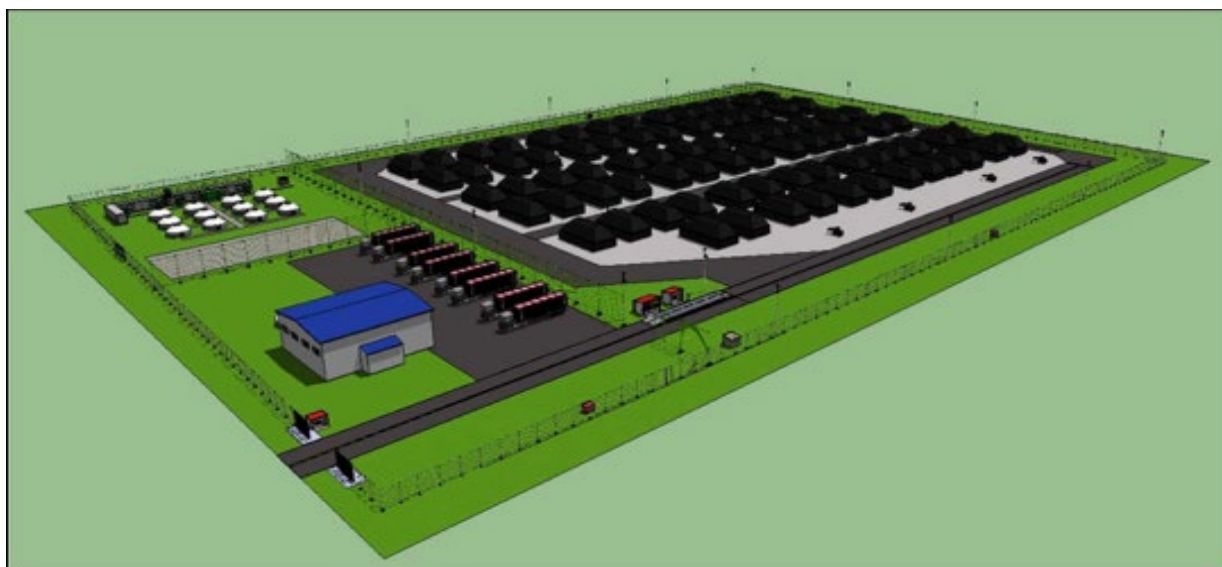


“НОГООЛИН ХЭРЛЭН” ХХК



ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНБОГД СУМЫН НУТАГТ ХЭРЭГЖИЖ БУЙ
“ГААЛИЙН ХЯНАЛТЫН ТАЛБАЙ” 10 ГА ТАЛБАЙН ТӨСЛИЙН

2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

/ААН РД: 6550398/

Улаанбаатар хот 2025 он

ГАРЧИГ

НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл	3
1.2 Төслийн байршил.....	5
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	9
2.1 Цаг уур	9
2.2 Агаарын чанар	10
<i>Агаар бохирдуулах бодисын тооллого хийх</i>	11
2.3 Гадаргын болон гүний ус	14
2.4 Хөрсөн бүрхэвч	15
2.5 Ургамлан нөмрөг	18
2.6 Амьтны аймаг.....	18
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ.....	20
3.1 Төслийн барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл	22
3.2 Барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж ашиглалтад оруулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл	22
3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл	23
3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл.....	24
3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	24
3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	25
3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	26
3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл	26
3.9 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	27
3.10 Хуримтлагдах нөлөөлөл.....	27
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	28
ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	29
ЗУРГАА.ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	30
ДОЛОО. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	31
НАЙМ.ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	31
ЕС. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	32
АРАВ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	34
АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	34

ТАЙЛАНД ОРСОН ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Гаалийн хяналтын талбайн захын цэгүүдийн солбицол.....	5
Хүснэгт 2. Чийг хангамж /2019 оны байдлаар/	9
Хүснэгт 3. Агаарын харьцангуй чийгишил /2019 оны байдлаар/	9
Хүснэгт 4. Дутагдал чийгишлийн сарын дундаж (мб)	9
Хүснэгт 5. Хоногийн хамгийн их тунадам, мм	10
Хүснэгт 6. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил	10
Хүснэгт 7. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн	11
Хүснэгт 8. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн.....	11
Хүснэгт 9. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн	11
Хүснэгт 10. Агаар бохирдуулагч бодис	12
Хүснэгт 11. Параметрийн утга	13
Хүснэгт 12. Шороон замаас үүсэх тоосонцрын ялгаралт	13
Хүснэгт 13. Төслийн талбайн зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт	16
Хүснэгт 14. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн	16
Хүснэгт 15. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар.....	17
Хүснэгт 16. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж.....	17
Хүснэгт 17. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа.....	20
Хүснэгт 18. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ	20
Хүснэгт 19. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ	23
Хүснэгт 20. Автомашины утааны бүрдэл найрлага	24
Хүснэгт 21. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл	27
Хүснэгт 22. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	29

ТАЙЛАНД ОРСОН ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Төслийн талбайн харагдах байдал.....	5
Зураг 2. Засаг захиргааны зураг	6
Зураг 3.Төслийн байршил	7
Зураг 4. Төслийн талбайн орц гарц зураг	8
Зураг 5. Төслийн баг хамт олны зураг	8
Зураг 6. Жилийн нийлбэр хур тунадасны тархалтын зураг	10
Зураг 7. Автомашинаас ялгарах хаягдлын тархалт.....	12
Зураг 8. Гадаад тээвэрлэлтээс үүсэх тоосонцрын тархалт	13
Зураг 9. Төслийн талбайн харьяалагдах сав газрын зураглал	14
Зураг 10. Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн зураглал	15
Зураг 11. Төслийн талбайн бэлчээрийн хэв шинж.....	18
Зураг 12. Төслийн талбай орчмын амьтны судалгаа.	19

НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 Төслийн талаарх мэдээлэл



Төслийн нэр:	Гаалийн хяналтын талбай
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Ногоолин Хэрлэн” ХХК Тус компани нь гадаад дотоод худалдаа, олон улсын тээврийн чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулахаар 2020 оны 03 сард байгуулагдсан.
Ашиглах талбай:	10 га
Байршил:	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хад Гашуун Сухайт хилийн боомтоос хойш 25км-т байрлах ба нүүрс тээвэрлэх төв авто зам дагуу 200м *500м хэмжээтэй 10га (100,000м ²) талбайг хамарна.
Зорилго:	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан баг Цагаан хаданд тус сумын засаг даргын 2020-05-15 өдрийн А/138 тоот захирамжаар нэгж талбарын 460101002157 дугаар бүхий 10 га газрыг 15 жилийн хугацаатай эзэмшихээр авсан болно. Тус компанийн хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй гаалийн хяналтын талбайн төсөл хэрэгжиж эхэлснээр: • 15-20 хүний тогтмол ажлын байр бий болох. • Нүүрс экспортлох үйл ажиллагаа, ачаа тээврийн хурд нэмэгдэхэд болон орон нутгийн болон улсын төсөвт нэмэлт орлого оруулан улс орны эдийн засгийн хөгжилд тодорхой хувь нэмэр үзүүлнэ гэдэгт итгэлтэй байна.
Төслийн үндэслэл:	Таван толгой нүүрсний орд газраас БНХАУ-руу экспортлох нүүрсний хэмжээ жил бүр тогтмол өссөөр байгаа билээ. Өнгөрсөн 2018 онд тус боомтоор 18 орчим сая тонн нүүрс экспортолсон ба энэ онд экспортлох нүүрсний хэмжээг 25 сая тонн болгохоор зорин ажиллаж байна. Энэхүү хэрэгцээг дагаад

	экспортын нүүрс тээвэрлэх хувь хүн, тээврийн компанийн тоо өссөөр байгаа нь замын даац хэтэрч, авто зам дээр 50-120км хүртэл урт дараалал үүсэх нөхцөл байдал тогтмол гарах болсонтой холбогдуулан Засгийн газраас дараах арга хэмжээг авч эхлээд байна. Үүнд: 1. 2018 оны 11-р сард Цагаан хадны гаалийн талбайнуудын үйл ажиллагааг сэргээх тогтоолыг гаргасан. 2. Таван толгой Гашуунсухайт чиглэлд дахин шинээр 2 эгнээ бүхий хүнд даацын авто замыг 2018 оны 4-р сараас эхлүүлэхээр болсон. 3. Цагаан хад суурьшлын бүсээс Гашуунсухайт боомт хүртэлх богинын тээврийн дарааллыг багасгах зорилгоор шинэ зам барих, замын хөдөлгөөний урсгал чиглэлийг өөрчлөх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байна. Эдгээр арга хэмжээг авч хэрэгжүүлснээр нүүрсний экспортын хэмжээ, хурд сайжирч, тус суурьшлын бүсэд байрлах гаалийн хяналтын талбайн эрэлт хэрэгцээ 25-30%-аар нэмэгдэж байна.
Хүчин чадал:	Тус гаалийн хяналтын талбай бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахад 1 сард дунджаар 150 мянган тонн хүртэлх нүүрс хүлээн авч, гаалийн бүрдүүлэлт хийн ачиж өгөх боломжтой. Тус байгууллага нь хүний нөөцийн баг болон техник, технологийн нөөц баазыг хангалттай хэмжээнд бүрдүүлж чадсан бөгөөд байгаль орчинд ээлтэй сэргээгдэх эрчим хүч, байнгын ажлын байртай албан хаагч, тэдгээрийн эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагаа, нийгмийн хангамжийн асуудлыг бүрэн шийдсэн кемп, засвар үйлчилгээний цэгийг барьж байгуулахаар төлөвлөж байна.
Байгуулалтын план:	Талбай дээр хийгдэж гүйцэтгэх ажлууд нь: • Талбайг тойрсон 6 метрийн өндөртэй тоос шорооноос хамгаалсан хашаа барьсан. • Нүүрс ачиж буулгах талбайд 100, 80 ган хоолойгоор хийсэн 6 метрийн өндөртэй 28 шон хоорондын зай нь 80 метрийн зайтайгаар байрлуулж High watt Led Light S100/230 маркийн 56 ширхэг лед гэрлийг суурилуулах. • Хяналтын бүсийн ашиглагдах цахилгаан тэжээлийг Малчин ХХК-тай хамтран 11,000 Вт-ын Нарны сэргээгдэх эрчим хүчний системийг, дизель станцтай хослуулан бүрэн шийдвэрлэхээр тооцов. • Талбайн үйл ажиллагаанд хяналт тавихаар өндөр хүчин чадал бүхий Axis фермийн 10 ширхэг хяналтын IP камерыг зохих журмын дагуу монтажлан суурилуулах. • SCS-200 маркийн 21 метрийн урт 3.4 метрийн өргөнтэй 50 кг-200тн хүртэл ачааг пүүлэх хүчин чадалтай Монгол улсын стандартчилал хэмжил зүйн шаардлага хангасан загварын туршилтаар баталгаажин Монгол улсад ашиглахыг зөвшөөрсөн ХК3190-A9 загварын авто пүүг суурилуулах.

	• Хяналтын бүсэд ашиглагдах интернэтийг өндөр хурдны (2 Mbps) мобикомын хурдны Dedicated хуваарилалттай Vlan төрлийн радио модем суурилуулан ГЕГ-ийн сүлжээнд холбоулах. • Авто пүүлэгч, гаалийн байцаагчийн ажлын шаардлага хангасан ажлын 2 ширхэг байр бэлдэх. • Нүүрсний зам ба талбайг холбосон зам, талбай дотор машин явах сайжруулсан шороон зам засах. • Нүүрсний овоолго бий болгох газрыг нүүрсний хучилт хийж бэлтгэх. • Гаалийн хяналтын бүсийн 1.0 х 0.60 метр хэмжээтэй таних тэмдэг бэлдэж байрлуулах • Гаалийн хууль тогтоомж, хяналтын бүсэд мөрдөгдөх дэглэмийн тухай мөн галын анхааруулах самбарууд байрлуулах.
--	---

1.2 Төслийн байршил

Тус талбай нь засаг захиргааны харьяаллын хувьд Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутагт харьяалагдах ба байр зүйн зургаар К-48-12 хавтгайн баруун хойд хэсэгт, 10 га талбайг хамран оршино. Гашуун Сухайт хилийн боомтоос хойш 25км-т байрлах ба нүүрс тээвэрлэх төв авто зам дагуу 200м х500м хэмжээтэй 10га (100,000м²) талбайг хамарна.

