

## 1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

**Төслийн нэр:** Газрын тосны терминал

**Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага:** “Трансгайд сервис” ХХК

**Регистрийн дугаар:** 5546168

**Улсын бүртгэлийн дугаар:** 9011327015

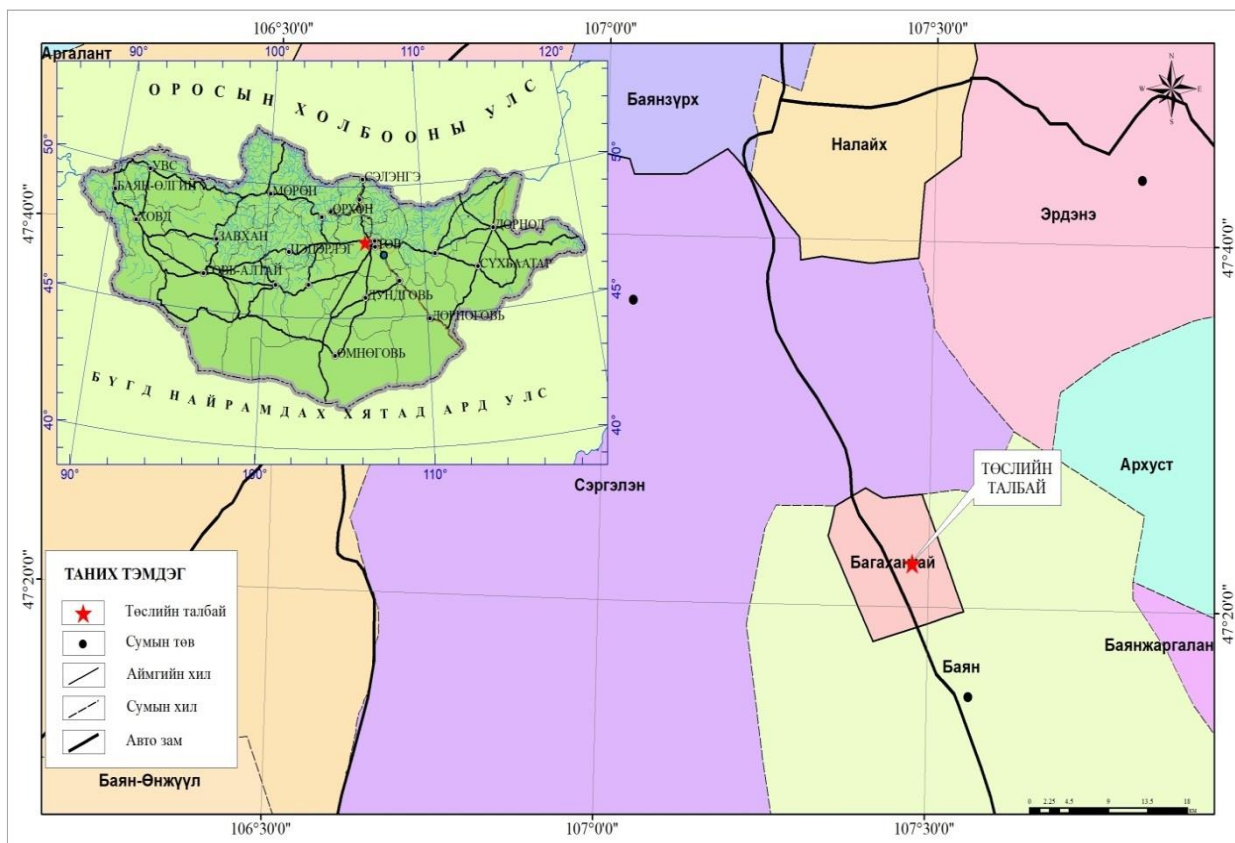
**Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:** Багахангай дүүрэг 2-р хороо Замчдын 9-12 тоот

“Трансгайд сервис” ХХК нь 2015 оны 11 сарын 14-ийн өдрөөс эхлэн газрын тосны бүтээгдэхүүний хадгалалтын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж эхэлсэн. Тус компани Улаанбаатар Замын-үүд чиглэлын АЗ тоот хатуу хучилттай зам дагуу Багахангай дүүргийн 2-р хороонд 254×391м<sup>2</sup> хэмжээтэй нийт 10 га талбай эзэмшин үйл ажиллагаа явуулдаг. Терминалийн үндсэн үйл ажиллагаа нь бензин, дизель түлш зэрэг газрын тосны бүтээгдэхүүнийг вагонцистернээс хадгалах савруу, хадгалах савнаас автоцистерн эсвэл вагонцистернруу ачих зэргээр явагддаг.

Бүтээгдэхүүний хадгалах сав тус бүртээ ачилт хийх тусдаа шугамтай, долгион хэмжигч төхөөрөмж, савны галыг усаар хөөсөөр бүрэн унтраах системээр тоноглогдсон, ачих буулгах насос станцаар тоноглогдсон байна. Терминал нийт 24 ажилтантай бөгөөд 3 ээлжээр ажилладаг.

**Хүснэгт 1. Төслийн талбайн байршилын координат**

№	Уртраг			Өргөрөг		
	Градус	Минут	Секунд	Градус	Минут	Секунд
1	107	28	14.94	47	22	1.69
2	107	28	3.45	47	22	11.78
3	107	28	13.08	47	22	16.86
4	107	28	24.39	47	22	6.83



Зураг 1. Төслийн талбайн байр зүйн зураг

### **Төслийн хүчин чадал, тоног төхөөрөмж Ачих, буулгах насос станцын барилга**

16м\*6м-ийн харьцаатай 96м<sup>2</sup> талбай болон 20м\*6м-ийн харьцаатай нийт 120 м<sup>2</sup> талбай бүхий 1 давхар тоосгон барилгыг ГТБ-ийг ачих, буулгах зориулалт бүхий насос байрлуулан ашигладаг. Уг барилга нь дотроо дагалдах төхөөрөмж болох 5 насостой. Бүтээгдэхүүн хадгалах сав тус бүрийн хувьд ачилт хийх тусдаа шугамтай, долгион хэмжигч төхөөрөмж, савны галыг ус хөөсөөр бүрэн унтраах системээр тоноглогдсон.



Зураг 2. Нефтийн бүтээгдэхүүн ачиж, буулгах талбай

### **Лаг ууршуулах талбай**

Лаг ууршуулах талбай нь 20м\*40м-ийн хэмжээтэй, 9445м<sup>2</sup> талбайтай хонхор газарт байгуулсан, газрын гадаргуугаас доош 0.5 м-ийн гүнд ухаж гадаргууг битүү цементэлсэн талбай юм. Уг талбай нь асгарсан бүтээгдэхүүнийг трапаар цуглуулж хадгалах зориулалттай юм. 2015 онд ашиглалтанд оруулсан.

### **Конторын барилга**

35м\*14м-ийн нийт 490м<sup>2</sup> талбайтай, 11 өрөө бүхий 1 давхар барилгыг офиссын зориулалтаар ашигладаг. Тус барилга нь 2015 онд ашиглалтанд орсон бөгөөд ямар нэг эвдрэл гэмтэл байхгүй, их засвар хийгээгүй болно.

### **Гурван ширхэг босоо сав**

Тус компани нь өөрийн үндсэн үйл ажиллагаандаа газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зорилгоор 2700м<sup>3</sup>-ын 2 /АИ92/ , 3500м<sup>3</sup>-ын 2 /Дизель түлш/ ширхэг босоо савуудыг 2015 оноос хойш ашиглаж байгаа. 2022 онд АИ92 хадгалах бүхий 700м<sup>3</sup>-ын 4 ширхэг босоо савыг нэмж ашиглаж байна.

Тус савнууд нь газар доогуурх шугамаар ачих, буулгах станц руу холбогдсон байдаг бөгөөд вагоноос бүтээгдэхүүнийг буулгах, автоцистерн руу ачих зэрэг үндсэн үйл ажиллагаа явагддаг.



**Зураг 3. Газрын тосны бүтээгдэхүүн агуулах босоо савнууд /2022 онд ашиглалтад орсон 700.0м3 багтаамж бүхий 4ш босоо сав/**

### **Галын хөөс, усны станцын барилга**

4м\*9м-ийн хэмжээтэй 1 давхар тоосгон барилга бөгөөд “Трансгайд Сервис” ХХК нь галын аюултай объект гэж тооцогддог учраас гал унтраах зориулалт бүхий нөөц ус, хөөсний насосыг байрлуулдаг. Нийт 5 тонны хэмжээтэй ус, хөөсний багтаамжтай. Зоорийн хэсэгтэй.



Зураг 1. Гал унтраах хэрэгслүүд

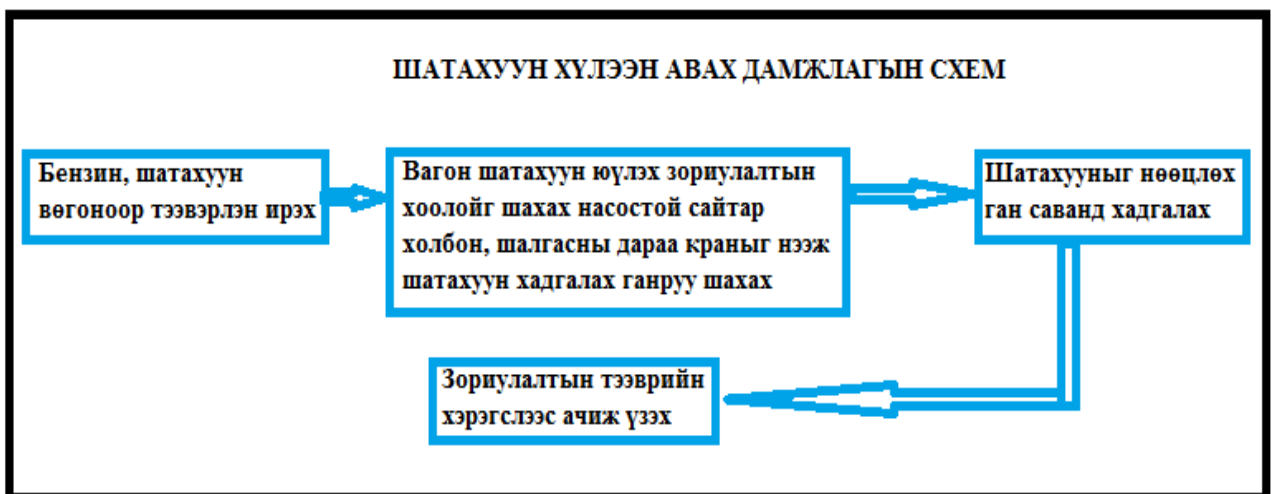
500м3\*2 ширхэг төмөр бетон усан сан: Газрын гадаргуугаас доош 6м-ийн гүнд ухаж бетон цутгаж доторлосон бөгөөд онцгой байдлын үед галын аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор нөөц галын хөөс, ус хадгалах зориулалтаар ашиглагддаг.

### Төслийн үйл ажиллагааны технологи

#### *Шатахууныг вагоноос хүлээн авах*

Вагоны талбайд байрлуулж хэмжилт хийж газардуулсны дараа буулгах шланг хийн буцаах системийн хоолойг холбож шатахууны хаалтуудыг нээх ба буулгаж дууссаны дараагаар хаалтуудыг хаана.

Стандартчилал, хэмжил зүйн үндэсний төвөөр баталгаажуулсан шингэний тоолуур, мерник, сүмбэнметртэй байна. Вагоноор тээвэрлэж ирсэн шатахууныг битүүмжилсэн технологийн шугам хоолойгоор насосны тусламжтайгаар нөөцлөх саванд хүлээн авч хадгална.



Зураг 2. Технологийн зарим үйл ажиллагаа

### **Зам талбай**

Ерөнхий төлөвлөгөөг захиалагчийн эзэмших газрын хил, дэвсгэр зургийг үндэслэн зохиосон байна. Зам талбайд ус орохоос хамгаалагдсан байх, мөн хур тунадасны ус тогтоол үүсгэхгүй, шатахууны сав, худаг, барилга байгууламж болон тусгай талбайд орохгүй байхаар тооцож төлөвлөсөн байна. Дээр дурдсан барилга байгууламжуудын талбайгаас ялган авч үзвэл:

- ✓ Нийт зам талбай нь 15528 м<sup>2</sup> байна.
- ✓ Төмөр замын ачих, буулгах талбай:
- ✓ 12 зогсоолтой 2610 м<sup>2</sup>

### **Авто ачих стакадын талбай:**

Стакадын талбай нь 646 м<sup>2</sup> талбайтай юм. Шатахуун ачиж буй тээврийн хэрэгсэл зогсоход зориулсан цэнэглэх талбайн шатахууныг хөрсөнд нэвтрүүлэхгүй байх, асгарсан шатахуунд нэвчихгүй байх, галд тэсвэртэй байлгах үүднээс өндөр чанарын бетоноор хучилт хийнэ. Ачих талбай нь эргэн тойрны талбайгаас хур тунадасны ус урсаж орохгүй байхаар зураг төсөл тусгасан байна.

Мөн стакадын орчинд шатахуун асгарсан тохиолдолд талбайгаас бусад талбай руу алдагдахгүй, хөрсөнд шатахуун нэвчүүлэхгүй байхаар төлөвлөнө.

### **Үйлчилгээний барилга**

Төслийн үйл ажиллагааг удирдах, автоматаар хянах зориулалтаар бүхий үйлчилгээний байр төлөвлөжээ. Үйлчилгээний байр /операторын/ нь гал тэсвэршлийн Н-р зэргийн шаардлагыг хангах ёстой.

### **Шатахуун хадгалах сав**

Шатахууны агуулахад зориулсан 3500 м<sup>3</sup> багтаамжтай 2 ш босоо ган, 2000 м<sup>3</sup> багтаамжтай 2 ш босоо ган, нийт 4 ш босоо савыг суурилуулна.

Саванд технологийн үйл ажиллагаа явуулахад шаардагдах иж бүрэн тоноглол суурилуулсан байна.

### **Технологийн хоолой**

Технологийн хоолойг газар дор угсрахаар зураг төсөлд тусгасан байна. Технологийн хоолойг нефтийн бүтээгдэхүүнд ашиглахад зөвшөөрөгдсөн ган хоолойгоор угсарна. Холбох хэрэгсэл нь ган хоолойн шинж чанараас дутуугүй үзүүлэлт бүхий гангаар хийгдсэн байх юм. Технологийн хоолойн угсралтын үеийн холболтын гагнаасын бөх батын чанарын үзүүлэлт нь ган хоолойн үзүүлэлтээс багагүй байна.

Технологийн хоолойн ажлын дээд даралт 0.3 МПа байхаар тооцов. Сорох технологийн хоолойн налуу технологийн худаг уруу чиглэсэн байна. Хоолойг угсарч дууссаны дараа ажлын дээд даралтыг 1.25 дахин буюу 0.4 МПа даралтаар 5 минутын туршид шалгах бадараа нь даралтыг ажлын даралтын хэмжээнд бууруулан шалгалтыг 15 мин үргэлжлүүлнэ.

### **Агааржуулалтын хоолой**

Тухайн төрлийн шатахууны савны амьсгалах клапан буулгах төхөөрөмжийн хийн буцаах системийн хийн хоолойг холбож агааржуулалтын хоолой үүсгэнэ. Агааржуулалтын болон технологийн хоолойд тавигдах бүх шаардлага тавигдана.

### **Буулгах төхөөрөмж**

Шатахуун тээвэрлэн ирсэн вагоноос шатахууныг саванд хүлээн авахад зориулагдсан төхөөрөмжийг буулгах талбайн дэргэд байрлуулсан байна.

### **Терминал дахь технологийн дамжуулах хоолой**

Технологийн дамжуулах хоолойн системийн зураг төсөл, угсралтыг бүхэлд нь АМИХБи(В) 31.3 дүрэмд заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

“М” ангиллын шингэнд тавигдах шаардлагуудыг(АМИХ Би(В)31.3) зураг төсөлд харгалзан үзнэ. Нүүрстөрөгчит гангсуурь материалаар ашиглана.

Технологийн дамжуулах хоолойн хананы зузаан нь 40 мм-ээс багагүй байна.10%-ийн рентген зурган сорилтыг бүх зэрэглэлийн бүтээгдэхүүнд хийнэ.

