33
8.3 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө: ...	34
8.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө:	35
8.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө:.....	36
8.5 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө:	37
8.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө:.....	39
8.7 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр:	41
8.8 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	43

8.9 Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө:	44
--	----

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1.Төслийн байршил	4
Зураг 2.Монгол орны физик газарзүй	5
Зураг 3. Геоморфологийн их муж	13
Зураг 4. Монгол орны сав газрын ангилал	15
Зураг 5. Хөшөөтийн гол	16

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1.Тодорхойлолт	4
Хүснэгт 2. Ховд станцын агаарын дундаж температур $^{\circ}\text{C}$ /жил, сараар/	6
Хүснэгт 3. Агаарын даралт (гПа)	8
Хүснэгт 4.Ховд станцын салхины үнэмлэхүйн хурд, м/с	9
Хүснэгт 5.Ховд станцын хур тунадасны нийлбэр, мм	10
Хүснэгт 6.Хөрс үүсгэгч эх чулуулаг, хувь	19
Хүснэгт 7.Дарви сумын хөрсний хэв шинж	20
Хүснэгт 8. Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	23
Хүснэгт 9.Сөрөг нөлөөллийн бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	29
Хүснэгт 10. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	33
Хүснэгт 11. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	35
Хүснэгт 12. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	36
Хүснэгт 13.Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	37
Хүснэгт 14. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	39
Хүснэгт 15.Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	41
Хүснэгт 16. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	43
Хүснэгт 17.Биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	44
Хүснэгт 18. 2026 оны БОМТ-ийн нийт зардал.....	45

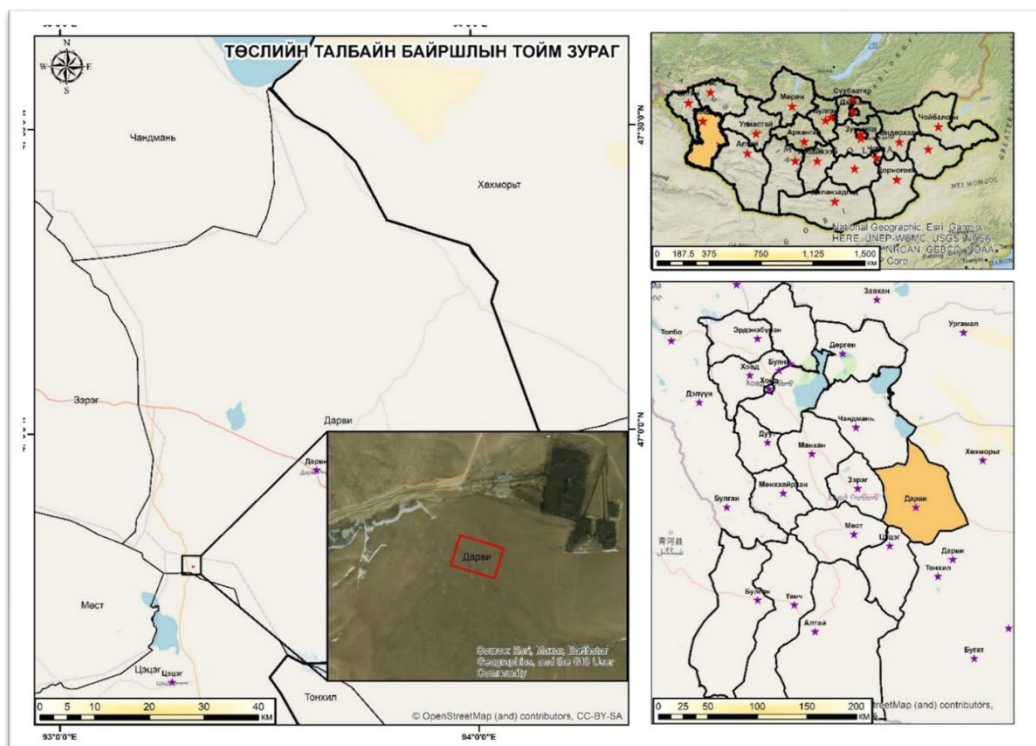
1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

- 1.1 **Төслийн нэр:** “Зүүн Хөшөөт” коксжих нүүрсний уурхайг ил аргаар олборлох төсөл.
- 1.2 **Төсөл хэрэгжүүлэгч компани:** “Тефис майнинг” ХХК дотоодын хөрөнгө оруулалттай компани.

Хүснэгт 1.Тодорхойлолт

№	Аж ахуй нэгжийн нэр	"Тефис майнинг" ХХК
1	Улсын бүртгэлийн дугаар	9011423138
2	Регистрийн дугаар	2807459
3	Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл	MV-018291 MV-018293
4	Ашиглалтын талбай	1086.64 га
5	Хаяг	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 2-р хороо “Монгол савхи” компанийн байр 6-602 тоот

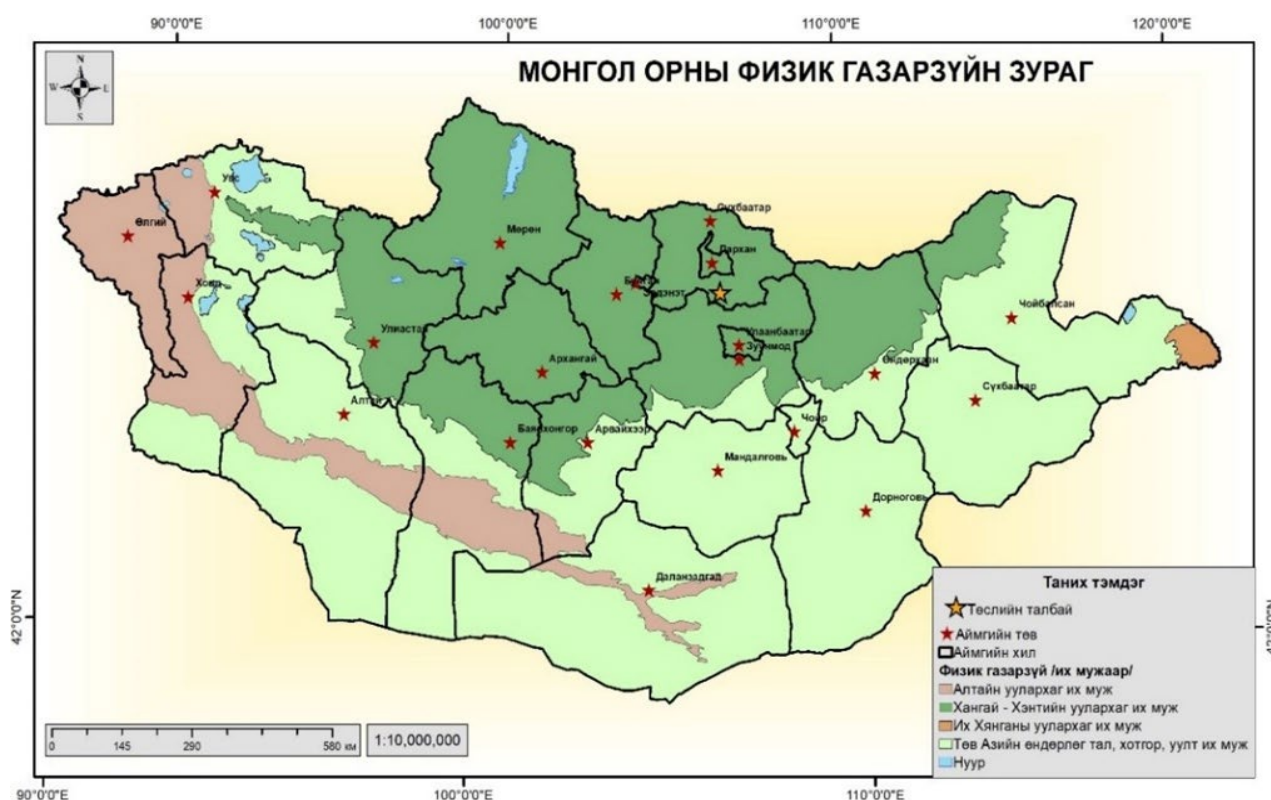
- 1.3 **Төслийн байршил:** Ховд аймгийн Дарви сум нь 1921 онд байгуулагдсан. Нийт газар нутгийн хэмжээ нь 5,604 км² бүхий газар нутагтай. Далайн түвшнээс дээш 1300-4090 м өргөгдсөн. Дарви сум нь Монгол Алтай нурууны баруун урд хэсэг, Их нууруудын хотгорын өмнөд хэсэгт Улаанбаатар хотоос 1220 км, Ховд хотоос 210 км-т зайд байрладаг. Зүүн хөшөөтийн нүүрсний уурхайн орд нь Улаанбаатар хотоос 1275 км, Ховд хотоос зүүн урагш 210 км, Дарви сумаас баруун хойш 60 км, Цэцэг сумын төвөөс баруун хойш 30 км зайтай Дарви сумын Мөрөн багийн нутагт дэвсгэрт оршино.



Зураг 1.Төслийн байршил

2. ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

Ховд аймгийн Дарви суманд үйл ажиллагаа явуулах Зүүнхөшөөтийн нүүрсний ордын талбай нь физик газарзүйн мужлалаар Монгол Алтайн уулархаг мужийн Алтайн мужид хамаарна. Монгол Алтайн нурууны зүүн урд төгсгөлийн хойт хэсгийн далайн түвшнээс дээш 1900-2250м-ийн өндөр баруун болон урд хэсгээрээ Баатарын нуруу (3475м), Тахилт уул (2650м), урд хэсгээрээ Салхит уул (2632.6м), Уушигийн хоолойгоор, зүүн, зүүн урд хэсгээрээ Цаст Богд (4090м), Гоотын нуруу (2373м) тус тус хүрээлэгддэг. Эдгээр уулс нь эгц, гүн хавцлуудаар хэрчигдэж нарийн нийлмэл рельефийг үүсгэжээ. Ус зүйн сүлжээний хувьд Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд багтдаг. Томоохон гол нь Сутай хайрханы баруун хойт бэлээс эх авч талбайн араар зүүн урьдаас хойш чиглэн урсах Хөшөөт гол, түүний баруун зүүн Баатарын нурууны өмнө бэл хөндийд байрлалтай Цэцэг нуур, уулсын ар хөндийд Хөшөөт урд голын харалдаа орших Дарвийн Цагаан нуур болно.



Зураг 2.Монгол орны физик газарзүй

3. ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ

3.1 Бүс нутгийн уур амьсгалын бүсчлэл

Чийг хангамжийн үзүүлэлт далайн түвшнээс 1500м- ээс нам газартаа 0.1- 0.2 буюу нэн хуурай дулаан бүсэд тус тус хамаарна. Төслийн бүс нутаг бол манай орны хамгийн салхи ихтэй газар нутгийн нэг бөгөөд жилийн дундаж салхины хурд 1-2 м/с, хаврын саруудын салхины дундаж хурд 3.0-3.4м/с. Төслийн бүс нутагт жилийн дундаж байдлаар баруун-баруун хойд, хойд зүгийн салхи зонхилох боловч орон нутгийн салхи тод илэрнэ. Энэхүү уур амьсгалын судалгаанд Ховд аймгийн Ховд цаг уурын станцын ажиглалтын мэдээ цаг уурын автомат станцын мэдээнүүдийг ашиглав.

3.2 Уур амьсгалын нөхцөл, улирлын шинж

Хөшөөт орчмын газар нь өндөр уулын бүсдээ хамаарах ба өвлийн улиралд бусад нутгаас дулаан, зуны улиралд сэрүүн байдаг онцлогтой. Энэ нь агаарын температур зуны улиралд өндрөөсөө хүйтэрч, өвлийн улиралд дулаардаг зүй тогтолтой холбоотой бөгөөд өндөр уулын бүсийн нутагт өвөл зуны температурын хэлбэлзэл бусад нутгаас харьцангуй бага, байнга сэрүүн байна. Зуны улиралд агаарын температур өндөрсөх тутам сэрүүсдэг.

3.3 Агаарын температур

Агаарын температур нь зуны улиралд өндрөөсөө хүйтэрч, өвлийн улиралд дулаардаг зүй тогтолтой холбоотой бөгөөд өндөр уулын бүсийн нутагт өвөл зуны температурын хэлбэлзэл бусад нутгаас харьцангуй бага, байнга сэрүүн байна. Зуны улиралд агаарын температур өндөрсөх тутам сэрүүсдэг.