Зураг 1. Төслийн талбайн харагдах байдал



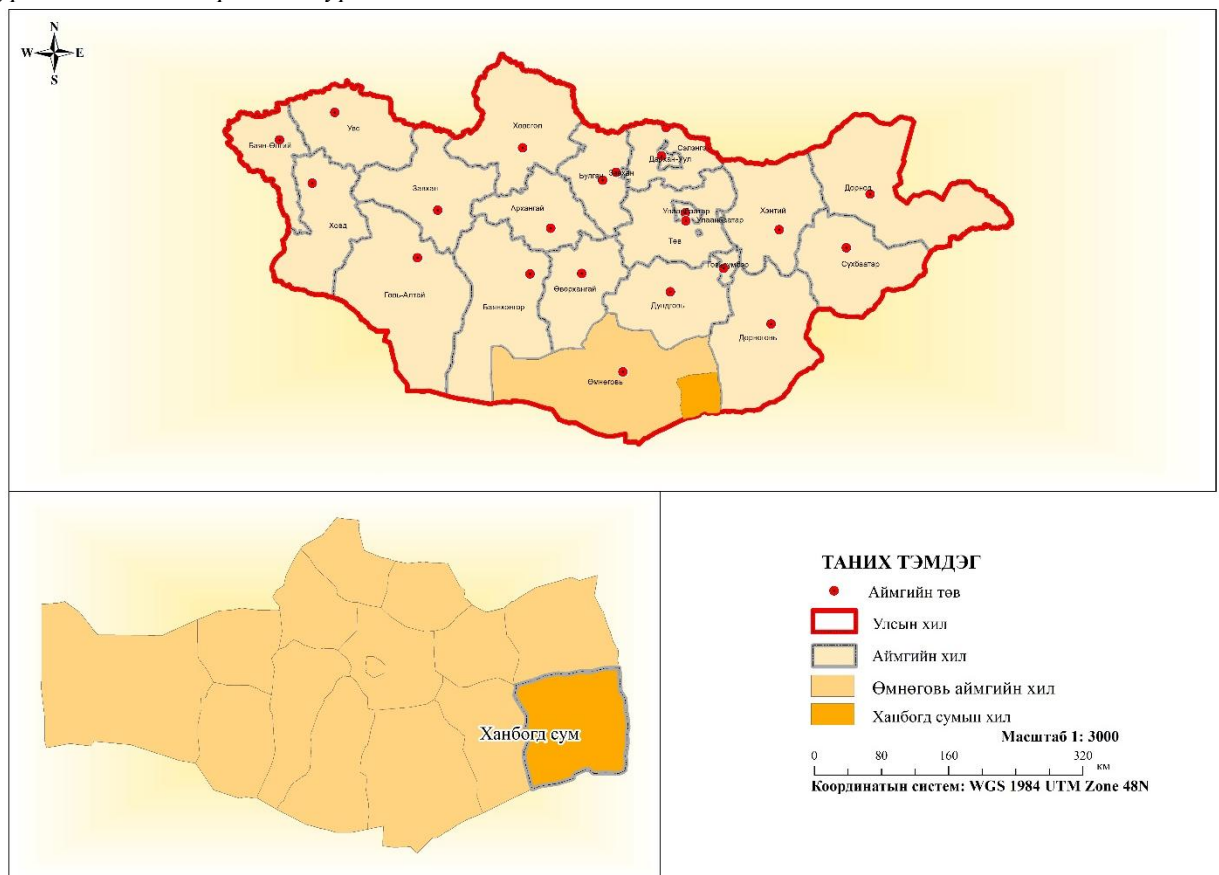
Дэд бүтэц, зам харилцааны хувьд ойрхон, харин уул уурхай, геологи хайгуулын үйл ажиллагаа эрчимтэй хөгжиж байгаа бүс нутагт оршдог нь цаашид ордыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулахад ихээхэн ач холбогдолтой юм

Хүснэгт 1. Гаалийн хяналтын талбайн захын цэгүүдийн солбицол

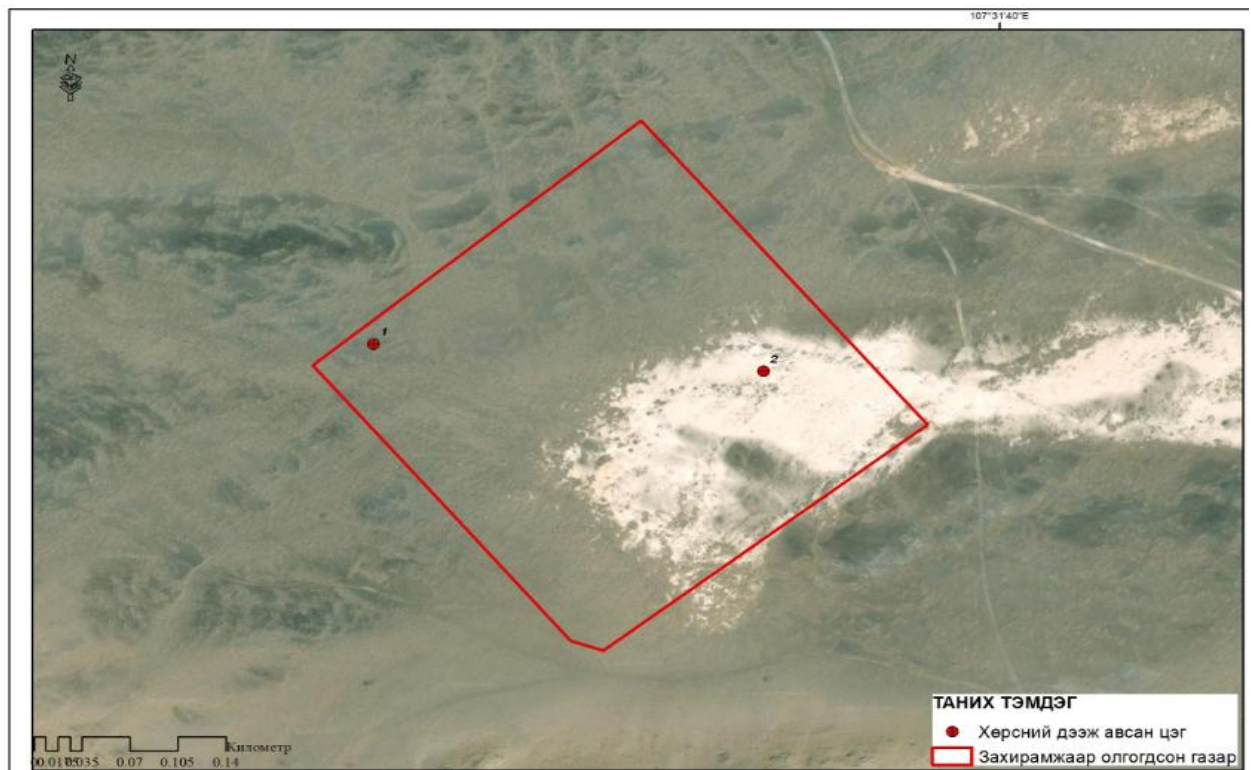
№	X	Y
1	706929.07	4718936.97
2	706888.61	4718985.38
3	706869.49	4719008.25

4	706874.11	4719012.16
5	706989.60	4719108.63
6	707109.30	4719208.58
7	707318.52	4718959.88
8	707081.69	4718774.72
9	707057.71	4718783.05

Зураг 2. Засаг захиргааны зураг



Зураг 3.Төслийн байршил



Зураг 4. Төслийн талбайн орц гарц зураг



Тус гаалийн хяналтын талбай нь Гашуун сухайтын засмал зам дагуу 4000 м орчим зайтай оршдог.

Зураг 5. Төслийн баг хамт олны зураг



ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 Цаг уур

Өмнөговь аймгийн нийт нутаг хуурай уур амьсгалтай бүсэд багтана. Агаар хуурай, хөрснөөс уурших чийгийн нөөц бага учраас жилийн дулааны улирлын харьцангуй чийгшлийн дундаж 29-50 %, өвлийн улиралд 50-75 %-аас хэтэрдэггүй. Өдрийн 13 цагийн харьцангуй чийгшил 20 % хүрнэ. Зарим өдөр 9-11 % хүртэл буурах явдал ч бий. 30 %-аас бага чийгтэй өдрийн тоо жилийн дулааны улиралд төвийн болон хойд, зүүн талаар 85-аас бага, өмнө талаараа 85-100 байгаагаас үзвэл агаар нэлээд хуурайг харуулна. Агаар нэн хуурай учир хур тунадасны хэмжээ ерөнхийдөө бага юм. Нутаг дэвсгэрийн чийг хангамж, агаарын харьцангуй чийгшил, дутагдал чийгшлийн хэмжээг дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Чийг хангамж /2024 оны байдлаар/

Д/д	Станц, харуул	Сар				Дундаж
		5	6	7	8	
1	Ханбогд	0.2	0.2	0.4	0.5	0.4

Хүснэгт 3. Агаарын харьцангуй чийгшил /2024 оны байдлаар/

Д/д	Станц, харуул	Сар											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ханбогд	-	-	-	35	34	36	44	40	40	-	-	-

Хүснэгт 4. Дутагдал чийгшлийн сарын дундаж (мб)

д/д	Станц, харуул	Сар							
		4	5	6	7	8	9	10	
1	Ханбогд	6.6	11.7	14.8	13.8	12.5	9.7	6.2	

Хур тунадас

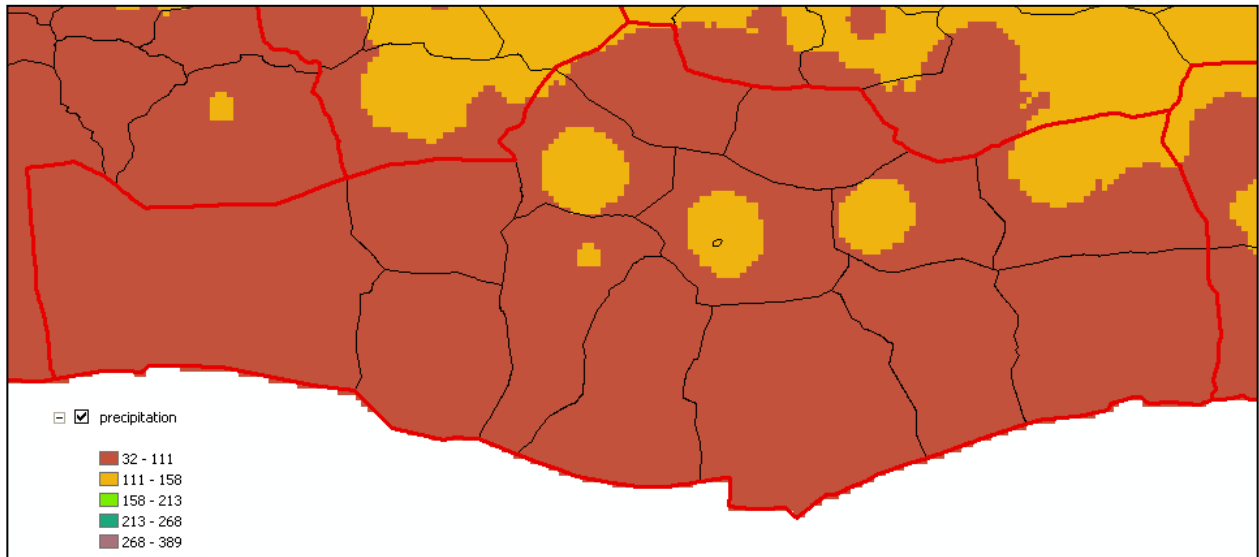
Аймгийн нийт нутгаар хур тунадас шингэн ба хатуу төлөвтэй унана. Олон жилийн дунджаар Ноён, Гурвантэс, Ханхонгор, Булган, Даланзадгад, Ханбогд суманд 102.1-132.9 мм тунадас, Баян-Овоо, Номгон суманд 63.2-70.9 мм, бусад суманд 80-100 мм тунадас унадаг. Жилд унах тунадасны хэмжээ жил бүр ижил байдаггүй, зарим жил олон жилийн дундаж хэмжээнд орж байхад зарим жил олон жилийн дундаж хэвийн хэмжээнээс харьцангуй их, бага янз бүр ордог. Тэр ч байтугай 1 хоногт жилд орох тунадасны ихэнх нь орж байсан тохиолдол байдаг. Тухайлбал, Даланзадгадад 1977 онд 235.3 мм, Номгонд 1969 онд 156.9 мм тунадас жилдээ орж байсан бол Даланзадгадад 1956 оны 8-р сарын 5-нд 137.8 мм, 1979 оны 6-р сарын 29-нд 53.5 мм тунадас 1 хоногт орж байжээ. Гэтэл Даланзадгадад 1944 онд 51.6 мм, Номгонд 1980 онд 9.1 мм тунадас жилд оржээ. Үүнийг олон жилийн дундаж хэвийн хэмжээтэй харьцуулбал 58.4-87.2 %-аар бага байна. Далайн түвшнээс дээш 1800 метрийн түвшинд 75-100 мм, 1000-1400 м түвшинд 50-75 мм, 1000 м-ээс доош нутагт 50 мм-ээс бага тунадас унах магадлал 80 %. Хур тунадасны уналтыг дараах хүснэгтээр харуулав.