Савнуудын дүүргэх хоолой буюу орлого, түгээх хоолой буюу зарлагын хоолойн хошуу, цоргон дээрх үндсэн хавхлагууд нь бөмбөлөг, бөглөө гэх мэт шуурхай хаалтан хавхлага байна.

Аюулгүй байдлыг хангах үүднээс эсхүл үйл ажиллагаанд тавигдах шаардлагуудын улмаас өөрөөр анхааруулан тэмдэглээгүй буюу шаардаагүй бол бусад хэрэглээнд хаалтан хавхлага ашиглаж болно.

Сонголтот хувилбар: савнуудын орлого, зарлагын хоолойн хавхлагууд дээр хөтлүүр механизм суурилуулж болно.

### **Ослын сав**

Талбайд аваар ослын байдлаар шатахуун асгарсан тохиолдолд цуглуулан авах ослын 10 м<sup>3</sup>-ийн багтаамжтай савыг дамжуулах хоолойн хамт суурилуулахаар тусгасан байна.

### **Аянга зайлуулагч**

Шатахууны агуулах, барилга байгууламжийг аянганаас хамгаалах зорилгоор 6 ш аянга зайлуулагч, тэдгээрийг газардуулах хэрэгслийг суурилуулна.

Хадгалалтын явцад технологийн үндсэн шаардлагууд, түүний дотор резервуар, түүнд тавигдах технологийн шаардлагыг ММ5 4633- 98 стандартын нэгдүгээр бүлгийн 1.4- т тусгасан байдаг.

### **Шатахууныг саванд хадгалах**

Савны дүүргэлтийн дээд хязгаар нь савны паспортанд тусгайлан заагаагүй тохиолдолд бодит багтаамжийн 95 хувиас хэтрэх ёсгүй. Ашиглалтын ердийн нөхцөлд сав бүрэн битүүмжлэгдсэн, агаарын солилцоо зөвхөн амьсгалах клапангаар дамжин явагдах ёстой. Хадгалалтын үед саванд байгаа шатахууны түвшинг автоматаар буюу компьютерийн дэлгэцээр хянана. Шатахууны хувийн

жин, температурыг зөөврийн багажаар савнаас зохих журмын дагуу авсан дээжийг хэмжих аргаар тодорхойлно.

**Хүснэгт 2. Барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, технологи**

1.	Төмөр замын салаа	700 м
2.	Трансформатор	1 ш
3.	Сендвичин барилга	1 ш
4.	Котейнер	1 ш
5.	Бетонталбай	577 м <sup>2</sup>
6.	Угсармал бетон хашаа	1390у/м
7.	Худаг	1 ш
8.	Автозам	600 м
9.	Конторын барилга	29х14 м
10.	Агуулахын барилга	17.7х13.2 м
11.	Автомашинны граш	23.0х6.0 м
12.	Удирдлагын байр	1 Ш
13.	Харуулын байр	1 ш
14.	Төмөр замын ачих, буулгах талбай	12 зогсоолтой
15.	Насосстанц	20.0х6.0 м
16.	Босоо ган сав 3500 м <sup>3</sup> багтаамжгай /Дизель/	2 ш
17.	Босоо ган сав 2000 м <sup>3</sup> - ийн багтаамжгай/Авто бензин/	2 ш
18.	Босоо савны паркийн төмөр бетон далан	256.7у/м
19.	Босоо савны паркийн бетон талбай	2610 м <sup>2</sup>
20.	Далангаар гарах шат	4 ш
21.	Авто ачих стакадын арал	3 ш
22.	Авто ачих стакадын саравч	1 ш
23.	Шатахуун ачих бетон талбай /646 м <sup>2</sup> /	34.0х19.0 м
24.	Шугам хоолой суллах хэвтээ далд сав /500 м <sup>3</sup> /	2 ш
25.	Галын усан сан /500 м <sup>3</sup> /	1 ш
26.	Галын ус, хөөсний насос 4.5 х 4.0 м	1 ш
27.	Ууршуулах талбай 800 м <sup>2</sup>	1 ш
28.	Шаврын талбай 165 м <sup>2</sup>	16.5 х 10.0 м
29.	Явган хаалга	1 ш
30.	Технологийн авто машины хаалга	1 ш
31.	Галын автомашины хаалга	1 ш
32.	Технологийн авто машины зам талбай	1200 м <sup>2</sup>
33.	Галын автомашины зам талбай	1200 м <sup>2</sup>
34.	Вагон цистерний хаалга	1 ш



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

### *Төсөл хэрэгжих орчны уур амьсгал:*

Төсөл хэрэгжих нутаг нь уур амьсгалын мужлалтаар хуурайдуу, сэрүүн зуны мужид багтах бөгөөд хахирдуу өвөлтэй хүйтэн дэд мужид хамаарна.

Цаг уурын үүднээс авч үзвэл судалгааны нутаг нь Дорнод Монгодын цаг уурын мужид хамрах бөгөөд маш хүйтэн өвөл бүхий эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай.

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрт хамгийн ойр орших Төв аймгийн Баян сумын цаг уурын мэдээг энд ашиглалаа.

Уур амьсгалыг бүрдүүлэгч үндсэн хүчин зүйл болох нарны энергийн хувьд нарны нийлмэл цацраг 6-р сард 554-650 МДж/м<sup>2</sup>, 12-р сарынх 137-150 МДж/м<sup>2</sup>, жилийнх 5000 МДж/ м<sup>2</sup> тус тус байна.

### *Агаарын температур*

Агаарын жилийн дундаж температур 1.25 хэм, 1-р сарын дундаж -21 хэм, 7-р сарын дундаж 17.7 хэм орчим байна. Дулааны улирал 5-р сараас 10-р сарын эх хүртэл, хүйтний улирал 11 сараас 4 сар хүртэл үргэлжилнэ.

Их хүйтэн өдөр 20-30, их халуун өдөр 10-20 байх магадлалтай. Хүйтрэлгүй үеийн үргэлжлэх хугацаа 90-110 өдөр. Хаврын цочир хүйтрэл 5-р сарын 27-ноос 6-р сарын 1, хамгийн эрт 5-р сарын 18, хамгийн хожуу нь 6-р сарын 5-нд тохиолдоно. Намрын анхны дундаж хүйтрэлт 9-р сарын 4, намрын анхны хамгийн эрт хүйтрэлт 9-р сарын 2-нд, хожуу нь 9-р сарын 29-нд болно.

Агаарын үнэмлэхүй бага температур -25<sup>0</sup>С ба түүнээс бага утга 1986.12.25-нд 45.7<sup>0</sup>С хүрсэн бөгөөд хамгийн хүйтэн сарын үнэмлэхүй хамгийн багын дундаж -35.6<sup>0</sup>С байдаг.

Энэ нутагт дулааны улиралд хур тунадасны ихэнх хувь нь 91% буюу 252.1мм, хүйтний улиралд маш бага 9 хувь буюу 25.1мм нь ордог байна.

Төв аймгийн Баян сум орчмоор бусад нутгаасаа арай бага жилдээ 236 мм хур тунадас унадаг байна. Жилийн доторхи хувиарлалтыг авч үзвэл 6-8-р саруудад хамгийн их хур тунадас унана. 6-р сард 34.2мм-58.6мм хур тунадас, 7-р сард 72.9-86.7мм, 8-р сард 59.3-77.9мм хур тунадас унадаг байна. Зуны 42-50 өдөр бороотой, аянган уур амьсгалын 2-р мужид хамаарах бөгөөд 22-36 өдөрт аянга цахилгаантай бороо 46 цаг орчим (хамгийн удаан нь 100 цаг) үргэлжлэн, 1 аянга 94 минутын үйлчлэлтэй 1 км<sup>2</sup> талбайд 5-6 удаа ниргэлт болж орд, техник хэрэгсэл, хүмүүсийн үйл ажиллагаа хөдөлмөрийн нөхцөлд түр саатал бэрхшээл, улмаар аюул тохиолдож болох эрсдэлтэй

Өвлийн улиралд хур тунадас бага утгандаа хүрч 0.8-6.1 мм байна. Цас орох өдрийн тоо 20. Тогтвортой цасан бүрхүүл үүсэх хугацааны дундаж XI/20-XII/1, хамгийн эрт нь X/20, хамгийн хожуу нь I/10. Цасан бүрхүүлийн дундаж хамгийн их зузаан 10 см орчим. Цасан бүрхүүл ханзарч эхлэх хугацааны дундаж

нь II/10-III/1, хамгийн эрт нь I/23, хамгийн хожуу нь III/16 бөгөөд тогтвортой цасан бүрхүүлийн үргэлжлэх хугацаа 75-80 хоног байна.

Иймд аянга, борооноос хүмүүс, аж ахуйн орчныг хамгаалах шаардлага тавигдана.Зарим жилийн өвлийн саруудад хоногоор үргэлжилсэн их цас орж зам тээврийн саатал гардаг. Хэвтээ гадаргад цасны ачаалал 50 кг/м<sup>2</sup> хүрэх боловч их цасны үед үүнээс ч давна. Жил бүрийн IX-IV сарын 125-130 хоногт тогтвортой цасан бүрхүүл тогтож, ихэвчлэн 5-10 см, зузаарсан үедээ 15-20 см, дунджаар 0.18-0.20 г/см<sup>3</sup> нягттай, 8-12 мм орчим нөөц услагтай байна. Энэ нь хавар гэсэхдээ төдийлөн нөөц чийгийг нэмэгдүүлж чаддаггүйг харуулна.

### Агаарын даралт, салхи

Салхи ихэвчлэн баруун хойд чиглэлтэй бөгөөд жилийн дундаж хурд 3.5-4.0 м/с, саруудын хамгийн их хурд 5, 4-р сард оногдох бөгөөд 5 м/с-ээс дээш байна.Хүчтэй салхитай өдрийн тоо 10-20 бөгөөд шороон шуурга 10-20 одөр тохиолдоно. Гадаргаас 10 м өндөрт салхины хурдын шахах хүч 35-45 кг/м<sup>2</sup>, нэг удаа тохиолдох тооцооны их хурд 28 м/с байх магадлалтай.

### Хөрсний температур

Хөрсний хөлдөлт, чийгшил хүйтэн сэрүүний улиралд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд чухал нөлөөтэй байдаг.

Тус район хөрсний хөлдөлт, гэсэлтийн уур амьсгалын 3-р мужид хамаарах бөгөөд хөлдөлт X/20-31-нээс эхэлж III/15-IV/30-нд дуусах бөгөөд 160 хоног үргэлжилнэ. Гэсэлт III/25-IV/1-нд эхэлж IV/15-V/31-нд дуусаж дунджаар 35 хоног үргэлжилнэ. 0°С-ийн нэвчих гүн 250 см байна. Хөрсний гүний олон сар, жилийн дундаж температурыг хүснэгт 3-аар үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Хөрсний гүний сар, жилийн дундаж температур (1960- 2000 он)

Сар Гүн, м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
0.2	-16.4	-14.8	-7.9	1.3	9.9	15.4	18.0	16.6	11.3	4.8	2.5	-11.0	1.8
0.4	-14.0	-13.8	-7.6	-0.4	7.5	13.3	16.2	15.7	11.8	5.9	2.0	-9.0	1.6
0.6	-11.5	-12.4	7.8	-1.8	5.1	11.2	14.2	14.6	11.4	6.4	0.4	-6.2	2.5
0.8	-9.5	-11.0	-7.6	-2.5	3.6	9.4	12.8	13.7	8.1	7.6	1.2	-4.2	3.0
1.2	-7.3	-9.4	-7.4	-3.2	1.8	7.4	10.6	11.7	10.7	7.5	2.7	-2.1	1.9
1.6	-3.4	-6.0	-5.8	-3.1	-0.3	5.0	7.9	10.0	10.1	8.0	4.6	0.7	2.3
2.4	0.1	-2.0	-3.2	-1.5	-1.2	0.8	3.7	6.0	7.4	6.9	5.2	2.6	2.0
3.2	2.0	0.6	-0.4	-0.8	0.4	0.1	2.0	4.4	6.0	6.3	5.5	4.0	2.4

Хөрсний улирлын хөлдөлтийн гүн 0.2-3.2 м хүрнэ. Хөрсний гадаргын дундаж температур 1-р сард -16.4°С, 7-р сард 18°С орчим байна.

Төслийн үйл ажиллагаанд дулааны улирлыг оновчтой тогтоон үнэлж эхэн, дунд, сүүл үед хуваах нь үйлдвэрлэлийн үр ашгийг дээшлүүлэх нөхцөлийг зохистой сонгоход чухал ач холбогдолтой.

### Ус зүй:

#### Төсөл хэрэгжих орчны гидрогеологи

Багахангай дүүргийн нутаг дэвсгэрт хэрэгжиж буй Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль агуулах нь унд ахуйн хэрэгцээний усыг гүний худгийн уснаас хангахаар төлөвлөсөн байна. Төслийн хүрээнд худгаас зориулалтын шугам татаж нөөцлүүрийн саванд хуримтлуулан унд ахуйн болон гал унтраах зориулалтаар ашигладаг байна.

Талбайн орчмын геологи-гидрогеологийн нөхцөлийн хувьд гидрогеологийн давхрага зүйн ангилалаар дараахь уст үе давхрага, усны хуримтлалыг ялгаж байна. Үүнд:

*Дээд дөрөвдөгч болон орчин үеийн ангилагдаагүй сэвсгэр хурдсан дахь уст үе давхрага:* ( $Q_{III-IV}$ ) нь Хөндий болон ил урсацын гольдролын дагуу нилээд хязгаарлагдмал зурвас талбайд зонхилон тархсан байна. Энэ уст үе давхрагын ус агуулагч чулуулгийн литологийн бүрэлдхүүнд хайр, хайрга, линз маягийн нягтарсан шаврын биет, элсэнцэр, сайрганцарын хольц агуулсан үе давамгайлна. дөрөвдөгчийн болон орчин үеийн ангилагдаагүй сэвсгэр хурдасны уст үеийн зузаан 1.5-10.0 м бөгөөд энэ уст үеийн дотор агуулагдаж байгаа газрын доорхи ус нь ихэнхдээ 5.0-13.0 м-т усжсан хэлбэрээр илэрч газрын доорхи усны тэжээл нөхөн сэлбэгдэл нь зөвхөн агаарын хур тунадасны чөлөөт нэвчилтээр зонхилон хангагддаг бөгөөд дулааны улиралд гадаргуугийн бэсрэг урсацаас ч бас тэжээл авдаг.

*Дунд-дээд дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдсан дахь уст үе давхрага ( $Q_{II-III}$ ):* тухайн нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд уулс хоорондын хөндий, хотгор, гуу жалга болон бэл хормой орчмоор зонхилон тархах бөгөөд ус агуулагч чулуулгийн бүрэлдүүнд дайрга, сайрга, шаврын нимгэн үелэл голлох хувийг эзэлдэг. Энэ уст үеэр илэрсэн цооногийн усжилт бага байдаг бөгөөд уст үеийн зузаан газрын хотгор гүдгэрийн хэв шинжээс шууд хамааран харилцан адилгүй байдаг. Тархалтынхаа талбайн хэмжээнд унасан агаарын хур тунадасны чөлөөт нэвчилтээр тэжээгдэнэ. Газрын доорхи усны ерөнхий урсгалын чиглэл уулс хоорондын хөндий, хотгорын гадаргуугийн урсацын налууутай давхцан гадаргуугийн урсацын чиглэлтэй нэг чиглэлд байдаг.

*Палеозойн настай гүний чулуулаг дахь уст давхрага* нь бүс нутгийн хэмжээнд эргэн тойрон нийт талбайн 70-80 % -д тархсан байх бөгөөд уулс хоорондын хөндий, хотгор, нам дор газрын хүрээлэн өндөр уулсыг бүсийг бий болгож байна. Боржин, боржин сиенит, боржин диорит зонхилон тогтсон гүний чулуулгийн бүсийн дээд хэсэгт өгөршлийн ан цавын сүлжээ нилээд түгээмэл хэлбэрээр тархан гүний болон талбайн хэмжээнд харилцан адилгүй жигд биш тархсан байна. Ан цав бүхий чулуулгийн массив нь агаарын хур тунадасны чөлөөт нэвчилтээр тэжээгдэж буй болсон газрын доорхи усыг цуглуулан дамжуулан урсгах үүргийг гүйцэтгэдэг.