.Хүснэгт 2. Ховд станцын агаарын дундаж температур $^{\circ}\text{C}$ /жил, сараар/

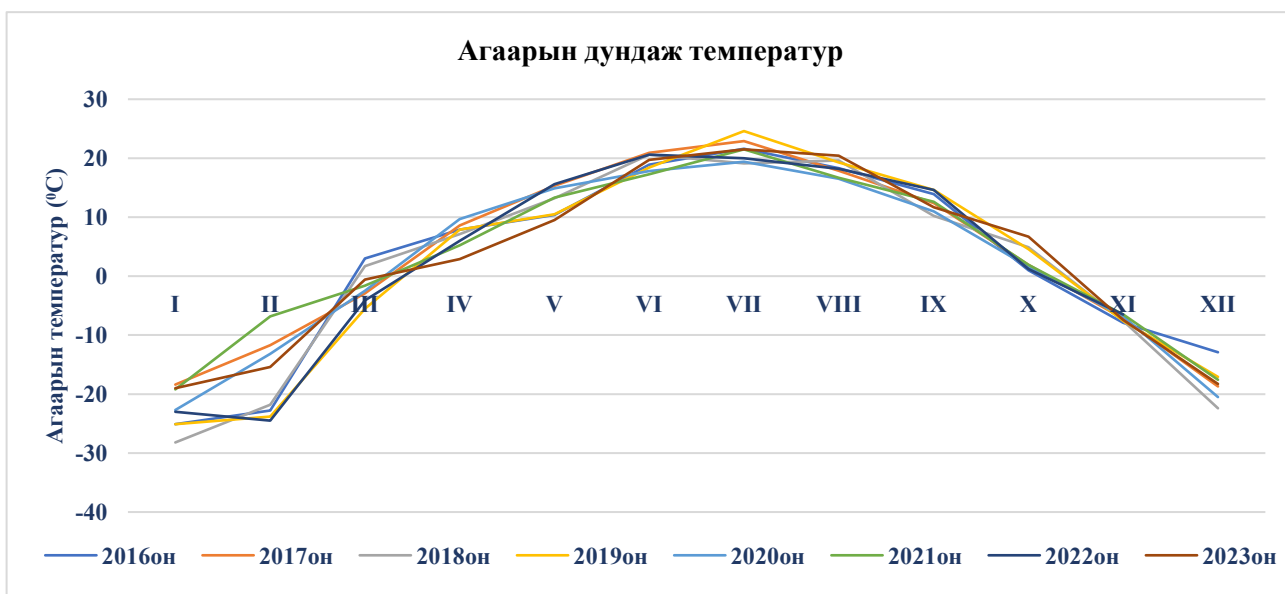
Хугацаа	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2016	-25.1	-22.8	3	7.9	10.4	18.9	21.6	18.3	13.9	1	-7.9	-12.9
2017	-18.4	-11.7	-2.9	8.6	15.3	20.9	22.9	17.9	12.4	1.9	-7.2	-18.7
2018	-28.2	-21.8	1.7	7.1	13.2	20.6	19.1	19.6	10.2	4.9	-7.6	-22.4
2019	-25.1	-23.8	-5.5	7.9	10.5	18.4	24.6	19.3	14.6	4.6	-7.6	-17.1
2020	-22.7	-13.2	-2.5	9.7	14.9	17.8	19.4	16.5	11	1.6	-6.8	-20.5
2021	-19.2	-6.8	-1.6	5.2	13.3	17.3	21.5	16.7	12.6	1.9	-6.5	-17.6
2022	-23	-24.5	-4.1	6	15.6	20.6	20	18.2	14.6	1.2	-6.5	
2023	-19	-15.4	-0.6	2.9	9.5	19.7	21.5	20.4	11.7	6.7	-7.4	-18.3

Дээрх хүснэгтэд төслийн талбайд хамгийн ойр байрлах Ховд станцын 2016-2023 оны агаарын дундаж температурын хэмжилтийн мэдээг графикаар үзүүлсэн байна. Агаарын дундаж температурын утгаас үзэхэд хүйтний улиралд $-0,6-(-28,2^{\circ}\text{C})$ хэм хүртэл хүйтэрч байсан бол дулааны улиралд $2.9-24.6^{\circ}\text{C}$ хэм хүртэл дулаарсан байна.

2016-2023 оны Ховд станцын цаг уурын харуулын ажиглалтаар тогтоосон сар, жилийн агаарын дундаж температурыг харьцуулсан үзүүлэлтийг график 1-д тусгав.

Доорх графикт төслийн талбайд хамгийн ойр байрлах Ховд станцын 2016-2023 оны агаарын дундаж температурын хэмжилтийн мэдээг графикаар үзүүлсэн байна. Хамгийн их хүйтэрч байсан жил нь 2018 оны 1-р сард -28.2°C хэм хүрч байсан бол хамгийн их дулаарч байсан сар нь 2019 оны 7-р сард 24.6°C хэм хүрсэн байна.

График 1. Ховд станцын агаарын дундаж температур, $^{\circ}\text{C}$



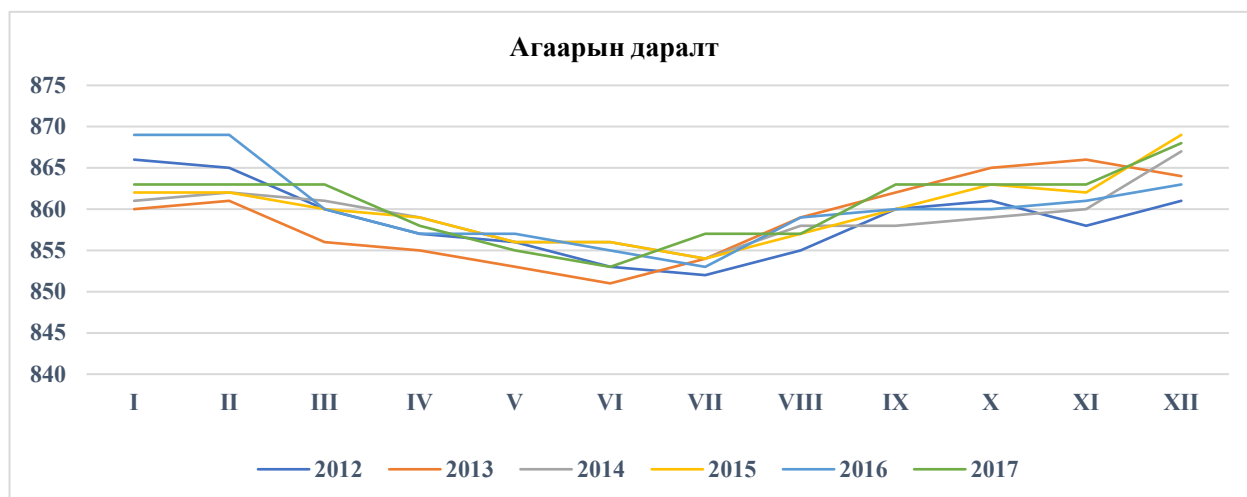
Тухайн нутаг орны халуун хүйтний горимыг цацрагийн болон орчил урсгалын хүчин зүйлүүд, мөн дэвсгэр гадаргын шинж чанар зэрэг нь гол бүрдүүлэгч болдог. Дулааны горимд тухайн газар нутгийн онцлог, хөрс, ургамал, хаалт саад, усан сангийн байрлал зэрэг нь их нөлөөлдөг байна. Эдгээр бүх хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр агаарын температур нэлээд хэдэн километр заримдаа зуун метрийн зайд ч мэдэгдэхүйц өөрчлөгддөг.

3.4 Хөрсний температур

Хөрсний дулаан хүйтний горим нь агаарын дулаан, хүйтэн, хөрсний механик бүтэц, ургамал ба цасан бүрхүүлийн байдал, газрын хотгор гүдгэр, хөрсний чийгшил зэргээс хамаардаг.

Хөрсний гадаргын температур: Хөрсний гадарга дээр зундаа $57-61^{\circ}\text{C}$ хүртэл халж, өвөлдөө $-40...-48^{\circ}\text{C}$ хүртэл хүйтэрдэг. Газрын гүнд температурын хувиарлалт нь тодорхой зүй тогтолтой. Зуны улиралд гүн ихсэхээр температур буурч, өвлийн улиралд гүн рүүгээ дулаарч, хавар, намар шилжилтийн байдалтай, тухайлбал IV, X сард дунд гүндээ (0.8, 1.2 м) дулаан, хоёр тийшээ сэрүүсэх явцтай байдаг.

График 2.Ховд станцын агаарын даралтын мэдээ



Хүснэгт 3. Агаарын даралт (гПа)

Станц	Сар											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2012	866	865	860	857	856	853	852	855	860	861	858	861
2013	860	861	856	855	853	851	854	859	862	865	866	864
2014	861	862	861	859	856	856	854	858	858	859	860	867
2015	862	862	860	859	856	856	854	857	860	863	862	869
2016	869	869	860	857	857	855	853	859	860	860	861	863
2017	863	863	863	858	855	853	857	857	863	863	863	868

2012-2017 оны Ховд сумын жилийн агаарын даралт нь 852-869гПа байна. Ховд станцын агаарын даралтын графикаас үзэхэд хүйтний улиралд агаарын даралт ихсэж дулааны улиралд бага байдаг нь дээрх графикаас харагдаж байна.

3.5 Салхины горим

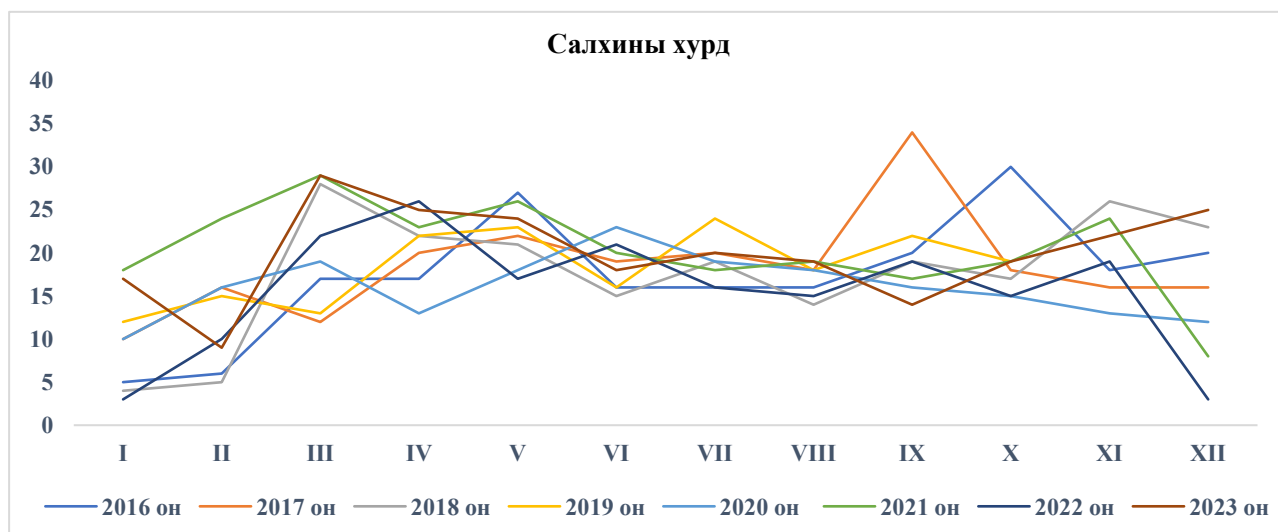
Төслийн бүс нутаг бол манай орны нэлээд салхидуу газар нутгийн нэг бөгөөд жилийн дундаж салхины хурд 1-2 м/с, хаврын саруудын салхины дундаж хурд 3.0-3.4 м/с байдаг. Салхины хурдны жилийн явцад хавар, намрын улиралд 2 удаагийн максимум утга, өвөл, зуны улиралд 2 удаа минимум утга ажиглагдах бөгөөд хаврынх нь үндсэн их утга байх агаад чухам агаар, хөрс хамгийн хуурай үе, салхины хүч хамгийн их үе хоёр давхцахаас болж жилд тохиолддог хүчтэй салхитай болон шороон шуургатай өдрийн тооны ихэнх хувь нь зөвхөн хаврын 3 сард тохиолдоно. Энэ бол хаврын улиралд хөрс салхинд хийсэх, хүчтэй шороон шуурга болж алсын бараа муудах явдал заримдаа гамшгийн хэмжээнд хүрдэг гэдгийг харуулна.

