

**ХЭНТИЙ АЙМГИЙН БОР-ӨНДӨР СУМЫН  
“БОР-ӨНДӨР, АДАГИЙН ДАЛД УУРХАЙ БА БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭР”  
ТӨСЛИЙН 2024 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН  
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: MV-000174

АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 2550466

2023 ОН



## АГУУЛГА

<b>ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА</b> .....	3
ХАЯГИЙН ХЭСЭГ .....	3
<b>ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ</b> .....	4
Далд уурхайн ажил.....	5
Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил .....	6
Баяжуулалт, боловсруулалтын технологи, уурхайн хаягдлын аж ахуй .....	7
Уурхайн ус таталт ба усан хангамж.....	8
Баяжуулах үйлдвэр .....	10
Бор-Өндөр уулын баяжуулах үйлдвэрийн баяжуулах фабрикийн тоног төхөөрөмжийн схем.....	12
<b>ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ</b> .....	19
<b>ГОЛЛОХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ</b> .....	19
I. Хөрсний элэгдэл-эвдрэл бохирдол .....	19
II. Агаарын бохирдол.....	20
III. Гадаргын ба газрын доорх ус.....	20
IV. Ургамлан нөмрөгийн өөрчлөлт, амьтны аймагт нөлөөлөх хүчин зүйлс.....	22
<b>БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ</b> .....	23
I. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	23
II. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	24
III.Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	24
IV. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө .....	25
V. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	25
VI. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	26
VII. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө ....	27
VIII. Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг олон нийтэд тайлагнах хуваарь, төлөвлөгөө .....	27
Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө .....	28
<b>ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР</b> .....	30
X. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	30



## ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

### ХАЯГИЙН ХЭСЭГ

1 ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД			
1.	Аж ахуйн нэгжийн нэр	“Монголросцветмет” ТӨҮГ	
2.	Улсын бүртгэлийн дугаар	9019029071, регистр 2550466	
3.	Үйлдвэрийн нэр	Бор-Өндөр УБҮ	
4.	Ордын нэр	Бор-Өндөр, Адаг	
5.	ордын байршил	нийслэл/ хот/ аймаг	Хэнтий
6.		сум/дүүрэг	Бор-Өндөр сум.
7.	Ашигт малтмалын төрөл	Хайлуур жонш	
8.	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дугаар	MV-000174	
9.	Ашиглалт эхэлсэн огноо	1981	
10.	Аж ахуйн	Аймаг/хот	Хэнтий аймаг
11.	нэгжийн хаяг	Сум/дүүрэг	Бор-Өндөр.
12.		Баг/хороо	Холбоо-1
13.		Гудамж/байр	Үйлдвэрийн район
14.		Шуудангийн хайрцаг	Хэнтий, Бор-Өндөр 213722
15.		Утас	70567148
16.		Факс	70567 507
17.		Гар утас	98552017
18.		Электрон шуудан	<a href="mailto:Bor-undur@monros.mn">Bor-undur@monros.mn</a>
19.		Вэб хуудас	<a href="http://Bor-undur@monros.mn">Bor-undur@monros.mn</a>
20.	Захирлын хаяг	Нэр	Б.Магсаржав.
21.		Утас	70567-148
22.		Факс	70567-507
23.		Электрон шуудан	Bor-undur@monros.mn
24.	ТЭЗҮ хийсэн огноо	1984	
25.	Ашиглах хугацаа	25 жил	
26.	Жилийн хүчин чадал	200,0 мян.тн	



## ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

«Бор-Өндөр» УБУ нь Улаанбаатар хотоос зүүн урд зүгт 285 км-т, Өндөрхаан хотоос баруун урагш 180 км-т Хэнтий аймгийн Бор-Өндөр сумын нутагт оршино.

Бор-Өндөрийн хайлуур жоншны орд газар нь манай улсын томоохон ашигт малтмалын нөөцөд тооцогдох ба 1982 оноос хайгуул-ашиглалтын үйлдвэрийн журмаар жилд 100,0 мян.тн хүдэр олборлох хүчин чадалтайгаар ажиллаж эхэлсэн.

Баяжуулах үйлдвэрийн эхний ээлжийг жилд 400,0 мян.тн хүдэр боловсруулах хүчин чадалтайгаар 1985 онд ашиглалтанд оруулсан бол бүрэн хүчин чадлын (жилд 600,0 мян.тн хүдэр боловсруулах) түвшинд 1990 онд хүрч, олон улсын стандартын шаардлага хангасан өндөр чанарын хайлуур жоншны баяжмал үйлдвэрлэж эхэлсэн нь улс орны экспортын хүчин чадлыг нэмэгдүүлэхэд жинтэй хувь нэмэр оруулсан юм. Хайлуур жонш бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, экспортод гаргах хэмжээгээр УБУ нь дэлхийн гол үйлдвэрлэгчдийн дотор эхний тавд орж байна.

Баяжуулах фабрикт 2009 онд техникийн шинэчлэл хийсэн нь өндөр чанарын хайлуур жоншны баяжмал үйлдвэрлэлтийн хэмжээг ихээхэн өсгөсөн.

Үүнээс гадна УБУ-т «Монголросцветмет» ТӨҮГ-ын бусад үйлдвэрүүд Өргөн, Айраг, Бэрх, Хажуу-Улааны уурхайнуудаас мөн хүдэр ирж байв.

1986-2017 оны хооронд УБУ-ийн Баяжуулах фабрикт 12685,0 мян.тн хүдэр боловсруулсан байна. Энэ хүдрээс 3187,0 мян.тн хайлуур жоншны бүтээгдэхүүн гарган авсан байна. Орос, Украин, Япон, АНУ, Солонгос, Энэтхэг болон бусад орнуудын үйлдвэрүүд манай бүтээгдэхүүний үндсэн хэрэглэгчид болно.

Өнөөдөр «Бор-Өндөр» УБУ-ийн бүтцэд:

- Жилд 300,0 мян.тн хүдэр олборлох хүчин чадалтай Уулын цех, 200,0 мян.тн-ы хүчин чадалтай Адаг-Хөшөөтийн далд уурхайнууд;
- Жилд 60,0 мян.тн хүдэр олборлох Хөх-Дэлийн ил уурхай
- Жилд 600,0 мян.тн. хүдэр боловсруулж, 150,0 мян.тн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх хүчин чадалтай Баяжуулах фабрикт;
- Жилд 500,0 мян. тн төмрийн хүдэр боловсруулах хүчин чадал бүхий Баргилтын ордын төмрийн хүдэр боловсруулах соронзон ангилуурын хэсэг;
- Өндөр чанарын баяжмал үйлдвэрлэх шугам;
- Савлах цех;
- Бүтээгдэхүүн хадгалах агуулахууд;
- Хий шахах станц;
- Эрчим хүчний цех;
- Дулааны станц;
- Төмөр замын цех;
- Автотээврийн цех;
- Төв засвар-механикийн цехүүд орж ажиллаж байна.