## Худаг

Тус гүний худгийг ахуйн болон галын аюул ослоос сэргийлэх гал унтраах хэрэглээнд зориулан гаргасан байна. Худгийн гүн нь 90м орчим, дтд 1466 м өндөр. Худгийн орчимд ургамалан нөмрөг бага, Багахангай дүүрэг явах хатуу хучилттай замын хажууд байрлалтай. худгийн ус өнгөгүй, үнэргүй харагдах байдал тунгалаг байна. Худгийн паспортыг хавсралтаар тусгав.

### Хүснэгт 4. Худгийн ерөнхий мэдээлэл

Худгийн нэр	Газарзүйн байршил	Өндөр, м	Цооногийн гүн, м	Ундарга, л/с	Статик түвшин, м
Гүний худаг 2	47°22'1.71"N 107°28'14.95"E	1466	90	4.2	12



Зураг 3. Гүний худаг

## Шинжилгээний дүн:

Шинжилгээний дүнгээс үзвэл химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонат ангийн, кальц магнийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэгдүү хатуувтар ус байна. Худгийн ус нь катионаас магни, калийн ион давамгайлсан, анионаас гидрокарбонат ионы агууламж давамгайлсан. Монгол Улсын ундны усны стандарт “MNS0900:2018”-ын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнд зааснаас магни илүү бөгөөд бусад үзүүлэлтүүд хүлцэх хэмжээнээс хэтрээгүй байна.

### Хүснэгт 5. Усны химийн бүрэлдэхүүний тодорхойлолт

№	Үзүүлэлт	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	Үр дүн
1	pH-Усан орчин	6.5-8.5	6.90
2	Цахилгаан дамжуулах чанар	<1.0	0.85
3	Ерөнхий хатуулаг	<7.0	6.88
4	Кальци	<100.0	67.33
5	Магни	<30.0	<b>42.80</b>
6	Карбонат	-	0.00
7	Хлорид	<350.0	29.78
8	Гидрокарбонат	-	281.00

9	Нитрит	<1.0	0.00
10	Нитрат	<50.0	0.99
11	Төмөр	<0.3	0.12
12	Сульфат	<500.0	156.80
13	Хуурай үлдэгдэл	<1000.0	482.00
14	Натри+Кали	<200	42.39
15	Аммони	<1.5	0.10

### Хүнд металлын агууламж

Төслийн талбайн гүний худаас хүнд металлын 57 элементэд шинжилгээ хийлгэв. Тус шинжилгээний дүнгээс харахад Sr, Zn агууламж зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс өндөр гарч бусад элемент зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байна.

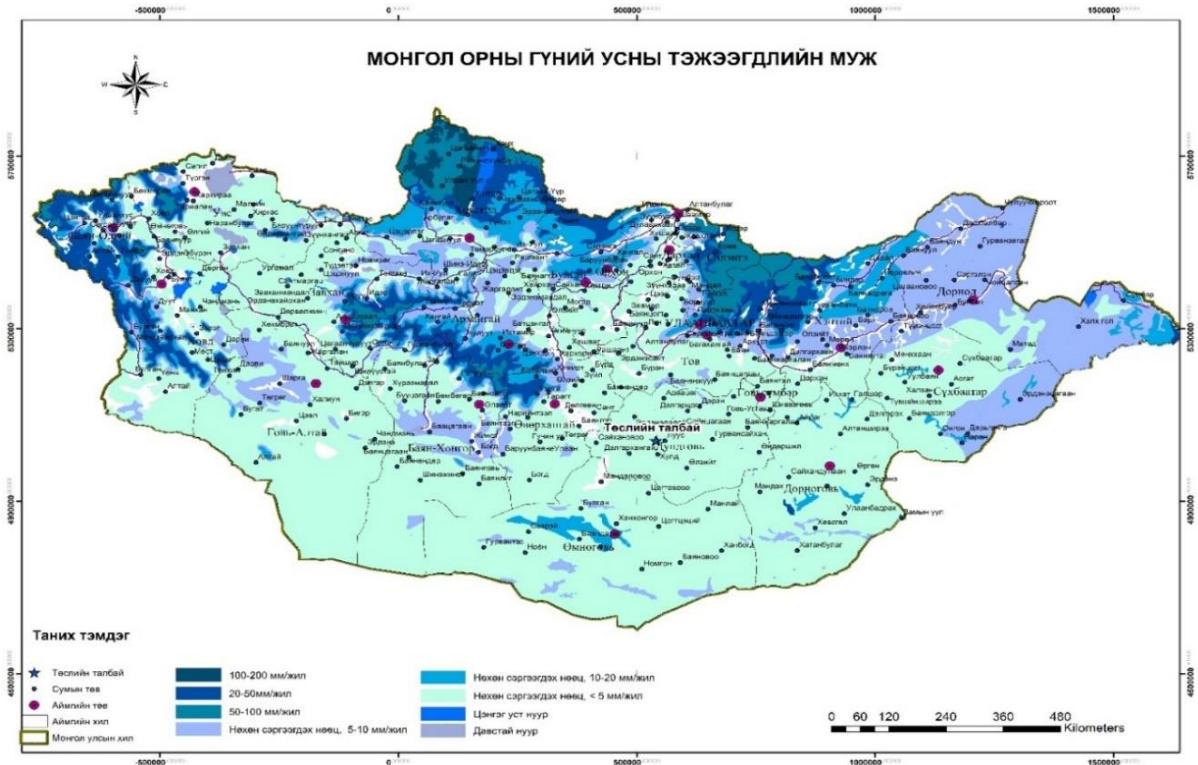
Хүснэгт 6. Худгийн усан дахь хүнд металлын агууламж

Элемент	Al	Ba	Ca	Cr	Cu	Fe	K	Mg	Mn
Шинжилгээний арга	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	10	10	0.05	10	5	50	0.1	0.05	5
Хэмжих нэгж	µG/L	µG/L	MG/L	µG/L	µG/L	µG/L	MG/L	MG/L	µG/L
Дээж-1	<10	<10	58.8	<10	<5	<50	1.7	37.3	<5

Элемент	Na	P	Sr	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co
Шинжилгээний арга	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	icp80t	ims80t	ims80t	ims80t
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	0.05	50	1	10	10	5	0.1	1	0.06
Хэмжих нэгж	MG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Дээж -1	43.9	<50	1419	<10	<10	454	<0.1	5	0.31

Элемент	Ni	Ga	Mo	As	Se	Rb	Y	Zr	Nb
Шинжилгээний арга	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	0.3	0.02	0.1	0.03	0.2	0.01	0.005	0.05	0.005
Хэмжих нэгж	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Дээж -1	1.5	<0.02	9.2	<0.03	3.1	0.4	0.024	0.24	0.067

Элемент	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	Cs	La	Ce
Шинжилгээний арга	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t	ims80t
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	0.2	0.01	0.001	0.1	0.2	0.1	0.001	0.01	0.05
Хэмжих нэгж	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Дээж -1	<0.2	<0.01	0.001	<0.1	<0.2	<0.1	0.013	<0.01	<0.05



Зураг 4. Гүний усны тэжээгдлийн мужийн зураг

### Усан хангамж

Энэхүү төсөл нь ахуйн хэрэгцээнд болон хөргөлтийн шугам, гал унтраах зорилгоор усыг ашиглана. Болзошгүй гал түймрийн аюул ослын үед зарцуулах усыг гал унтраах, усан хөргөлтийн автомат систем суурилуулсан байна./БНбд 21-0304/,

Ус хэрэглээний нормыг нарийвчлан хянаж, усыг ариг гамтай, үр ашигтай зарцуулах зорилгоор усны тоолуурыг стандарчлал, хэмжил зүйн газраар баталгаажуулж байх шаардлагатай. Терминалын жилийн ачаа эргэлтийн хүчин чадал нь 30-50 мян.тонн.

Усан хангамжийн тооцоог БОНХАЖЯ-ны сайдын 2015.07.30-ны өдрийн А/301 тоот тушаалын 10,12-р хавсралтад тусгагдсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм батлах тухай” тушаалын дагуу тооцооллоо.

#### Хүснэгт 7. Агуулахын ус хэрэглээний тооцоо

№	Ус хэрэглээний төрөл	Тоо хэмжээ, хүн/хон	Норм,	Хоногийн хэрэглээ, м <sup>3</sup>	Сарын хэрэглээ, м <sup>3</sup>	Жилийн хэрэглээ, м <sup>3</sup>
1	Унд ахуйд	24	150 л/хон	3.6	108	1296
2	Гал унтраах насос станц		500м <sup>3</sup> -ын 2 сав			1000
3	Зам, талбай	900 м <sup>2</sup>	4.0 л	3600	-	108.0
	Нийт					2404

**Төсөл хэрэгжих талбай орчмын хөрсөн бүрхэвч**

*Хээрийн судалгаа:* “Трансгайд сервис” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутаг дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбайн хөрсний төлөв байдлыг тодруулах зорилгоор хээрийн судалгаа хийсэн. Үүнд: Хөрсний гадаргын төлөв байдал, хөрсний үе давхаргын морфологи шинж чанар, хөрсөнд нөлөөлж буй хүчин зүйлс зэргийг тодруулж улмаар хөрсний хими, физик шинж чанарын төлөв байдлыг тодруулах зорилгоор нийт 5 цэгт судалгаа хийж, 10 ширхэг хөрсний дээж авсан.

*Лабораторийн задлан шинжилгээ:* Авсан дээжнүүдэд хими, физик шинж чанарын ерөнхий үзүүлэлтүүдийг ШУА. Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Хөрс судлалын лабораторид доорх аргаар тодорхойлов. Үүнд:

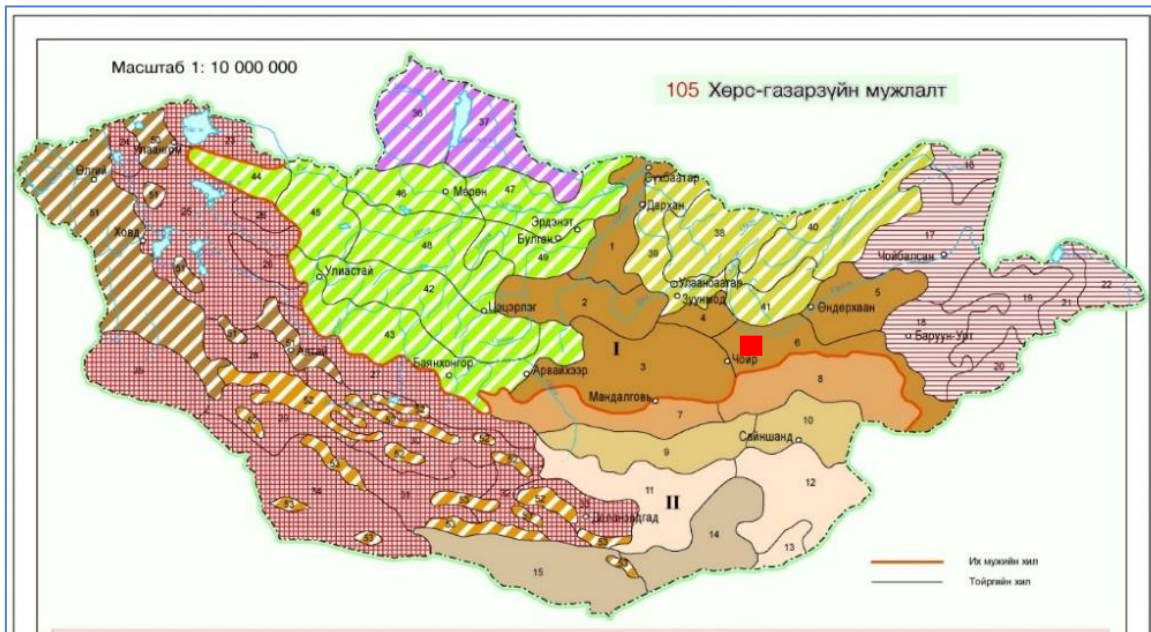
**Хүснэгт 8. Физик, химийн ерөнхий шинж чанар**

№	Хөрсний үзүүлэлтүүд	Задлан шинжилгээний арга
1	Ялзмаг	Тюрин
2	Урвалын орчин	Потенциометрийн (H <sub>2</sub> O, 1:5)
3	Карбонат	Эзэлхүүний
4	Хөдөлгөөнт фосфор	Мачигин
5	Хөдөлгөөнт кали	Дөлтфотометр
6	Цахилгаан дамжуулах чанар	Ионометр
7	Механик бүрэлдэхүүн	Качински

*Хүнд металлын аргазүй.* Хөрсөн дэх хүнд металлын шинжилгээг “SGS IMME Mongolia LLC” Стандартчилал хэмжилзүйн газраас (лаборатори TL №09) итгэмжлэгдсэн ISO/IEC 17025 стандартын шаардлага хангасан лабораторид ICP40B аргазүйгээр Optical Spectrometeer (OS) –ийн багажаар тодорхойлуулсан.

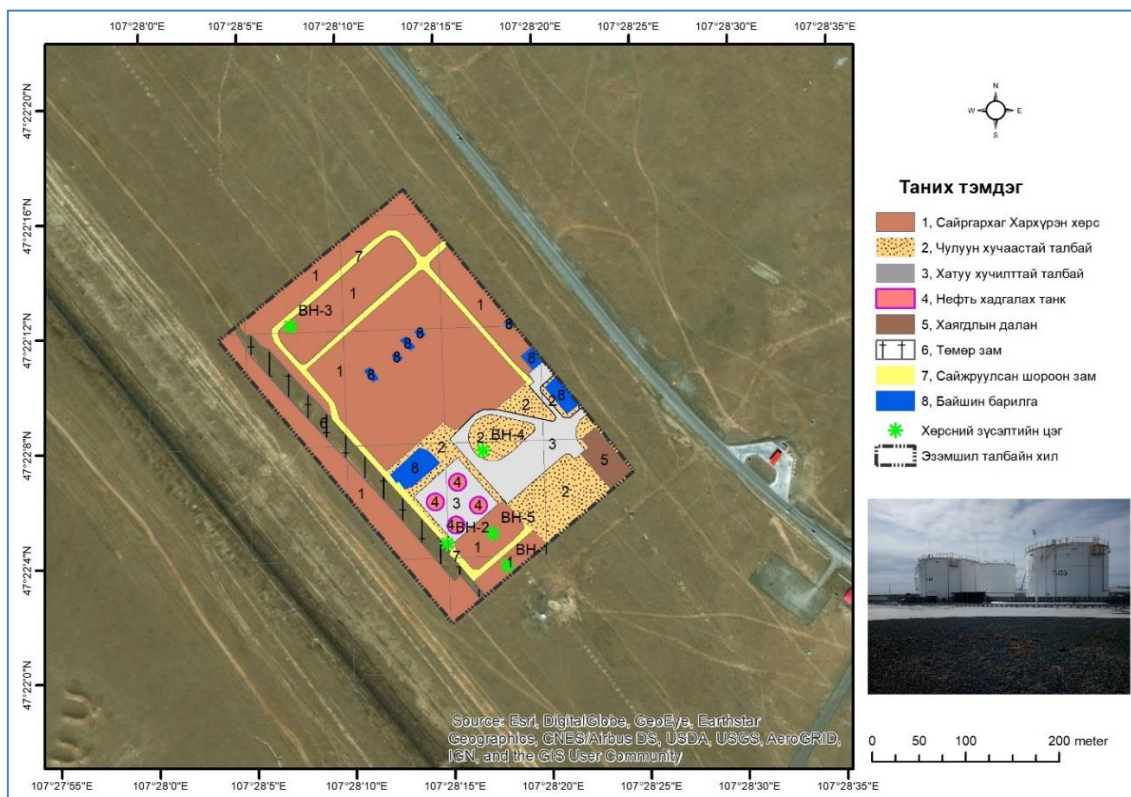
*Зураглал:* “Трансгайд сервис” ХХК-ий Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутаг дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбайн газрын төлөв байдлын зургийг газарзүйн мэдээллийн системийн ArcGiS 10.4, Bing map болон бусад зураглалын програм хангамж дээр тулгуурлан Bing map satellite, өндрийн тоон мэдээ (DEM 90 m), сансрын зураг (Landsat TM), тофо зураг зэргийг ашиглан хийж гүйцэтгэсэн.