Олон жилийн дунджаар жилд Ханбогд суманд 102.3 мм тунадас унадаг байна. Харин тус сумын нутгаар дулааны улиралд жилийн нийт хур тунадасны 96.2 хувь нь унадаг байна.

Хүснэгт 5. Хоногийн хамгийн их тунадас, мм

Д/д	Станц, харуул	Сар												Жил
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Ханбогд	2.5	1	1	11.5	12.5	12	22.2	27	10.9	4.6	4.2	0.3	27

Зураг 6. Жилийн нийлбэр хур тунадасны тархалтын зураг



Жилд унах тунадасны хэмжээ жил бүр ижил байдаггүй, зарим жил олон жилийн дундаж хэмжээнд орж байхад зарим жил олон жилийн дундаж хэвийн хэмжээнээс харьцангуй их, бага янз бүр ордог. Далайн төвшнөөс дээш 1800 метрийн түвшинд 75-100 мм, 1000-1400 м түвшинд 50-75 мм, 1000 метрээс доош нутагт 50 мм-с бага тунадас унах магадлал 80% байна. Иймээс ургамлын чийг хангамж туйлын муу ажээ.

2.2 Агаарын чанар

Төслийн хөндлөнгийн мониторинг судалгаагаар агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийж, үнэлэлт, дүгнэлт өгөхийг зорьсон.

Судалгааны байршил, хамрагдсан цэгүүд

Хүснэгт 6. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ хийсэн цэгийн байршил

Агаар	Координат	Цэг сонгосон үндэслэл
1 1-р цэг		Өмнө хийгдсэн хяналт- шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулах

Хяналт шинжилгээний үр дүн

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан нийт тоосны хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас даваагүй, хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 7. Нийт тоос / Нийт жинлэгдэгч бодис / хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Нийт тоос /Нийт жинлэгдэгч бодис/
1	Ажлын талбай	0.300
2	Гадна талбай	0.480
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016		0.500

Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилт

Агаарын чанарын хяналтын 2 цэгээс авсан хүхэрлэг хий болон азотын давхар ислийн хэмжээг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт илрээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Хүснэгт 8. Агаарын бохирдуулагч бодисын хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	NO ₂ (Азотын давхар исэл мг/м ³)	SO ₂ (Хүхэрлэг хий мг/м ³)
1	Ажлын талбай	0.066	0.065
2	Гадна талбай	0.085	0.115
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016		0.200	0.450

Дуу шуугианы хэмжилт

Дуу шуугианы үзүүлэлтийг хяналтын 2 цэгийн ойр орчимд хэмжсэн ба 16 цагийн дундаж үр дүнг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс даваагүй байна.

Хүснэгт 9. Дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүн

№	Сорьц авсан цэг	Дуу чимээ дБ (А)
1	Ажлын талбай	56
2	Гадна талбай	61
Агаарын чанарын стандарт MNS 4585: 2016 дБ (А), 16 цагийн дундаж		60

Агаар бохирдуулах бодисын тооллого хийх

2019 онд БОАЖЯ-наас гаргасан Агаар бохирдуулах бодисын хаягдлын тооллого хийх аргачлалыг ашиглаж хялбарчилсан аргаар автомашинаас ялгарах хаягдлыг тооцох, шороон замаас дэгдэх тоосонцрын хаягдлын коэффициентийг тооцов.

Хялбарчилсан аргаар автомашинаас ялгарах хаягдлыг тооцох

Шланзны шатахуун зарцуулалт 17.5 л/цаг, бага оврын ачааны машины шатахуун зарцуулалт нь 12.5 л/цаг байна. Эдгээр тээврийн хэрэгсэл тус бүрийн хийн ялгаралтыг дараах томъёогоор тооцно. Эдгээр нь машинууд нь дизель учраас зарцуулалтын хэмжээ бага оврын ачааны машины хувьд 57.5 гр/км, том оврын шланзын хувьд 240 гр/км байна.

$$E = EF * EC$$

Энд

E- тухайн бодисын ялгаралтын хэмжээ, гр

EF- бохирдуулагчийн ялгаралтын фактор, гр/кг

EC- түлш зарцуулалт, кг

Ачаа ачсан шланз 60 км/цаг хурдтай явахад түлш зарцуулалт нь 611.8 гр/км * 60 км/цаг = 36,708 гр/цаг буюу 36.7 кг/цаг юм.

Хүснэгт 10. Агаар бохирдуулагч бодис

№	Бодисын нэр	Нэгж ялгаралт, гр/кг	Ялгаралтын хэмжээ, гр/с	
			Шланз	Hinno 20 тн даацтай
1	Нүүрстөрөгчийн исэл	7.58	0.051	0.118
2	Азотын давхар исэл	33.37	0.222	0.519
3	Нүүрстөрөгч	3169	21.127	49.296
4	Хүхэрлэг хий	0.003	0.000	0.000
5	Хөө тортог	1.92	0.013	0.030
6	Хар тугалга	0.000052	0.000	0.000

Тухайн тээврийн хэрэгсэл тус бүрийн хөдөлгүүрийн шаталтаас үүсэх хийн хаягдлын оронзайн тархах тархалтыг бохирдуулагч бодис тус бүрээр тооцоолоход NOx-оос бусад элементийн хувьд зөвшөөрөгдөх агууламжаас бага байна. NOx-ийн агууламж 15 м зайд 49 мкг/м³ буюу зөвшөөрөгдөх агууламжтай тэнцүү болно.

Зураг 7. Автомашинаас ялгарах хаягдлын тархалт



Шороон замаас дэгдэх тоосонцрын хаягдлын коэффициент тооцох

Шороон замаар тээвэрлэлт хийх үеийн PM10 тоосонцрын ялгаралтын хэмжээ нь хээрийн хэмжилтийн үр дүнтэй шугаман хамааралтайг доорх тэгшитгэлээр үзүүлсэн байна.

$$E = k \left(\frac{s}{12} \right)^a \left(\frac{W}{3} \right)^b$$

- E - ялгаралтын хэмжээ, (lb/VMT)
s - гадаргуугийн тоосонцрын агууламж, (%)
W - тээврийн хэрэгсэлийн жин, тонн

K, a, b - эмпирик тогтмолууд /Guidance on Estimating Road Dust Emissions from Industrial Unpaved Surfaces/

Ялгаралтын хэмжээ нь 1mile тээвэрлэлт хийхэд ялгаруулах тоосонцрын / 1lb/ хэмжээг илэрхийлдэг. Нэгжийг 1 гр/м-с хөрвүүлж дараах байдлаар бичив.

$$E = \frac{1.36}{u} k \left(\frac{s}{12} \right)^a \left(\frac{W}{3} \right)^b$$

U - тээврийн хэрэгсэлийн хурд, м/с

Хүснэгт 11. Параметрийн утга

Тогтмол	PM _{2.5}	PM ₁₀	TPM
k	0.042	0.423	1.381
a	0.9	0.9	0.7
b	0.45	0.45	0.45

Тээврийн хэрэгслийн дундаж хурд 50 км/цаг буюу 13.8 м/с, машины жин 20 тн байна. Шороон замаас авсан шинжилгээний дүнгээр тоосонцрын агууламж 39.5% бөгөөд энэ утга нь тээвэрлэлтийн нөлөөнд бага өртсөн шороон замаас авсан дээжийн үр дүн юм. Хэрвээ тээвэрлэлтийн нөлөө ихсэж хөрс элэгдэлд орсноос хөрсөнд агуулагдах тоосонцрын хэмжээ нэмэгдвэл ялгаралтын хэмжээ шугаман хамаарлаар нэмэгдэнэ.

Хүснэгт 12. Шороон замаас үүсэх тоосонцрын ялгаралт

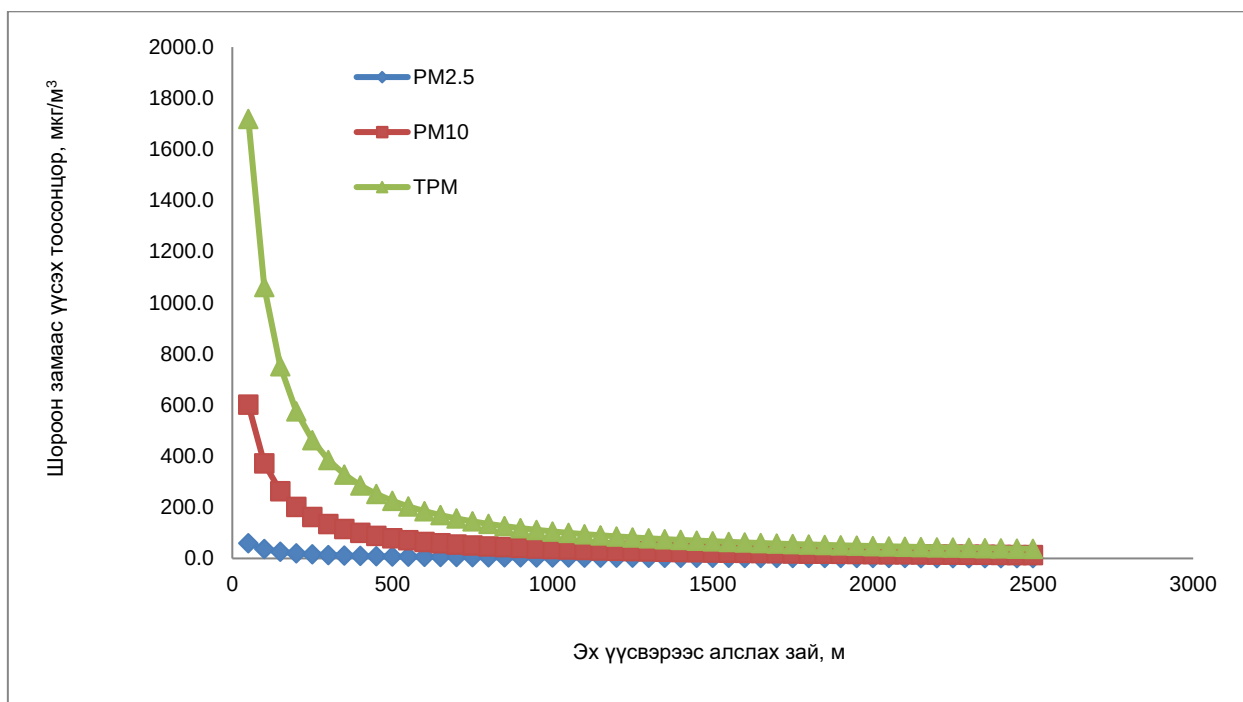
Үзүүлэлт	PM _{2.5}	PM ₁₀	TPM
Ялгаралт, гр/м-с	0.041	0.41	1.06

Шугаман эх үүсвэрээс агаарт тархах бохирдуулагч бодисын агууламжийг дараах томъёогоор олов / (Gilbert, 2003)/.

$$C(x) = \frac{2q}{\sqrt{2\pi}\sigma_z u}$$

C(x) - тоосонцрын агууламж, мгр/м³
q - ялгаралтын хэмжээ, гр/м-с
σ_z - дисперсийн параметр
u - салхины хурд, м/с

Зураг 8. Гадаад тээвэрлэлтээс үүсэх тоосонцрын тархалт



Салхины хурд 10 м/с үед тээвэрлэлтийн замаас үүсэх тоосонцрын агууламж 300 м зайд 103 мкг/м³ байна.