Хүснэгт 4.Ховд станцын салхины үнэмлэхүйн хурд, м/с

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2016 он	5	6	17	17	27	16	16	16	20	30	18	20
2017 он	10	16	12	20	22	19	20	18	34	18	16	16
2018 он	4	5	28	22	21	15	19	14	19	17	26	23
2019 он	12	15	13	22	23	16	24	18	22	19		
2020 он	10	16	19	13	18	23	19	18	16	15	13	12
2021 он	18	24	29	23	26	20	18	19	17	19	24	8
2022 он	3	10	22	26	17	21	16	15	19	15	19	3
2023 он	17	9	29	25	24	18	20	19	14	19	22	25

Дээрх хүснэгтэнд төслийн талбайд хамгийн ойр орших Ховд станцын 2016-2023 оны салхины хурдын мэдээллийг үзүүлэв. Ховд станцын 2016-2023 оны салхины үнэмлэхүй хурдын хэмжилтийн утгыг харахад 3-34 м/с-ийн хооронд салхины хурд хэлбэлзэж байна. Хүйтний улиралд 3-25 м/с хүртэл салхилсан бол дулааны улиралд 14-34м/с хурдтай салхи салхилсан байна.

График 3.Ховд станцын салхины үнэмлэхүй хурд, м/с



2016-2023 оны Ховд станцын салхины хурдыг харьцуулсан үзүүлэлтийг график 3-т тусгав. Ховд станцын 2016-2023 оны салхины хурдын мэдээг үзүүлсэн байна. Салхины хурд хамгийн өндөр байсан сар нь 2017 оны 9-р сард 34 м/с хурдтай салхи салхилсан байна. Дарви суманд өвлийн улирал нь дулааны улирлыг бодвол салхины хурд нь багатай байна.

3.6 Агаарын чийгшил, хур тунадас

Хур тунадас нь агаар мандлын орчил урсгал, газар нутгийн хотгор гүдгэрийн байдал, газрын гадаргын ууршилт зэргээр хур тунадасны горим тодорхойлогддог.

Энэ бүс нутагт жилдээ тал хөндий газартаа 75- 100 мм, өндөр уулсын райондоо 200-225 мм орчим хур тунадас орох бөгөөд хур тунадасны 90% орчим нь жилийн дулаан улирал (IV-IX сард)-д ордог.

Ховд станцын 2016-2023 оны хур тунадасны нийлбэрийг доорх хүснэгтэд тусгав.

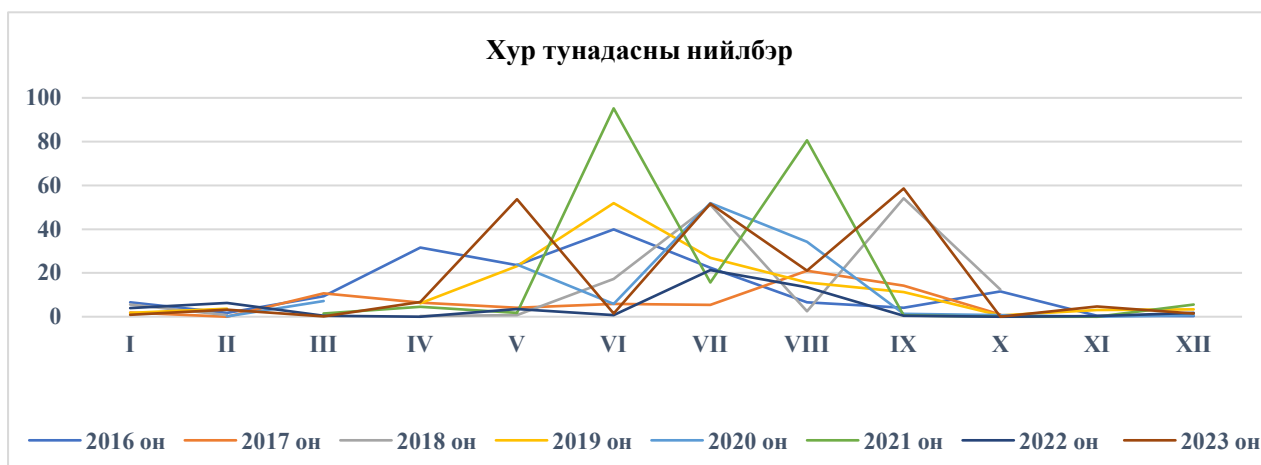
Хүснэгт 5.Ховд станцын хур тунадасны нийлбэр, мм

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2016 он	6.6	1.7	9.4	31.6	23.6	39.9	22.4	6.6	4.1	11.6	0.4	0.3
2017 он	1.9	0	10.7	6.5	4.1	5.9	5.4	21	14.2	1		3.3
2018 он	5.5	0.7		0.3	0.8	17.2	51.2	2.5	54.1	12.4		2
2019 он	1.8	3.6		6.2	23.1	51.9	26.9	15.6	11.3	0.6	3	3.4
2020 он		0.1	7.2		23.8	5.9	51.9	34.3	1.3	0.7	0	0.7
2021 он	0.2		1.4	4.6	1.8	95.2	15.7	80.6	0.6	0	0	5.5
2022 он	3.9	6.3	0.5	0	3.5	0.8	21.3	13.5	0.4	0	0.3	1.8
2023 он	0.9	3.2	0.1	6.7	53.7	1.5	51.6	21	58.6	0	4.7	1.4

Дээрх хүснэгтэд төслийн талбайд хамгийн ойр орших Ховд станцын 2016-2023 оны хур тунадасны мэдээг үзүүлэв. Хур тунадас хамгийн их орсон сар нь 2021 оны 6-р сард 95.2 мм хур тунадас орсон байна. Өвлийн улиралд хамгийн их хур тунадас орсон сар нь 2016 оны 1 дүгээр сард хамгийн их буюу 6.6мм хур тунадас орсон байна.

2016-2023 оны Ховд сумын хур тунадсыг харьцуулсан үзүүлэлтийг график 4-д тусгав.

График 4.Ховд станцын хур тунадасны нийлбэр, мм



2016-2023 оны Ховд станцын хур тунадасны нийлбэрийг харьцуулсан графикаас үзэхэд 6 болон 7-р сард хур тунадас хамгийн их ордог бол 11-р сард хур тунадас хамгийн

бага ордог байна. Бусад жилүүдтэй харьцуулахад 2021 болон 2023 онд хур тунадас хамгийн их орсон.

4. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ, ГЕОМОРФОЛОГИ

4.1 Геологийн тогтоц, түүний онцлог

Ховд аймгийн нутаг дэвсгэр нь Монгол орны инженер геологийн мужлалаар Монгол алтайн болон Алтайн өвөр говийн их мужийн залгаа хэсэгт ба сэвсгэр ул хөрсөөр алаг цоог хучигдсан хадан чулуулаг бүхий өндөр уул, нам уул, ухаа толгодорхог тогтоцтой олон жилийн цэвдэг үргэлжилсэн тархалттай Мөнххайрхан, Байтаг богд-Тахийн шар, олон жилийн цэвдэг алаг цоог тархалттай Булган гол, Үенчин болон олон жилийн цэвдэг тархаагүй Баруунхуурайн гэсэн 5 мужуудыг дамнан орших ба инженер геологийн нийлмэл тогтоцтой газар нутаг байна.

4.2 Геологийн тогтоц ба ул хөрсний тархалт

Тектоник-элэгдлийн хэв шинжит хотгор гүдгэр Эртний мөсдөлийн үйлчлэлээр хэлбэржин тогтсон гадаргатай, орчин үеийн үйл явц эрчимтэй илэрсэн их хэрчигдэлтэй уулс ба нуур намаг бүхий хавтгай оройтой их хэрчигдэлтэй өндөр уул хэсэг нь сумын урд үзүүр болон хойд хэсгээр /2400-3392 м/ өндөршилттэй газрын хэвгий нь зарим хэсэгтээ 32 градусаас дээш огцом налуутай. Уулс хоорондын хотос, уулс дотоодын хөндий, хотгор дахь элэгдлийн хэв шинжид өргөгдмөл хотгор гүдгэр, тэгширмэл газар голын хөндий дэх хуримтлалын хэвшинжит хотгор гүдгэр гадаргуу зонхилно. Ихээхэн хэрчигдсэн, хавтгай бөмбөгөрдүү оройтой эгц хажуутай дундаж өндөр уулархаг гадаргуу нь /983-1400м/ өндөршилттэй газрын хэвгий 0-12 градус. Дунд зэргийн болон сул хэрчигдсэн бөмбөгөрдүү оройтой, эгц хажуутай дундаж өндөрхөг уулс, эгцдүү хажуутай дундаж өндөр уул, хярласан үлдэц нам уулс сумын хэмжээнд ихэвчлэн тархсан байна. Алювипролювийн гаралтай нимгэн хусааст гүвээт гадаргуу тааралдана. Сайрын хөндий ба ёроол, нам дэнж бүхий алювийн тал ба өндөршилтийн хувьд харьцангуй нам дор /983-1200м/ өндөршилттэй газрын хэвгий нь 0-4 градус байна. Гадаргын өндөршилийн хувьд байтаг баг хойд хэсгээрээ нам дор дэнж толгодорхог хэсэг /983-1200м/ оосоо урагш ерөнхийдөө өндөршилт ихссэн урьд хэсгээрээ уулархаг /2400-3392м/ хүртэлх өндөршилттэй байна.

Плейстоцен (d,dpQIII) - Делюви-солифлюкцийн, делюви-пролювийн, коллювийн гарал үүсэлтэй ул хөрс нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд ихээхэн талбайг хамран тархсан ба голдуу голын хөндий, нуур орчим уулсын бэл дэнжээр хайрга, хайрганцар, дайрга, дайрганцар, үйрмэг агуулсан шавранцар, элсэнцэр, элс зэргээр элсэнцэр, шавранцар, шавар, мараа бүхий бүрэлдхүүнтэйгээр тохиолдно.

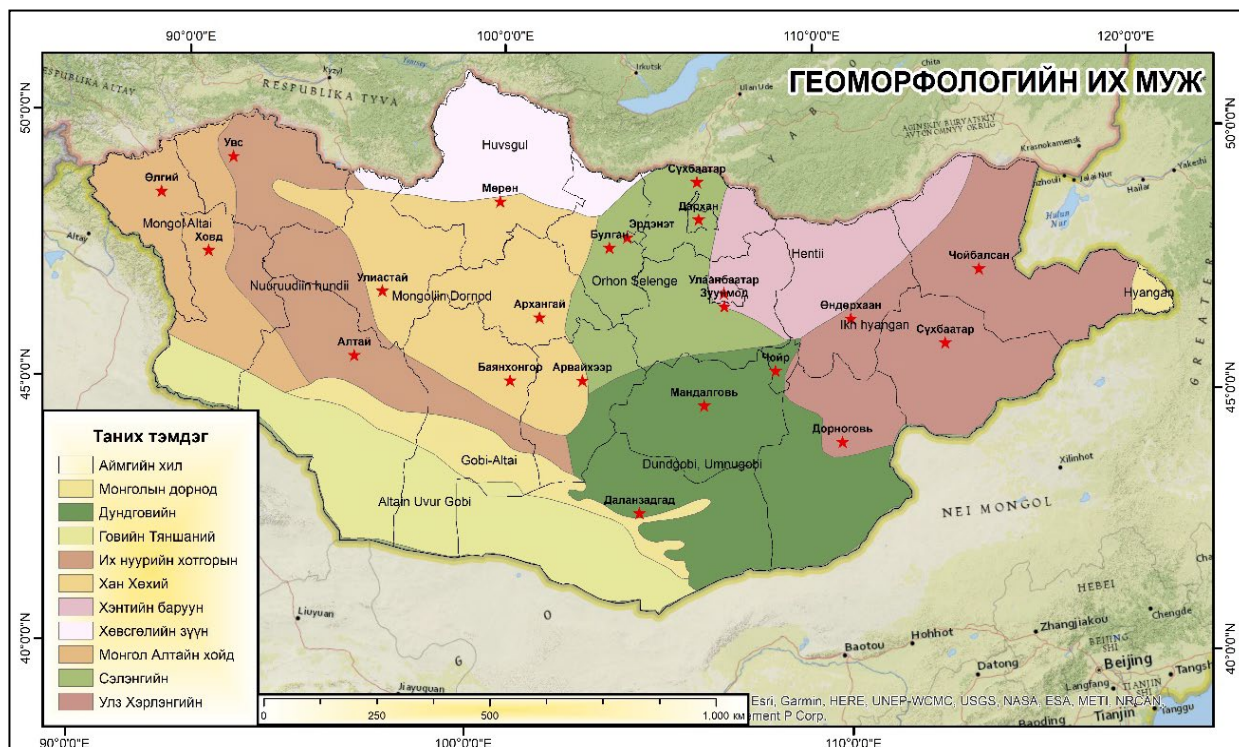
Неогоны галавын (N2) - Плиоцен ба миоцен настай хурдас нь нутгийн өмнөд болон төв хэсгээр голчлон пролювийн гарал үүсэлтэйгээр улаан-хүрэн, шаргалдуу-хүрэн өнгийн хайрга, хайрганцар, үйрмэг, дайрганцар бүхий элс, элсэнцэр, элсжин, хайргажин, хөрзөн, шүлтлэгдүү хүрмэн, андези хүрмэн саарал, ногоон, алаг, улаан өнгийн шавар, алевроит, бул чулуу, хайрга, хайрганцар элс, өөш формацад цайвар-саарал өнгийн элсжин, шавар, алевроит, хайрга зэрэг хурдас чулуулгаас тогтоно.