УБУ-ийн ил ба далд уурхайнууд жилд нийт 150 мян.тн хүдэр олборлож байна.



Үйлдвэрийн болон ахуйн бааз нь уурхайчдын Бор-Өндөр хот болно. Тэнд нийгэм соёлын зориулалттай бүх объектууд байдаг. Уурхайн тосгон, УБУ нь Орос-Монгол-Хятадын олон улсын төмөр замын зангилаа Айрагийн станцтай төмөр замаар (55 км) холбогдсон байна.

Бор-Өндөрийн УБУ нь хотожсон үйлдвэр бөгөөд одоо үйлдвэрт 1340 орчим ажилтан ажиллаж байна.

Бор-Өндөрийн орд дээр хүдэр олборлох зөвшөөрлийг хуулийн дагуу MV-000174 (1995.08.18) тоот тусгай зөвшөөрөл авсан.

### Далд уурхайн ажил

Бор-Өндөрийн ордуудын 2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөг ашиглалтын техник эдийн засгийн үндэслэл, ашиглалтын систем, технологийн дагуу боловсруулан, далд уурхайн аргаар 26,76% агуулгатай 94.0 мянган тонн хүдэр олборлохоор төлөвлөж байгаагаас Бор-Өндөрийн ордын 1,5,6,11,13-р хүдрийн биетүүдээс олборлохоор төлөвлөв.

Бор-Өндөрийн ордын 1 болон 6–р хүдрийн биетүүд дээр 2021 онд үндсэн малталт 536 т.м, 4271 м<sup>3</sup>, бэлтгэл малталт 815 т.м, 5722 м<sup>3</sup>, ашиглалт хайгуулын малталт 52 т.м, 364 м<sup>3</sup>, нийтдээ 1403 тууш метр урт, 10357 м<sup>3</sup> уулын цул бүхий нэвтрэлтийн ажил хийгдэхээр төлөвлөөд байна. Мөн Бор-Өндөрийн ордын 1 болон 6–р хүдрийн биетүүд дээр 30 тууш метр урт, 126 м<sup>3</sup> уулын цул бүхий огтлол малталт нэвтрэхээр төлөвлөөд байна.

Бор-Өндөрийн ордын далд уурхай нь “**Ашиглалтын**” болон “**Хайгуулын**” гэсэн хүн, ачаа зөөх зориулалттай үндсэн 2 босоо ам ашиглагдаж байна. Ашиглалтын ажил явагдаж байгаа түвшин хоорондын зай 50м (+1260м, +1210м, +1160м, +1110м) түвшин тутамд хэвтээ малталт квершлагаар хүдрийн биетийг нээн ашиглалт явуулж байна. +1260м-с +1210м, +1060м-с +1045м түвшин хооронд налуу малталтаар нэвтэрч өөрөө явагч ачигч, зөөгч машинуудыг ашиглаж уулын нэвтрэлт болон олборлолтын ажлууд явуулж байна. 2020 онд Бор-Өндөрийн ордын 1-р хүдрийн биетэд 1-413-с 1-414 дэд давхаргаар цооногоор нураалтын системээр олборлолтын ажил. 5,6,11,13-р хүдрийн биет дээр +1260 түвшингээс налуу малталт эхлэн бл-11-300, 13-300-г налуу малталт эхлэн 1-р дэд давхарга нээх нэвтрэлтийн ажил, 6-р хүдрийн биет бл-6-500 1110-1060 м, 5-р хүдрийн биет бл-5-500 1060-1045 түвшинд ашиглах ба орчин үеийн бүтээмж өндөртэй өөрөө явагч ачигч зөөгч JCCY2, JKQ-10 маркын машинуудын тусламжтайгаар 6-р хүдрийн биет дээр +1060 түвшингээс налуу малталт эхлэн бл-6-500-аас хүдэр олборлолт болон нэвтрэлтийн ажил хийхээр төлөвлөөд байна.

Бор-Өндөрийн уулын цехийн ажилчдын газрын дээр ажиллагсад ажлын цагийн үргэлжлэх хугацаа 8 цаг, газрын доор ажиллагсад 7 цагийн хугацаатай ажиллана. Уурхай нь бүтэн жилийн турш 7 ажлын өдөр, хоногт 3 ээлжээр гулсах горимоор ажилладаг. Далд уурхайн мастер, усчин, өргөх хэсгийн их амны дохиочин, машинч нар 7 ажлын өдөр, хоногт 3 ээлжээр гулсах горимоор ажиллана. Уулын нэвтрэлтийн ажил



болон олборлолтын ажилд гарах мөргөцгийн ажилчид 7 хоногийн ажлын 5 өдөр хоногт 3 ээлжээр гулсах горимоор ажиллахаар төлөвлөж байна.

Ачилт цэвэрлэгээний ажлыг хаман татагч ЛС30, ЛС15, ачигч машин ППН1с-р, шпурын өрөмдлөгийн ажлыг ҮТ28, ҮТ24-р гүйцэтгэнэ. Цооногийн өрөмдлөгөд KDX-100A, ЛПС3У маркын өрмүүдийг ашиглан өрөмдөхөөр төлөвлөж байна. Мөн уулын нэвтрэлт болон хүдэр олборлолт, тээвэрлэлтийн ажилд өөрөө явагч техникүүд БНХАУ-н 2 JCCY2 маркын ачигч, 2 JKQ-10 маркын автосамсволыг, ВГ2,2, ВБР1,6 маркын тэргэнцэр, К10, К7 маркын цахилгаан тэргийг ашиглан төмөр замаар босоо ам руу тээвэрлэн хүргэж, цааш босоо амаар клетээр дээш газрын гадаргад гаргана.

Бор-Өндөрийн далд уурхайн ордын талбайд тархан байрласан хүдрийн биетүүдээс хамаарч “Үлээх” хэлбэрийн агааржуулалтыг сонгож авсан болно. Уулын малталтуудыг агааржуулах агаарыг ажлын түвшинд агааржуулалтын босоо малталтуудаар төв агааржуулах төхөөрөмж ВОД 21-ээр цэвэр агаар өгөгдөнө. Өгөгдсөн цэвэр агаар квершлаг, штрек, босоо малталтуудаар дамжин нэвтрэлт болон хүдрийн биетүүдийн хүдэр олборлох мөргөцгүүдэд хүрнэ. Хүдэр нураан олборлох мөргөцгүүд болон нэвтрэлтийн мөргөцгүүдэд уурхайн төв агааржуулах төхөөрөмжөөр өгөгдөх цэвэр агаарын хэмжээ дутмаг үед, агааржуулалтыг зөөврийн агааржуулах төхөөрөмжөөр дамжуулан агааржуулалт хийгдэнэ. Агааржуулалтын явцад бохир агаарын урсгал хүдрийн биетүүдийн жигүүрт орших босоо малталтуудаар гадагшлана. Агаарын урсгалын хурд, найрлагыг агааржуулалтын алба, аврах ангитай хамтран байнга шалгаж хяналтанд байлгадаг ба хагас жилд нэг комисс гарган аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу уурхайн агаарын урсгалыг эргүүлж шалгадаг.