Дүгнэлт, зөвлөмж

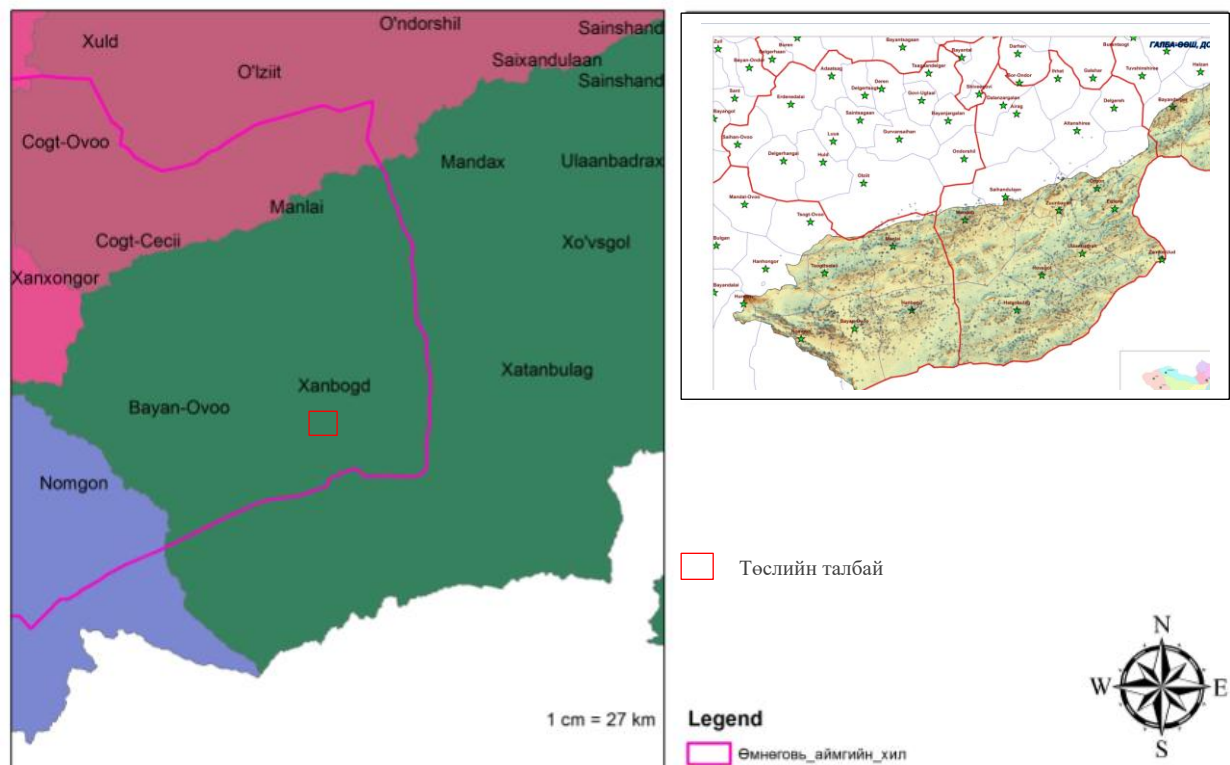
Төслийн эзэмшил талбай болон гадна талбайгаас агаарын хүхэрлэг хий (SO₂), азотын давхар исэл (NO₂), нийт тоос (Нийт жинлэгдэгч бодис) болон дуу шуугиан хэмжилт хийж гарсан үр дүн тус бүрийг MNS 4585:2016 “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс бага байна.

2.3 Гадаргын болон гүний ус

Ус зүйн сүлжээний хувьд Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд багтдаг бөгөөд Галба Өөш Долоод говийн сав газарт багтдаг байна. Гадаргуугийн усан сүлжээний хувьд төв азийн гадагш урсгалгүй ай савд багтах бөгөөд гадаргуугийн байнгын усан сүлжээ хөгжөөгүй, газрын гадаргын усаар нэн ядмаг нутаг юм. Нутгийн иргэд ундны болон ахуйн хэрэглээний усаа гар худгаас хангадаг боловч эдгээр худгуудын ус нь хатуулаг өндөртэй, бага гүнтэй, ундарга багатай байдаг. Талбайн хэмжээнд Хөх овооны ус, Эхэн хаяаны болон Адаг хаяаны ус гэсэн гурван гар худаг байдаг. Хур тунадас ихтэй жил жижиг нуур, тойрмууд бий болох боловч бүгд намар болоход ширгэнэ. Талбайн гадна, зүүн өмнө 2 өрөмдмөл худаг гаргасан байдаг нь өнөө хүртэл ашиглагддаг бөгөөд талбайгаас 10 км орчим зайтай өрөмдмөл худгаас өрөмдлөгийн усаа зөөвөрлөн авч байсан.

Зураг 9. Төслийн талбайн харьяалагдах сав газрын зураглал

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, Хайрхан багийн нутагт хэрэгжих төслийн сав газрын ангилал



Гидрогеологи.

Гол мөрний сүлжээний нягтшилын хувьд 1.000 м^2 талбайд оногдох гадаргуугийн урсац 50 км-ээс бага. Уг талбайн баруун урд талын буланд Эхийн баян худаг байрлах ба худгийн амсрын өндөр далайн түвшнээс дээш 1398 метр, гүн нь 2 метр, 210 л/ц хэмжээний ундаргатай.

Төслийн талбайн хэмжээнд гадаргуугийн ил урсац, булаг, шанд, рашаан болон гол горхи байхгүй болно.

Төсөл хэрэгжих талбайн хувьд:

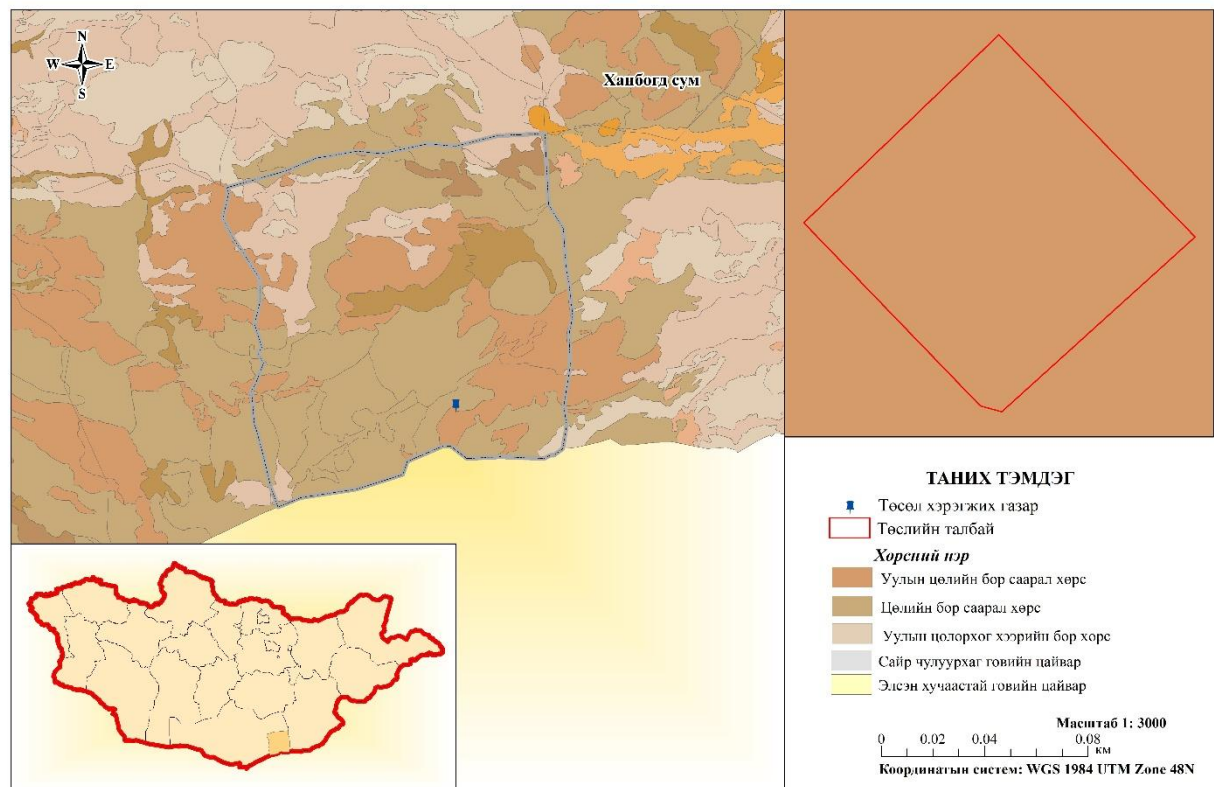
Уг төслийн талбай нь цэвэр усан хангамжийн хувьд гэрээт худгаас зөөврөөр авч хангадаг. Усны шинжилгээний дүнгээр химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонатын ангийн, кальцийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд нэн цэнгэг, маш зөөлөн ус байна. Шинжилсэн үзүүлэлтүүд нь “Ундны усны стандарт MNS900:2005” –ын шаардлага хангаж байна.

2.4 Хөрсөн бүрхэвч

Байгаль-газарзүйн нөхцөл, хөрсөн бүрхэвчийн хэв шинж

Тус төслийн талбай нь байгалийн мужлалын хувьд Төв Азийн өндөрлөг тал хотгор, уулт их мужийн Говь- Алтайн бэлэрхэг уулын мужийн Говь-Алтайн зүүн хэсгийн бэлэрхэг уул бүхий умард цөл, заримдаг цөлийн дэд мужийн өмнөд хуурай хээр, умард хуурай хээр, уулын нуга бүхий цөлжүү хээрийн районд хамаарна.

Зураг 10. Төслийн хөрсөн бүрхэвчийн зураглал



Ажлын явцад энд тогтворжсон хөрсний шинж чанарыг тодорхойлохын тулд 2 цэгт хөрсний зүсэлт хийж, морфологи шинж чанарын бичиглэл үйлдэн, хөрсний дээж авч хими-физик, механик бүрэлдэхүүний болон хөрсний бохирдолтын шинжилгээнд хамруулав /”Нарт шуун консалтинг” лаборатори/. Талбайн хэмжээнд заримдаг цөлийн хөрс зонхилж, цөлийн хөрс бага хэмжээгээр тархаж нийт 2 хэв шинж бүхий Нам уул-ухаа толгод болон Тал газар-хөндийн хотгорын хөрс, 15 төрөлд хамаарагдах хөрс ихэнхдээ хоршил хөрс үүсгэж тогтворжино.