“Трансгайд сервис” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутаг дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбайн нь Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалын хувьд Хангайн их муж өргөргийн бүсшилтэй нутаг, Хархүрэн хүрэн хөрсний дэд бүс Мааньтын (4) тойрогт хамаарагдаж байна Зураг 1. (Үндэсний атлас 2009).



Зураг 5. Хөрс газарзүйн мужлалт

“Трансгайд сервис” ХХК-ий Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутаг дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбай орчим Хархүрэн хөрс тархсан байна (Зураг 7).



Зураг 6. Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминал орчмын хөрсний зураг

Хархүрэн хөрс алаг өвс-үетэнт хуурай хээрийнургамалшил дор тогтворжих бөгөөд өвслөг ургамлын бүрхэц газрын гадаргын 50-80%-ийг эзэлнэ. Хархүрэн



хөрсний ус нэвчүүлэх чадвар сайн учраас хур борооны ус гүн нэвчдэг. Хархүрэн хөрсний дээд үе давхарга дахь ялзмагийн агууламж хөнгөн шавранцар хөрсөнд 3-5%, элс элсэнцэр хөрсөнд 2-3% байна. Доошоо огцом буурдаг. Урвалын орчин хөрсний дээд давхаргад сулавтар хүчиллэг буюу саармаг гүнрүүгээ шүлтлэг шинжтэй болж өөрчлөгдөнө. Хархүрэн хөрс агрохимийн шинжээр харьцангуй сайн, шим тэжээлийн элементийн агууламж хангалттай тул тус орны газар тариалангийн үндсэн эдэлбэр болж өгдөг. Энэ хөрсний 0-20 см гүн дэх ялзмагийн нөөц 60-80 тн/га, 0-50 см үе дэх ялзмагийн нөөц 100-130 тн/га хүрнэ.

Зүсэлтийн № ВН-01. Нефть хадгалах танкний урд талд хийсэн зүсэлт

Координат : N 47.367735 °  
E 107.47139°  
Өндөр : 1454 м д.т.д  
Дүүрэг : Багахангай  
Хороо : 2-р хороо  
Газрын гадарга : Татам  
Налуу (°) : Тэгш



Ургамал бүрхэц( %) : 50 – 60  
Голлох ургамал : хялгана  
Гадаргын чулуу : Хайрга  
Чулууны бүрхэц (%) : 40-50

*Хөрсний хэвшинж: Сайргархаг хархүрэн хөрс*

“А” 0 – 15 см гүнтэй, Чийгтэй, Хүрэн өнгөтэй, элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндэс олон, сайр дайрга чулуу 40-50%, нягтавтар, шилжилт чулуу болон өнгөөр.

“В” 15 – 40 см гүнтэй, Чийгтэй, цайвар хүрэн өнгөтэй, хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндэс цөөн, чулуу 20% орчим, нягт.

Зүсэлтийн № ВН-03. Талбайн баруун хойд талд хийсэн зүсэлт

Координат :N 47.369797° E 107.468128°  
Өндөр :1464 м д.т.д

Дүүрэг : Багахангай  
хороо : 2-р хороо

Газрын гадарга : Талархаг  
Налуу (°) : 1-3

Ургамал бүрхэц( %) : 40 – 50  
Голлох ургамал : хялгана

Гадаргын чулуу : Сайр  
Чулууны бүрхэц (%) : 0-5



*Хөрсний хэвшинж: Сайргархаг*  
*Хархүрэн хөрс*

“А” 0 – 15 см гүнтэй, Чийгтэй, Хүрэн өнгөтэй, элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндэс олон, сайр, дайрга чулуу 40-50%, нягтавтар, шилжилт өнгөөр тод.

“ВС” 15 – 40 см гүнтэй, Чийгтэй, цайвар бор өнгөтэй, хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндэс цөөн, чулуу 20% орчим, нягт, карбонаттай.

Хөрсний хими, физик шинж чанар

“Трансгайд сервис” ХХК-ий Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутаг дахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбай орчимд тархсан хөрсний хими шинж чанарыг хүснэгт 1. Хөрсний физик шинж чанарыг хүснэгт 2-д тус тус үзүүлэв.

Хөрс нь сул шүлтлэг урвалын (рН) орчинтой, 0-15 см-т бага зэрэг, 15-40 см-т их карбонат (CaCO<sub>3</sub>)-тай, ялзмагийн агууламжаар дунд зэрэг, цахилгаан дамжуулах чанар бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), калийн (K<sub>2</sub>O) хангамжаар 0-15 см-т дунд зэрэг, 15-40 см-т бага хангагдсан. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин дундаж (Хүснэгт 8).

**Хүснэгт 9. Хөрсний хими шинж чанар**

Дээжний дугаар	Гүн, см	рНН <sub>2</sub> O (1:2.5)	СаСО <sub>3</sub> %	Ялзмаг %	ЕС <sub>2.5</sub> dS/m	Хөдөлгөөнт, мг/100г	
						P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
ВН-01	0-15	7.38	1.88	2.966	0.161	2.23	25.1
	15-40	7.64	22.22	0.935	0.150	1.06	12.4
ВН-03	0-15	7.38	0.40	4.275	0.179	2.87	29.3
	15-40	7.59	21.81	0.467	0.273	0.62	8.5

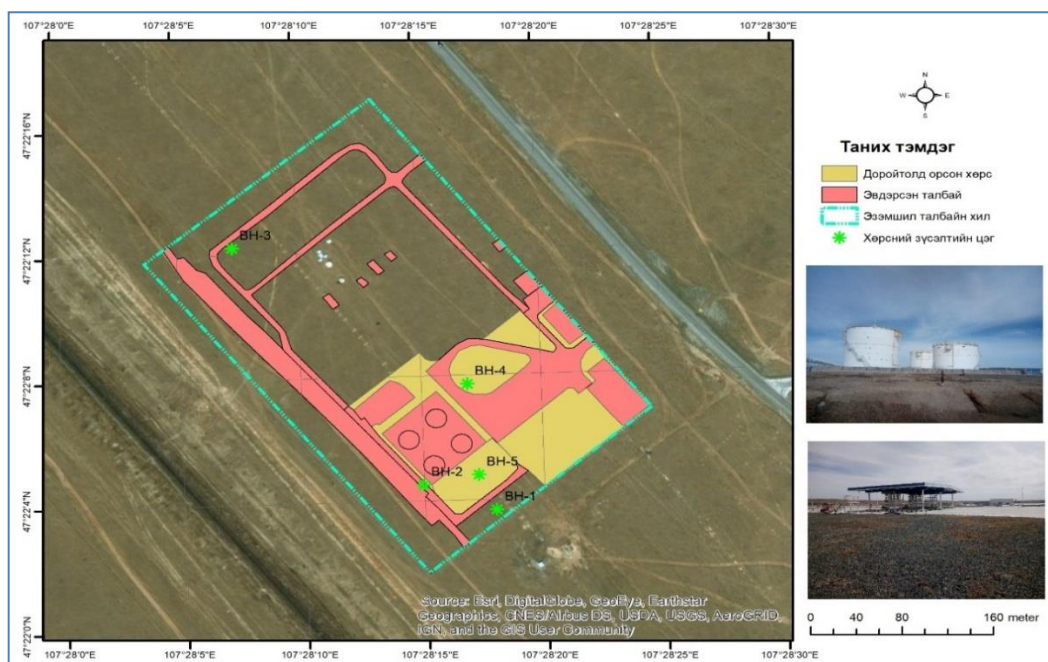
Дээд үе давхарга болох 0-15 см гүндээ чулууны агууламж өндөр буюу 40-50% орчим, 15 см доош чулууны агууламж буурч 20% болж байна. А үе давхарга болох 0-15 см гүнд эзлэхүүн жин бага (1.19-1.24 г/см<sup>3</sup>) буюу нягтавтарт бол 15-40 см гүнд нилээд нягт буюу 1.36-1.40 г/см<sup>3</sup> байна. Хөрсний бүх үе давхарга элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй байна (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 10. Хөрсний физик шинж чанар

Дээжний дугаар	Гүн, см	Чулуу (%)	Эзлэхүүн жин (г/см <sup>3</sup> )	Ширхэгийн хэмжээ, % (мм-ээр)			Механик бүрэлдэхүүн
				Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05-0.002мм)	Шавар (<0.002мм)	
ВН-01	0-15	45	1.24	65.8	22.7	11.5	Элсэнцэр
	15-40	20	1.36	68.7	20.5	10.8	Элсэнцэр
ВН-03	0-15	45	1.19	69.5	15.4	15.2	Элсэнцэр
	15-40	20	1.40	70.2	14.6	15.2	Элсэнцэр

### Хөрсөн бүрхэвчийн элэгдэл, эвдрэл, бохирдолын өнөөгийн түвшин Хөрсний элэгдэл, эвдрэл

“Трансгайд сервис” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын Багахангай дүүргийн нутагдахь газрын тосны бүтээгдэхүүний терминаль талбайд бүтээн байгуулалтын нөлөөгөөр нийт 4.23 га талбай эвдрэл, доройтолд өртсөн байна. Үүнээс доройтолд орсон 1.53 га талбай, бүрэн эвдэрсэн 2.7 га талбай байна. Байшин барилгаар 0.26га, газрын тосны бүтээгдэхүүн хадгалах зорилгоор 0.42га, сайжруулсан замаар 0.6га, чулуун хучаастай талбай 1.25га төмөр зам 0.64га, хатуу хучилттай талбай 0.68га, хаягдлын далан 0.17га талбай тус тус ашиглалтын нөлөөгөөр эвдэрч доройтсон байна (Зураг 8).



Зураг 7. Төслийн талбай орчмын хөрсний эвдрэл

### Төсөл хэрэгжих талбай орчмын ургамлан нөмрөг

Ургамлын судалгааг хөрс судлагчтай хамт явж, 1:25000-ны масштабын байрзүйн зураг ашиглаж, хөрсний зүсэлт хийсэн газруудын цэгийг ургамлын бичиглэлтэй хамтатган бичсэн. Мөн үүнээс гадна өөрийн сонирхсон газруудад ургамлын нэмэлт бичиглэл хийлээ. Судалгааны дүнг нэгтгэж доор дурдсан ургамлын бүлгэмдлийг зохиолоо./БОННУ-2023/ Үүнд :

А. Бэсрэг уулсын ургамалжилт

Бэсрэг уулсын (нам уулс, ухаа гүвээ толгодын ургамалжилт) ургамалжилтыг газрын гадарга, ургамлын тархалтыг үндэслэн 2 ангилж болох юм. Үүнд :

1. Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын хормой бэлээр хүрэн хөрстэй гадаргад тархсан алаг өвс-үетэнт, хялгана- үетэн-алаг өвст бүлгэмдэл
2. Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын орой хяраар тархсан чулуутай гадаргад тархсан-Хялгана-үетэн-алаг өвст, үетэн-алаг өвс-хазаарт бүлгэмдэл

Б. Уулсын хоорондох тал хөндийн ургамалжилт

Дунд зэргийн зузаан давхрагатай үүрмэг чулуутай хүрэн хөрстэй гадаргад: тал хээрийн ургамал хялгана, алаг өвс-хазаар-алаг өвст бүлгэмдэл.

Бүлгэмдэл тус бүрийн онцлогыг авч үзье.



Зураг 8. Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын орой хярын ургамалшил (2020 оны 3-р сар)

1. Нам уулсын хажуу бэлээр Алаг өвс-үетэнт, хялгана-үетэн-алаг өвст эвшилүүд, жижиг толгодын энгэр хормойгоор хялгана-алаг өвст, алаг өвс-хялганат, бүлгэмдлүүд зонхилно.

Энд үетнээс: Крыловын хялгана /*Stipa Krylovill*, Ленийн ботууль /*Festuca lenenstsi*/, хиаглай түнх /*Leymus chinensis*/, саман ерхөг /*Agropyron cristatum*/, дааган сүүл /*Koelleria cristata*/, зулын биелэг өвс /*Poa attenuata*/, алаг өвснөөс /бэриш/, дагуурын хатны цэцэг, үлд өвс /*Orostachys spinesal*/, эгэл ерөмтүүл /*Galium verum*/, хурдан цагаан /*Areniarea capilaris*/, ганга өвс /*Thymus gobical*/, нумираа хунчир /*Astragalus adsurgenes*/, уул өвс /*Leontopodium ochroleucum*/, цөс өвс /*Thalctrum symplexl*/, шар царгас /*Medicago falcafa*/ бугын зогдор /*Carex*

*pediformus*/ зэрэг ургамал ургана. Ургамлын тусгаг бүрхэц одоогийн байдлаар 35%-40 ургамлын дундаж өндөр дунджаар 7-14 см.

2. Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын орой хяраар тархсан чулуутай чулуутай гадаргад тархсан-Хялгана-үетэн-алаг өвст, үетэн-алаг өвс-хазаарт бүлгэмдэл

Үетнээс: Крыловын хялгана /*Stipa Krylovii*, Ленийн ботууль /*Festuca lenensts*/, хиаглай түнх /*Leymus chinensis*/, саман ерхөг /*Agropyron cristatum*/, дааган сүүл /*Koelleria cristata*/, зулын биелэг өвс /*Poa attenuata*/,

Алаг өвснөөс: бэриш, дагуурын хатны цэцэг, үлд өвс /*Orostachys spinesal*/, эгэл өрөмтүүл /*Galium verum*/, хурдан цагаан /*Areniarea capilaris*/, ганга өвс /*Thymus gobical*/, нумираа хунчир

/*Astragalus adsurgenes*/, хазаар өвс / *Cleistogenes sguarrosa*/, башир цэцэг /*Duanthus versicolor*/, шар царгас /*Medicago falcafa*/, бугын зогдор /*Carex pediformus*/ зэрэг ургамал ургана. Ургамлын тусгаг бүрхэц одоогийн байдлаар 35%-40 ургамлын дундаж өндөр дунджаар 8-21 см.

Б. Уулсын хоорондох тал хөндийн ургамалжилт

Дунд зэргийн зузаан давхрагатай үүрмэг чулуутай хүрэн хөрстэй гадаргад: тал хээрийн ургамалан нөмрөг хялгана, алаг өвс-хазаар-алаг өвст бүлгэмдэл.



Зураг 9. Уулсын хоорондох тал хөндийн ургамалшил

Дунд зэргийн зузаан давхрагатай үүрмэг чулуутай хүрэн хөрстэй тал хээрт хялгана-алаг өвст, хазаар-алаг өвст бүлгэмдэл. Уулсын хоорондох тал хөндийд тархсан дунд зэргийн зэргийн зузаан давхрагатай хүрэн хөрсний ургамлын нөмрөг нь дээр бичсэн ургамалшилтай бараг адилхан юм.

Энд голлох ургамал нь гэвэл: Хазаар өвс /*Cleistogenes sguarrosa*/, хялгана /*S. capillata*/, Саман ерхөг-*Agropyrum cristatum*, адамсын шарилж-*Artemisia adamsii*, гол гэсэр-*Aster bienis*, ишгэн шарилж-*Artemisia dracuncul*, багдай *Dontostemon*, согсоолж -*Heteropappus hispidus* агь-*Artemisia frigida*, цагаан дэмэг *Allysum*, хүж өвс-*Haplophyllum dahuricus*, гашуун банздоо-*amara*, имт гичгэнэ- *Potentilla bifurca*, сүүт өвс-*Euphorbia discolor*-жижиг навчит харгана-*Cargana mycropylla* зэрэг ургамал ургана.

### Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдал

Тус төслийн талбайд уулын хээрийн тэгшивтэр тал хөндийн (д.т.д 1459) ландшафтын хэв шинж илэрч байна. Төслийн талбай нь ургамал газарзүйн мужлалтаар Евро-Азийн хээрийн их муж, Дагуур Монголын (Төв Азийн) дэд их муж, Дагуур-Монголын уулын хээрийн мужид хамаарагдана.

Монгол орны ургамал газарзүйн тойрог

Ургамлын аймаг, ургамалжилтын судалгааны үр дүнд төслийн талбайд ландшафтын онцлогоос хамааран бүхэлдээ 1 хэв шинжид хамаарагдах хар хүрэн хөрстэй хуурай хээрийн Хялгана-алаг өвст бүлгэмдэл /У-IV-2-5,36/ бүлгэмдэл тархсан байна.