### **Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил**

#### **а) Өрөмдлөг.**

Олборлох хүдрийг Бор-Өндөрийн уурхайд гүний цооногийг 105-110 диаметртэй өрөмддөг. Өрмийн машины марк KDX-100A, ЛПС-3У, БП-100. 1 болон 6-р хүдрийн биет дээр цацраг хэлбэрээр гүний цооногийн өрөмдлөг хийж гүйцэтгэнэ.

Нэвтрэлтийн бэлтгэл малталтуудыг перфораторуудаар өрөмддөг. Перфораторуудын марк нь ҮТ-28 болон хаман татагч (Лебедка) ЛС-17, ЛС-30, мөн уулын цул ачигч ППН-1с, цахилгаан тэрэг КР-7 ашиглаж байна. 5 болон 6-р хүдрийн биетүүдийн блокуудад өөрөө явагч зөөвөрлөгч, тээвэрлэгч JCCY-2м машин, автосамсвол JKQ-10 тоног төхөөрөмжүүдийг хэрэглэж байна. Харин ил уурхайн ажилд цооног өрөмдөгч СБУ-100, перфоратор ҮТ-28 зэрэг төхөөрөмжүүдийг хэрэглэж байна. Түүний цооногийн диаметр 110 мм хүртэл байна.

#### **б) Тэсэлгээний ажил.**

Тэсэлгээний ажлыг “Тэсэлгээний аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм”-ийн дагуу явуулдаг. Бүх малталтуудын өрөмдлөг тэсэлгээний паспорттай бөгөөд түүний дагуу тэсэлгээний ажил явагддаг. Уул геологийн болон уулын малталтын онцлогоос хамаарч тэсэлгээний төрөл бүрийн аргыг хэрэглэдэг.

Далд уурхайн тэсэлгээний ажилд эмульс Ø32, игданит А6 тэсрэх бодис, гал дамжуулах шижим, цочир дамжуулах шижим, СИНВ, бялт, цахилгаан бялт зэрэг



хэрэгслүүдийг хэрэглэхээр төлөвлөөд байна. Гал, цахилгаан, гал цахилгаан хосолсон аргаар нэвтрэлт, олборлолтын тэсэлгээний ажлыг явуулж байна. 15-20м урттай цооногуудыг цэнэглэгч «Ульба 150» маркын машинаар эммулин, болон ЭНТБ-р цэнэглэж байна. Шпурыг цэнэглэхдээ бортгон өдөөгчөө гар аргаар саваа модны тусламжтайгаар хийж, энгийн тэсрэх бодисыг КЕРУЛЕН5 маркын гар хийн бугаар цэнэглэнэ. Тэсэлгээний ажлыг тэсрэх териал, тэсэлгээний ажил явуулах тусгай зөвшөөрөл, өрөдмлөгө тэсэлгээний ажлын паспорт, тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу инженер техникийн ажилтны хяналтан доор гүйцэтгэдэг.

### **Баяжуулалт, боловсруулалтын технологи, уурхайн хаягдлын аж ахуй**

Баяжуулалтын технологи, технологийн схем, ашиглагдах тоног төхөөрөмж, эрдэс авалт, бүтээгдэхүүний чанарын үзүүлэлт

УБУ-ийн баяжуулах фабрик 1986 онд Красноярск хотын «Сибцветметниипроект» хүрээлэнгийн төслийн дагуу ашиглалтанд орсон. Төслийн хүдэр боловсруулах хүчин чадал жилд 400 мян.т, флотацийн баяжмал гаргалт 120 мян.т байсан.

Өнгөрсөн хугацаанд 2008-2009 онд тоног төхөөрөмжийн шинэчлэл хийж, баяжуулах технологийг боловсронгуй болгох, бүтээгдэхүүний нэр төрлийг олшруулах чиглэлээр нэлээд ажлууд хийгдэж ирсний үр дүнд жилийн хүдэр боловсруулах хүчин чадал 600 мян.т, флотацийн баяжмал үйлдвэрлэх хэмжээ 180 мян.т хүрч ФФ, ФК, ФГ, ФФС маркийн болон бөөнцөглөсөн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх боломжтой болсон.

Баяжуулах комплекс нь хүдэр ялган бутлах, баяжуулах төв корпус, шүүн хатаах хэсэг, бөөнцөглөх хэсэг, хаягдлын аж ахуй гэсэн үндсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ.

Баяжуулах фабрикийн үндсэн үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламжууд нь дараах хэсгээс бүрдэнэ:

- хүдрийн чанар дундажлах агуулах
- том бутлалтын корпус хүдэр хүлээн авах бункерийн хамт
- дунд, жижиг бутлалт, хүдэр ялгах төхөөрөмж, гравитацийн корпус
- хүдэр тээвэрлэх конвейеруудын галерей
- бүхэллэг бүтээгдэхүүн, хоосон чулуу хадгалах бункер, буталсан хүдрийн бункер, төв корпус, шүүн хатаах хэсэг, насосны болон өтгөрүүлэх хэсгийн барилга, бөөнцөглөх хэсгийн барилга, бэлэн бүтээгдэхүүний агуулах,
- байгалийн дулаанаар хатаах ангариуд
- эргэлтийн усны барилга
- хаягдлын аж ахуй

Хүдэр боловсруулах бүдүүвч нь дараах ажиллагаанаас бүрдэнэ:

- хүдрийн том бутлалт, түүний дараах угаалт



- -130+30мм ангиллын том бутлалтын дараах хүдрийг бүхэллэг баяжмал, хоосон чулуулгаар төрөлжүүлэн гараар ялгах, битүү циклээр дунд ба жижиг бутлуураар хүдрийг -16 мм хүртэл бутлах

Төв корпуст дараах ажиллагаа явагдана:

- хүдэр нунтаглалт;
- хөвүүлэн баяжуулалт;
- завсрын бүтээгдэхүүн болон баяжмалыг өтгөрүүлэх;
- өндөр чанарын баяжмал гаргах;
- урвалж бэлтгэх.

Дараах бүтээгдэхүүн өтгөрүүлэх ажиллагаанд хамрагдана:

- бутлалтаас гарсан анхдагч шлам, үндсэн хөвүүлэлтийн завсрын бүтээгдэхүүн
- зэргийн флотацийн баяжмал;
- дутуу баяжуулсан бүтээгдэхүүн; өндөр чанарын баяжмал

Шүүн хатаах хэсэгт дараах ажиллагаанууд явагдана:

- флотацийн бүх төрлийн баяжмал;
- баяжмал хатаалт, тээвэрлэлт, хадгалалт, ачилт;
- хатаах ажиллагаанаас гарсан хийг цэвэрлэх

### **Уурхайн ус таталт ба усан хангамж**

Усны эх үүсвэр, нөөц, чанар

Дархан сумын ойролцоох газрын доорх усны орд нь III группт хамаарах ба газрын доорх гидрогеологийн нөхцөл нь 1983 оны Москва хотын ПНИИС төслөөр үнэлэхэд илэрсэн нөөцийг тогтоох нь хүндрэлтэй байсан байна. Газрын дор байгаа усны ай сав газруудад I. II. III гэсэн хамгаалалтын бүс тогтоож жил бүр хашилт хамгаалалтуудыг сэргээж засвар үйлчилгээг хийж байна. Дархан сумын усны ай савын цэнгэг усанд ПНИИС химийн болон бактериогийн бүрэн шинжилгээг гаргасан байдаг.