Палеозой эриний хурдас- Түрүүн-дунд карбоны гүний бүрдэл. Баруун хуурай бүрдэлд орших ба байтаг багийн төв хэсгээр аллюви, аллюви-пролювийн гарал үүсэлтэйгээр биотит эвэрхуурмагт, биотитэт, шүлтлэгдүү лейкократ чулуулгаар тархсан байна. Ул хөрсний тархацыг гарал үүслийн хувьд Голын, Гүний, Моласслаг бялхамал, Моласслаг бялхамал тунамал, Нуур-голын, Нуурын, Солифлюкцделювийн, Элювийн ба солифлюкцийн гэж ялгасан байна.

4.3 Геоморфологи

Ховд аймгийн нутаг дэвсгэр нь Азийн эх газрын төвийн хэсэгт, орографийн хувьд Өмнөд Монголын Говийн өргөгдөлд оршино. Геоморфологийн мужлалаар Их говийн мужид хамаарна. Уулсын дундаж өндөр далайн түвшнээс дээш 1200м-1500м, хамгийн өндөр цэг нь талбайн баруун урд хэсэгт хил дээр байрлах далайн түвшнээс дээш 3290.0м өндөртэй Алтан овоо, хамгийн нам цэг нь талбайн зүүн хойт захад байрлах 1078.0м өндөртэй Давсан хуурайн хотгор болно. Энэ бүс нутгийн гадаргуугийн өнөөгийн хэлбэр дүрс бүрэлдэн тогтоход геологи- тектоникийн болон гадаад, дотоод хүчин зүйл, тухайлбал хурдас хуримтлал, идэгдэл, элэгдлийн ба тектоник хөдөлгөөний үйл ажиллагаа гол үүрэг гүйцэтгэсэн байна. Гадаргын төрхийг Монгол-Алтайн нурууны төгсгөлийн хэсэг болох Байтаг Богдын нуруу, Их, Бага Хавтагийн нурууны хойт зах болох түүний салбар уулс, Уул, нурууд нь ерөнхийдөө баруун, баруун хойш сунасан байх бөгөөд гадаргуугийн хэлбэр зүйн хуурайн хотгорууд бүрдүүлнэ. Төрх байдлаараа эгц, шовх орой бүхий нам, дунд, бэсрэг уулсын шинжтэй.

Цонж, Давсан Өндөржилтийн хувьд эдгээр уулс морфологи болон морфометрийн үзүүлэлтээрээ А.И.Спиридоновын ангиллаар 1200м-1500м өндөр өргөгдсөн дунд зэргийн өндөртэй, дунд зэргийн хэрчигдэлд орсон нам уулсын ангилалд багтдаг.



Зураг 3. Геоморфологийн их муж

Элэгдлийн мөстлөгийн ул мөр бүхий оройтой хэрчигдэл ихтэй өндөр уулсын гадаргуу Алтан овоо, Хөшөөтийн хөтөл нурууны орчимд далайн түвшнээс дээш 3000-3200м өндөртэй ба зүүн тийш аажим намсах бөгөөд тэр нь оройн хэсэгтээ нуга бүхий налуувтар ба доошлохдоо хэрчигдэл ихтэй эгцэвтэр хажуутай хадан гарш сайтай байдаг. Хэрчигдлийн хажуу нь голчлон 25°-30°-ын налуутай байх ба зарим хэсэгтээ 20м хүртэл харьцангуй өндөртэй эгц хадан хясаа үүсгэсэн байдаг. Энэ нь өндөрлөг уулсын орой тэгширлийн гадаргыг хөвөөлөн ус хуримтлалын цорго нилээд хэмжээгээр үүссэн байх ба зарим хэсэгт уулын дэнж цөөн тоотой байна.

5. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УС

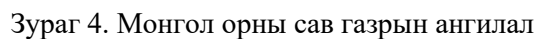
5.1 Гадаргын ус

Ховд аймгийн Дарви сум нь Хар-нуур-Ховд голын ай савд хамаарна. Тал бүрээсээ говь цөл нутгаар хүрээлэгдсэн Алтай нурууны нэг хэсэг болох Сутайн баруун хойт салбар уулсаар чийгшил бага болохоор гол мөрний сүлжээ ерөнхийдээ сийрэг. Нүүрсний ордод хамаарагдах хэрчигдэл ихтэй уулархаг хэсгүүдээр хуурай сайрууд олонтой. Харин төслийн талбайн зүүн хойт талаар уул нуруудын хоорондуур Хөшөөтийн гол зүүн урьдаас баруун хойш чиглэн урсана.

Төслийн талбай орших газар нутаг нь Сутай хайрханы баруун хойд салбар уулсын шувтарга орчмын уулархаг хэсэг тул, хэдийгээр гол мөрний сүлжээ багатай ч газрын гадаргын хэрчигдэл ихтэй, янз бүрийн хэлбэр хэмжээ бүхий хуурай сайр жалга олонтой нутаг юм.

Хур борооны үед эдгээр сайр, жалгуудаар гадаргын түр зуурын урсац богино хугацаанд үүсэх ба хэмжээ болон эрчимшлээсээ хамаарч хол ойр янз бүрийн зайд урсахын зэрэгцээ (Хөшөөтийн гол талын уулын ар хажуугийн сайруудаас бусад нь) хөндий, хотгорын сэвсгэр хурдсанд шурган нэвчих замаар замхран алга болох ерөнхий зүй тогтолтой.

Хар нуур Ховд голын сав газар: Төв Азийн гадагш урсацгүй ай савд хамаарах Хар нуур-Ховд голын сав газар манай орны баруун нутагт орших мөнх цас, мөсөн оргил бүхий өндөр уулс, гүн өргөн хавцал хөндий, ой, ойт хээр, тал хээр, говь цөлийн бүс, олон арван гол горхи, нуур, ус намгархаг газруудаас цогцлон бүрдсэн нутаг юм. Тус сав газарт монгол орны мөсөн голуудын 96% оршдог. Хар нуур-Ховд голын сав газар нь физик газарзүйн мужлалаар Алтайн уулархаг их мужийн, Монгол Алтайн салбар уулсын мужийн, Алтайн баруун хэсгийн тойрог, Говийн их мужийн, Алтайн ар говийн мужийн, Их нууруудын хотгорын тойрогт тус тус багтана. Энэ сав газарт хотгор, гүдгэрийн хувьд өндөр уулын үндсэн хэв шинж зонхилно.



Зураг 5. Хөшөөтийн гол

Энэ үйл явц уруйн үерийн усны угаах, хуримтлуулах ажиллагаатай хавсарч уулсын энгэр хажууг эгц цавчим болгож элэгдэн эвдрэхэд их нөлөөлсөн байдаг. Ийнхүү үер усны угаагдлаар өгөршлийн үр дүнд бий болсон сэвсгэр хурдас үер усаар өөр тийш шилжиж чадахгүй уулын хормойгоор хуримтлагдсаар өргөн бэлийг үүсгэдэг. Энэ байдал нь сайрын уртыг хязгаарлахад хүргэнэ. Нөгөө талаар эгц хажуу бүхий уул нурууг зүсэж огтроожуулсан гүн хавцал, нарийхан хөндий нилээд бий. Мөн уулын голуудын нэг онцлог нь ханан хад цохионуудаас доош буух үерийн усаар ёроол нь идэгдсээр эрэг нь өндөр болж, уулсын ар өврөөр эгц хажуугаас доош бууж урсах үер усны угаагдал идэгдлээр хөндий рүүгээ чигтэй сайруудыг үүсгэх ба түүний нягт их юм. Хөшөөт голын адгийн садраануудын зарим салаа Улаан сайр, Зэрэгийн Цагаан нуурын чиглэлд, ихэнх нь Дарвийн Цагаан нуурын чиглэлд урсч, сэвсгэр хурдсанд шургадаг тул энэ голын адгаар ус хагалбарын хилийг тогтоох нь нилээд төвөгтэй.

Уурхайн талбай, түүний ойр хавийн гол горхи, хуурай сайрууд

Уулархаг нутаг учир жижиг сайр, салаа садарга нилээд ихтэй, газар нутгийн үнэмлэхүй өндөр 2300-2560 м, харьцах өндөр 100-400 м орчимд байна. Хөндий, сайрууд нь газар зүйн ерөнхий тогтцыг даган, зүүн урдаас баруун хойш чиглэлтэй байх ба үндсэндээ 2 томовтор хөндий, тэдгээрийн баруун болон зүүн салаа болох тус бүр нэг нэг сайр, нийт 3 томоохон амтай болно.

Хясаалын амны сайр

Эдгээрээс хамгийн том буюу урт хөндий нь Хясаалын ам (энэ ам нь эхэндээ бус харин дундаас доош хэсэгтээ 2 горхитой) бөгөөд дээрээ нэг салаатай, мөн доод хэсэгт баруун гараас цутгах (Тамингийн хөтлийн урдуур, зүүн тийш чиглэлтэй) 260 м-ийн урттэй нэг жалгатай.

Хясаалын ам нь зүүн урдаас баруун хойш чиглэлтэй, 4-5 км урт үргэлжилсэн ба төсөлд хамрагдах талбай дахь хамгийн том бөгөөд урт хөндий боловч үерийн ус урсах голдиролд сайр, жалгын хөгжилт сайн явагдаагүй, эргийн эвдрэл бага, нийт уртын дагууд өвс ургамал, хайрга чулуу, элсээр бүрхэгдсэн гулдирал зонхилно. Тус амны дундаас доош хэсэгт 2 горхи тааралдах ба дээд горхийг нь “Дунд булаг”, доод талын горхийг нь “Хясаалын ус” хэмээн нэрийднэ. Үүний эхнийх нь болох, уг амны 2 хажуу бэлийн уулс бие биедээ тулж, хөндий нарийссан хэсэгт хөрсний ус (гэрийн буурийн чинээ буюу 4x5 м² орчим хэмжээтэй газраас) ил гарч, эхний горхи тэндээс эх авч урсах ба нутгийнхан “Дунд булаг”(460 47’ 37.8”, 930 20’ 45.8”, Н=2144 м) хэмээн нэрлэнэ. Энэ нь доод булаг болох

“Хясаалын ус”-ыг бодвол ундарга бага (0.5 л/с), 80-100 м хиртэй урсаад хөрсөнд дахин шургана.