Хүснэгт 11. Бэлчээрийн төрлийн нэр, ангилал

Индекс	Бэлчээрийн төрлийн ангиллын шифр	Бэлчээрийн төрлийн нэр
1	2	3
Төслийн талбайн ургамалжилт		
Төрөл: У- Дундаж өндөр болон нам, бэсрэг уулын бэлчээр		
У-IV		Анги: Уулын хүрэн заримдаа хар хүрэн хөрстэй хуурай хээрийн бэлчээр
36	У-IV-2-5	Хялгана-алаг өвст бүлгэмдэл

Тус төслийн талбайд ландшафтын хувьд хуурай хээрийн ургамалжилт давамгайлсан тархсан бөгөөд хуурай хээрт олон наст үет ургамлын бүлгэмдэлд үзүүлэх үүрэг эрс өсдөг. Ургамлын бүрхэц нийт талбайн хэмжээнд дунджаар 70-75 хувийн бүрхэцтэй, дундаж өндөр олон наст үет ургамал 20-25 см, нэг наст болон алаг өвс 15-18 см өндөр ургасан байна.

### Төсөл хэрэгжих талбай орчмын амьтны аймаг

Энэ районд Монголын шинжлэх ухааны академийн ажилчид 1960-1980 оны хугацаанд хэд хэдэн удаа хайгуулаар ирж, амьтны аймгийн судалгаа хийж байсан юм. Судлаачдын замын тэмдэглэл, нийтлэгдсэн бүтээлүүдэд амьтдын талаар орсон баримт материалыг үндэслэн тус нутгийн амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүний жагсаалтыг үйлдэн амьтан бүрийн тоо толгойн байдал, орших хэлбэр, амьдрах орчин, идэш тэжээлийн онцлог, байгаль эдийн засгийн үнэлгээг доор үзүүлэв.

Хоёр нутагтнаас энэ районд зөвхөн монгол бах /Sibrian Sand or Raddes Toad/, мөлхөгчдөөс энд бамбай хоншоорт могой /Halys or Central Asian Viper/ бий. Энэ нутагт агнуурын ач холбогдолтой 16 зүйлийн хөхтөн амьтан, 22 зүйлийн шувуудтай. Тус сумын нутагт агнуурын амьтдаас үнэг, саарал чоно, дорго, өмхий хүрэн, бор туулай, дагуурын ятуу бусдаас элбэг юм. Орших хэлбэрийн хувьд нийт хөхтөн амьтдын 14 зүйл ичээнд ордог, 25 зүйл жилийн 4 улирлын идэвхтэй. Ховорт 20 зүйл, элбэгт 19 зүйлийн хөхтөн амьтан тооцогдоно.

Энэ районд тоо толгойн хувьд хэт олширдог шавьж мэрэгчдийг идэж цөөрүүлдэг 12 зүйлийн хөхтөн, 91 зүйлийн шувуу, 65 зүйл шавьж бий. Байгаль

дахь амьтдын тэнцвэрт байдлыг зохицуулдаг эдгээр зүйл амьтдаас үзүүлж буй ач тус асар их байгаа нь ойлгомжтой. Мөнгөөр үнэлэх бололцоогүй юм. Элдэв халдварт өвчин эмгэгээр үхсэн амьтдын хүүр зэмийг идэж, устган байгалийг ариутгадаг тас, сохор элээ, чоно мэт махчин амьтад энэ нутагт түгээмэл юм. Дагуурын ятуу мэт ургамлын үр иддэг олон зүйл шувууд бэлчээр, тариалангийн талбайн хог ургамлын үрийг ихээр хороодгоороо ашигтай. Үлийн цагаан оготно, монгол чичүүл мэт үе үе хэт олширдог мэрэгчдийг хороор устгахгүй болсон өнөө үед энэ нутагт буй 16 зүйлийн махчин шувууд ихээхэн ач холбогдолтой болно.

Энэ нутагт тархсан амьтдын экологи–эдийн засгийн үнэлгээг Засгийн газрын 1995 оны 152 дугаар тогтоолын нэгдүгээр хавсралтыг баримтлан гаргав. Тус хавсралтын дагуу экологи–эдийн засгийн үнэлгээг гол төлөв агнуурын ач холбогдолтой 14 зүйлийн хөхтөн, 42 зүйл шувуунд өглөө (хүснэгт 12).

**Хүснэгт 12. Амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн**

Mammalia хөхтөн	Ичдэг	Тоо толгой	Амьдрах орчин	Тэжээл	Гаргах зулзганы тоо	Экологи эдийн засгийн үнэлгээ /мян.төг/
1	2	3	4	5	6	7
Insectivora						
Erinaceus dauricus Sund, 1841 Daurian Hedgehog дагуурын зараа	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Ойн зах чөлөө, нуга голын татам, өтгөн өвст хээр	Шавьж, огтоно, гүрвэл, могой, ангаахай	5-6	Монголын улаан номонд орсон зүйл.
Sorex daphaenodon Tho. 1907 Large-toothed Shrew Бэсрэг атаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Ой, голын шугуй, нуга өндөр өвст хээр	шавьж хорхой	-10	Шавьж хороодгоор ашигтай.
Sorex vir GL Allen, 1914 Flat-skulled Shrew Тавшгар атаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Хус, бургас, холимог ой, энгэрийн бут сөөг.	Шавьж хорхой	-10	Шавьж хороодгоор ашигтай
Sorex tundrensis Merria 1900 Boreal Shrew Цармын атаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Голын хөндий, шугуй, ойн зах	Шавьж хорхой	-10	Шавьж хороодгоор ашигтай.
Sorex minutissimus Zim , 1980 Laast Shrew Өөдсөн атаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Голын хөндий, шугуй, ойн зах	Шавьж хорхой	-6	Шавьж хороодгоор ашигтай
Sorex minutus L., 1776 Lesser Shrew Хонин атаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Хус, бургас сайр	Шавьж хорхой		Шавьж хороодгоор ашигтай.
Crocidura suareolens Pall 1811 Scilly Shrew Хонин малтаахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Ховор	Бут, сөөг, дов сондуул, хусан ой.	Шавьж хорхой		Шавьж хороодгоор ашигтай
Chiroptera						
1	2	3	4	5	6	7
Myotis daubentoni Kuhl 1818 Daubentons or Water Bat Усны багваахай	Өвөл ичдэг шөнийн идэвхтэй	Элбэг	Хад агуй, усны орчим	Нисдэг цох, ялаа		Шавьж хороодгоор ашигтай.
Myotis mystacinus	Ичдэг	Ховор	Бургас,	Нисдэг		Шавьж

Kuhl 1819 Whiskered Bat Сахалт багваахай	шөнийн идэвхтэй		улиасан шугуй, дээврийн хөндий хадны ангал, ус орчим .	цох,ялаа		хороодгоор ашигтай
Eptesicus nilssoni Keys 1839 Northern Bat Сахалт багваахай	Ичдэг шөнийн идэвхтэй	Элбэг	Улиас, шинэс, хадны ангал, ус орчим	Нисдэг цох, ялаа		Шавьж хороодгоор ашигтай
Lagomorpha						
Ochotona daurica Pall 1776 Daurian Pika дагуур огдой	Ичдэггүй	Элбэг	Хээр тал Улиас, шинэс, хадны ангал, ус орчим	Өвс	6	
Lepus timidus L., 1758 Mountain Hare Чандага	Ичдэггүй	Ховор	Ойд	Бургас, өвс, хус		0,3
Lepus toloi Pgl., 1778 Tolai Hare Бор туулай	Ичдэггүй	Элбэг	Голын хөндий, хээр тал, уулын энгэр, жалга, бургасан шугуй	Өвс, бут, бургасны мөчир		Агнуурын амьтан махчдын хоол болно 0,3
Marmota sibirica Radde., 1862 Siberian Marmot Монгол тарвага	Ичдэг	Ховор	Хээр тал, уулсын энгэр	Өвс	5	Агнуурын амьтан махчдын хоол болно 0,8
Citellus undulafus Long-failed Souslik Урт сүүлт зурам	Ичдэг	Элбэг	Ойн зах, энгэр, бэл	Өвс, царцаа.	6-7ш	Агнуурын амьтан махчдын хоол болно. 0,1
Phodopus sungorus Pall., 1773 Dwarf Hamster Орог зураг	Ичдэг, шөнийн идэвхтэй	Элбэг	Хээр тал, уулын бэл	Өвс, шавьж	6-9ш	Махчдын хоол
Cricetulus pseudoqriseus Orl 1975 Transbaikal Hamster Байгалийн шишүүхэй	Ичдэг, шөнийн идэвхтэй	Ховор	Сийрэг ой, бут, элсэн хөрстэй газар	Өвс шавьж	6-9ш	Махчдын хоол
Clethrionomys rufocanus Sund., 1846-1847 Grey- sided Vole Ойн хүрэн оготно	Ичдэггүй	Элбэг	Ой, ойн захын ширэнгэ, голын шугуй	Өвс навч, жимс	7-8ш	Махчдын хоол
Microtus maximowicrii Schr., 1958 Maximkovich;s Vole Ширчийн оготно	Ичдэггүй	Элбэг	Голын дагуу	Өвс, үр үндэс	3-8ш	Махчдын хоол
Microtus mongolicus Radde 1861 Mongolian Vole Монгол оготно	Ичдэггүй	Элбэг	Чийгтэй нуга	Өвс	5-6ш	Махчдын хоол
Lasiopodomys brandti Radde 1861 Brandt;s Vole Үлийн цагаан оготно	Ичдэггүй	Элбэг	Хээр тал	Өвс,үндэс	6-8ш	Бэлчээрийн хортон, бусад амьтдын хоол
Meriones	Ичдэггүй	Элбэг	дэнж, бэл	Өвс	12ш	Халдварт өвчин,



unguiculatus Miehe 1867 Mongolian Gerbil Монгол чичүүл			хуурайлтар хөрстэй гуу жалга, суурин газрын хог			тахал тараагч
Micromys minutus Pall. 1771 Harvest Mouse Чигчий хулгана	Ичдэггүй	Ховор	Хус, бургасан шугуй	Өвсний үр шавьж		
Apodemus peninsulae Thom 1906 Korean Field Mouse Азийн хулгана	Ичдэггүй	Ховор	Х уурай нуга, айлын сууц	Өвс, хүнсний үлдэгдэл	5-6ш	
Mus musculus L., 1758 House Mouse Гэрийн хулгана	Ичдэггүй	Элбэг	Айлын сууц, агуулах, хүнд ойр газар	Элдэв идэшт	5-7ш	Халдварт өвчин, тахал тараагч
Allactaga sibirica For., 1778 Siberian Jerboa Сибир алагдаага	Ичдэг	Элбэг	Хээр тал, голын хөндий	Үр үндэс, шавьж	6ш	Халдварт өвчин, тахал тараагч
<b>Carnivora</b>						
Canis lupus L., 1758 Gray Wolf Саарал чоно	Ичдэггүй	Элбэг	Ой, хадтай орчин, зэрлэг ан, мал дагана	Мах	6-8ш	Агнуурын үндсэн ан 7,0
Vulpes vulpes L., 1758 Red Fox Шар үнэг	Ичдэггүй	Элбэг	Ой, хээр тал хад бүхий орчин	Шавьж, мэлхий, оготно чандага шувуу	4-5ш	Агнуурын үндсэн ан 6,0
Vulpes corsac L., 1768 Corsac Fox Хярс	Ичдэггүй	Элбэг	Хээр тал	Мэрэгч, шувуу өндөг, ангаахай шавьж хүүр сэг	2-11ш	Агнуурын үндсэн ан 3,0
Felis manul Pall 1778 Manul or Pallas Cat Мануул	Ичдэггүй	Ховор	Хээр тал, уулын модгүй энгэр, гуу жалга, хадтай орчин	Мэрэгч	3-4ш	Агнуурын үндсэн ан 1,0
Felis lynx L., 1758 Eurasian Lynx Шилүүс	Ичдэггүй	Ховор	Ой, хадтай орчин	Мэрэгч бор гөрөөс, шувуу	2-3ш	Агнуурын үндсэн ан 20,0
Meles meles L., 1758 Eurasian Badger дорго	Ичдэг	Элбэг	Голын хөндий хээр тал	Хоимог тэжээл, шавьж мэрэгч, шувуу	2-6ш	Агнуурын үндсэн ан 1,5
Mustela nivalis L., 1766 Least Weasel Хотны үен	Ичдэггүй	Элбэг	Хээр тал, уулын бэл, гуу жалга, хад асга	Мэрэгч	3-10ш	Агнуурын үндсэн ан 0,3
Mustela erminea L., 1758 Ermine or Stoat Цагаан үен	Ичдэггүй	Ховор	Хад асга, уулын бэл, голын хөндий бургаас	Жижиг мэрэгч	4-6ш	Агнуурын үндсэн ан 0,3
Mustela altaica Pall., 1811 Alpine Weasel Хээрийн солонго	Ичдэггүй	Ховор	Хад асга, торлог, бут сөөг айлын саравч, голын хөндий	Жижиг мэрэгч, шувуу, бах	2-5ш	Агнуурын үндсэн ан 0,3
Mustela eversmani Les., 1827 Steppe Polecat Өмхий хүрэн	Ичдэггүй	Элбэг	Хээр тал, уулын энгэр	Мөндөл зурам, жижиг мэрэгч	8-10ш	Агнуурын үндсэн ан 0,3
<b>Artiodactyla</b>						
Sus scrofa L., 1758 Wild Boar or Pig Зэрлэг гахай	Ичдэггүй	Ховор	Ой, хад	Ургамалын үндсэн, мэрэгч	4-5ш	Агнуурын үндсэн ан 10,0
Capreolus capreolus L.,	Ичдэггүй	Ховор	Ой	Өвс, навч нахиа	1-2ш	Агнуурын үндсэн ан 5,0

1758 Siberian Roe Deer Бор гөрөөс						
Cervus elaphusL., 1758 Red Deer or Elk Халиу бура	Ичдэггүй	Ховор /100 орчим /	Ой голын шугуй, уулсын энгэр	Өвс, навч нахиа	1ш	дархан цаазтай Буга-600 согоо-400
Нийт 39 зүйл	Ичдэг 14 Ичдэггүй 25	Элбэг 19 Ховор 20	Ой ,шугуйд 10 Хээр тал 13 Хад асга 3 Голын хөндий 10 Элдэв орчинд 2 Суурин газар 1	Шавьж идэштэн 10 Өвсөн тэжээлт 18 Махан тэжээлт 9 Элдэв идэштэн 2		дархан цаазтай 1 Агнуурын ач холбогдолтой 16 Бэлчээрт хөнөөлтэй 2

Хүснэгт 13. Төсөл хэрэгжих газар орчмын шувууд

Aves	Орших хэлбэр, тоо толгой									Биологи		Эдийн засгийн үнэлгээ /мян төг/
	Суурин	Нүүдлийн дайрч	Өвөл ирдэг	Өндөглөдөг	Их элбэг	Элбэг	Ховор	Нэн ховор	Амьдрах орчин	Төл /тоо/ тэжээл		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Falconiformes												
Falco columbarius L., 1758 Merlin Хайргууна шонхор	-	+	-	-	+	-	-	-	+	Голын хөндий хээр тал	Жижиг мэрэгч шувуу	Ашигтай 20,0
Falco amurensis Radde., 1863 Amur Falcon Амарын турамтай шонхор	-	-	+	-	-	-	-	+	-	Голын хөндий хээр тал	Жижиг мэрэгч шувуу	Ашигтай 40,0
Falco tinnunculus L., 1758 Common Kestrel Начин шонхор	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хад ой тал	Жижиг мэрэгч шувуу	Ашигтай 20,0
Galliformes												
Perdix dauuricae Pall., 1811 guuejsy zmee Daurian Partridge	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Бургас хээр тал тариалан	Үр навч нахиа шавьж	Агнуурын зүйл 0,1
Coturnix japonica Tem., 1849 Ygig do:yt Japanese Quail	--	+	-	-	+	-	-	+	-	9-10 хээр тал	Үр навч шавьж	Спорт ангуурын зүйл 0,1
Gruiformes												
Antropoides virgo L., 1758 F. Fum mkukjee Demoiselle Crane	-	+	-	-	+	+	-	-	-	Хээр тал	Шавьж, үр үндэс	Тариаланд хортой
Otis tarda L., 1758 Mkk;ku Great Bustard	-	+	-	-	+	-	-	-	+	Хээр тал	Шавьж үр, үндэс	Улаан номонд орсон 10,0
Columba livia Gm., 1789 Hfh.fj mgumgg Rock Dove	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Байшин дээвэр	Үр үндэс хоолны үлдэгдэл	Өвчин дамжуулна
Columda rupestris Pall., 1811 Hg;ys mgumgg Hill Pigeon, Eastern Rock Dove	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Байшин дээвэр	Үр үндэс хоолны үлдэгдэл	Агнуурын зүйл 0,4
Cuculiformes												
Cuculus canorusL., 1758 Hfhff Cuckoo	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Ой хад	Шавьж	Ашигтай
Strigiformes												