Усны барилга байгууламж:

Газрын доорх усны ордын 4 худагтай, хоёр гүний худаг нөөцөд байхаар тооцогдсон. Тухайн байршилд байгаа нөөц гүний худаг ажлын худаг хоёрын хоорондын зай 25м, худаг хооронд II, III-р өргөлтийн насост станц, IY цэвэр усны станц, хадгалах нөөц савнууд,

Худаг, өргөлтийн станцууд, усны тоолуур /насосны хүчин чадал, марк/

Өргөлтийн станцийг ЦНС180/170, худгуудыг ЭЦВ12-100/160 маркийн насосоор тоногдсон асаалтын систем телемеханикийн алсын удирдлагаар хангагдсан. Дарханы газрын доорх ай савны гүний худгийн хамгийн их бууралтын усны түвшин ашиглалтын явцад 35м, динамик түвшин 25м, Буйлын ай сав дахь гүний худгийн хамгийн их бууралт 35м, харин динамик түвшин 34.0 м, газрын гадаргаас 35-40м гүнд





гүний насос суурилагдсан. ПНИИС төсөлд тусгаснаар хоногт 6900м<sup>3</sup>, цагт 287.50 м<sup>3</sup>, 80л/с.

Дамжуулах байгууламж /шугам сүлжээний урт, диаметр/

Дамжуулах шугам хоолойн урт 45000 м, диаметр нь D-250-300 мм, Ус хангамжийн дамжуулах хоолойг хөрснөөс хамааруулан дунджаар шаварлаг хөрсөнд  $2.7+0.5=3.2$ м, элсэнд  $2.9+0.5=3.4$  м. Хатуу хөрсөнд  $3.8+0.5=4.3$ м. Нийт дамжуулах ган хоолойны гадаргууг битум-резенин бүрхүүлээр тусгаарлаж хийгдсэн. Дамжуулах шугамын худгууд бетонон хийцтэй хийгдсэн ба гидро ударнаас хамгаалагдсан байна.



## Баяжуулах үйлдвэр

Баргилтын төмрийн хүдрийн уурхай нь 2023 онд ил уурхайн ашиглалтаар Хэнтий аймгийн Дархан сумын нутагт орших Баргилтын төмрийн ордод нийтдээ 2300 мянган тонн хүдэр олборлож 3934.0 мян м<sup>3</sup> хөрс хуулалтын ажлыг төлөвлөсөн.

Төмрийн хүдрийг авто машинаар дундажлалын овоолгоос баяжуулах фабрикийн хүлээн авах бункер луу зөөж өгнө. Төмрийн хүдэр бэлтгэх соронзон ялгагчийн бүдүүвч жоншны хүдэр бэлтгэх, бутлах, нунтаглах техникийн бүдүүвч хоорондоо ижилхэн.

Бутлах хэсэгт бутлалтын II үе шатны туузан конвейерийн дараа хуурай соронзон ялгагч тусгайлан байрлуулсан. Хуурай соронзон ялгагч нь дамран соронзон ялгагч СТ-811 соронзон хүчдэлийн талбайн 2800 GS. Хуурай соронзон ялгагчийн хоосон чулуулаг нь туузан дамжуулагчаар дамжин шигшүүрт орж бүхэллэгийн хэмжээгээр 2 хэсэгт ангилагдан хөвүүлэн баяжуулалтын хадгалах бункерт хураагдана. Хуурай ялгагч нь соронзлогдсон бүтээгдэхүүн ГИТ -52М нойтон шигшүүрт орно. Энэ шигшүүрт бүтээгдэхүүн -8+0мм, -16+8мм, -70+1 бмм-ээр 3 ангилагдана. -8+0мм жижиг хэсэг КСН-20 буюу мушгиа ангилагчид орно. -16+18мм дунд хэсэг №5 туузан дамжуулагчаар зөөгдөж буталсан хүдрийн бункерт орно. -70+1 бмм болох том хэсэг бутлалтын III үе шат болох конусан бутлуур КМД -1750Т орно. КМД-1750Т бутлагчаас гарсан бутлагдсан хүдэр №2 туузан дамжуургаар зөөгдөнө.

Буталсан хүдрийн бункерээс хүдрийг нунтаглалтын I үе шат МШР -3.2\*3.1 бөмбөглөгт тээрэмд 2-КСН-24 мушгиа ангилагчид оруулаад битүү давтамжтайгаар ажиллууна. 2-КСН-24 мушгиа ангилагчаас гарсан халиаг нойтон соронзон ялгагч I үе шат хагас эсэргүүцэлтэй соронзон ялгагч СТВ-1030 оруулна. СТВ-1030-ын хаягдалыг шахуургаар шахаж хяналтын ялтсан соронзон ялгагч Ф-800ЧЮ өгнө. СТВ-1030-ын баяжмалыг шахуургаар шахаж ГЦР-360 төвөөс зугтах хүчний ангилагчид өгнө. ГЦР-360-ын элсийг нунтаглалтын II үе шат тээрэмд МШР 3,2\*3.1 оруулна. Өөрийн урсгалаар ирэх халиаг нойтон соронзон баяжмал II үе шатны нэгдүгээр ялгагч СТВ-1024 хүлээн авна. СТВ-102 нэгдүгээр ялгагчийн баяжмал цэвэрлэгэний хоёрдугаар ялгагч СТВ-1024 рүү орно. Нэгдүгээр, хоёрдугаар СТВ-1024 соронзон ялгагчийн хаягдалыг хяналтын соронзон ялтаст ялгагч Ф-900410-д хүлээн авна. Ялтсан соронзон ялгагчийн хаягдал нь төв хэсгийн хаягдал руу хаягдалын шахуурганы зумпфэнд өөрийн урсгалаар өгөгддөг. Төв хэсгийн хаягдал завсарийн бүтээгдэхүүн өтгөрүүлэгчийн халиа 2 нийлээд шахуургаар шахагдаж баяжуулалтын фабрикийн Хаягдлын аж ахуйд (ХАА) очино.