Хүснэгт 13. Төслийн талбайн зүсэлт хийсэн цэгийн химийн үзүүлэлт

Зүсэлт	Гүн, см	pH H ₂ O	ЦДЧ, dS/m	Давс	Ялзмаг %	Ca CO ₂ , %	Солилцох суурь, мг-экв/100 гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
							Ca+ Mg	Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0-20	8.40	0.114	0.06	1.00	0.30	13.1	10.4	2.7	1.6	14

Химийн шинжилгээний үр дүнгээр хөрс нь дунд шүлтлэг урвалын орчинтой, ялзмагийн агууламж бага, шингээгдсэн сууриудын нийлбэр хэмжээ дунд зэрэг, хялбар уусах давсны агууламж бага буюу давсжилтгүй, солилцох сууриас Ca хангалттай, Mg хангалттай агууламжтай мөн хөдөлгөөнт фосфор, калийн агууламж бага байна. Хөрсний үржил шимийн түвшин бага байна.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Хөрсний хатуу хэсгийг бүрдүүлж байгаа жижиг ширхгүүдийн хэмжээгээр нь ангилан тэдгээрийг хувиар илэрхийлснийг механик бүрэлдэхүүн гэнэ. Энгийн ширхгийн хэмжээгээр нь шороо ба чулуу гэсэн хоёр том бүлэгт хуваана. Хөрсний задлан шинжилгээнд бэлтгэхэд 1 мм-ийн шигшүүрээр шигших бөгөөд түүнээс том хэмжээтэйг чулуу, харин шигшигдэж орсон 1 мм-ээс бага ширхэгтэйг шороо гэнэ (Аваадорж бусад 2012).

Хүснэгт 14. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Зүсэлт	Гүн, см	Механик бүрэлдэхүүн, % ширхгийн хэмжээ, мм						
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	0-20	52.2	29.5	7.9	1.9	6.3	2.2	10.5

Хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох Н.А. Качинскийн ангиллын аргаар физик шаврын эзлэх хувиар тодорхойлоход элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй байна.

Хүснэгт 15. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинж чанар

Хөрсний шинж чанарын үзүүлэлт		Механик бүрэлдэхүүн		
		Элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар	Дунд шавранцар	Хүнд шавранцар, шавар
1	Боловсруулалт	++	+	- -
2	Тэжээлийн бодис агуулалт	- -	+	++
3	Ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт	-	++	+
4	Хоруу бодисын хуримтлал	-	++	++
5	Ус агуулалт	- -	++	++
6	Ургамал ус нийлүүлэлт	-	+	-
7	Механик шүүлт	+	+	-
8	Физик-химийн шүүлт	- -	++	+
9	Ус шүүлт	++	0	- -
*++маш сайн (дээд зэрэг), + сайн (өндөр), 0 хангалттай (дунд зэрэг), - тааруу, -- нэн хангалтгүй				

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд элсэнцэр ба хөнгөн шавранцар хөрс нь тэжээлийн бодис, ус агуулалт болон физик химийн шүүлт нэн хангалтгүй, ургамлын тэжээлийн бодис нийлүүлэлт, хоруу бодисын хуримтлал, ургамлын ус нийлүүлэлтээр тааруу харин механик шүүлт сайн, хөрсний боловсруулалт, ус шүүлтээр маш сайн гэсэн үзүүлэлттэй байна.

Хөрсний бохирдол

Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох зорилгоор бид хүнд металлын 1 дээж авч “Нарт шуун консалтинг” ХХК-ийн хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лаборатори”-д Ni, Cd, Pb, Zn, Cr, Cu гэсэн 6 элементийг задлан шинжлүүлсэн. Шинжилгээний үр дүнг дэлгэрэнгүй байдлаар доорх хүснэгтээр харууллаа.

Хүснэгт 16. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж

№	Үзүүлэлт	Агууламж мг/кг	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн			Хөрсний хүнд металлын агууламж, %		
			Шаварлаг	Шавранцар	Элсэрхэг	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	Хортой агууламж	Аюултай агууламж
1	Никель (Ni)	10.2	150	100	60	150.0	1000.0	1800.0
	Кадми (Cd)	ND	3	2	1	3.0	10.0	20.0
	Хар тугалга (Pb)	1.40	100	70	50	100.0	500.0	1200.0
	Цайр (Zn)	32.6	300	150	100	300.0	600.0	1000.0
	Хром (Cr)	10.2	150	100	60	150.0	400.0	1500.0
	Зэс (Cu)	24.4	100	80	60	100.0	500.0	1000.0

Хөрсний дээжид хүнд металлын шинжилгээг атомын шингээлтийн спектрометрийн аргаар тодорхойлсон бөгөөд гарсан үр дүнг (MNS 5850:2019) Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис,

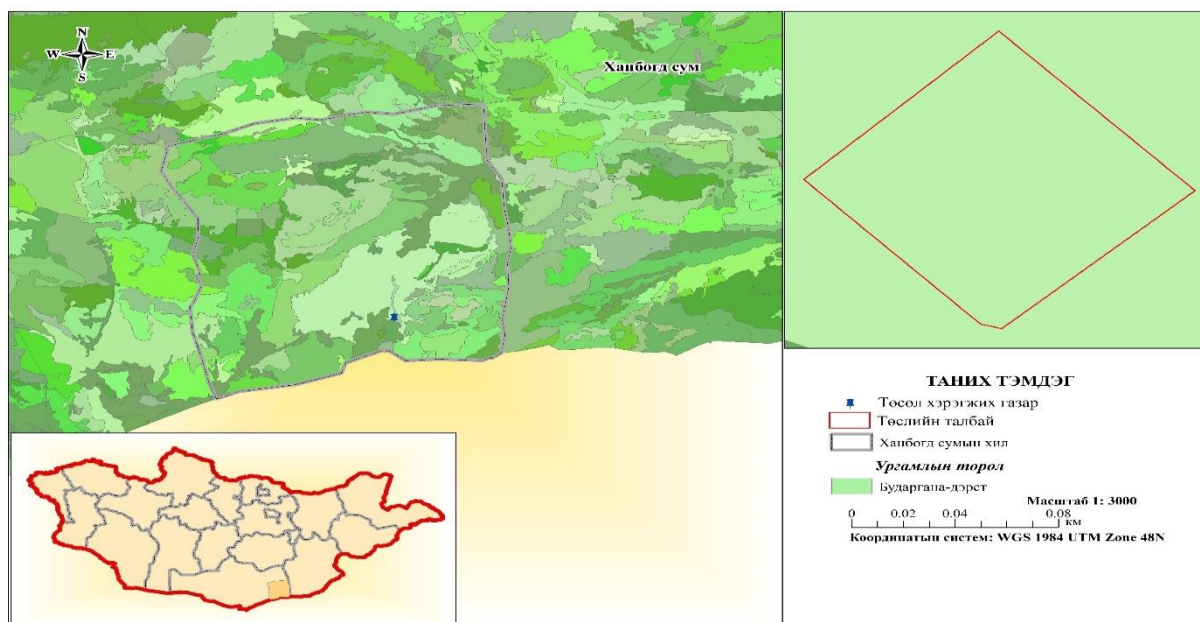
элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандарттай харьцуулахад хүлцэх, хортой болон аюултай агууламжаас доогуур буюу хөрс бохирдолгүй байна.

2.5 Ургамлан нөмрөг

Ботаник газар зүйн мужлалтаар төсөл хэрэгжүүлэх газар нь Төв Азийн дэд их мужид хамаарах говийн төв мужийн (Алашаа говь) нутаг дэвсгэр дээр байрлаж байна. Цөлжүү хээрийн ба заримдаг цөлийн ландшафт ноёрхох учир энэ бүс нутгийн ургамал амьтны аймаг өөрийн өвөрмөц онцлогтой. Тухайлбал харгана бүхий агь-хазаар өвс-хялганат, чулуусаг алаг өвс-агь ерхөг-хялганат, баглуур хялганат, баглуур-таана-хялганат хэв шинжийн ургамалшилтын багагүй холилдсон хэв шинжтэй. Тархсан ургамал, хөрсний байдлаас шалтгаалан дагалдаж амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн хэв шинжээ олсон байдаг.

Энэ тойрогт газрын зонхилох өндөр 1300-1700 м, өмнөд хэсгээрээ 700-800 м байдаг. Галба Өөш Алашаа говьд тойргийн хойд хэсгээс урагшлахад намсдаг хэвгий гадаргатай. Энэ газрын гадаргын хувьд бэсрэг уулс, хотгор хотос, тойром, цав толгод, ухаа гүвээ ээлжлэн солигдохын зэрэгцээ умраас өмнийг чиглэсэн сайр, садаргууд олонтой юм. Энд элсэнцэр цөлөөс гадна чулуурхаг цөл нэлээд их тааралдана.

Зураг 11. Төслийн талбайн бэлчээрийн хэв шинж



Бор бударгана, баглуур, хойрго, хотир (нохой шээрэн), шар мод, боролзой, улаанбударгана, заг, хармаг ээлжлэн зонхилгоор солигдоно. Марцлаг элстэй хотгороор нь сибирь хармаг оролцсон загт цөлтэй, манхан элстэй газраар нь *Hedysarum fruticosum*, *H. scoparium*, *Atraphaxis frutescens*, *Caragana Pungei*, *C. Korshinskyi* зэрэг сөөглөг, *Psammochloa villosa*, *Pugionum cornutum*, *Agriophyllum pungens* зэрэг өвслөг ургамал оролцсон элссэг сөөгөн бүлгэмдэл, сул ширэгжсэн довцог элстэй газраар нь шаваг-сөөг (*Artemisia shpaerocephala*, *Tamarix ramosissima*, *Nitraria sibirica*)-т эвшил тохиолдоно. Гуравдагчийн элсэрхэг-сайргархаг тэгш, талархаг газраар нь хойргот, улаанбударганат, хотир буюу нохой шээрэн (*Zygophyllum xanthoxylon*)-т, сэдэргэнэ (*Convolvulus Gortschakovii*, *G. tragacanthoides*)-т цөл тааралдана. Бэсрэг уулсын налгар хажуу, бэл дагууд баглуур - өдлөг хялгана (*Anabasis brevifolia* + *Stipa gobica* + *S. glareosa*)-т, бор бударганат (*Salsola passerina*)-т цөлтэй. Толгод, намхан уулс, цав, толгодын хажуугаар хэсэг хэсэг газарт элдэв сөөг, сөөгөнцөр (*Sympegma Regelii*, *Zygophyllum xanthoxylon*, *Salsola laricifolia*, *Amygdalus mongolica*, *Atraphaxis frutescens*, *Caragana stenophylla*, *Gymnocarpus Przewalskii*, *Anabasis brevifolia*) [Өлзийхутаг, 1988]

2.6 Амьтны аймаг

Төслийн талбай орчимд манай орны цөлийн бүсийн нэгэн адил шавжаар хооллодог амьтад ялангуяа мэрэгчид ихээхэн тохиолдоно. Тэнд бас туурайтан амьтдын зүйлийн тоо олон юм.

Түүнчлэн жороо тоодог, монгол хулан жороо, цөлийн чогчиг, ногтруу болон бусад зарим махчин шувууд олноор амьдардаг.

- ✓ Амьтны аймгийн хувьд тал хээрээс цөлөрхөг хээрийн хэв шинж рүү шилжиж буй завсрын бүсэд оршино. Иймд дээрх хоёр хэв шинжийг төлөөлөх амьтад тохиолдож байлаа. Ховор, нэн ховор амьтадаас цагаан зээр, идлэг шонхор зэргийг дурдаж болно

Зураг 12. Төслийн талбай орчмын амьтны судалгаа.