Bubo bubo L., 1758 Igj ie. ee Eagle Owl	-	+	-	-	-	-	-	+	-	Бүх нутгаар	Мэрэгч шувуу	Ашигтай 2,5
Asio otus L., 1758 Z. Inu eel, Long-eared Owl	-	+	-	-	+	-	-	+	-	Хад чулуу	Жижиг мэрэгч	Ашигтай дархан цаазтай 2,5
Apodiformes												
Apus apus L., 1758 Hejsy ejggwga Swift, Black swift	-	+	-	-	+	-	-	+	-	Хад дээвэр	Нисдэг шавьж	Ашигтай
Apus pacificus Lath., 1801 Bkjny ejggwga Pacific Swift, Fork-tailed Swift	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хад дээвэр	Нисдэг шавьж	Ашигтай
Coraciiformes												
Upupa epops L., 1758 F. fflr Hoopoe	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хад ой барилга	Шавьж хорхой	Ашигтай
Hirundo rustica L., 1758 Gvjsy hgiggwga Barn Swallow	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Барилга байгууламж	Нисдэг шавьж	Ашигтай
Delichon urbica L., 1758 Hojttna hgiggwga House Martin	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Барилга хад	Нисдэг шавьж	Ашигтай
Calandrella cinerea Gm., 1789 Dzlpeebgi Short-toed Lark	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хээр тал	Үр шавьж	Ашигтай
Melanocorypha mongolica Pal 1776 Bkyukl dklrbkj Mngolian Lark	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Хээр тал	Үр шавьж	Ашигтай
Eremophila alpestris L., 1758 Ikkjky glgu dklrbkj Horned Lark, Shore-Lark	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Хээр тал нүцгэн уулс	Үр шавьж	Ашигтай
Alauda arvensis L., 1758 Dkjklpka dklrbkj Skylark	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хээр тал	Үр шавьж	Ашигтай
Anthus novaeseelandiae Gm, 1789 Httjnay inahyohta Richard's Pipit	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Нуга хээр тал	Үр шавьж	Ашигтай
Anthus campestris L., 1758 Mglsty inahyohta Tawny Pipit	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хээр тал	Үр шавьж	Ашигтай
Motacilla flava L., 1758 Igj wtuwuna Yellow Wagtail	-	+	-	-	+	-	-	+	-	3-4 Уулын хээр гол	Шавьж	Ашигтай
Motacilla citreola Pall., 1776 Igj mojoom wtuwuna Citrine Wagtail	--	+	-	-	+	-	-	+	-	3-4 Гол нуур горхи	Шавьж	Ашигтай
Motacilla cinerea Tunst., 1776 Eelsy wtuwuna Grey Wagtail	-	+	-	-	+	-	-	+	-	3-4 Хад асга хөндий	Шавьж	Ашигтай
Motacilla alba L., 1758 Hfh wtuwuna White Wagtail	-	+	-	-	+	-	+	-	-	2-4 нуур гол барилга	Шавьж	Ашигтай
Prunella fulvescen Severtzo 1872 Igjug hgajeel;ga Brown Accentor	+	-	-	-	-	-	+	-	-	4 Хад бут бургас	Шавьж үр	Ашигтай
Prunella montanella Pall., 1776 Vndnjnay hgajeel;ga Siberian Accentor	-	-	-	+	-	-	+	-	-	Хад нүцгэн энгэр	Шавьж үр	Ашигтай
Oenanthe oenanthe L., 1758 G;eex xkuxkkhka European Wheatear	-	+	-	-	+	-	+	-	-	5-6 Хээр тал энгэр	Шавьж	Ашигтай
Oenanthe pleschanka Lep.,	-	+	-	-	+	-	-	+	-	5-6 Хад	Шавьж	Ашигтай

1770 Bzjggy xkuxkkhka Pied Wheatear										уул		
Oenanthe isabellina Temm., 1829 Dornbx xkuxkkhka Isabelline Wheatear	-	+	-	-	+	-	+	-	-	Хээр тал	Шавьж	Ашигтай
Monticola saxatilis L., 1766 Wkhnkys hffy;ta Rock Thrush	-	+	-	-	+	-	-	+	-	5-6 Хад цохио	Шавьж хорхой	Ашигтай
Phoenicurusphoenicurus L., 1758 Ugl voolm European Redstart	-	+	-	-	+	-	+	-	-	3-4 Хад цохио ой	Шавьж хорхой	Ашигтай
Luscinia calliope Pall., 1776 Hey;gy fyufloojm uejugl;ga Siberian Rubythroat	-	-	+	-	-	-	-	+	-	Голын хөндий	Шавьж хорхой	Ашигтай
Emberiza pusilla Pallas, 1776 Dkjlku hfbjfu Little Bunting	-	-	+	-	-	-	-	+	-	Бургас хээр тал ойн зах	Үр нахиа	Ашигтай
Calcarius lapponicus L., 1758 Deelugm hfbjfu Lapland Bunting	-	-	-	+	-	-	+	-	-	Хээр тал уулсын энгэр	Үр нахиа	Ашигтай
Acanthis cannabina L., 1758 Elggy wtuwoohata European Linnet	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Хад бүхий орчин	Үр нахиа	Ашигтай
Passer domesticus L., 1758 Kjkyunay dkj ie.ee House Sparrow	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Байшин барилга	Үр нахиа шавьж	Өвчин дамжуулна
Passer montanus L., 1758 Httjnyay dkj ie.ee Tree Sparrow	+	-	-	-	-	-	+	-	-	Байшин барилга	Үр нахиа шавьж	Өвчин дамжуулна
Petronia petronia L., 1766 Hg;ys dkj ie.ee Rock Sparrow	+	-	-	-	-	-	+	-	-	5-6 Хад бүхий нутаг	Хорхой шавьж	Ашигтай
Pyrgilauda davidiana Verre, 1870 Bkyukl dkj ie.ee Pere David's Snow Finch	+	-	-	-	-	-	+	-	-	4-5 хуурай хээр тал	Хорхой шавьж	Ашигтай
Pyrrhocorax pyrrhocorax L., 1758 Elggy hkieem 8 Reyugg Chough	+	-	-	-	-	+	-	-	-	4Хад цохио барилга	Шавьж мэрэгч шувуу	Ашигтай
Corvus corax L., 1758 Hky htjtt Raven	+	-	-	-	-	-	+	-	-	2-4 Ой хад суурин	Элдэв идэшт	Санитар
Бүгд зүйл	3 5	7 2	2 9	4	7 2	2	6 9	6 0	9			

**Төсөл хэрэгжих орчны нийгэм, эдийн засгийн байдал**

Багахангай дүүрэг нь Монгол улсын нийслэл Улаанбаатараас зүүн урагш 90 км-т, далайн түвшнээс дээш 1614 метр өргөгдсөн 14 мянган км<sup>2</sup> нутаг дэвсгэртэй, баруун хойд талаараа Төв аймгийн Сэргэлэн сум, зүүн болон урд талаараа Баян сумтай хил залган оршдог. Нийслэлийн алслагдсан дүүргүүдийн нэг юм. Багахангай нь Улаанбаатар хотын 9 дүүргийн нэг бөгөөд 2 хороодод хуваагддаг.

Тус дүүргийн газар нутаг 140.0 км<sup>2</sup>, Нийт өрх 1272, үүнээс байшин хороололд 726 өрх, тохилог орон сууцанд 6, байшинд амьдардаг 118, Монгол гэрт 421 өрх амьдарч хүн амын тоо нь 2019 онд 4399 хүрсэн байна. /2019 оны 01 сарын 01 өдрийн судалгаа/

Тус дүүрэгт төсөвт байгууллага 14, нийслэлийн өмчийн үйлдвэрийн газар 4, ХХК11, хоршоо 2, нөхөрлөл 2 нийт 33 байгууллага, аж ахуйн нэгж үйл ажиллагаа явуулж, татварын төвлөрсөн болон орон нутгийн төсвийн төлөвлөгөөг бүрдүүлж байна.

Багахангай дүүрэг нь Улаанбаатар хоттой 107 км төмөр замаар, 90 км хатуу хучилттай хар замаар холбогдсон бөгөөд төмөр замын өртөөнд төмөр замаар жилдээ 15,0-16,4 тонн ачаа тээвэрлүүлж, транзит ачаа 3.7-4.1 сая тонныг дамжин өнгөрүүлж дунджаар сая орчим зорчигч дайран өнгөрдөг 2-р зэрэглэлийн өртөө юм.

Дүүргийн эрчим хүчний гол эх үүсвэр нь цахилгаан эрчим хүч бөгөөд төвийн эрчим хүчний нэгдсэн сүлжээнд холбогдсон 35.0 кв-ын 200.0 км урт цахилгаан дамжуулах шугамтай, 2500 квт-ын хүчин чадалтай 4-н дэд станц эзэмшин эрчим хүчээр жилдээ 160 сая төгрөгийн борлуулалт хийж байна.

Тус дүүрэг нь монголын төмөр замын дагуу тавигдсан шилэн кабельтай холбогдсон бөгөөд АТС-ын болон GSM системийн үүрэн телефон ашиглах бүрэн боломжтой, 10 вт-ын чадал бүхий интелсат системээр телевизийн нэвтрүүлэг хүлээн авдаг.

**Хүснэгт 14. Багахангай дүүргийн нийгэм эдийн засгийн үзүүлэлт**

Газар нутаг	140.0 км <sup>2</sup>
Хүн ам (тооц.)	2019 онд 4399 хүн
Өрх (тооц.)	2019 онд 1272 өрх айл
Байшин хор.	57% = 726 өрх
Гэр хороол.	43% = 546 өрх
Нягт сийрэг	31.8 хүн/км <sup>2</sup>

### 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд гарч болзошгүй нөлөөлөлийн үнэлгээг БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖЛИЙН САЙДЫН 2014 оны 04-р сарын 10 өдрийн А-117-р тушаалаар гаргасан Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний аргачлалын дагуу *магадлан жагсаах* (checklist) аргаар тодорхойлсон. /БОННУ 2023/

**Хүснэгт 15. Нөлөөллийн үнэлгээний систем**

Нөлөөллийн эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал
10 - Маш их	5 – Байнгын (30- дээш жил)	5 - Олон улсын хэмжээнд	5 – Гарцаагүй
8 – Их	4 - Урт хугацааны (15-30 жил)	4 - Үндэсний хэмжээнд	4 - Өндөр магадлалтай
6 – Дунд	3 - Дунд хугацааны (5-15 жил)	3 - Бүс нутгийн хэмжээнд	3 - Дунд магадлалтай
4 – Бага	2 - Богино хугацааны (0-5 жил)	2 - Орон нутгийн хэмжээнд	2 - Бага магадлалтай
2 - Маш бага	1 - Түр зуурын	1 - Тухайн орчны хэмжээнд	1 – Тохиолдохгүй
0 – Нөлөөлөлгүй			
Хамгийн өндөр оноо 25 болох бөгөөд түүнийг 100% гэж үзвэл			
>75%	Нөлөөллийн зэрэглэл өндөр		
40%- 75%	Нөлөөллийн зэрэглэл дунд		
<40%	Нөлөөллийн зэрэглэл бага		

Нөлөөлөл тус бүрт эдгээр хүчин зүйлүүдийг эрэмбэлсний дараагаар үүсэх магадлал ба хор уршиг гэсэн 2 зүйлийн зэрэглэлийг доорх томъёог ашиглан тооцно:

Оноо = (Эрчим + Үргэлжлэх хугацаа + Хамрах хүрээ+ Магадлал)

Онооны зэрэглэлийн хамгийн их утга нь 100%-тай тэнцүү байна. Байгаль орчны боломжит нөлөөллүүдийг бууруулах арга хэмжээтэй уялдуулан Их, Дунд зэрэг, Бага гэж дараах байдлаар зэрэглэн ангилна.

**Хүснэгт 16. Нөлөөллийн үнэлгээний ангилал**

>75%	<b>БО-нд нөлөөлөх зэрэглэл өндөр (Н) байгааг илтгэх</b>	Энэ тохиолдолд ямар бууруулах арга хэмжээ байж болох вэ гэдгээс үл хамааран энэ нь төслийг эхлүүлэх эсэх талаар шийдвэр гаргахад нөлөөлнө.
30-75%	<b>БО-нд үзүүлэх нөлөөлөл Дунд зэрэг (М) байгааг илтгэх</b>	Бууруулах арга хэмжээ төлөвлөхгүй л бол энэ нь төслийг эхлүүлэх шийдвэрт нөлөөлнө. Дунд зэрэглэлийн нөлөөлөл нь менежментийн төлөвлөгөө гаргахыг зайлшгүй шаарддаг. Хэрэв менежментийн төлөвлөгөө боловсруулахгүй бол төслийг эхлүүлэх эсэх талаарх шийдвэрт ч нөлөөлж болзошгүй.

<30%	БО-нд үзүүлэх нөлөөллийн зэрэглэл Бага (L) байгааг илтгэх	Төслийг эхлүүлэх эсэх талаарх шийдвэрт нөлөө үзүүлэхгүй. Маш бага нөлөөлөл нь төслийн төлөвлөлт, дизайн, өөрчлөлт оруулахад хүргэдэггүй бөгөөд бууруулах арга хэмжээний өөр хувилбаруудыг ашиглах шаардлагагүй байдаг.
-	Нөлөөгүй	Нөлөөлөлгүй буюу байхгүй байгааг илэрхийлнэ.

Багахангай дүүргийн 2-р хорооны нутаг дэвсгэрт хэрэгжих “Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминал” төслийн хувьд байгаль орчны төлөв байдал, байгаль орчны эрх зүйн байдал зэрэг нь байгаль орчныг хамгаалах асуудалтай хэрхэн уялдах, төслийн үйл ажиллагаанаас хамрах нутаг дэвсгэрийн орчны бүрдэл хэсгүүдэд төслийн хэрэгжих үе шат бүрийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл, түүнчлэн төслөөс байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг үнэлэн тогтоов.