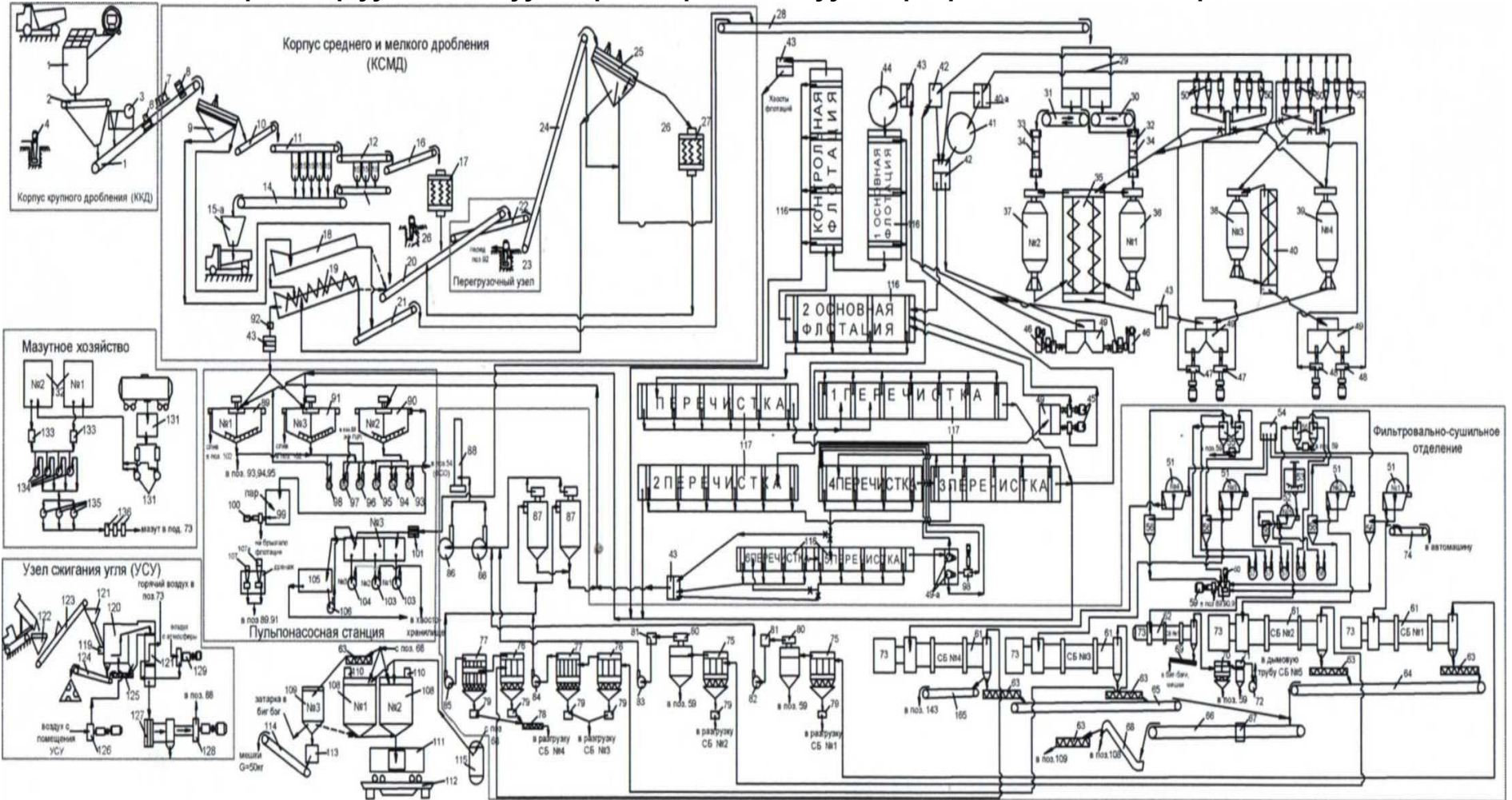
Хоёрдугаар СТВ-1024 соронзон ялгагчийн баяжмал өөрийн урсгалаар баяжмал өтгөрүүлэгч Ц-25 орно. Өтгөрсөн баяжмал Ц-25 өтгөрүүлэгч шахуургаар шахагдан шүүрүүлэлтийн хэсэгт битүү шүүлтүүр ДО-50Ч2,5 №1, 2, 4-т өгөгдөнө. Битүү шүүрүүлэлтийн №2 шүүгдсэн баяжмал туузан дамжуулагчаар зөөгдөж биг бэги шуудайнд савлагдана. Битүү шүүгч №4 шүүгдсэн баяжмал чийглэг нь 10-12% учир №4 хатаагч барабанаар дамжин хатаагдаад баяжмал бигэ бэгинд савлагдана. Савлагдсан төмрийн баяжмалаа задгай талбай дээр сэрээт ачигчаар зөөж байрлуулна. Талбайгаас