Энэхүү нутаг элсэн цөл говь, уул нуруудын бүс нийлэх учир мөлхөгчид, хэвлээр явагчдаар баян бөгөөд шавжийн тархац сарнимал, хоргодмол ба шөнийн амьдралтай, элсэрхэг, давсархаг орчинд зассан зүйлүүд элбэг байдгаараа онцлог. Хар цох эрс давамгайлж, царцаа шоргоолж, шорлон -ийн овог болон шөнийн эрвээхэйн олон бүлэг, ялангуяа бүгэг эрвээхэй элбэг байна. Шавжийн тоо нийтдээ олон боловч амьдралынх нь нуугдмал хэлбэрээс болоод үл анзаарагдаж хаврын идэвхжилийн үе сул илэрнэ. Энэхүү үнэлгээнд “Улаан номд”-д орсон амьтад болон зарим ховор, хортой амьтдын талаар тодорхойлохыг гол зорилго болголоо. Тухайлбал тус орд газрын хүрээнд “Улаан ном”-д орсон хөхтөн амьтан 7 байна.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Хүснэгт 17. Гол нөлөөллийн хамрах хүрээ, эрчим хугацаа

Төслийн гол нөлөөлөл	Нөлөөлөлд өртөгч	Хамрах хүрээ	Сөрөг Нөлөөллийн эрчим	Үргэлжлэх хугацаа
Нэг. Төслийн үйл ажиллагааны явцад				
Шатах тослох материал, ахуйн бохир ус, хатуу хог хаягдлын угаагдал голын ус болон хөрсөнд шингэх	Гүний ус, голын ус, газрын хөрс, ургамал, амьтан, ус, агаар	Төслийн талбай	Дунд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Усны нөөц хомсдох	Гүний ус	Төслийн талбай (нөөц хомсдох)	Бага	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Зам, жим харгуй ихсэх	Агаар, хөрс, хүн, амьтан, ургамал	Авто зам түүний ойр орчим	Дунд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Хоёр. Бүтээн байгуулалтын явцад				
Ногоон байгууламж байгуулах	Газрын хөрс, амьтан	Төслийн талбай	Дунд	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
Цементэлсэн ил зогсоол байгуулах	Геологийн тогтоц, газрын хөрс, ургамал, амьтан, агаар	Төслийн талбай	Их	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

Хүснэгт 18. Гол нөлөөллийн дүн шинжилгээ

Нөлөөллийн ангилал	Гол нөлөөлөл	Нөлөөллийн цар хүрээ	Нөлөөллийн эрчим	Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа
1. Хөрсөнд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах	- Санамсаргүй алдаа гарсан тохиодолд автомашины тос алдаж хөрс, шороо бохирддог. - Том хүнд даацын машинууд дураараа сэлгүүцсэнээс газрын	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (100000 м ²)	Хөрс бохирдуулах нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

• Эвдэх • Доройтуулах	хөрс элэгдэх хамаарагдаж байна. • Төсөл орчмын хөрс элэгдэлд орох, дагтарших, ургамлын төрөл зүйл хомсдох зэрэг хамаарагдаж байна.		Хөрс эвдэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна. Хөрс доройтуулах нөлөөллийн эрчим дунд зэрэг эрчимтэй байна.	
2. Гүний усанд үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Нөөцийг бууруулах	Үйл ажиллагааны явцад гүний усыг бохирдуулах нөлөөлөл нь ШТМ асгарах Газрын гүний ус ашигладаг учраас нөөцөд бага зэрэг нөлөөлнө.		Газрын гүний усны нөөцийг бууруулах нөлөөллийн эрчим их байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
3. Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөлөл • Амьдрах орчинг хуваах • Амьдрах орчинг доройтуулах • Амьдрах орчинг хомсдуулах • Нөөцийг бууруулах	Төслийн барилга байгууламжийг барих үед машин, техникийн нөлөөгөөр үүсэх дуу чимээний нөлөөллөөс шалтгаалан тухайн орчны амьтад үргэн дайжиж, амьтадын орон зайн өөрчлөлт бий болох Үйл ажиллагааны явцад хатуу хог хаягдал болон шингэн хаягдлыг зөв байршуулаагүй дүүрсэн тохиолдолд зайлуулахгүй удаах зэргээс болж орчны хөрс бохирдож улмаар хөрсний бичил организмууд хордох	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (100000 м ²)	Амьтан, ургамалд үзүүлэх нөлөөллийн эрчим их хэмжээтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд

4. Агаарт үзүүлэх нөлөөлөл • Бохирдуулах • Тоос	Нүүрс ачиж буулгах болон Хүнд даацын автомашинууд нүүрс тээвэрлэх ажил нь агаарт тоос дэгдээж сөрөг нөлөө үзүүлдэг.	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээ (100000 м ²)	Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл их зэргийн эрчимтэй байна.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд
5. Түүх соёлын дурсгалт эд зүйлс • Хамгаалах Нүүлгэн шилжүүлэх	-	-	-	-

Эндээс үзэхэд тус төслийн эдэлбэр газар төдийгүй орчны газар нутгийг хамгаалалтад авч, авто хөсгийг зөвхөн тогтоосон замаар явуулж, үйлчлүүлэгчдийн тоог тогтоосон норм хэмжээнээс давуулахгүй байхыг үл харгалзваас хөрсний өнгөн хэсгийг дагтаршуулах, талхлах, ургамал нөмрөгийг алдралд оруулах улмаар ургамлын төрөл, зүйл хомсдож, ургацын хэмжээ буурч, экологийн тэнцвэрт байдал алдагдахад дөхөм үзүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Дээрх нөлөөллийн хүчин зүйлүүдээс хамгийн их нь үйлчлүүлэгчдийн хөл хөдөлгөөн ихсэх, төслийн орчимд түймэр алдах, тээврийн хэрэгслээр холхиж олон салаа зам гаргаснаас хөрс эвдрэх, ахуйн бохир ус, хатуу хог хаягдал хур борооны усаар угаагдаж хөрсөнд шингэх, шатах тослох материал асгарах нь хөрс, усны бохирдол, ургамлан нөмрөг алдралд орон хомсдож биомассын хэмжээ багасах зэрэг ихээхэн сөрөг нөлөө үзүүлж болох нь харагдаж байна.

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар дараах бүлэгт өгсөн зөвлөмжүүдийг нэг бүрчлэн хэрэгжүүлж, цаашид байгаль хамгаалах жил бүрийн төлөвлөгөөнд тусган зохих арга хэмжээнүүдийг цаг алдалгүй авч байх шаардлагатай.

3.1 Төслийн барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж байгуулах үеийн гол нөлөөлөл

- Барилгын материалыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, барилгыг барих явцад хөрс, ургамал механик гэмтэлд өртөх
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устах
- Будаг, маажин, цавуу мэтийн химийн бодис асгарснаас хөрс ургамал, хөрсний ус, голын ус бохирдох, амьд организм хордох
- Нунтаг болон цементийн зуурмаг, шохой асгаж, модны зомгол, золтос, үйрдэс, шилний хагархай зэрэг элдэв төрлийн хог хаягдлаар орчныг бохирдуулах
- Төслийн талбайн хөрс, ургамал бүхэлдээ эвдрэл, элэгдэлд орно.

3.2 Барилга байгууламжийг өргөтгөн барьж ашиглалтад оруулснаас хойшхи үйлчилгээнээс байгаль орчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл

- Объектын орчин тойронд хөрс, ургамлан нөмрөг элэгдэл, эвдрэлд орох
- Зам жим, барилга байгууламжийн орчны хөрс талхлагдах, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, үйлчлүүлэгчдийн тоо олширсноор голын эрэг бохирдох
- Автомашины хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс агаар орчин бохирдох зэргээр илэрнэ.

Төслийн байгууламжийг барих эхний үе шатанд объектыг байгуулах, газар шорооны ажил гүйцэтгэхэд тухайн орчны хөрс, ургамал нэн түрүүнд өртөж, явган хүний жим зам тавих, суваг шуудуу татах зэрэгт рельефийн зарим хэлбэрийн үндсэн төрх алдагдах, шинээр бичил хэлбэр бий

болж, газрын хөрсний механик бүтэц, ургамлын бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орно. Ийм тохиолдолд тухайн байгууламж барих хэсгийн өнгөн хөрсийг хуулж овоолго хийж нөхөн сэргээлт болон цэцэрлэгжүүлэлтийн ажилд ашиглах нь зүйтэй. Нөхөн сэргээхдээ төсөлд тусгасан зураг төслийн дагуу тухайн орчинд зохицсон ургамал тарих шаардлагатай. Барилга байгууламж барих үеийн нөлөөллийн төрөл нэлээд олон байгаа хэдий ч хамрах хүрээ нь бага, эрчим нь их байна. Иймд байгууламжийг барьж дууссаны дараа нөхөн сэргээх ажлыг яаралтай хийх шаардлагатай. Ашиглалт жигдэрсний дараа орчинд үзүүлэх нөлөөллүүд нь түүний олон талт үйл ажиллагаатай уялдан хүрээгээ тэлэх магадлалтай байгаа нь ажиглагдаж байна.

Тус төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх сөрөг нөлөөллийг бүхий л хүрээнд авч үзвэл: хөрс дагтарших, элэгдэх, эвдрэх нөхцөл бүрдэх, хөрсний усаар дамжин гүний ус бохирдох, биомассын хэмжээ багасах, элдэв төрлийн бохирдлоос амьтан, ургамал ялангуяа хөрсөн дэх бичил биетэн, хорхой шавьж хордож устах, мөлхөгч, мэрэгчид дайжих, бут өвс ургамал механик гэмтэлд өртөх гэж үзэв.

Эдгээр сөрөг нөлөөлөл нь нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн зөвлөмж, байгаль орчныг хамгаалах болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан асуудлуудад хайхрамжгүй хандсанаас үүсч болно. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг дараах бүлэгт дэлгэрэнгүй оруулсан бөгөөд тус зөвлөмжийг төсөл хэрэгжүүлэгч цаашид мөрдлөг болгон ажиллах шаардлагатай.

3.3 Төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Төслийн явцад агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл нь автомашины утаа, санамсар болгоомжгүйгээс үүссэн нүүрсний тортог, нүүрс ачиж буулгах процесс үүнээс үүсэх хийн хаягдал, тоосжилт байх боломжтой юм. Тоосжилтын эх үүсвэрүүд нь:

Төслийн талбайд ажиллаж байгаа тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тухайн орон нутгийн тоосжилтийн түвшинг нэмэгдүүлэх нэг эх үүсвэр болох бөгөөд агаарт дэгдэж буй тоосны улмаас үзэгдэх орчин багасаж осол, аваар гарч болзошгүй. Тоосжилтын улмаас төслийн ажилчид, ойр орчмын иргэдийн эрүүл мэнд болон эргэн тойрны байгаль орчинд зохих хэмжээгээр нөлөөлөх учир төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор үүсч буй тоосжилтийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Төсөл хэрэгжих орчин нь өнөөгийн байдлаар хүн, амьтан, ургамалд нөлөөлөхүйц агаарын ямар нэгэн бохирдолгүй байна.

Хийн хаягдлаас үүсэх гол сөрөг нөлөөлөл

Автомашины утааны найрлагад нийтдээ 200 гаруй төрлийн хорт бодис, химийн нэгдэл оролцдог. Зарцуулагдах түлшний жингийн 15% нь ашигтай зарцуулагдаж, үлдсэн 85% нь агаарт цацагддаг байна. 1кг түлш шатаахдаа бензиний хөдөлгүүр 300-310г, дизель хөдөлгүүр 80-100г хорт бодис ялгаруулна. 1кг шатахууныг литрт шилжүүлэн (бензин $q=0.725$, дизель $q=0.825$) бодож, түүний шаталтаас ялгаран гарах хорт хийн агуулалт, хэмжээг тооцоолон гаргасан. Автомашины утааны агаарыг бохирдуулах чанарыг тодорхойлохдоо бензин хөдөлгүүрт бол нүүрстөрөгчийн ба азотын ислийн агууламжийг, дизель хөдөлгүүрт бол хөө тортогийн агууламжийг үндсэн үзүүлэлт болгодог.