**Хүснэгт 17. Төслөөс байгаль орчинд нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн матриц**

Байгаль орчны үзүүлэлтүүд	Сөрөг нөлөөлөл	Эерэг нөлөөлөл
	Үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөлөл	
Экологи орчин		
Усны гидробионт	+	
Хөрсний микроорганизм	+	
Амьтадын тархац нутаг	+	
Физик орчны өөрчлөлт, бохирдол		
Усны чанар, нөөц /ундны ус/	+	
Агаар орчны тоосжилт	+	
Хөрсний бохирдол	+	
Хөрсний эвдрэл, элэгдэл	+	
Дуу, чимээний нөлөөлөл	+	
Байгалийн нөөц, ашиглалт		
Газар ашиглалт	+	
Бэлчээр	+	
Газар тариалан		
Эрдэс, түүхий эдийн нөөц	+	
Байгалийн гамшиг, хүний буруутай үйл ажиллагаа		
Үер ус, газар хөдлөл	+	
Байгалийн аюулт үзэгдлийн давтамж ихсэх		
Үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй осол	+	
Нийгэмд үзүүлэх нөлөөлөл		
Эрчим хүчний хангамж	+	
Усан хангамж	+	

Шинээр ажлын байр бий болох		+
Бүтээн байгуулалт		+
Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал гарах эсэх		
Хүн амын орлого өөрчлөгдөх		+
Эдийн засаг, байгаль орчин		
Хувь хүний орлого, татварын хэмжээ өөрчлөгдөх		+
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх		+
Ажлын байр нэмэгдэх		+
Ядуурлыг бууруулах		
Газар ашиглалт нэмэгдэх		+
Байгалийн үзэсгэлэн төрх байдал		
Байгалийн үзэмж доройтох	+	
Ландшафтын хэлбэр өөрчлөгдөх		+
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх		
Түүх, археологи, соёлын өв дурсгалт зүйл		
Түүхийн дурсгалт зүйлд нөлөөлөх		
Археологи, палеонтологийн олдворт нөлөөлөх		

**+++ - их, ++ -дунд , + - бага зэрэг , хоосон бол тухайн объектод нөлөөлөлгүй гэж үзнэ.**

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нийт 31 үзүүлэлтийг сонгон авснаас хөрсний микроорганизм, амьтадын тархац нутаг, агаар орчинд тоос үүсгэх, газрын тосны бүтээгдэхүүний улмаас хөрс ургамлын бохирдол, элэгдэл эвдрэл, газар ашиглалт, байгалийн түүхий эдийн нөөц багасах, төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой зам тээврийн осол аваар гарах, байгалийн төрх байдал ландшафт өөрчөгдөх зэрэг сөрөг нөлөөллүүд их, дунд, бага зэргийн эрчимтэйгээр нөлөөлж болзошгүй байна.

Харин газрын тосны бүтээгдэхүүнийг импотлон оруулж ирж буй процесс нь Монгол орны газрын тосны зах зээлийг тогтвортой байлгах , бензин дизель түлш, керосин зэрэг бүтээгдэхүүний өсөлт, мөн ижил түвшиний үйл ажиллагаа явуулж буй аж ахуйн нэгжүүдийн монофоль байдлыг бууруулах зэрэг эдийн засагт эерэг хувь нэмэр оруулаад зогсохгүй, нутгийн иргэдэд ажлын байр шинээр бий болгох зэргээр нийгэмд эерэг нөлөө үзүүлж байна.



#### 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Бид улс орны газрын тосны салбарт хувь нэмрээ оруулж компанийн ажилчид болон нутгийн иргэдийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндэд хохирол учруулахгүй, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах зорилго тавьж ажилладаг болно.

Үүний тулд дараах үндсэн чиглэлүүдэд анхаарч ажиллана. Үүнд:

- Үндсэн болон гэрээт байгууллыгын ажилчид, орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал, байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй эрсдэлийг тодорхойлж, хянаж ажиллана.
- Монгол улсын хууль, тогтоомж, олон улсын нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн стандартыг дагаж мөрдөнө.
- Эрүүл, аюулгүй ажлын байр бий болгож, байгаль орчны бохирдол үүсгэхгүй байх нь ажилтан бүрийн үүрэг хариуцлага болгон бүрдүүлнэ.
- Бүх түвшний удирдах ажилтнууд БОХАБЭА-н манлайлагч байж, ажилчдад үлгэр дуурайлал болно.

##### **Эрх зүйн үндэслэл**

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

Энэхүү төлөвлөгөөг боловсруулах, хэрэгжилтийг хангахдаа байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгагдсан байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үндэслэн байгаль орчныг хамгаалах талаар авах удирдлага зохион байгуулалтын болон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ тэдгээрийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хугацаа, хөрөнгө зардлыг бодитойгоор тооцож тусгах зорилт тавьсан.

Мөн Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 31.4 дэх заалт болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн 9.6, 9.7 дахь заалт, 2024 оны ажлын ерөнхий төлөвлөгөө болон Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар бүхий журам зэргийг удирдлага болгов.

Бид төслийн үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс зайлс хийх, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, нөлөөллийг байж болох хамгийн бага хэмжээнд байлгах бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг хангаж, явцад нь хяналт тавин ажиллах болно.

## А. БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Аливаа төслийг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны явцад байгаль орчныг хамгаалах, байгалийн нөөц баялгийг зохистой ашиглах үйл ажиллагааг зохистойгоор шийдвэрлэх арга зам, түүнд шаардагдах зардлыг хамруулан тусгасан баримт бичгийг “**байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө**” гэнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний салшгүй нэг хэсэг бол байгаль хамгаалах төлөвлөгөө бөгөөд энэ төслийн үйл ажиллагааны явцад хүрээлэн буй орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, үүссэн нөлөөллийг бууруулахад барьж ажиллах төлөвлөгөө болно.

Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминал төслийн байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг боловсруулахдаа байгаль орчны тухай хуулиуд болон тэдгээртэй холбогдон гарсан дүрэм, журам, стандартуудын дагуу төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэж болзошгүй болон голлох сөрөг нөлөөллийг бууруулахын тулд авах арга хэмжээ, түүнд шаардагдах зардлыг тусгалаа.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг бүрэн хэрэгжүүлсэн нөхцөлд төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, байгалийн нөөц баялгийг зүй зохистой ашиглах боломж бүрдэхээс гадна төслийн хэрэгжих чадварыг дээшлүүлж, эдийн засгийн үр ашиг нэмэгдэнэ.

## 5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 18. Байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

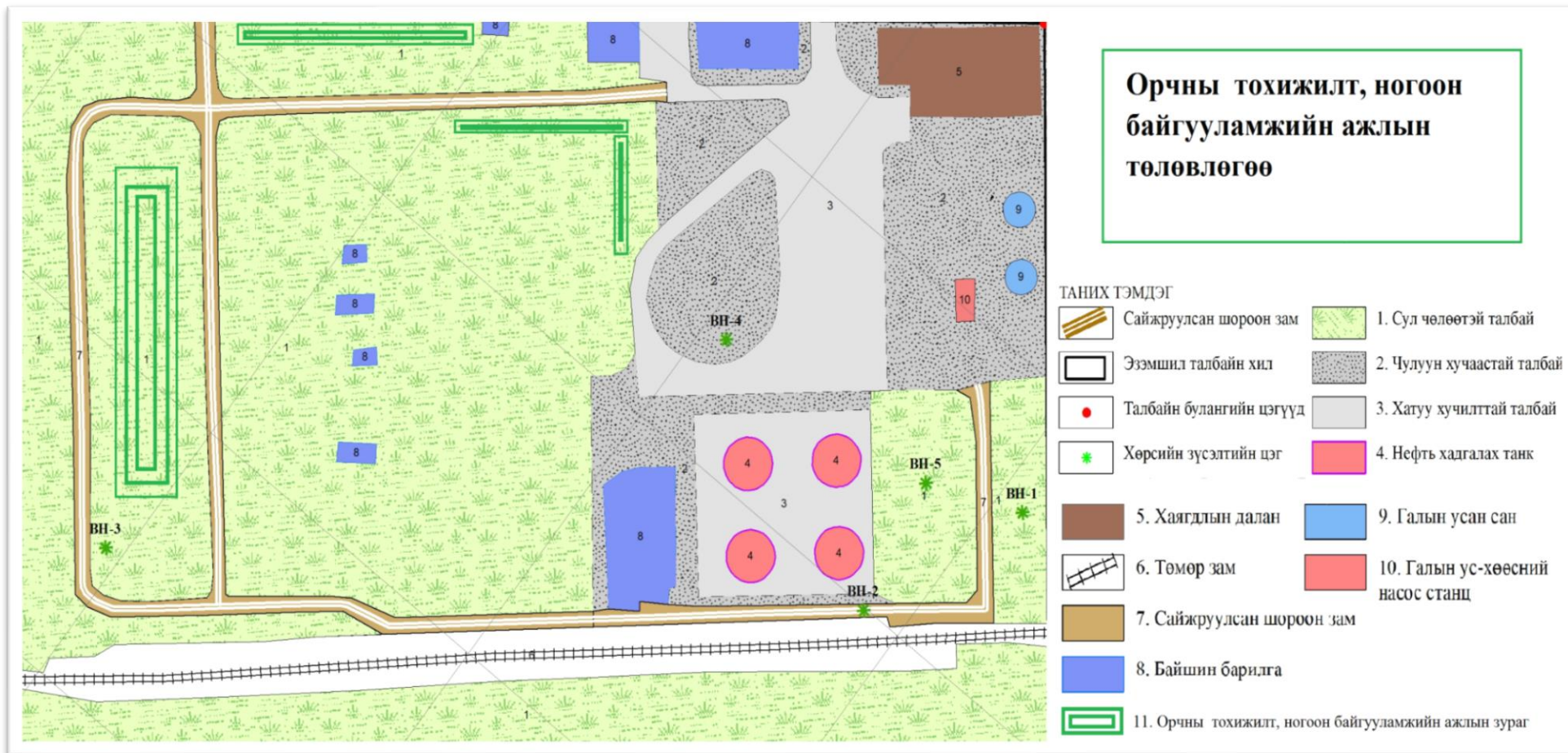
Авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хугацаа	Тоо хэмжээ	Жилийн зардал, мян.төг	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль стандарт
<b>Агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээ</b>						
Машин техникүүдийн янданд шүүлтүүр суурилуулж, найдвартай ажиллагааг хангах, ялгаруулж буй хорт хийн түвшинд хяналт тавих болон янданд оч баригч хийх	Төсөлд хэрэглэгдэх машин, техникүүд	1-р улиралд	Тээврийн хэрэгслийн тоогоор	Үйл ажиллагаа	Машин техникүүдийн янданд шүүлтүүр суурилуулж, техникийн үзлэг, шалгалтанд тогтмол оруулсан байх, Танкнаас уурших бензин, дизель түлшний химийн үзүүлэлтийг хэмжих	MNS 4585 : 2016
Төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагдах тээврийн хэрэгслүүдийг техникийн үзлэг, шалгалтанд тогтмол оруулж, засвар үйлчилгээг тогтмол чанартай хийх						
Тоосжилтыг бууруулах зорилгоор хуурайшилттай үед зам талбайг тогтмол услаж байх	Төслийн талбайд	Жил бүр	Хуурайшилт ихтэй үед	300.0	Агаарын бохирдол үүсэхгүй	Зөрчилийн тухай хуулийн 6 дугаар бүлгийн 6.1-ийн 2
Хуурай хог хаягдлыг хогийн цэгт зайлуулахгүйгээр шатаахыг хориглоно			-			
<b>Дүн</b>				<b>300.0</b>		
<b>Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө</b>						
Барилга барих тохиолдолд талбайн шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, хадгалж орчны тохиожолтын хөрс сайжруулалтад хэрэглэнэ	Төслийн талбай	2023 онд		Дотоод төлөвлөлтөөр	Шимт хөрс 0.2 м-ийн зузаантайгаар хуулж тусгай овоолго хийж хадгалсан байна	MNS 5916:2008
Талбайд болон ойр орчинд хатуу хучилттай замаар зорчих, замын тэмдэг тэмдэглгээг сайжруулах	Төслийн талбайн хэмжээнд	2023 онд	5 ш	250.0	Сайжруулсан тогтсон маршруттай замтай	

Төслийн ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу орчны тохижилт, ногоон байгууламжийн ажлыг заавал бүрэн гүйцэд хийх	Эзэмшил талбайд	2-р улиралд	Нөхөн сэргээлтийн зардлаар		Ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу орчны тохижилт, ногоон байгууламжийг бүрэн гүйцэд хийсэн байх	
Хатуу хог хаягдлын зориулалтын цэгийг сайжруулах, бетон суурийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах		Үйл ажиллагааны турш	1	150	Хог хаягдлын цэг байгуулсан байх	
<b>Дүн</b>					<b>400.0</b>	
<b>Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө</b>						
Нефтийн агуулах сав, барилга барих, явган замаас бусад талбайн ургамлыг талхлагдлаас хамгаалах	Төслийн талбайн хэмжээнд	Байнга	Дотоод төлөвлөлтөөр		Хайс хамгаалалтыг нэмж байгуулах, тэмдэгжүүлэлт хийгдэж, хамгаалагдсан байх	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль 31 зүйл, Ургамал хамгааллын тухай хууль
Шаардлагагүй салаа зам гаргаж ургамлыг талхлагдахаас урьдчилан сэргийлэх		Байнга	Дотоод төлөвлөлтөөр		Зам талбайн бүрэн бүтэн байдал	
Төслийн талбайд хуурай хээрийн ургамал зонхилон тархсан, хуурайшилт ихтэй үед Хээрийн болон объектийн гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх, ажилчдад сургалт зохион байгуулах, галаас хамгаалсан зурвас татах, болзошгүй аюул осол тохиолдоход гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийг бэлэн байлгах	Ган сав, бусад объектууд	Байнга	Үйл ажиллагааны зардлаар		Ажилчдыг сургалтад хамруулсан тэмдэглэл, гал унтраах багаж хэрэгслээр хангасан байдал	Байгалийн ургамлын тухай хууль 7 дугаар зүйл
Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд цэвэрлэж дүүргийн ТҮК-тэй гэрээ байгуулан хамтран ажиллах, хогийн цэгт хүргүүлэх, аюултай хог хаягдлыг Шинэчлэн батлагдсан хог хаягдлын тухай хуулийн дагуу арга хэмжээг авах, үйл ажиллагаандаа тусган ажиллана	Төслийн талбай орчимд	Сар бүр		300.0	Хог хаягдлын гэрээ, төлбөр төлсөн баримт	
<b>Нийт</b>					<b>300.0</b>	

Усны чанар, нөөцөд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

Хөрс, усанд бохирдол илэрсэн үед хусаж авах, саармагжуулах, цэвэрлэх арга хэмжээ авах, шаардлагатай багаж материалыг бэлтгэх /элс хайрга, хүрз, ус, саармагжуулагч бодис гэх мэт/	Эзэмшил талбай	Байнга	Үйл ажиллагааны зардлаар		
Ашиглагдаж буй усны хэрэглээг багасгах боломжийг судлах, ажилчдад ус хэмнэлтийн талаар сургалт хийх	Төслийн байранд	Эхний улиралд	100.0		
Нефтийн бүтээгдэхүүн асгарч гүний ус бохирдохоос урьдчилан сэргийлж тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдлыг хангаж ажиллана	Эзэмшил талбай орчим	Байнга	Үйл ажиллагааны зардлаар		
<b>Нийт дүн</b>	<b>1100.0 мян.төг</b>				

## 6. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ, ОРЧНЫ ТОХИЖОЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ



Зураг 10. Төслийн ерөнхий төлөвлөгөө

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-ийн дагуу эзэмшил газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу зүлэгжүүлж мод тариалах шаардлагыг үүрэгжүүлж өгсөн байдаг.

Бид эзэмшил талбайн урд хэсэгт 2024 онд 100 мод тарих бөгөөд одоо хашааны гадна талд байгаа моднуудын усалгаа, арчилгааг тогтмол хийнэ.

Модны суулгацын зардал:  $100\text{ш} \times 5000 = 500.0$  мян.төг

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

Тус төслийн үйл ажиллагааны явцад байгалийн унаган байдалд оруулахааргүй онц ноцтой бохирдол, хор нөлөө гарахгүй учир дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх шаардлага гараагүй болно. /БОННУ/  
Тиймээс 2024 онд дүйцүүлэн хамгаалах ажил төлөвлөөгүй.

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

Төслийн талбайд айл өрх, өвөлжөө хаваржаа байхгүй бөгөөд нүүлгэх шилжүүлэх ажил хийгдэхгүй болно.

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

Төслийн талбай болон түүний орчмын нутагт нь түүх соёлын дурсгалд тооцож болохуйц газар болон археологийн болон палеонтологийн олдвор одоогоор тохиолдоогүй.

Цаашид үйл ажиллагааны явцад түүх, соёлын дурсгалт зүйл илэрсэн үед “Монгол Улсын Үндсэн хууль”-ийн I бүлгийн 7-р зүйлд “Монголын ард түмний түүх, соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтад байна” гэж заасны дагуу түүх, соёлын өвийг эрэн сурвалжлах, бүртгэх, судалж шинжлэх, зэрэглэл тогтоох, үнэлэх, хадгалж хамгаалах, сурталчлах, сэргээн засварлах, өвлүүлэн уламжлуулахтай холбоотой үүрэг хариуцлагаа мөрдөж ажиллах нь зүйтэй.