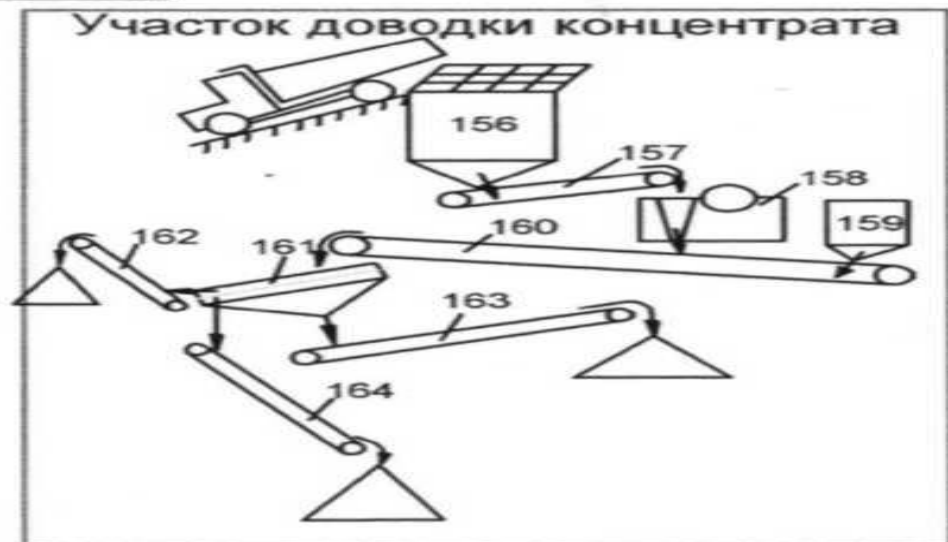
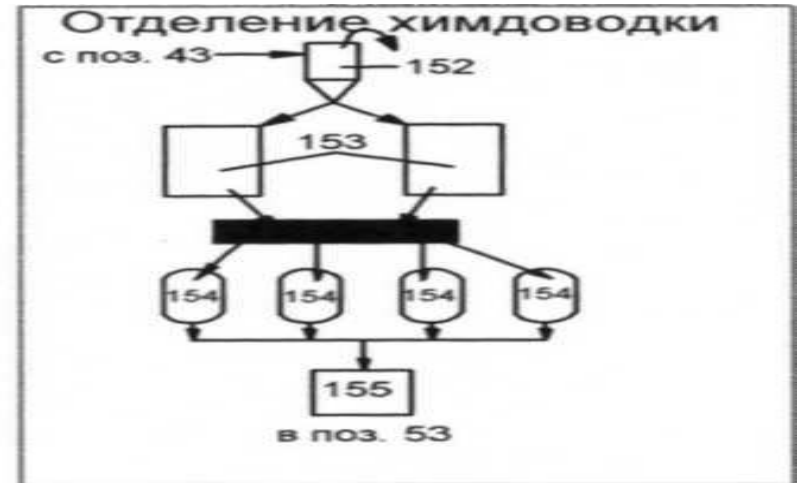
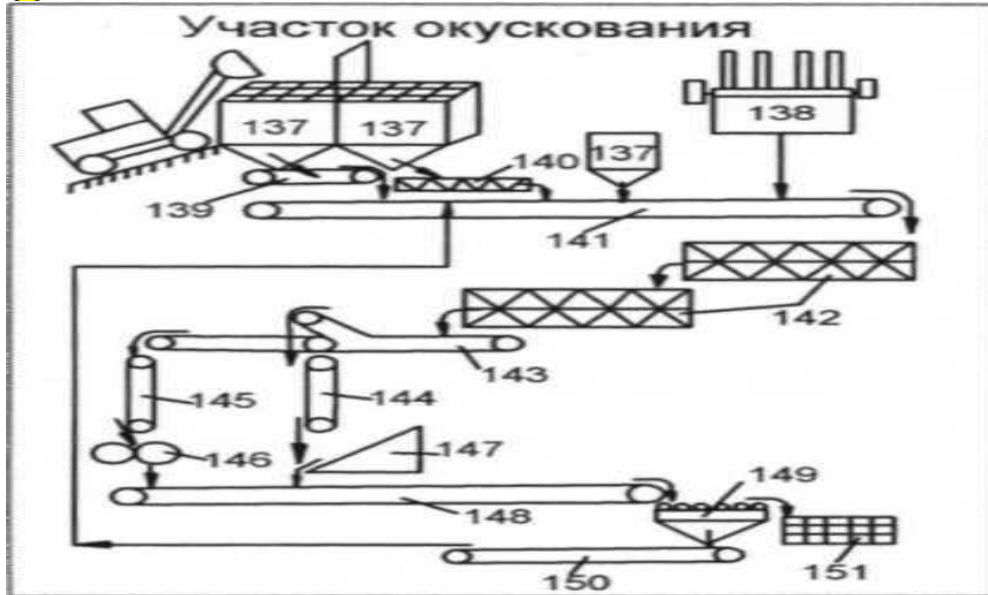


шуудуутай төмрийн баяжмалаа задгай вагонд ямаан (кран ) өргөгчөөр ачиж төмөр замын пүүгээр пүүлээд захиалсан хэрэглэгч рүү явуулна.



Бор-Өндөр уулын баяжуулах үйлдвэрийн баяжуулах фабрикийн тоног төхөөрөмжийн схем







Уулын баяжуулах Бор-Өндөр үйлдвэрийн Баяжуулах фабрикийн тоног төхөөрөмж

№ д/д	Тоног төхөөрмжийн нэр			Техникийн үзүүлэлт			Тоног төхөөрөмжийн насжилт			Цахилгааны зарцуулалт		Үнэ, сая.төг	
	Төрөл	Марк	Үйлдвэрлэсэн улс	Хэмжих нэгж	Хүчин чадал	Тоо ширхэг	Үйлдвэрлэсэн он	Ашиглалтанд өгсөн он	Ашиглалтын хугацаа	Хэмжих нэгж	Хэрэгцээт хүчин чадал	Анхны үнэ	Үлдэгдэл үнэ
1	Бутлуур	ЩДП 0,9*1,2	ОХУ	М³/ц	160	1	1985	1986	30	кВт*ч	100	547,5	292,8
2	Бутлуур	КСД 1750гр	ОХУ	М³/ц	160-300	1	1985	1986	30	кВт*ч	160	1,1	0
3	Бутлуур	КМД 1750Т	ОХУ	М³/ц	80-100	1	1985	1986	30	кВт*ч	160	1,1	0
4	Тэжээгч	1-15-60	ОХУ	М7ц	160	1	1985	1986	30	кВт*ч	22,7	0,5	0
5	Шигшүүр	ГИТ-42М	ОХУ	т/ц	970	1	2012	2012	2	кВт*ч	15	50,7	40,1
6	Шигшүүр	ГИТ-52М	ОХУ	т/ц	1235	1	2012	2012	2	кВт*ч	18,8	74,4	59,5
7	Ангилан ялгагч	К-14	ОХУ	М7ц	100	1	1985	1986	30	кВт*ч	75	0,7	0
8	Ангилан ялгагч	КСН-20	ОХУ	т/ц	230	1	1994	1994	20	кВт*ч	13	6,56	0
9	Туузан дамжуулга№1	ЛК	ОХУ	т/ц	150	1	1986	1986	30	кВт*ч	45	0,153	0
10	Туузан дамжуулга №2	лк	ОХУ	т/ц	280	1	1986	1986	30	кВт*ч	40	0,92	0
11	Туузан дамжуулга №3	лк	ОХУ	т/ц	280	1	1986	1986	30	кВт*ч	11	0,004	0
12	Туузан дамжуулга №4	лк	ОХУ	т/ц	280	1	1986	1986	30	кВт*ч	40	0,099	0
13	Туузан дамжуулга №5	лк	ОХУ	т/ц	120	1	1986	1986	30	кВт*ч	37	0,067	0
14	Туузан дамжуулга №6	лк	ОХУ	т/ц	100	1	1986	1986	30	кВт*ч	18,5	0,017	0
15	Туузан дамжуулга №7	лк	ОХУ	т/ц	100	1	1986	1986	30	кВт*ч	18,5	0,017	0
16	Туузан дамжуулга № 10	лк	ОХУ	т/ц	80	1	1992	1992	22	кВт*ч	5,5	0,054	0,04
17	Туузан дамжуулга №11	лк	ОХУ	т/ц	80	1	1992	1992	22	кВт*ч	5,5	0,054	0,04
18	Туузан дамжуулга№11 <sup>а</sup>	лк	ОХУ	т/ц	SU	1	2002	2002	12	кВт*ч	11	0,054	0,04
19	Туузан дамжуулга№12	лк	ОХУ	т/ц	100	1	1992	1992	22	кВт*ч	15	0,054	0,04
20	Туузан дамжуулга №12 <sup>о</sup>	лк	ОХУ	т/ц	80	1	2002	2002	12	кВт*ч	5,5	0,075	0,05
21	Туузан дамжуулга №13	лк	ОХУ	т/ц	60	1	1992	1992	22	кВт*ч	7,5	0,075	0,05
22	Туузан дамжуулга №2 <sup>а</sup>	лк	ОХУ	т/ц	40	1	2004	2004	10	кВт*ч	11	0,054	0,04
23	Туузан дамжуулга №1(ФСО)	ЛК	ОХУ	т/ц	40	1	1998	1998	16	кВт*ч	7,5	0,175	0,1
24	Туузан дамжуулга №2(ФСО)	ЛК	ОХУ	т/ц	40	1	1998	1998	16	кВт*ч	7,5	0,175	0,1
25	Туузан дамжуулга №3(ФСО)	ЛК	ОХУ	т/ц	80	1	1998	1998	16	кВт*ч	15	0,275	0,18