Хүснэгт 19. Автомашин асаалттай байх үеийн ялгаруулах хийн хэмжээ

Бохирдол	Автомашин асаалттай, сул зогсолттой байх үед	Машин хурдтай явж байх үед (60 км/цагаас дээш)	Машин тойргоор эргэх үед	Машины хурд саарч байх үед (60 км/цагаас доош)
СО (%)	4 – 9	< 1 – 8	1 – 7	2 – 9
НС, C_6H_{14} (ppm)	500 – 1000	50 – 80	200 – 800	3000 – 12 000

NO_x (ppm)	10 – 50	1000 - 4000	1000- 3000	5 – 50
-----------------------------	---------	-------------	------------	--------

Дээрх хоёр төрлийн хөдөлгүүрийн утааны дундаж найрлагыг дараах хүснэгтэд харуулав. Энэ нь байгаль орчинд цацагдаж байгаа утааны техникийн болон мониторингийн хяналтын үзүүлэлт, ашиглагдах ач холбогдол юм.

Хүснэгт 20. Автомашины утааны бүрдэл найрлага

№	Бүрдэл	Хөдөлгүүрийн төрөл		Тайлбар
		Бензин	Дизель	
1	Азот (%)	74-77	76-78	Хоргүй
2	Хүчилтөрөгч %)	0.3-8	2-18	Хоргүй
3	Усны уур (%)	3-5.5	0.5-4	Хоргүй
4	Нүүрсхүчлийн хий (%)	5-12	1-10	Хоргүй
5	Нүүрстөрөгчийн исэл (%)	1-10	0.01-0.5	Хортой
6	Азотын исэл (%)	0.1-0.5	0.001-0.4	Хортой
7	Альдегид (%)	0.0-0.2	0-0.009	Хортой
8	Нүүрс-устөрөгчид (%)	0.01-0.02	0.01-0.5	Хортой
9	Хүхэрлэг хий (%)	0-0.002	0-0.03	Хортой
10	Хөө тортог (г/м ³)	0-0.44	0.01-1.1	Хортой
11	Бенз (а) пирен (г/м ³)	<0.00002	<0.00001	Хортой

Хүснэгтээс харахад, 1л бензин шатаахад ялгарах хорт бодисын хэмжээ нь дизель түлшнийхээс дунджаар 3.1 дахин их байгаа бөгөөд зөрүүгийн хэмжээ нь 3-4 хооронд хэлбэлзэж байдгийг судалгаагаар тогтоосон байна.

3.4 Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Уг төсөл хэрэгжих талбай нь байгалийн хүчин зүйлс болох ус, салхины нөлөө, мөн хүний хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр газрын гадарга болон хэвлийн бага зэрэг эвдрэлтэй, Харин шороон замын хөрс машин техникийн нөлөөгөөр хүчтэй элэгдэл эвдрэлд орсноос хөрсний чулуужилт ихэссэн, зам дагуу тоосжилт ихтэйгээс ургамлан нөмрөг тоосжиж талхлагдсан зэрэг өөрчлөлттэй байна.

Төслийн өргөтгөл барилгын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Барилга барих явцад барилгын суурь ухах, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн ихсэх, үүнээс үүдэн хөрс дагтарших, эвдрэх, ургамал нөмрөг алдралд орох, улмаар хөрсний үржил шимт хэсэг устаж алга болох, механик бүрэлдэхүүн өөрчлөгдөх, үүний улмаас элсэнцэр хөрс салхинд хийсэх, элсжилт үүсэх
- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр газрын гадарга, хэвлий бохирдох
- Болзошгүй тохиолдлоор нүүрстэй холбоотой гал алдах, түймэр гарах

Иймд эдгээр нөлөөллийг бууруулах, арилгах талаар шаардлагатай арга хэмжээг тухай бүр авч хэрэгжүүлж байх шаардлагатай.

3.5 Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл

Төслийн хашаан доторх хөрсний байгалийн элэгдэл эвдрэлийн үйл явц харилцан адилгүй хэлбэрээр тохиолдох ба хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрс хүчтэй эвдрэлд орсон газар байхгүй. Харин шороон замын хөрс машин техникийн нөлөөгөөр хүчтэй элэгдэл эвдрэлд орсноос

хөрсний чулуужилт ихэссэн, зам дагуу тоосжилт ихтэйгээс ургамлан нөмрөг тоосжиж талхлагдсан зэрэг өөрчлөлттэй байна.

Хөрс элэгдэж эвдрэх, бохирдох нөлөөлөл агуулахыг барьж байгуулах үед болон салаа зам гарах, хөрс хуулах, түрэх, овоолго хийх, хучилт хийх, суваг шуудуу далан, барилга байгууламжийн ажлын үед хөрс, гадаргын урсцад өөрчлөлт орж хөрсний эвдрэл үүсэх бөгөөд үүнд бас газрын гадаргын хэвгий, хөрсний шинж чанар, гадаргын урсац, ургамалжилт зэрэг хүчин зүйлүүд нөлөөлнө.

- Төслийн хашааны гадна, дотор талбай нүүрс тээврийн гаралтай орчны хөрс бохирдоно. Мөн хөрсөнд эдгээр бохирдол нэвчих талтай.

- Хамгаалалтын сахиул айл, агуулахын байр талбай, машин техник, хүнд механизмуудын зогсоол зэрэг газарт хөрс ургамал талхлагдах, шатах тослох материал, хог хаягдлаар орчин, хөрс бохирдоно.

- Хөрс их хэмжээгээр эвдэрч, бүтэц шинж чанараа алдан ургамлан нөмрөгөө устгуулах ба улмаар хөрснөөс хийсэх шорооны хэмжээ ихсэж цөлжилтийн үйл явцыг түргэсгэх болно.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад хөрсөн бүрхэвчинд учруулж болзошгүй нөлөөллүүдийг жагсаан үзүүлбэл:

Төслийн өргөтгөл барилгын ажлын үед хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Байгууламжийн материалыг газар дээр нь зөөвөрлөн байрлуулах, төсөл хэрэгжих явцад хөрс, ургамал механик гэмтэлд өртөх
- Овор ихтэй хүнд ачаан (материал) доор удаан байсан хөрс дагтарших, ургамал дахин ургах чадваргүй болох, устгах гэх мэт орно.

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсийг бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж ойр орчмын хөрсийг бохирдуулах, хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.

3.6 Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл

Ургамлан бүрхэвч нь мал болон зэрлэг амьтны тэжээл төдийгүй хөрсний дээд давхаргын дулаан ба чийгийг зохицуулагч, хөрс үүсгэгч, бэхжүүлэгч экосистемийн хамгийн гол бүрэлдэхүүн хэсэг юм. Ургамал нөмрэгийн талхагдал дунд зэрэг буй энэ орчимд хүн болоод техникийн нөлөөтэй талхагдалд нэлээд орсон байна.

Ургамлын нөмрөгт үзүүлэх шууд сөрөг нөлөөллийн хүчин зүйлүүд нь шороон зам, машин, хүний үйл ажиллагаанаас уг талбайнуудын ургамлын нөмрөг маш бага байна. Бүр мөсөн устгах ургамлаас гаднах талбайн ургамлууд тоосжилт ба талхагдлаас шалтгаалж ургац бүтээмж доройтож, шарилж, лууль зэрэг хүмүүнсэг ургамал нэмэгдэх сөрөг нөлөөтэй. Үүнээс гадна барилгын ажлын явцад ургамлын нөмрэгийн болзошгүй хувьсал өөрчлөлт нь дараах хүчин зүйлээс шалтгаална. Үүнд:

- Хэт хуурайших, усан хангамж багасах, үер усны аюул нэмэгдсэнээс хөрсөн орчин өөрчлөгдөх хандлагатай болсон.

- Үйл ажиллагаа, автомашины замын тоос зэрэг нь ойр орчмын агаарыг тоосжуулахаас гадна, ургамлын навч бие эрхтэнд шороон тоос цугларч үйлдвэрийн болон түүний ойр хавийн ургамлын цаашдын амьдралд сөрөг нөлөө үзүүлнэ.

- Ургамлын ургац, үйл ажиллагаа явуулж буй хэсэгт бүрмөсөн устаж, зарим халцгай буюу талхагдаж орсон хэсэгт хогийн ургамал ялангуяа шарилж ихээр ургаж хүн амьтны амьсгалд тоосны аллерги үүсэх үндэстэй.
- Ургамлын бүрхэвч муудах устах зэргээс өвсөн тэжээлтэн амьтад устаж, тэдгээрийг барьж иддэг махчин амьтад ч дүрвэн зайлна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төсөл орчмын ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц сийрэгжин халцгай талбайн хэмжээ ихсэх, бэлчээр талхлагдах,
- Тус районы үндсэн ургамлууд нь нөхөн сэргэх чадваргүй болж устах аюулд орох ба өөр ургамлын зүйлүүдээр солигдох болно. /Хогийн ургамал/
- Төсөл орчмын ургамал механик гэмтэлд өртөх

3.7 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл

Тус төслийн талбай нь амьтны аймгийн хувьд төрөл зүйл аль хэдийн байгалийн нутагшил, шилжих хөдөлгөөн нь бүрэн алдагдаж зөвхөн суурин газар амьдардаг цөөн тооны хөхтөн, шувуу зэрэг амьтад байгаа болно. Төслийн барилга байгууламжийг барих үед машин, техникийн нөлөөгөөр үүсэх дуу чимээний нөлөөллөөс шалтгаалан тухайн орчны амьтад үргэн дайжиж, амьтадын орон зайн өөрчлөлт бий болох, дараа нь үйл ажиллагааны явцад хатуу хог хаягдал болон шингэн хаягдлыг зөв байршуулаагүй дүүрсэн тохиолдолд зайлуулахгүй удаах зэргээс болж орчны хөрс бохирдож улмаар хөрсний бичил организмууд хордох зэрэг сөрөг нөлөөллүүд үүсэж болзошгүй байна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны амьдрах орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Техникийн шатах тослох материал асгарах, ахуйн хог хаягдал, бохир усны нөлөөгөөр бичил биетэн устах, хордох
- Төслийн барилгын ажлын үед тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн дуу чимээ зэргээс тухайн орчны амьтад үргэн дайжиж амьтны аймагт сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.

3.8 Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл

Нүүрс ачиж буулгах тээврийн хэрэгслээс алдагдах шатахуун, кемпийн үйл ажиллагаанаас ил задгай хог хаягдал гадаргын урсацаар зөөгдөн тархах болзошгүй гэвч энэ тохиолдол үүсэхгүй байх магадлалтай. Учир нь бодис, нэгдлүүд нь сав баглаа боодлын хувьд битүүмжлэл сайтай.

- Хавар цас хайлах, зун намар эрчимжил ихтэй хур бороо орох үед замыг хөндлөн огтолж буй сайр, судгуудад богино хугацаанд урсац үүсэж, үерлэж болзошгүй.
- Хур тунадас, ялангуяа эрчим ихтэй бороогоор сайр, судгууд үерлэн зам, ус зайлуулах байгууламжийг эвдлэх тохиолдол үүсэж болзошгүй.
- Төслийн орц гарцын хаалга ус орохооргүй байхаар хийх, төлөвлөх.
- Замын ус өнгөрөөх гаргалгаа зэрэг нь салхи ба усны урсгалаар байнга зөөгдөх хагшаасаар дүүрч хур борооны болон уруйн үерийн үед бөглөрч зохиомол үер үүсгэж, зам болон ус өнгөрөөх байгууламжийг эвдэлж, сэтэлж, гуу жалга үүсгэн нурааж болзошгүй.

Төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын болон газар доорх усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас мөн хүний санамсаргүй үйл ажиллагаанаас шалтгаалан ямар нэгэн шатах, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсний ус болон борооны усаар дамжуулан гол горхи бохирдуулах
- Төслийн ойр орчимд хүний үйл ажиллагаатай холбоотойгоор хог хаягдал бий болж хөрс суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.

3.9 Нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл

Тус төслийн талбай нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хад гаалийн хяналтын бүсийн хэсэгт байрладаг бөгөөд орон сууц олон нийтийн байгууламж бүхий хэсэг нь 1.1 км-ийн зайд үйлдвэрийн бүсэд байрладаг. Үйлдвэрийн байршлын хувьд “Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийн хэмжээ, ерөнхий шаардлага” MNS 5105:2001 стандартын шаардлагыг хангаж байна.