Соёлын ба үнэт өв зүйлсийг илрүүлж, тэр нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд эрсдэхээр байвал орон нутгийн засаг даргаас энэ үйл ажиллагааг даруй зогсоохыг шаардах, бололцоотой бол эдгээр газруудыг аль болох зохистойгоор хамгаалахыг хуульд заасан байдаг. Боловсрол, Соёл, ШУ-ны ямны тусгай зөвшөөрөлгүйгээр зөөж шилжүүлэх боломжгүй соёлын ба үнэт дурсгалын өвийг малтах, зөөх, эвдэхийг хуулиар хориглосон.

## 10. ХИМИЙН БОДИСЫН ЭРСДЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Манай төслийн хувьд нефтийн бүтээгдэхүүн болон түлшний нэмэлт бодисууд гол бохирдуулагчид болно. Нефтийн бүтээгдэхүүн хадгалах, тээвэрлэх, ачиж буулгах үед дараах нөхцөлүүдэд эрсдэл үүсэх магадлалтай бөгөөд эрсдэл үүсэх

цэгүүд, хор аюулын хэмжээ зэрэг нь ялгаатай байна. Нефтийн бүтээгдэхүүнүүд асгарах, гоожих, уурших магадлал хамгийн их учир хүний эрүүл мэндэд болон байгаль орчинд нөлөөлөх асуудлыг тодорхойлох шаардлагатай юм.

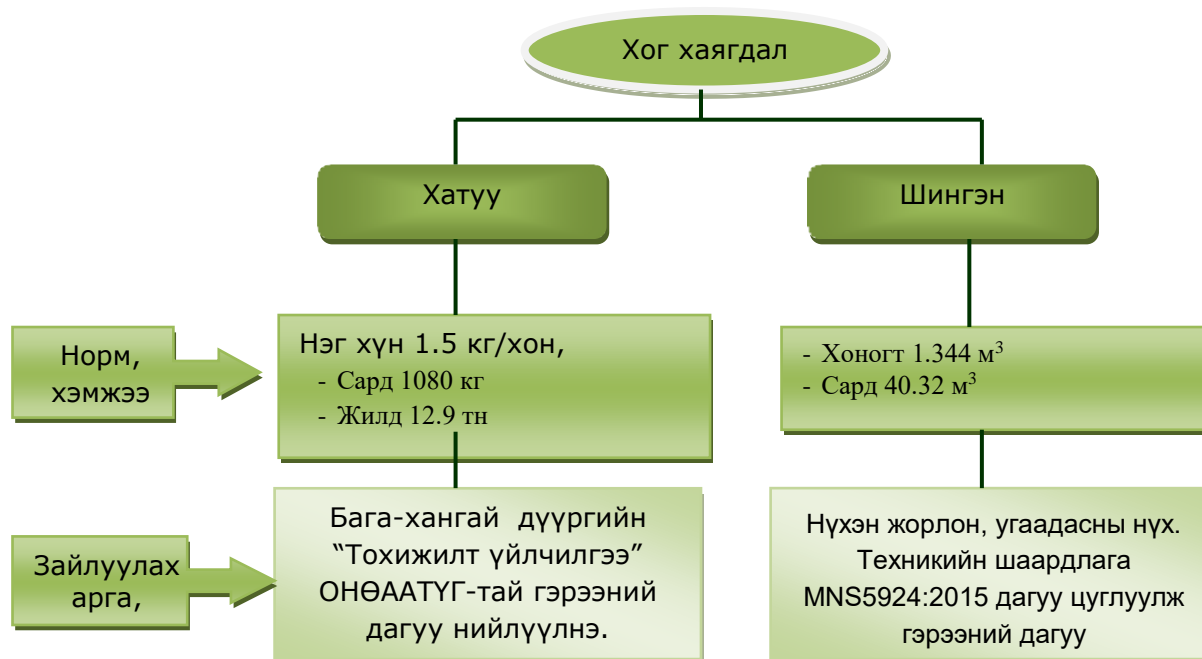
Тус төслийн байгууламжийн төмөр замын ачилт, буулгалтын орчинд асгарч гоожсон тохиолдолд хөрс, агаарыг бохирдуулах эрсдэлтэй. Мөн байгалийн гамшиг давтагшгүй хүчин зүйл, хүний үйл ажиллагаа, хадгалалтын буруу нөхцөл болон гал гарах үед асгарах, гоожих, уурших, тэсрэх мөн галын аюулыг нэмэгдүүлэх зэрэг эрсдэл үүсгэнэ. Тиймээс үйл ажиллагааны явцад дараах арга хэмжээг барьж ажиллана.

№	Авах арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Гарах үр дүн
1	Аюултай хог хаягдалыг гэрээний дагуу нийлүүлэх, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчилж байх	2-р улиралд багтаж	Дотоод төлөвлөлтөөр	“Алтан оршихуй”ХХК	Ажилчдыг химийн хорт аюултай бодистой харьцах боловсролыг дээшлүүлж, хувь хүнээс үүдэлтэй бууруулах
2	Химийн хортой аюултай бодисын талаар сургалт авах	Байнга	300.0	Мэргэжлийн байгууллага	Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
3	Агаарт дэгдэмхий органик бохирдол тодорхойлох /ууршилт/	Жилд 1 удаа	ОХШ-ний зардлаар	“Хэлт энд сэфти солушинс”ХХК	Агаар бохирдуулах, галын аюулаас сэргийлэх
4	Галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийг дүүргийн Онцгой байдлын хэлтсээр гаргуулах	Дотоод төлөвлөлтөөр		Дүүргийн онцгой байдлын хэлтэс	Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
<b>Дүн</b>			<b>300.0</b>		

## 11. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хог хаягдлыг лонх, лааз, цаас, хоолны үлдэгдэл, бусад гэсэн байдлаар нь ангилан хадгалж дахин ашиглагдах хэсгийг нь хоёрдогч түүхий эдийн цэгт нийлүүлэн, үлдэх буюу ашиглагдахгүй хэсгийг хогийн цэгт зайлуулах нь зүйтэй. Ийнхүү хог хаягдлын төлөвлөгөөг гаргахдаа тус үйлдвэрийн бүхий л үйл ажиллагааны явцад гарч байгаа хог хаягдлын судалгааны үндсэн дээр боловсруулав.





**Зураг 11. Хог хаягдлын ангилал, зайлуулах арга**

Үйл ажиллагааны явцад хог хаягдлын менежментийн хувьд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэн ажиллана.

- Хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлэх, байгууллагын ажилчдад хог хаягдлын сургалт зохион байгуулах
- Мэргэжлий байгууллагатай хийсэн хог хаягдлын гэрээний дагуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулах, холбогдох төлбөрийг төлөх
- Хог хаягдлыг ангилж цуглуулж, зайлуулах, устгах арга хэмжээг авах
- Хог хаягдлыг хогийн цэгт цуглуулж, гэрээны дагуу зөөх

- Дахин ашиглах боломжтой мод, төмрийн хаягдлыг орон нутгийн иргэдэд олгох
- Аюултай хог хаягдал болох хэрэглэсэн аккумулятор, ажилласан тос зэргийн тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагад тушааж устгуулах
- Хог хаягдлыг ил задгай, зориулалтын бус байгууламжид шатаахгүй байх
- Хог хаягдлыг ил задгай шатаахгүй байх;
- Хог хаягдлыг хогийн сав болон тогтоосон цэгээс бусад газарт хаяхгүй байх;
- Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хөрс бохирдуулагч жорлон байгуулахаас зайлсхийх;
- Ахуйн шингэн хаягдлыг ил задгай болон цэвэршүүлэлгүй шууд хөрсөнд хаяхыг

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ, жилд	Жилийн зардал, мян төг	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль, журам, стандарт
Хоолны газрын хатуу хог хаягдал /Ундаа, ус болон бусад/	Хогийн цэг	тн	3.8	610.0	Трансгайд сервис” ХХК	Багахангай дүүргийн “Тохижилт үйлчилгээ” ОНӨААТҮГ-тай гэрээ байгуулсан.	Хог хаягдлын тухай хууль, Хог хаягдлыг ангиллан ялгаж хаях журам
Шатах тослох материалын хог хаягдал,	Хогийн цэг	тн	Тодорхойгүй	Гэрээний дагуу	Трансгайд сервис” ХХК	“Нарру oil” ХХК-тай аюултай хог хаягдал нийлүүлэх гэрээ байгуулсан	Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам
Нийт дүн	610.0 мян.төг						

## 12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Трансгайд сервис” ХХК-ийн Багахангай дүүргийн 2-р хорооны нутагт үйл ажиллагаа явуулж буй “Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминал” төслийг хэрэгжүүлэхэд дээрх аргачлалын дагуу “Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр”-ийг явуулах үүрэгтэй бөгөөд гаргах зардлыг тус байгууллага нь бүрэн хариуцна.

Энэхүү орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөрийн зардлыг гаргахдаа, “Газарзүй гео-экологийн хүрээлэнгийн”-ийн хөрсний итгэмжлэгдсэн лаборатори, “Ханлаб” ХХК-ийн эрдэс судлал, байгаль орчны лаборатори, “SGS IMME Mongolia” LLC-ийн лабораторид мөрдөгдөж буй үнийг үндэслэн зардлын тооцоог гаргав.

Хүснэгт 19. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Шинжилгээний төрөл	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэг-жүүлэгч	Хамтран хэрэг-жүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль стандарт	
<b>Хөрс</b>										
Хүнд элементийн шинжилгээ	Талбай орчим	ш	6	22.5	132.0	“Трансгайд сервис” ХХК	“SGS IMME Mongolia” LLC-ийн Хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лаборатори,	Шинжилгээний дүн	MNS:5850 2019	
Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисыг тодорхойлох		Бүтээгдэ хүүн асарвал	1	100.0	100.0					Хими технологийн хүрээлэн
Ерөнхий хими		ш	2	20.0	40.0					
<b>Дүн</b>			<b>272.0</b>							
<b>Ус</b>										
Усны ерөнхий химийн шинжилгээ		ш	1	48.0	48.0	“Трансгайд сервис”	“SGS IMME Mongolia” LLC-	Шинжилгээний дүн	MNS 0900: 2018 MNS (ISO) 5667-	

Хүнд элементийн шинжилгээ	Гүний худгаас	ш	9	8.0	72.0	ХХК	ийн Хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лаборатори,		10:2001
Бактериологи	Гүний худгаас	ш	1	40.0	40.0				
<b>Дүн</b>			<b>160.0</b>						
<b>Агаар</b>									
NO2, SO2	Төслийн талбай	ш	2	12.5	25.0	“Трансгайд сервис” ХХК	ЦУОШГ-н харьяа БОХЗЛ	Шинжилгээний дүн	Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 4585 :2016
Тоос PM10, PM2.5			2	20.0	40.0				
Дуу чимээ			2	2.5	5.0				
Бензол, толуол, этилбензол, п-ксилол, н-ксилол	Бүтээгдэхүүн хадгалах танкны ойролцоо		5	100.0	500.0	“Трансгайд сервис” ХХК	“Ногоон титэм” ХХК	Шинжилгээний дүн	US NIOSH 1501 стандарт аргачлал
<b>Дүн</b>			<b>570.0</b>						
<b>Ургамал</b>									
Ургамлын зүйлийн бүрдэл, тусгаг бүрхэц, арвийн үнэлгээ, дундаж өндөр, биомасс	Талбай орчимд E. 107° 28' 17.37" N 47° 22' 12.25" E. 107° 28' 13.78", N 47° 22' 13.26" E. 107° 28' 10.65", N 47° 22' 11.95"E. 107° 28' 10.26", N 47° 22' 10.17" Төмөр замын орчимд E. 107° 28' 13.7", N 47° 22' 03.4" E. 107° 28' 18.4", N 47° 22' 04.0"	7-р сард		700.0	700.0	“Трансгайд сервис” ХХК	Мэргэжлийн биологич	Шинжилгээний дүн	Монгол орны хэмжээнд ургамлан нөмрөгийн талхлагдлыг тодорхойлох MNS 5546:2005 стандарт Ургамлын хээрийн судалгааны арга зүй
<b>Нийт</b>			<b>700.0</b>						
<b>Нийт дүн</b>			<b>1834.0 мян.төг</b>						

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

Үйл ажиллагаандаа технологийн сахилга батыг чанд баримталж, аваар осолгүй ажиллах талаар байнга анхаарал тавихыг ээлжийн дарга болон хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны мэргэжилтэнгүүд хариуцан ажиллана. Доорх ажлуудыг компанийн захирал тушаал гаргаж баталгаажуулна.

Хүснэгт 20. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Авах арга хэмжээ	Хугацаа, давтамж	Урьдчилсан зардал, мян.төг	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Гарах үр дүн
2	Байгаль орчныг хамгаалах, хог хаягдлаа тогтоосон цэгт хаях, хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны талаар сурталчилгааны самбар гаргаж, шинэчилнэ	2-р улиралд багтаж	200.0	-	Ажилчдын байгаль орчны боловсролыг дээшлүүлж, хувь хүнээс үүдэлтэй бохирдлыг бууруулах
3	Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөр хамгаалал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах	Байнга	Үйл ажиллагааны зардлаар	Мэргэжлийн байгууллага	Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
4	Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт хамруулах, эрүүл мэндийн тандалт судалгаа хийх	2024 онд	Дотоод төлөвлөлтөөр	Эрүүл мэндийн байгууллага	Ажилчдыг үйлдвэрийн болон бусад гаралтай өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх
5	Галын аюулгүй байдлын дүгнэлтийг дүүргийн Онцгой байдлын хэлтсээр гаргуулах	дотоод төлөвлөлтөөр		Дүүргийн онцгой байдлын хэлтэс	Гал түймрийн аюул, эрсдэлээс бүрэн сэргийлэх
6	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10' зүйлийн дагуу байгаль орчны аудитыг хийлгэх	2024 он	Тохиролцсоноор	Мэргэжлийн байгууллага	Байгаль орчинтой холбоотой хууль эрх зүйн биелэлт, гарч болох эрсдэлээс сэргийлэх, зөв менежмент төлөвлөх
7	Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа	2024 он	Тохиролцсоноор		
<b>Дүн</b>		<b>200.0</b>			

## 14. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ

### Хүснэгт 21. БОМТ-г хэрэгжилтийг тайлагнах хуваарь

Сар өдөр	Хаана	Тайлбар
10-01*	Хорооны Иргэдийн нийтийн хуралд	Урьд оны төлөвлөгөөний биелэлтийг хэлэлцүүлэх
11-01*	Нийслэлийн БОАЖГазар	Урьд оны төлөвлөгөөний биелэлтийг дүгнүүлэх
12-01*	БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т *Жил бүрийн	Ирэх оны төлөвлөгөөг батлуулах

### Хүснэгт 22. 2024 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нийт төсөв

№	Төлөвлөгөөнүүд	Төсөв мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөө	1100.0
2	Орчны тохижолтын төлөвлөгөө	500.0
3	Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	-
4	Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	300.0
5	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	610.0
6	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1834.0
7	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	200.0
8	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	-
<b>Нийт</b>		<b>4544.0</b>

“Трансгайд” ХХК-ийн “Газрын тосны бүтээгдэхүүний терминал” төслийн БОМТөлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг хийхэд дээрхи хүснэгтэд заасны дагуу нийт **4.54** сая.төг зарцуулахаар төлөвлөлөө.

Энэхүү байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг төслийн цар хүрээ, байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээний тайланд үндэслэн боловсрууллаа.

Бид өмнөх онуудад байгаль орчин хариуцсан үндсэн ажилтангүйн улмаас хариуцдаг алдаж байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, тайлан хүргүүлж байгаагүйн улмаас Нийслэлийн байгаль орчны газраас Зөрчлийн тухай хуулийн 7.1.2 заалтыг үндэслэн шийтгэл ноогдуулсан бөгөөд холбогдох төлбөрийг төлсөн болно.

Цаашид манай байгууллага үйл ажиллагааны туршид жил бүрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, биелэлтийн тайланг холбогдох хуулийн дагуу боловсруулж, батлуулан, хэрэгжүүлж ажиллана.

Бид 2024 онд уг байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудыг холбогдох хууль тогтоомж, дүрэм журам, стандартын дагуу гүйцэтгэх болно.