**“МОНГОЛРОСЦВЕТМЕТ” ТӨҮГ-ЫН ХАРЪЯА БОР-ӨНДӨР УБУ**

26	Тээрэм	МШР3,2*3,1	ОХУ	м	d-3,2; 1-3,1	2	1985	1986	30	кВт*ч	1260	85,74	0
27	Тээрэм	МШР3,2*3,1	ОХУ	м	d-3,2; 1-3,2	1	1994	1995	20	кВт*ч	630	154,3	0
28	Тээрэм	МШР2,1*2,2	ОХУ	м	d-2,1; 1-2,2	1	1986	1987	30	кВт*ч	200	2,94	0
29	Ангилуур	2-КСН-24	ОХУ	М т/ц	d-2,4 585	1	1985	1986	30	кВт*ч	40	0,324	0
30	Баяжуулагч	РИФ-25	ОХУ	М³/мин	30	3	2009	2009	5	кВт*ч	332	2004	1054,2
31	Баяжуулагч	РИФ-8,5	ОХУ	М³/мин	10	5	2009	2009	5	кВт*ч	680	2104	803,4
32	Баяжуулагч	РИФ-3,5	ОХУ	М³/мин	2	2	2009	2009	5	кВт*ч	105	617	324,3
33	Тэжээх төхөөрөмж	пл	ОХУ	т/ц; мм	150; 1200	1	1985	1986	30	кВт*ч	44	6,33	0
34	Вакуум шүүгч	ДО 50*2,5	ОХУ	S-m2; D-м	50;2,5	4	1985	1986	30	кВт*ч	44,8	0,37	0
35	Өтгөрүүлэгч	Ц-25	ОХУ	м	25	3	1985	1986	30	кВт*ч	19,2	3,3	0
36	Хатаах зуух	БН-14*2,8	ОХУ	D-м; L-м	2,8;14	4	1985	1986	30	кВт*ч	360	0,16	0
37	Элсний насос	БВЛ-800/40	Украин	м	800	1	2009	2010	4	кВт*ч	212	424,4	337,3
38	Урвалж хуваарьлагч	АСПДР	Дани	л/ц	5125	1	2009	2009	5	кВт*ч	4,8	460,1	402,1
39	Гидроциклон	АНГЦЦ-ГЦ	ОХУ	ш	12	1	2009	2009	5	кВт*ч	220	667,3	630,7
40	Автоклав		Хятад	М¹	3,2	2	2012	2012	2	кВт*ч	15	15,2	15,1
41	Насос	6/4D-АНН	Австрали	м³/ц	160	2	2009	2009	5	кВт*ч	30	95,6	95,2
42	Насос	8/6E-АНН	Австрали	м /ц	313	4	2009	2009	5	кВт*ч	220	290,7	280,1
43	Насос	8/6E-АН-GL	Австрали	м³Ai	271	2	2009	2009	5	кВт*ч	74	118,6	110,2
44	Насос	65V-GPS	Австрали	м /ц	29	8	2011	2011	3	кВт*ч	44	34	18



Уулын баяжуулах Бор-Өндөр үйлдвэрийн Бор-Өндөрийн далд уурхайн ашиглалтын техник, тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№ д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэр				Хүчин чадал багтаамж		Үнэ, сая.төг		Өмчлөлийн хэлбэр	Ашиглалтын хугацаа			Цахилгааны зарцуулалт			Түлш зарцуулалт			Техникийн бэлэн байдал	ТЭЗУ-д тусгагдсан хэсэг
	Марк	Төрөл	Загвар	Үйлдвэрлэсэн улс	Нэгж	Хэмжээ	Анхны үнэ	Үлдэгдэл үнэ		Үйлдвэрлэсэн он	Ашиглалтанд өгсөн он	Ашиглалтын	Хэмжих нэгж (квт.час)	Суурилагдсан	Хэмжих нэгж (л/мот.цаг)	Нийт ажиллах мот.цаг	Нийт зарцуулах түлшний хэмжээ	дунд		
1	ЛПС-ЗУ	Суурин өрмийн төхөөрөмж	цооног өрөмдөх	ОХУ	мм/м	155/50	3,160357	0	Төрийн өмч	2002	2003	10	-	-	-	-	-	-	дунд	тийм
2	ЛПС-ЗУ	Суурин өрмийн төхөөрөмж	цооног өрөмдөх	ОХУ	мм/м	155/50	3,160357	0	Төрийн өмч	2002	2003	10	-	-	-	-	-	-	дунд	тийм
3	ППН-1С	Хийн ачигч машин	төмөр зам	ОХУ	мЗ/мин	1,25	63,93418	53,5030912	Төрийн өмч	2010	2011	10	-	-	-	-	-	-	муу	тийм
4	ППН-1С	Хийн ачигч машин	төмөр зам	ОХУ	мЗ/мин	1,25	68,05173	26,9670649	Төрийн өмч	2008	2008	10	-	-	-	-	-	-	муу	тийм
5	ППН-1С	Хийн ачигч машин	төмөр зам	ОХУ	мЗ/мин	1,25	61,12283	22,4097417	Төрийн өмч	2008	2008	10	-	-	-	-	-	-	муу	тийм
6	ППН-1С	Хийн ачигч машин	төмөр зам	ОХУ	мЗ/мин	1,25	38,93068	8,37604969	Төрийн өмч	2006	2007	10	-	-	-	-	-	-	муу	тийм
7	ППН-1С	Хийн ачигч машин	төмөр зам	ОХУ	мЗ/мин	1,25	38,93068	8,37604969	Төрийн өмч	2006	2007	10	-	-	-	-	-	-	муу	тийм
8	7- КР-М	Элекровоз	төмөр зам	ОХУ	тн	7	178,9268	35,7627796	Төрийн өмч	2005	2007	10	кВт.цаг	66	-	-	-	-	дунд	тийм
9	7- КР-М	Элекровоз	төмөр зам	ОХУ	тн	7	153,9515	15,3754594	Төрийн өмч	2005	2007	10	кВт.цаг	66	-	-	-	-	дунд	тийм
10	7КРМ1	Элекровоз	төмөр зам	ОХУ	тн	7	173,1172	116,627789	Төрийн өмч	2011	2011	10	кВт.цаг	66	-	-	-	-	дунд	тийм
11	ЖССУ-2	Ачигч машин	Дугуйт ачигч	БНХАУ	мЗ	2	197,5028	116,836467	Төрийн өмч	2010	2010	10	-	-	9,5л/мот.цаг	1467	13941	муу	тийм	
12	ЖССУ-2	Ачигч машин	Дугуйт ачигч	БНХАУ	мЗ	2	217,2597	103,216218	Төрийн өмч	2009	2009	10	-	-	9,5л/мот.цаг	453	4303	дунд	тийм	
13	ЖКQ-10	Автосамосвал	Дугуйт	БНХАУ	тн	10	255,4081	140,463984	Төрийн өмч	2010	2010	10	-	-	9,5л/мот.цаг	590	5603	муу	тийм	
14	ЖК.Q-10	Автосамосвал	Дугуйт	БНХАУ	тн	10	255,4081	140,463984	Төрийн өмч	2010	2010	10	-	-	9,5л/мот.цаг	1910	18152	дунд	тийм	
15	CAT-980P	Погрузчик	Дугуйт ачигч	АНУ	З м	5	536,4216	130,00976	Төрийн өмч	2007	2007	20	-	-	28,6л/мот.цаг	4118	117786	сайп	тийм	
16	CAT-980F	Погрузчик	Дугуйт ачигч	АНУ	З м	3,8	226,2581	56,48193	Төрийн өмч	1994	1994	20	-	-	28,6л/мот.цаг	1663	47568	дунд	тийм	
17	LW-540F	Погрузчик	Дугуйт ачигч	Хятад	З м	3	43,0542	1,1106	Төрийн өмч	2004	2004	10	-	-	15л/мот.1Ш1	1663	24615	муу	тийм	
18	SL-50W №1	Погрузчик	Дмлит ачигч	Хятад	З м	3	60,5133	42,5565	Төрийн өмч	2010	2010	10	-	-	15л/мот.цаг	3802	58758	дунд	тийм	
19	SL-50W №2	Погрузчик	Дмуйт ачигч	Хятад	З м	3	97,2401	95,9624	Төрийн өмч	2014	2014	10	-	-	15л/мот.цаг	2402	36122	сайн	тийм	