Баруун сайр

Талбайд уулархаг газар хамрагдах тул томоохон хөндий маш бага. Энд уулсын хоорондын нарийхан амуудыг дагасан багаахан талбайг хамруулан үздэг. Энэ талбай дахь “Хар хонд”-ын баруун өмнүүр баруун ба зүүн гараас нийлэх “сайр”-ууд нь харьцангуй богиновтор (270-800 м урттай) хэдий ч сайр жалгын хөгжилт нь эдгээр үндсэн 2 том сайраа бодвол түлхүү явагдсан нь тодхон харагдана. Үүний шалтгаан нь, харьцангуй зөөлөн, хар саарал, хар хүрэн хөрс бүхий газарт тохиосон, газрын гадаргын унал ихтэй зэрэгтэй шууд холбоотой). Энэ 2 сайрын гүн 1.3-1.5 м, өргөн 0.8-1.5 м, хэвгий 0.03 (460 47’30.7”, 93019’39.5”, Н=2081 м). Сул, бор саарал хөрстэй, гулдирал нь бага зэргийн чулуурхаг, элс шороон хурдастай бөгөөд бүтцийг тоймловол, 5-10 см чулуу 10%, 1-5 см чулуу 15% ба үлдэх хэсэг нь элс, шороо болно. Уг талбайн 2 дахь тод хөгжилтэй жалга болох, хамгийн богино сайр нь Хясаалын амны зүүн гарын цутгал жалга бөгөөд Тамингийн толгойн зүүн урд талд байрлалтай, урт нь 60-80 м, зөөлөн хөрстэй газарт үүссэн тул хөрсний идэгдэл ихтэй, хэлбэржилт тод явагдсан, “V” хэлбэрийн, гүн нь 2.5- 3.2 м, өргөн 5-6 м, хэвгий 0.35 хүрнэ. Доод талын “Хясаалын ус” горхиноос дээш 50-60 метр орчимд ирж, үндсэн сайртаа нийлэх (460 47’55.2”, 930 20’12.5”, Н=2119 м) ба хурдасны бүтцийг тодорхойлбол, 1-5 см хэмжээтэй чулуу 20%, 5-10 см хэмжээтэй нь 20%, 10 см-ээс дээш хэмжээтэй чулуу 5-10 хувь, үлдэх хэсэг нь элс, шавранцар хэсэг болно.

5.2 Гүний ус

Хөшөөтийн голын сав газар нь Монгол орны гидрогеологийн мужлалаар Баруун системийн Хар ус нуур, Ховдын голын сав газарт тус тус хамаарна Хөшөөтийн уурхай, Хөшөөтийн гол энэ 2 талбай нь венд-кембрийн цагт үед далай дотор нуурын террейн, силурын цаг үед Ховдын террейн тус тус үүсгэж, атриажилтын явцад атриат мужид хувирсан байна. Хожим девон, пермийн цаг үед эх газрын рифтүүд, мезо-кайнозойн эх газрын уулс хоорондын хотгорууд зэрэг давхацмал структурууд бүхий эх газрын царцдаст муж болж хэлбэршжээ. Бараг баруунаас зүүн тийш чиглэсэн хагарлаар хянагдсан синклиналь, антиклилань атирааны тэнхлэгийн дагуу нүүрсний давхраас нь байрлалтай байдаг.

Төслийн талбайн ихэнх хэсэгт тархсан дээд пермийн настай “Хөшөөт” формацийн нүүрсний ордын геологийн тогтоцын хувьд хэдийгээр үндсэн олборлох нүүрсний үеүд нь тогтвортой боловч хагарал, атираажилтанд эрчимтэй өртсөн, нийлмэл тогтоцтой, огцом ба

хөнтрүү уналтай, олон тооны чулуулгийн үеүдтэй чулуулгаас бүрдэх ба мөн дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдас голын хөндийн болон уулын бэл хормойн хэсэгт тархсан.

Хөшөөтийн орд нь урдаасаа хойшоо чиглэсэн антиклиналь тогтоцтой бөгөөд газрын доорх усны урсац нь давхаргын хазайлтыг дагаж, зүүн урдаас баруун хойш чиглэлтэй. Газрын доорх ус нь орших гүн, ус агуулах нөхцлөөс хамаараад урсацын өөр шинж чанартай.

Гидравликийн онцлогоороо судалгааны талбайд тархсан голоцен, плейстоцены настай сэвсгэр хурдасны нүх сүвийн болон уулархаг мужаар тархсан дээд пермийн настай “Хөшөөт” формацын тунамал зузаалаг чулуулгийн ан цавын усжсан бүсийн алаг цоог тархалттай газрын доорх ус нь зонхилон чөлөөт гадаргуутай байх боловч гүнийн хэсэгт түрэлтэт төлөв байдалтай мөн тааралдана. Бүс нутгийн геологийн тогтоц, давхарга зүйн онцлог, янз бүрийн найрлагатай чулуулагт агуулагдах газрын доорх усны тархалт, эргэлтийн онцлог зэргээс хамааруулан судалгааны талбайн хэмжээнд гидрогеологийн давхарга зүйн ангиллыг дараах байдлаар авч үздэг.

Манай орны хэмжээнд үндсэн чулуулгийн эрчимтэй ан цавд орсон бүсийн зузаан 60.0-70.0м хүрнэ. Харин Хөшөөтийн нүүрсний ордын тархалтын босоо зүсэлтийн хэмжээнд өрөмдлөгийн үр дүнгээр 70.0-80.0м гүний интервалд эрчимтэй ан цавын бүсийн зузаан дуусч, ан цав багасаж цул нягт текстуртай болох боловч ан цавын сүлжээгээр дамжин 250.0м гүнд хүртэл бага хэмжээний усжилттай байж болно. Нөгөө талаар нүүрсний ордын ашиглалтын явцад тектоник хагарлын бүс нь нарийн зурвас маягийн ан цав-судлын харьцангуй өндөр устай байж болохыг анхаарах шаардлагатай.

Төслийн талбайд тархсан дээд пермийн чулуулгийн гадаргуу орчимд өгөршилийн ан цавын сүлжээ нилээд эмх замбараагүй, жигд биш хэлбэрээр тархсан байдаг бөгөөд харин өгөршлийн гүний хэмжээ нь хэдэн арван см-ээс 2- 3м хүрдэг.

Өгөршилийн бүсээр дамжин эрчимтэй ан цавын сүлжээгээр агаарын хур тунадас нэвчин орж бөөгнөрөн тодорхой гүнд газрын доорх усны хуримтлалыг үүсгэдэг боловч биеэ даасан уст цогцолборыг бий болгодоггүй. Учир нь агаарын хур тунадас өгөршилийн ан цавын сүлжээгээр шүүгдэн урсаж, гадаргуугийн хэвгий дагуу алсын урсац болон өнгөрдөг. Нэгэнт өгөршилийн ан цавын сүлжээний тор нь талбайн болон гүн рүүгээ жигд биш харилцан адилгүй тархалттай учраас тэдгээрт бий болсон газрын доорх усны тархалт мөн л алаг цоог шинж төрхтэй байдаг. Нөгөөтэйгүүр энэхүү уст давхрагын газрын доорх усны бөөгнөрөл, хуримтлал нь агаарын хур тунадасны шууд нөлөөлөл доор оршдог. Тунамал чулуулгийн эрчимтэй ан цавын бүс дотор бүрэлдэн бий болсон дээд хэсгийн газрын доорх ус түрлэггүй чөлөөт гадаргуутай, байршилын хувьд харьцангуй нам дор орших гуу, жалга, хотгорын дагуух делюви – пролювийн гаралтай сэвсгэр хурдасны уст үе давхаргыг тэжээх

үүргийг гүйцэтгэдэгээс гадна ан цавын сүлжээгээр дамжин зарим хэсэгтээ гүний усны бага хэмжээний хуримтлал үүсгэдэг.

6. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ

6.1 Хөрс үүсгэгч чулуулаг

Дарви сумын нутгийн нилээд их хэмжээгээр буюу 79.9 хувьд элюви, делювийн хурдас тархсан ба дараа нь Элювийн хурдас бусад нь бага хэмжээгээр тархсан байна.

Хүснэгт 6.Хөрс үүсгэгч эх чулуулаг, хувь

№	Хөрс үүсгэгч эх чулуулаг	Эзлэх хувь
1	Аллювийн хурдас	4.2
2	Делювийн хурдас	1.1
3	Элюви, делювийн хурдас	79.9
4	Элювийн хурдас	14.5
5	Эоловийн хурдас	1.3
Нийт		100

Элюви-делювийн хурдас нь уулархаг, намхан бэсрэг уулархаг, гүвээ цав толгодоор зонхилон тархана. Эдгээр хурдасны онцлог нь тэгш бус гадаргаар шилжин гулсах хөдөлгөөнд харьцангуй бага орж анхныхаа үүсэж тогтсон шинж чанар, төрх байдлаа хэвээр хадгалсан хурдсууд хамрагдана. Энэ хурдсуудын бүрэлдэхүүнд том хад чулуу хайрга хамрагдаж ихэвчлэн уулын орой хяр эгц налуу хажуугаар тархана.

Элювийн хурдас нь нутгийн 14.5 хувьд тархсан. Энэ хурдас нь голдуу уулын орой хяр нурууг дагаж том том хад чулуу, байц цохионуудын байдалтай тохиолдоно. Элювийн хурдасны онцлог нь нэг тогтсон байрандаа тогтмол байж байдаг онцлогтой бөгөөд түүний бүрэлдэхүүнд хад чулуунаас гадна элс хайр, шавранцар элсэнцэр хүртэл ихээхэн хэмжээгээр байна.

Аллювийн хурдас нь нутгийн 4.2 хувьд тархсан. Аллювийн хурдас нь голын хөндийн сав газар ялангуяа дэнж татам нуга, нуурын хөвөөгөөр элбэг тохиолдоно. Мөн голын дэнж уулын бэл хормойн хэсгээр аллювийн хурдас нь 0,5-1,5 м хүртэл зузаан үе давхаргыг үүсгэж тогтсон байна. Аллювийн хурдасны зузаан нь томоохон гол, нуурын хөндийд 10-15м хүртэл байх бөгөөд ихэвчлэн элс, хайрга, элсэнцэр, шавранцар механикийн бүрэлдэхүүнтэй байна. Зарим их намагтай газраа шаварлаг хурдас ихээхэн хэмжээгээр тархах боловч тэнд линз хэлбэрийн элс, хайрган давхаргыг үүсгэдэг байна. Эндэхийн томоохон голын хөндийнүүдэд ихэвчлэн дан хайргархаг-элсэнцэр, элсэнцэр хурдас зонхилж давсархаг карбонатлаг шинж чанарын хувьд янз бүр байна. Аллювийн хурдас нь өөрийнхөө бүрэлдэхүүнд том жижиг янз

бүрийн хэмжээтэй бөөрөнхий хэлбэрийн хайрга чулуулгуудыг агуулан үелэн тогтсон байдлаараа онцлогтой байна.

6.2 Ховд аймгийн Дарви сумын хөрсний хэв шинж:

Сумын хөрсөн нийт 21 хэв шинжийн хөрс тархсан бөгөөд хамгийн их тархсан хөрс нь 25.4 хувийг эзлэх хээржүү цөлийн цайвар бор хөрс бол дараа нь 19.2 хувийг уулын цөлөрхөг хээрийн бор хөрс, 13.8 хувийг өндөр уулын нугын карбонатгүй хар шороорхуу хөрс, 8.8 хувийг уулын цайвар хүрэн хөрс тус тус тархсан байна.