3.10 Хуримтлагдах нөлөөлөл

“Ногоолин хэрлэн” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбай төсөл нь Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн нутагт хэрэгжиж байгаа бөгөөд тухайн бүс нутагт үйлдвэрийн газруудын үйл ажиллагаа явагддаг ба төслүүдийн зүгээс хүрээлэн буй орчин, нийгэм эдийн засагт эерэг болон сөрөг нөлөөг тодорхой хэмжээгээр үзүүлэх юм. Үүнээс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь энэ төслийн сөрөг нөлөөтэй уялдан газар ашиглалт, хөрсний бохирдол, хөрсний талхагдал, агаарын чанар, ан амьтны дайжилт, ургамлан нөмрөг доройтох зэргээр хуримтлагдах нөлөөллийг үзүүлнэ. Иймд эдгээр хуримтлагдах нөлөөллөөс өөрийн нөлөөллийн байдлыг ялган салгахын тулд нөлөөллийн бүсэд тогтоосон БОМТ-г цаг тухай бүрд нь авч хэрэгжүүлж, тайлагнах нь зүйтэй.

Төсөл хэрэгжих явцад баригдах барилга байгууламжийг барьж байгуулах, төслийн цаашдын үйл ажиллагааны явцад тухайн төслийн үйл ажиллагаа, орон нутагт хэрэгжиж буй бусад төслийн үйл ажиллагаанаас хам нөлөөлөл үүсч, байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд сөрөг үр дагавар ихтэй, богино болон урт хугацааны нөлөөллийг үүсгэж болзошгүй.

Хүснэгт 21. Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл

№	Хуримтлагдах нөлөөлөл	Нөлөөллийн шалтгаан	Хамрах цар хүрээ	Үргэлжлэх хугацаа
1	Газрын гадарга ба хэвлий эвдрэлд өртөх	Бусад төслүүдийн нөлөөлөл	Төслийн талбай, нөлөөллийн бүс,	Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
2	Газрын доорх усны нөөц багасах	Бусад төслүүдийн усны хэрэглээ, хэрэглээний давхцал		Одоо, ирээдүй
3	Ургамалын нөмрөгийн доройтол	Уур амьсгалын өөрчлөлт, төслийн үйл ажиллагаа		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
4	Агаарын бохирдол нэмэгдэх	Хуурайшилт, бусад төслүүдийн ба хотын бохирдлын давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй
5	Хөрсний бохирдол, элэгдэл үүсэх	Уур амьсгалын өөрчлөлт, Бусад төслүүдийн нөлөөллийн давхцал		Өнгөрсөн, одоо, ирээдүй

Хуримтлагдах нөлөөлөл, түүний үр дагаварыг бодитой тодорхойлох, эрт хугацаанд илрүүлэхийн тулд төслийн үйл ажиллагааны тодорхой үе шат хэрэгжсэний дараа төслийн үйл ажиллагаанд мониторинг хийхийг зөвлөж байна.

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

“Ногоолин хэрлэн” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбай төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах, болзошгүй аюул эрсдэлийг гаргахгүй байх тал дээр зорилт тавин ажиллаж байна.

№	Төлөвлөсөн хэмжээ арга	Урьдчилан тооцсон төсөв Мян.төг	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он				
			Сар 06	Сар 11	Сар 12		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Орон нутагт 1000ширхэг модны мөнгө хандивлах	11500.0	захиалга	хүлээлцэх		ХАБЭА	
2.	Авто тээврийн зогсоолын 5000мкв талбайд хайрга асгаж сайжруулах,	-	захиалга	хүлээлцэх		ХАБЭА	
	Нийт	11500.0					

ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Ногоолин хэрлэн” ХХК-ийн Гаалийн хяналтын талбай төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах улмаар үүссэн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг төлөвлөлөө.

Хүснэгт 22. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Үйл ажиллагааны үе шатанд	Агаарын чанар	Үйл ажиллагааны үед тоосжилт бий болох	5000мкв зогсоолын талбайг хайргаар хучиж тоосноос сэргийлэх	Төслийн талбайд	500.0		Төслийн хугацаанд	-
	Гүний ус	Шатах тослох материал алдагдах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж урьдчилан сэргийлэх	Spill kit асгаралтын иж бүрдэл байрлуулах https://hsct.mn/	Төслийн хүрээнд	500.0		Нэг удаа	Усны тухай хууль MNS 2662-2002
	Хөрсөн бүрхэвч	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийг арга зүйн дагуу хийгээгүй тохиолдолд хөрсөн бүрхэвч доройтох, нөхөн сэргэх чадвараа алдах	Хөрсөн бүрхэвчийг талхагдахаас сэргийлж олон салаа зам үүсгэхгүй байх, нэгдсэн замын хөдөлгөөний сүлжээ зураг самбар тавих	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			-
	Ургамлан бүрхэвч	Үйл ажиллагаанаас ургамлан бүрхэвч доройтох	Тэрбум мод тарих аяны хүрээнд модны төлбөрийг аймгийн байгаль хамгаалах санд байршуулах	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд тусгасан			-

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

Сөрөг нөлөө үүсгэх хүчин зүйл	Байгалийн бүрдэл хэсэг	Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	Хэрэгжүүлэх цар хүрээ	Зардал сая.төг	Зардал сая.төг (1 жил)	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
	Амьтны аймаг	Гаалийн хяналтын талбайд зэрлэг амьтад нэвтрэх, улмаар нүх рүү унаж гэмтэх, хог хаягдлаас хордох	Төслийн талбайг хамгаалан байгуулсан торон хашааг засч сэлбэж байх	Төслийн талбайн орчимд	Урсгал зардлаар		Төслийн хугацаанд	Амьтны тухай хууль
Нийт					1000.0	1000.0 (Нэг сая төгрөг)		

ЗУРГАА.ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.		“ТЭРБУМ МОД” Үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд орон нутагт 1000 ширхэг модны мөнгө хандивлана. (Тайлбар: “Улаанбаатар хотын	Орон нутагт	ширхэг	1000	11500	1000ш x 11500Т = 11500.0	Жил бүр	

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

		2014 онд тарилтад тэнцэх мод сөөгийн тарьц, суулгацын ААНБ-ын судалгаа” “Тоонот байгаль” ТББ-ын үнийн дүнгээр авав.)						
	Нийт						11500.0	

ДОЛОО. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хэрэгжилтийн явцад ямарваа нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомжинд заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

НАЙМ.ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж ба	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Гал түймэр гарах	Гал унтраах хэрэгслээр төслийн кемпийг бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулж байх	Нийт ажилчид	33	10.0	330.0	Жил бүр	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль 2015.12.04 нэмэлт шинэчилсэн найруулга
	Нийт					330.0		

ЕС.ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТ

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ахуйн	Сумын хот тохижуулах газартай гэрээг сунгаж ахуйн хог хаягдлыг тогтмол зайлуулах, Хог хаягдлын төлбөрийг цаг тухай бүрд төлөх	Хог хаягдлын түр хадгалах цэг	-	300.0	4	1200.0	2025 оны 06 сард	Хог хаягдлын тухай шинэчилсэн хууль 2017.05.12
2.	Аюултай	Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, устгах эрх бүхий мэргэжлийн компанитай гэрээ байгуулах	Хог хаягдлын түр хадгалах цэг	-	-	-	1,200.0	2025 оны 06 сард	
3.	Шингэн	Байгальд ээлтэй бага оврын цэвэрлэх төхөөрөмж байршуулах	Бохир түр хадгалах цэг	-	-	-	-	2025 оны 06 сард	Агааржуулалттай сайжруулсан нүхэн жорлон Өрхийн нүхэн жорлонгийн MNS 5924:2015 стандарт
	Нийт						2,400.0		

АРАВ. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

№	Хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хяналтын давтамж	Шаардагдах зардал (урьдчилсан мян.төг)	Баримтах арга, аргачлал, стандарт, шаардлагууд
1	Агаарын чанар: Агаарын тоосны (TSP, PM ₁₀ , PM _{2.5}) шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Төслийн талбайн авто зогсоол, Ухашны салхин доод талд	Тоосны хяналт: жилд 1 удаа 9 сард	120.0 төгрөг зарцуулна.	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

	Агаарын бохирдлын (NO ₂ , SO ₂ , CO, Тоос) шинжилгээ хийлгэж байх. БОШТЛ-ын багажаар.		Агаарын найрлага: жилд 1 удаа 9 сард		MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, MNS 5013:2009 Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга, MNS 5014:2009 Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
2	Усны хяналт шинжилгээ: Усны чанар: pH, ууссан нийт давс (жингийн аргаар), нийт хатуулаг (CaCO ₃), Ca, Mg, Na, K, үнэр, өнгө, нүүрсустөрөгчид	Унд ахуйн уснаас Хаягдал усны шинжилгээ	Жил бүр 9 сард	жилд 2цэг = 110.0 төгрөг “Нарт лаборатори”-ийн 2025 оны тариф	MNS (ISO) 4867:1999 Усны чанар. Дээжийг боловсруулах, хадгалах зөвлөмж MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS (ISO) 5667-14:2000 Гадаад орчны уснаас сорьц авах болон тээвэрлэх, гарын авлагын зөвлөмж MNS 13.060.50 Усны чанарын стандарт MNS 0900 : 2010 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт
3	Хөрсний төлөв байдал, бохирдол: Хөрсний морфологи бичиглэл, pH, цахилгаан дамжуулалт, давс %, ялзмагийн агууламж %, шим тэжээлийн элемент (NO ₃ , P ₂ O ₅ , K ₂ O), хөрсний механик бүрэлдэхүүн, нүүрс устөрөгчийн нэгдлүүд, кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайр	Төслийн талбайд	Жил бүр 99 сард	Нийт 125.0 төгрөг “Нарт лаборатори”-ийн 2025 оны тариф	MNS 3307:1991, MNS 3308:1991 Хөрс. Хөрсний химийн элементүүдийн нийт хэмжээг тодорхойлох арга, MNS 3309:1991 Хөрс. Хөрсний хялбар уусдаг давсны химийн найрлагыг тодорхойлох арга, MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга, MNS 4006:1987 Хөрс. Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга MNS 3298:1991 Хөрс. Шинжилгээнд дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага MNS ISO 11047:2001 Хөрсний чанар. Хөрсний усан орчны хандмалд кадми, хром, кобальт, зэс, хар тугалга, мангани, никель, цайрыг тодорхойлох. Дөлний болон

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

					цахилгаан дулааны атомын шингээлтийн спектрометрийн арга MNS 3675:1984 Хөрсний органик бодисын хэмжээг тодорхойлох лабораторийн арга
Төслийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын тухайн жилийн нийт зардлын дүн				355.0	

**АРВАН НЭГ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА
ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2025 он				
			Сар 03	Сар 09	Сар 11		
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон биелэлтийн тайланг хугацаандаа танилцуулах	6115.0	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	ХАБЭА	Аймгийн БОАЖГ, БОУАӨЯ
2.	Галын дүгнэлт сунгуулах	-	захиалга	Явцтай танилцах	хүлээлцэх	ХАБЭА	Онцгой байдлын газраас авна
	Нийт	6115.0					

**АРВАН ХОЁР. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ
НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7

*“Ногоолин Хэрлэн” ХХК -ийн Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын Хайрхан багийн Цагаан хаданд хэрэгжиж буй
“Гаалийн хяналтын талбай”-төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө*

1.	2025 оны БОМТөлөвлөгөөг танилцуулах, батлуулах	Цаасан, цахим	Тухайн онд хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	2025.03	-	ХАБЭА	Аймгийн БОАЖГ, БОУАӨЯ
2	2025 оны БОМТөлөвлөгөөний дагуу хийгдсэн ажлыг тайлагнах	Цаасан, цахим, зургаар	Тухайн онд хэрэгжүүлсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт хэрэгжилтийн үр дүнгийн мэдээ	2025.11	-	ХАБЭА	Аймгийн БОАЖГ, БОУАӨЯ
	Нийт				Урсгал зардалд оруулав.		

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 22,500 мян.төг