Хүснэгт 7. Дарви сумын хөрсний хэв шинж

№	Хөрсний нэр	Эзлэх хувь
1	Уулын тундрын хүлрэнцэр-глейт хөрс	0.3
2	Уулын ойн нугархаг бараан хөрс	0.3
3	Өндөр уулын толбот хээрийн бүдүүн ялзмагт хөрс	0.2
4	Уулын ердийн хар шороон хөрс /карбонатлаг биш/	0.5
5	Өндөр уулын нугын цэвдэгт хөрс	0.2
6	Өндөр уулын нугын карбонатгүй хар шороорхуу хөрс	13.8
7	Уулын цайвар хүрэн хөрс	8.8
8	Уулын цөлөрхөг хээрийн бор хөрс	19.2
9	Уулын цөлийн бор саарал хөрс	9.4
10	Цайвар хүрэн хөрс	8.9
11	Цөлөрхөг хээрийн бор хөрс	1.3
12	Хээржүү цөлийн цайвар бор хөрс	25.4
13	Цөлөрхөг хээрийн нугат далд глейрхэг бор хөрс	2.0
14	Цөлийн бор саарал хөрс	2.8
15	Шалархуу хөрс	0.2
16	Нугын хээржсэн хөрс	1.0
17	Нугат-намгийн бүдүүн ялзмагт глейт хөрс /Нугат намгийн ялзмагт хөрс/	0.1
18	Нугат намгийн лаг шаварт хөрс /Цэвдэгт нугат намгийн лаг шаварт хөрс/	1.0
19	Аллювийн нуга-намгийн хөрс	4.0
20	Аллювийн нугын хөрс	0.2
21	Сулавтар бэхжсэн элсэн хөрс	0.3
22	Нийт	100.0

Хээржүү цөлийн цайвар бор хөрс

Энэ хэв шинжийн хөрс нь сумын нутаг дэвсгэрийн 25.4 хувийг эзлэн тархсан байна. Тус хөрс нь цайвар бор өнгөтэй, тоосорхог элсэнцэр механикийн бүрэлдэхүүнтэй, маш хэврэг бөөмөрхөг маягийн бүтэцтэй, сийрэгдүү тогтоцтой, ургамлын үндэс маш бага, карбонаттай, бага зэрэг чулуурхаг, чийг бага дараагийн В давхрагадаа өнгөөрөө тод шилжинэ. В үе давхарга нь шаргал туяатай бор өнгөтэй, элсэнцэр механикийн бүрэлдэхүүнтэй, бөөмөн маягийн Ховд аймгийн Булган сумын Нутаг дэвсгэрийн төлөвлөгөө 2016 он Хуудас 43 бүтэцтэй, нягтавар тогтоцтой, карбонаттай, ургамлын үндэс маш бага, бага зэрэг чулуурхаг дараагийн С давхрагадаа өнгөөрөө тод шилжинэ.

Ийм хөрс илрэгдсэн зүсэлтүүдээс үзэхэд ялзмагт үеийн зузаан 14-24см буюу дундажаар 18см байх бөгөөд физик шаврын агууламж 12,12-17,14% буюу дундажаар 14,95% байгаа нь элсэнцэр механикийн бүрэлдэхүүнтэй байна. Ялзмагт үеийн 0,7-1,0% буюу дундажаар 0,8%, ерөнхий азот 0,8% 0,03-0,07% буюу дундажаар 0,05%, 100гр хөрсөнд

фосфор 0,76-1,44 мг буюу дундажаар 1,17 мг, кали 12,24- 20,04 мг буюу дундажаар 16,47 мг, кальци магнийн нийлбэр 25,5-91,8 мг/экв буюу дундажаар 65,02 мг/экв байгаа нь байгалийн үржил шимээр ядмаг байна.

Уулын цөлөрхөг хээрийн хээрийн бор хөрс

Энэ хэв шинжийн хөрс нь сумын нутаг дэвсгэрийн 19.2 хувийг эзлэн тархсан байна. Уулын цөлөрхөг хээрийн сулавтар хөгжилтэй бор хөрс нь бор өнгөтэй, чийглэг ургамлын үндэс бага, механик бүрэлдэхүүн хэврэг тоосорхог, хөнгөн шавранцар, дараагийн үед өнгөөрөө тод шилжинэ. В үе давхарга нь цагаан цайвардуу өнгөтэй, ургамлын үндэс бага, механик бүрэлдэхүүн элсэнцэр чулуутай, тод шилжилттэй. Ялзмагийн агууламж нь дээд үедээ 0,9- 1,10% буюу дундажаар 1,0%, ерөнхий азот 0,02%, хөрсний орчин 7,8 буюу саармаг, 100гр хөрсөнд дундажаар солилцох кали 19,81мг, хөдөлгөөнт фосфор 2,86мг, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр 39,11мг/экв байна.

Өндөр уулын нугын карбонатгүй хар шороорхуу хөрс

Энэ хэв шинжийн хөрс нь сумын нутаг дэвсгэрийн 13.8 хувийг эзлэн тархсан байна. Тус хөрс нь их төлөв уулын орой, мөлгөрдүүхэн хяр, таг тавцангуудаар бушилз, улалж бүхий ширэгжсэн тачирдуухан өвслөг ургамлын нөмрөгтэй гадаргад тархана. Хөрсний генетик морфологийн шинж чанарын хувьд ялзмагт үеийн зузаан дундажаар 12-16 см, нягтарсан хүрэвтэр туяатай хар саарал буюу бараг харавтар өнгөтэй, бөөмөрхөг тоосорхог, сулхан үрлэн хэлбэрийн бүтэцтэй чийглэг ургамлын үндэс ихтэй, механик бүрэлдэхүүн нь

их төлөв чулуурхаг, дунд шавранцар байна. Дараагийн үе давхарга В /12-30 см/ цайвардуу шаравтар бор хул өнгөтэй, нэлээд нягтарсан чулуурхаг, шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй бөгөөд доошлох дутам улам нягтарч чулуурхаг байдал нь ихэснэ.

7. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

“Төфис майнинг” ХХК-ийн Ховд аймгийн Дарви сумын нутагт байрлах “Зүүн хөшөөт”-ийн чулуун үүрсний ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн цар хүрээ, эрчим, үргэлжлэх хугацаа зэргийг 2023 онд боловсруулсан байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний хүрээнд тодорхойлсон байна.

Хүснэгт 8. Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

Голлох нөлөөлөл	Нөлөөлөл (-, +, 0)	Эрчимшил		Нөлөөллийн эрчим		
		шууд	шууд бус	бага	дунд	их
Гадаргын өөрчлөлт	Газрын гадаргын төрх;	-	X			X
	Гадаргын усны горим /хуурай сайр/;	-	X			X
	Бэлчээр эдэлбэр газрын нөөц;	-	X		X	
	Ургамал амьтны аймаг;	-	X	X		X
	Байгалийн үзэсгэлэнт төрх;	-	X			X
Физик химийн өөрчлөлт	Хөрсний элэгдэл эвдрэл;	-	X			X
	Хөрсний бүтэц, үржил шим;	-	X			X
	Хөрсний бохирдол;	-	X		X	
	Хөрсөндэх бичил биетний байдал;	-	X	X		X
	Усны булингарталт;	0				
	Усны химийн бохирдолт;	0				
	Усны шүүрэлтийн алдагдал;	-	X		X	
	Газрын доорх усны бохирдол;	-		X	X	
	Уур амьсгалын өөрчлөлт;	0				
	Агаарын чанар;	-	X		X	
Нийгэм эдийн засгийн өөрчлөлт	Усан хангамж;	-	X	X		
	Эрчим хүчний хангамж;	+				X
	Зам;	+			X	
	Харилцаа холбоо;	+			X	
	Ажлын байр нэмэгдүүлэх;	+	X		X	
	Ядуурлыг бууруулах;	+	X		X	

Түүх, соёлын дурсгалт зүйлс;	0					
Гэнэтийн аюул осол;	-		X	X		
Хүнс тэжээлийн хангамж;	+		X		X	

Магадлан жагсаах аргаар тооцсон үнэлгээ

Байгаль орчинд үзүүлэх 26 болзошгүй нөлөөлөл байгаагаас шууд нөлөөлөл 19, шууд бус нь 6, өөрөө зохицуулагдах нөлөөлөл 1 байна. Үүнээс 18 нь сөрөг, 8 нь эерэг нөлөөлөл байгаагаас уурхайн бэлтгэл ажил буюу уурхайг хэвийн жигд, тасралтгүй явуулах бэлтгэл ажлын үеийн богино хугацааны 16 сөрөг нөлөөлөл, урт хугацааных 10 байна.

Мөн нийт нөлөөлөл нь буцалтгүй нөлөөлөл байгаа ба түүний 77 % нь бага, 19.2 % нь дунд зэрэг, 3.8 %-д нь хүчтэй нөлөөлөхөөр байна.

Шууд нөлөөлөл: Хөрс хуулалт, хурдас чулуулаг, ухаж зайлуулах, цаашлаад нүүрст давхаргыг ажлаар үржил шимт хөрс ургамал нөмрөгийг хамтаар хуулагдаж, овоолгод шилжихийн зэрэгцээ гадаргуугийн хэлбэр төрх, геологи тогтоц бүрэн эвдэрч, газрын хэвлийд хоосон орон зай бий болсон.

Уурхайн ажлын бүсийн талбайн зохион байгуулалт, уулын ажлын зураг төлөвлөлтөөр дотоод замын сүлжээ, овоолгын ажлын талбай, автозогсоол, засварын газар, граж, шатахуун түлшний агуулах, эрчим хүч, экспортын нүүрсний агуулахууд болон бусад шаардлагатай объектуудыг барьж байгуулах хөрс цэвэрлэгээ, тэгшлэлтийн ажлаар үржил шимт хөрс хуулагдах, бүрэн дарагдах зэргээр шууд нөлөөлөлд өртсөн байгаа болно.

Төслийн ТЭЗҮ-ийн шинэчилсэн тайланд тооцсоноор 14 жилийн хугацаанд уурхайлалтаар 347.06 га талбайн шимт хөрс хуулагдаж овоолгод шилжинэ. Энд хөрсөн бүрхэвч, ургамал нөмрөг, ландшафт, газрын гадаргуугийн хэлбэр төрх, газрын хэвлий хамаарна. Талбайн хойгуур сайрын дунд хэсгийн тохойролт дагасан чийглэгдүү хотсоор бороо хураар тэжээгдэх түр зуурын шүүрлийн устай. Хясаалайн ам дагасан энэ сайрт бороо хуртайд ч түр горхилон урсах хэмжээний түр урсац үүсдэггүй.

Шууд бус нөлөөлөл

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн гадна ойр хавийн орон нутгийн бэлчээр эдэлбэр, худаг ус, малчдын өвөлжөө, хаваржаа, хүн мал амьтны эрүүл мэндтэй холбоотой нөлөөлөл байж болно. Уурхайн талбай, түүний ойр орчмын газар нь Дарви сумын нутагт хамрагддаг ч тухайн газруудаар Цэцэг сумын малчин айлууд нутагладаг. ирсэн байдаг.

Богино хугацааны нөлөөлөл

Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн, тэсэлгээгээр үүсэх тоос, хортой хий зэрэг агаар орчны бохирдол, шатахуун түлш, тэсрэх бодисын хадгалалтаас үүсэх бохирдол энэ бүхэн

түр зуурын бохирдол болно. Шатахууны агуулах, соёлын биет өвд үзүүлэх нөлөөлөл зэрэг хамаарч байна. Энэ хавьд хөшөө дурсгал, хийдийн туурь, хадны бичээс гэх зэрэг түүх соёлтой холбоотой дурсгал, археологийн олдвор байхгүй.

Урт хугацааны нөлөөлөл

Уурхайлалт, гадаад овоолго, нүүрсний агуулахууд, уурхайн замын сүлжээгээр үржил шимт хөрс ургамал нөмрөгийн хамт хуулагдаж, түүнээс доош хурдас чулуулгийг ухаж зайлуулах, нүүрс олборлох ажлаар газрын хэвлийд хоосон орон зай үүснэ.

Уурхайн ашиглалт нь ойр хавийн агаарын чанарт нөлөөлж, нүүрсний болон шороон тоос үүсэх, тодорхой хэмжээний газар дахин анхны байдлаар ашиглагдах боломжоо бүрмөсөн алдаж, газрын хэвлий нь хоослогдсон томоохон хэмжээний ухмал, эрүүл хөрсөн дээр овоолсон хөрс шороо, нүүрсний овоолгууд, ойр хавьдаа нүүрсний тоосоор бохирдсон бэлчээр газар, томоохон хэмжээний замын сүлжээгээр элэгдэж, эвдэрсэн газар байх бөгөөд энэ байдал уурхайн ашиглалт дуустал нэмэгдэнэ. Нөхөн сэргээлтээр анхны унаган төрхдөө ойртож, нөхөн сэргээгдэх ч боломж тун бага магадлалтай юм. Иймээс дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ маш чухал байх болно. Нөгөө талаар олборлолт эрчимжиж уурхай гүнзгийрэх нь хүн мал, амьтанд эрсдэлтэй орчныг бий болгоно.

Нөлөөллийн эрчим – Нийт нөлөөллийн 6 нь бага, 11 нь дунд зэрэг, 3 нь хүчтэй эрчимтэй байна. Хүчтэй эрчимтэй сөрөг нөлөөлөлд хөрсний эвдрэл, агаарын бохирдол, гадаргын болон газрын доорх усны горим, нөөцийн өөрчлөлт зэрэг нөлөөллийг хамааруулж байгаа болно. Усны горим, нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл нь шууд болон шууд бус нөлөөллийн байдлаар тооцоологдсон болно. Нөгөө талаар уурхайн нэг онцлог нь хөрс хуулалт хийгдэж, доош хурдас чулуулгийг зайлуулан ухалт хийж эрдэс баялгийг олборлодог тул нийт уурхайн төсөлд хийгддэг уурхайн үйлдвэрлэлийн технологи ажиллагаа юм.

Нөлөөллийн мөн чанар нь газрын хэвлийн болон хөрсний элэгдэл эвдрэл, бохирдол, ургамлын тусгагийн бүрхэц буурах, талхлагдах, цулгуйрч нүцгэрэх, бүтцийн өөрчлөлтөд орох ба эдгээр нь бүгд эрчмийн хувьд дунд зэрэг байна. Харин ургамал нөмрөг хөрсний хамт хуулагдаж овоолгод шилжих, агаарын чанар доройтох нь эрчмийн хувьд дундаас их байна.

Агаарын чанар

-  Хөрс хуулах, нүүрс олборлох үед үүсэх тоос;
-  Тээврийн хэрэгслийг явах үед боссон замын тоос;
-  Хүнд даацын машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн ажиллагаанаас гарах утаа болон хий;

- ✚ Нүүрсний өөрөө шаталтаас үүссэн утаа болон хий;
- ✚ Өрөмдлөг тэсэлгээний ажлын үед үүсэх тоос;
- ✚ Уурхайн малталтууд болон овоолгын дээд талбайгаас салхинд хийсэх тоос;
- ✚ Нүүрс болон хөрсийг тээвэрлэх үед хийсэх тоос, шороо;
- ✚ Яндангаас гарах утаа болон үнс, хорт хий зэрэг болно.

Хөрс

- ✚ Орчны үржил шимт хөрс уурхайн малталтад орж, гадаад овоолгуудад дарагдахаас гадна хүнд даацын машин техникийн үйл ажиллагаанд өртөж эвдрэлд орно.
- ✚ Газрын нөөц хомсдох, ухагдаж ландшафтын өөрчлөлтөд орно;
- ✚ Хөрсөн бүрхэвчийн морфологи тогтоц алдагдах, үржил шим нь буурах зэргээр шинж чанар нь өөрчлөгдөнө;
- ✚ Хөрс усанд угаагдаж, элэгдэнэ;
- ✚ Газрын гадаргуугийн төрх байдал өөрчлөгдөж, хоосон орой зай үүсэх зэргээр байгалийн төрх алдагдана;
- ✚ Хөрс шороо дагтарших, шаваржих, зам харгуй үүсч хөрс талхлагдана;

Усан орчин

Төслөөс усны нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл бага байх бөгөөд уурхайн ШТМ хадгалах газар, ахуйн бохир ус, бие засах газраас нөлөөлөл учруулж болзошгүй. Уурхайн ашиглалтын явцад усны нөөцийг ашиглах мөн шавхан зайлуулснаар газар доорх усны нөөцөд нөлөөлнө.

Ургамлан нөмрөг

Ил уурхай, хөрс, чулуулгийн овоолго хийх, уурхайн барилга байгууламж дор дарагдах зэргээр ургамлан нөмрөг хөрс хуулалттай хамт хуулагдана. ШТМ-иар ургамлан нөмрөг бохирдож, төрөл зүйлийн бүрдэлд өөрчлөлт орохоос гадна уурхайн технологийн болон гадаад тээврийн замын хөдөлгөөнөөс үүссэн тоосжилтоор зам дагуух газрын ургамлан нөмрөг бохирдох, гадаад замын трасс дагуу газар тариалан эрхэлж буй аж ахуйн нэгжүүдийн ургац тоос, шороонд дарагдаж бохирдох, улмаар ургацын чанарт сөргөөр нөлөөлнө.

Амьтны аймаг

Автомашин, тээврийн хэрэгсэл, тэсэлгээний дуу чимээнээс ан амьтан үргэж дайжих, байршил тархалт нь өөрчлөгдөх, амьтдын амьдрах орон зай багасах, амьтны нөөц хорогдох, амьдрах орчин нь өөрчлөгдөх зэрэг сөрөг нөлөөтэй. Шатах, тослох материал хадгалах, зөөвөрлөх үед асгах, хатуу хог хаягдлыг ил задгай хаях, эвдэрсэн газрыг хөрсжүүлэх ажил орхигдоход жижиг мэрэгчид, тэдгээрээр хооллогч хөхтөн, шувуудын тоо толгой цөөрөх үйл явц ажиглагдана гэж тодорхойлсон.

8. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ТУХАЙН ЖИЛИЙН ГОЛ ЗОРИЛГО

Манай компани БНХАУ-ын зах зээл дээрх нүүрсний эрэлт буурснаас шалтгаалан “Зүүн хөшөөт”-ийн нүүрсний уурхайн төслийн олборлолтын үйл ажиллагаа 2025 оны 1 дүгээр сарын 1-ээс хойш зогссон. Олборлолт хийгдээгүй тул “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 2.7 заасны дагуу тайлант онд үйл ажиллагаа явуулаагүй талаарх тодорхойлолтыг гаргуулсан. Мөн үйл ажиллагаа явагдаагүй ч компанийн дотоод нөөц бололцоог ашиглан 2025 онд рашаан ус хаших, зам давааг засах ажлыг хийж гүйцэтгэн хүлээлгэж өгөхөөс гадна 125.177.950 төгрөгийг байгаль орчны ажилд зарцуулж, 92.785.000 төгрөгийг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний барьцаа болгон “Төрийн сан”-ийн дансанд байршуулсан болно.

2026 оны байгаль орчны менежментийн зорилго, зорилт: “Зүүн хөшөөт” төлөвлөгөөг боловсруулахдаа 2023 онд “ЭНКО” ХХК-ийн боловсруулсан, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний тайлангаар тодорхойлогдсон төсөл хэрэгжүүлэгчийн үүрэг бүхий ажлууд, сум орон нутгийн санал, Байгаль орчны доройтол, цөлжилтийг бууруулах зорилгоор Монгол Улсын ерөнхийлөгчийн санаачилсан "Тэрбум мод" хөдөлгөөний хүрээнд 3000 мод бутыг тарих томоохон ажлуудыг тусгахаас гадна, Монгол Улсын Байгаль орчны багц хууль, холбогдох дүрэм журам, стандартуудын шаардлагуудыг мөрдлөг болгон боловсруулсан.

Тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгөөр дараах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхийг зорино.

Үүнд:

-  Байгаль орчны аудит, БОННУ-ний шаардлагуудыг биелүүлэх;
-  Гэрээт компанийн байгаль орчны чиглэлээр хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тодорхойлж, түүний гүйцэтгэлд хяналт тавих, аргазүйн зөвлөгөөгөөр хангаж ажиллах;
-  Уурхайн үйл ажиллагааны талбайн хүрээнд байгаль орчны хуулийн нийцлийг хангуулахад анхаарч ажиллах;
-  Нутгийн иргэдийг мэдээллээр хангах, ил тод нээлттэй байх зарчмыг баримтлах;
-  2026 оны БОМТ-д тусгагдсан ажлуудыг шат дараалалтай, бүрэн хийж гүйцэтгэх;

8.1 Сөрөг нөлөөллийн бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө:

Агаарын чанар, усан орчин, хөрсөн бүрхэвч, газрын гадарга, ургамлан нөмрөг, амьтны аймгийн хамгаалах, уурхайн үйл ажиллагаанаас нөлөөллөх нөлөөллийг бууруулах зорилгоор дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 9. Сөрөг нөлөөллийн бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Агаарын чанар	Замын тоосжилтыг бууруулах зорилгоор дулааны улиралд тогтмол усалгаа хийх;	Уурхайн технологийн зам, туслах зам, нүүрс агуулах талбай	тн/км	0.19	15000	2,820.0	Тогтмол	Монгол Улсын Агаарын тухай хууль; MNS 4585:2016 Агаарын чанарын стандарт-Техникийн ерөнхий шаардлага;
		Тоосжилтыг бууруулах зорилгоор замын засвар арчилгаа хийх	Уурхайн технологийн зам, туслах зам;	км	1,000.0	10	10,000.0	Улиралд нэг удаа	
		Дотоод тээврийн зам болон технологийн зам дээр зорчих хөдөлгөөнд оролцож байгаа автомашин болон уулын хэсгийн техникүүдийн хөдөлгөөнд хурдны хяналт тавих, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах;	Уурхайн технологийн зам, туслах зам, нүүрс агуулах талбай;	км	1,000.00	4	4,000.00	Тогтмол	Аюулгүй ажиллагааны журам, Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хууль, Замын хөдөлгөөний дүрэм, Замын аюулгүй байдлын тухай хууль

2	Гадаргын болон газар доорхи ус	Уурхайн ундны усны хэрэгцээ тогтмол бүртгэх, ашиглах усны хэмжээг зорилтод түвшинд байлгах;	Уурхайн тосгон;	м ³	1,000.0	5	5,000.0	Тухай бүрт	Усны тухай” хууль, “Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага”
		Усны зохистой ашиглалтын талаар сургалт явуулах;	Уурхайн нийт ажилчдад;	Сургалтад хамрагдсан ажилчдын тоогоор	100.0	4	400.0	Хагас жил тутам	MNS 4596:1998,
		Уурхайн шүүрлийн усыг хашиж хамгаалах;	Уурхайн хэсэгт;	м	20.0	100	2,000.0	Нэг удаа	БОНХЯ-ны Сайдын 2013 оны А-156 тоот тушаалаар батлагдсан “Ус ашиглалт, хэрэглээг тоолууржуулах журам”-ын дагуу
3	Хөрсөн бүрхэвч	Уурхайн олборлолтод өртөх талбайгаас шимт хөрсийг хамгаалах зорилгоор хадгалах талбайг зөв тодорхойлох, стандартын дагуу овоолго үүсгэх;	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд;	га	Дотоод нөөц			Жилийн турш	MNS 5916:2008 "Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт;
		ШТМ хөрсөнд алдагдахаас сэргийлж тогтмол хяналт тавих;	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд;	л/м ²	500.0	4	2,000.0	Жилийн турш	

4		Уурхайн ажлын талбайн хэмжээнд хөрсний эвдрэл-элэгдлийн /нурж болзошгүй/ хяналт судалгааг идэвхтэй явуулж, тухай бүр нь засаж бэхжүүлэх, хамгаалалтын арга хэмжээнүүд авч байх;	Гадаад овоолго, уурхайн малгалт, үерийн далан шуудуу	га	Дотоод нөөц			Тогтмол	Уулын ажлын төлөвлөлтийн дагуу
5	Газрын хэвлий	Хяналтгүйгээр газар хөндөхөөс сэргийлж аливаа газар хөндөх үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө" Газар хөндөх зөвшөөрөл авах, олгох, бүртгэл хөтлөх";	Уурхайн үйл ажиллагааны хүрээнд;	м ²	Дотоод нөөц			Жилийн турш	"Тефис майнинг" ХХК-ийн "Газар хөндөх журам";
6	Ургамлан нөмрөг	Байгаль орчны доройтол, цөлжилтийн бууруулах зорилгоор Монгол Улсын ерөнхийлөгчийн санаачилсан "Тэрбум мод" хөдөлгөөний хүрээнд мод тарих ажлыг төлөвлөж, хэрэгжүүлэх;	*	ш	4.0	3000	1,000.0	2 болон 4-р улиралд	MNS 6140:2010 Техникийн шаардлага, MNS 6254:2011 Мод, сөөгний суулгацыг бойжуулах. Ерөнхий шаардлага;
7	Амьтны аймаг	Хууль бус ан агнуур хийхээс урьдчилан сэргийдэхэд чиглэсэн самбаруудыг байршуулах	Шаардлагатай газруудад	ш	2,000.0	3	6,000.0	1 удаа	Дарви сум болон Цэцэг сумын байгаль орчны байцаагч, байгаль хамгаалагч нарын

		Ховор зүйлийн амьтдын хөл газарт улирлын нөхцөлөөс хамааран биотехникийн аргаар хэмжээ авах;			2,000.0	1	2,000.0		зөвлөмжийг үндэслэн зохион байгуулна;
8	Нийт /мян. төг/						46,220.0		

8.2 Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө:

Аймгийн байгаль орчны газрын ирүүлсэн саналын дагуу гар аргаар алт олборлогч нарын орхисон Цэцэг сумын Улаан толгойд техникийн нөхөн сэргээлтийг хийж гүйцэтгэхээс гадна уурхайн олборлолтод өртсөн талбайн шимт болон шимэрхэг хөрсний овоолгыг хадгалах хамгаалах зорилгоор, стандартын дагуу 5метрээс өндөргүйгээр байршуулсан шимт хөрсөн дээр туршилтаар олон наст тариалах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.

Хүснэгт 10. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал мян. Төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	Цэцэг сумын Улаан толгойд техникийн нөхөн сэргээлт хийх	га	1	15000.0	15000.0	3 дугаар улирал	MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйлдвэрэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
2	Биологийн нөхөн сэргээлт	Шимт хөрсний овоолгыг салхины элэгдлээс хадгалж, хамгаалах зорилгоор олон наст ургамлыг туршилтаар тариалах;	га	0.3	25000.0	7500.0	2, 3 дугаар улирал	MNS 5918:2008 Эвдэрсэн газрын ургамалжуулах техникийн шаардлага;
3	Нийт /мян. төг/		22,500.0					

8.3 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө:

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Аймгийн байгаль орчны газар болон орон нутгийн удирдлагын саналын дагуу	Дарви сумын Ар булгийн эхийг хаших, хөвийг сэргээн засварлах	*	1	8000.0	8000.0	3-р улиралд	Биологийн олон янз байдлын судалгаа, дүйцүүлэн хамгаалах ажлын төлөвлөгөөний дагуу;
2		Шинэсэн ойн байгалийн сэргэн ургалтын дэмжих ажлын хүрээнд мэргэжилийн байгууллагаар судалгаа хийлгэх	Сутай хайрхан БНГ	1	15,000.0	15000.0	2 болон 3-р улиралд	
3	Нийт /мян.төг/	23,000.00						

8.4 Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө:

Хүснэгт 11. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нөлөөллийн бүсийн судалгаа хийлгэх	*	Төслийн талбай	1	20,000.0	20,000.0	1 удаа	*
2	Нийт мян.төг	20,000.0						

8.5 Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө:

“Тетрис майнинг” ХХК-ийн “Зүүн хөшөөт нүүрсний уурхай”-н төслийн талбайд 2016 онд “Шинжлэх Ухааны Академи Түүх, Археологийн Хүрээлэн”, “Шинжлэх Ухааны Академи Палеонтологи, Геологийн Хүрээлэн”-ийн судлаач нараар судалгаа хийлгэн, дүгнэлтүүдийг хүлээж авсан.

Хүснэгт 12. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд 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	Археологийн авран хамгаалах хайгуул судалгааны тайлан	-	-	-	-	-	-	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
2	Угсаатан зүйн авран хамгаалах хайгуул судалгааны тайлан							
3	Палеонтологийн хайгуул судалгааны тайлан	-	-	-	-	-	-	
4	Нийт/ мян.төг/	*						

8.5 Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө:

Хүснэгт 13.Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Техникүүдэд засвар үйлчилгээ хийх зориулалт бүхий ШТМ хадгалалт, тээвэрлэлт, асгалтад хяналт тавих;	Засвар үйлчилгээний төвийн ШТМ-тай харьцаж байгаа хэсгүүдэд ил задгай асгаралтаас сэргийлэн тогтмол хяналт тавина;	Засвар үйлчилгээний хэсэг	1	1,500.0	1,500.0	1 удаа	Химийн хорт бодис аюултай бодисын тухай хууль;
		ШТМ алдагдсан үед шингээгч, саармагжуулагч материалыг зохих газруудад байршуулах;		*	1,000.0	1,000.0	Тогтмол	
2	Гал түймэр;	Төслийн талбайд гал түймэр гарах эрсдэлээс сэргийлж тогтмол сургалт орох;	Үйл ажиллагаа явуулж буй бүх барилга байгууламж	*	Хөдөлмөр аюулгүй байдал эрүүл ахуйн үйл ажиллагааны зардал		Тогтмол	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, Гамшгаас хамгаалах тухай хууль;
		Галын дохиоллын систем суурилуулах, гал унтраах хэрэгслийг зохих газруудад байрлуулах, байнгын бэлэн байлгах, аюулын гарцын байрлалын заасан самбар галын аюул болж болзошгүй газруудад анхааруулах	Ажилчдын кемп	50	2.0	100.0	1 удаа	

		зурагт хуудас, тэмдэг тэмдэглэгээг						
3		Үерийн эрсдэл бүхий цэгүүдэд ус зайлуулах суваг шуудуу татах	Уулын олборлолтын хэсэг, ажилчдын кемп	1	10,000.0	10,000.0	1 удаа	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль;
4	Нийт/ мян.төг/	12,600.00						

8.6 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө:

Дахин ашиглах хог хаягдлыг хоёрдогч түүхий эд авах аж ахуй нэгжид тогтмол хүлээлгэн өгч, хог хаягдал ихээр хуримтлагдахаас сэргийлэн, хэсэг нэгжүүдийн хог хаягдал цуглуулах түр цэгт байнгын хяналт тавин ажиллана.

Ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн савнуудыг нэмж байршуулна.

Хүснэгт 14. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн бичиг баримт
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ахуйн хаягдал	Ахуйн хог хаягдлын цэгийг сайжруулах;	Уурхайн тосгон;	М²	1,000.0	1.0	1,000.0	1 удаа	Хог хаягдлын тухай хууль
		Ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн савны тоог нэмж байршуулах;	Уурхайн тосгон, гаалийн хяналтын хэсэг;	Ширхэг	250.00	5.0	1,250.0	1 удаа	
		Ахуйн хог хаягдал болон шингэн хаягдлын хадгалах, тээвэрлэх гэрээ хийж тусгай зөвшөөрөлтэй компанид нийлүүлэхэд хяналт тавих;	Уурхайн бүсээс устгал хийх талбай хүртэлх тээврийн замын хэсэг;	*	*	*	*	Тогтмол	Ачиж, зөөвөрлөх, устгах ажлыг хариуцаж авсан орон нутгийн компанитай хийсэн гэрээний дагуу
2	Аюултай хог хаягдал	Засвар үйлчилгээний төвд ангилан ялгах түр хогийн цэгүүдийг байрлуулах;	Уурхайн бүсээс устгал хийх талбай хүртэлх	*	1,000.0	2.0	2,000.0	1 удаа	Хог хаягдлын тухай хууль, Химийн хорт бодис аюултай бодисын тухай хууль

	Үйл ажиллагаанаас гарах ШТМ-ын хаягдлыг тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай гэрээ хийн нийлүүлэх;	тээврийн замын хэсэг;	*	*	*	*	1 удаа	Тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай хамтран ажиллах гэрээний дагуу
3	Нийт /мян.төг/	4,250.0						

8.7 Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр:

Хүснэгт 15.Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал, мян. төг	Нийт зардал мян. төг	Тайлбар	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Агаарын шинжилгээ Тоосонцорын шинжилгээ Дуу чимээ, физик бохирдлыг хэмжих O ₂ , SO ₂ , NO ₂ , CO, Бага хурдтай дээжлэгч;	Уурхайн карьер, Шатахуун түгээх станц, Засвар үйлчилгээний төв, Уурхайн тосгон;	2 болон 4 дугаар улирал;	2	2,500.0	5,000.00	Итгэмжлэгдэн лабораторид шинжлүүлнэ.	MNS 3113:1981. Агаар мандлын бохирдлыг хэмжих аргачлалын ерөнхий шаардлага, MNS 5061:2001. Нүүрс Хүчлийн хий-CO ₂ тодорхойлох эзэлхүүний арга, MNS 0012-1-015:1987. Чимээ шуугиан-Ажлын байрны чимээ шуугианыг хэмжих арга, MNS0017.2.5.11-1998. Азотын давхар исэл;
2	Усны шинжилгээ Бактериологийн бүрэн шинжилгээ, Усны ерөнхий химийн шинжилгээ;	Унд ахуйн худаг, хоол үйлдвэрлэлийн хэсэг, нийтийн ариун цэврийн өрөө;	2,3,4-р дүгээр улиралд;	3	1,000.0	3,000.00		MNS 0900:2018 Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ;
		Бохирын танк	2, 3-р улиралд	2	500.00	1,000.00		

3	Хөрсний металлийн шинжилгээ;	хүнд	Уурхайн карьер, Шатахуун түгээх станц, Засвар үйлчилгээний төв, Уурхайн тосгон;	2,4 дугаар улирал;	2 удаа	1,000.00	2,000.00	MNS 5850:2008 Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;
4	Нийт мян.төг		11,000.00					

8.8 Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Удирдлага, зохион байгуулалтыг сайжруулах нь БОМТ-ий хэрэгжилтэнд чухал ач холбогдолтой. БОМТ-ний хэрэгжилтийг хангахад зөвхөн байгаль орчны мэргэжилтэн бус нийт ажилтнуудын оролцоо шаардагддаг. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт оролцох талуудыг тодорхойлон, хэрэгжилтийг хангахад чиглэнэ.

Хүснэгт 16. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв /мян. төг/	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2026 он				
			Сар 4	Сар 8	Сар 11		
	1	2	3	4	5	6	7
1	Гэрээт компаниудын ажилчдын байгаль хамгаалах үүрэг хариуцлагыг сайжруулан, хяналт тавин ажиллах;	*	*	*	*	Байгаль орчны мэргэжилтэн;	Гэрээний дагуу байгаль орчинг хамгаалах шаардлагыг биелүүлж буй эсэхэд хяналт тавин ажиллах;
2	Байгаль орчны аудит хийлгэх	10,000.0	*	1 удаа	*	Байгаль орчны мэргэжилтэн;	Тусгай зөвшөөрөлтэй компанитай гэрээ хийх
3	Алтай, Булган, Үенч, Мөст, Дарви, Цэцэг, Зэрэг сумдын ЕБС-ийн сурагчдад уул уурхай, байгаль орчны чиглэлээр сургалт сурталчилгааны ажлыг зохион байгуулж, мэдээллээр хангах;	15,000.0		1 удаа		Байгаль орчны мэргэжилтэн;	Ховд аймгийн байгаль орчны газрын саналын дагуу зардал болон үйл ажиллагааг хариуцна.
4	Нийт /мян.төг/	25,000.00					

8.9 Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө:

Хүснэгт 17.Биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, мян. төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7
1	Дарви сумын байгаль орчны байцаагч болон байгаль хамгаалагчид шаардлагатай мэдээ тайланг хүргүүлэх; /ус ашиглалт, хог хаягдал/	Тайлан	Мэдээ тайлангууд;	Улиралд 1 удаа;	*	Байгаль орчны мэргэжилтэн;	*
2	Сум орон нутгийн багийн хуралд танилцуулга тавих;	Танилцуулга	Үйл ажиллагааны тухай;	Товлогдсон хугацаанд;	*	Байгаль орчны мэргэжилтэн ;	*
3	Иргэдийн төлөөлөл, шалгалтын комисс;	Танилцуулга	Биелэлтийн тайлан;	12 сар;	1000	Байгаль орчны мэргэжилтэн ;	*
4	Нийт	1,000.00					

Төфис майнинг” ХХК нь 2026 онд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг байгаль орчны тухай хууль, холбогдох стандартуудын дагуу шат дараалалтай хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөж байна.

Хүснэгт 18. 2026 оны БОМТ-ний нийт зардал

Д.д	Зардлын утга	Нийт зардал, мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	46,220.0
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний зардал	22,500.0
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	23,000.0
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	20,000.0
5	Түүх соёлын өвийг хамгаалах	*
6	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардал	12,600.0
7	Хог хаягдлын менежментийн зардал	4,250.0
8	Удирдлага төлөвлөгөөний зохион байгуулалтын зардал	25,000.0
9	Орчны хяналт шинжилгээний төлөвлөгөөний зардал	11,000.0
10	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөөний зардал	1,000.0
11	Нийт зардал	165,570.00