**“МОНГОЛПРОСЦВЕТМЕТ” ТӨҮГ-ЫН ХАРЪЯА БОР-ӨНДӨР УБУ**

20	T-170	Бульдозер	Өрөө явагч	ОХУ	м.х	170	27,0525	0	Төрийн өмч	1993	1994	20	-	-	8,4л/мо т цаг	882	7409	муу	тийм
21	TЭМ12-72	Тепловоз	Өрөө явагч	ОХУ	л.с	1200	999,6922	683,5469	Төрийн өмч	1986	1986	20	-	-	16,7л/м от цаг	2246	37515	сайн	тийм
22	Комацу	Өөрөө буулгагч	HD325	Япон	тн	32,5	318,402	86,3265831	Төрийн өмч	1998	1998	16	-	-	130л/100 км	3000	70056	дунд	тийм
23	Комацу	Өөрөө буулгагч	HD325	Япон	тн	32,5	205,958	4,13364852	Төрийн өмч	1998	1998	16	-	-	130л/ЮОкм	3000	70056	дунд	тийм
24	БелАЗ	Өөрөө буулгагч	7540	Беларусь	тн	30	170,5761	63,6728664	Төрийн өмч	2008	2008	6	-	-	142.4л/ЮОкм	3000	125000	дунд	тийм
25	БелАЗ	Өөрөө буулгагч	7540	Беларусь	тн	30	142,5197	17,4643893	Төрийн өмч	2005	2005	9	-	-	142.4л/ЮОкм	3000	125000	дунд	тийм
26	БелАЗ	Өөрөө буулгагч	7540	Беларусь	тн	30	213,9142	95,3737844	Төрийн өмч	2008	2009	5	-	-	142.4л/ЮОкм	3000	125000	дунд	тийм
27	БелАЗ	Өөрөө буулгагч	7522	Беларусь	тн	27	170,9675	84,3272803	Төрийн өмч	2008	2009	5	-	-	142.4л/ЮОкм	3000	125000	дунд	тийм
28	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	48,40166	16,5596499	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
29	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	48,40166	16,5728998	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
30	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	48,40166	16,5596499	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
31	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	53,54663	18,7366644	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
32	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	53,54663	18,7366644	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
33	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	55,04663	16,3366473	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
34	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	53,54663	18,736662	Төрийн өмч	2007	2008	6	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	дунд	тийм
35	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/100 км	4320	68000	сайн	тийм
36	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/100 км	4320	68000	сайн	тийм
37	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/100 км	4320	68000	сайн	тийм
38	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
39	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/100 км	4320	68000	сайн	тийм
40	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
41	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	62,27028	43,0079161	Төрийн өмч	2011	2011	3	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
42	хово	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	67,05026	55,3366637	Төрийн өмч	2012	2012	2	-	-	38л/ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм



43	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	67,0502 6	55,33666 37	Төрийн н өмч	2012	2012	2	-	-	38л/ ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
44	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	67,0502 6	55,33666 37	Төрийн н өмч	2012	2012	2	-	-	38л/ ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
45	ХОВО	Өөрөө буулгагч	3257	Хятад	тн	20	67,0502 6	55,33666 37	Төрийн н өмч	2012	2012	2	-	-	38л/ ЮОкм	4320	68000	сайн	тийм
46	КамАЗ- 53512	Автокран	КС- 55713- 1К	ОХУ	тн	25	137,846 6	36,89307 86	Төрийн н өмч	2007	2007	7	-	-	47л/ ЮОкм,	2112	11280	дунд	тийм
47	КрАЗ- 256	Автокран	КС- 4561А	ОХУ	тн	17	1,13043 5	0,043684 85	Төрийн н өмч	1984	1990	24	-	-	59л/ ЮОкм,	2112	14160	дунд	тийм
48	Зил- 130	Автовышка	АГП-22	ОХУ	кг	300	16,1128 2	0	Төрийн н өмч	2003	2003	11	-	-	40,2л/ ЮОкм,	2112	10353	дунд	тийм
49	Зил- 130	ТМ тээвэрэлч	ачааны	ОХУ	тн	5	48,5	36,64	Төрийн н өмч	2007	2007	7	-	-	40,2л/ ЮОкм,	3600	45000	сайн	тийм



## ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

### ГОЛЛОХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

#### I. Хөрсний элэгдэл-эвдрэл бохирдол

Бор-Өндөр, Адгийн хайлуур жоншны бүлэг ордод хүдрийн биетийн байршил, орших гүн, ордын төрөл, нөөцийн хэмжээ зэргээс хамаарч ил ба далд аргыг хослуулах замаар олборлолт явуулж ирсэн.

Хөрс хуулалт уурхайн малталтаар газрын хэвлийд томоохон орон зай үүсэхийн сацуу ойр орчмын харьцангуй тэгшхэн газруудад үржил шимт хөрс, хурдас чулуулгийн овоолгууд байгуулж, хүдэр тээвэрлэлтээр хөрс зурваслан ургамалгүй болж нүцгэрэн элэгдэж эвдэрсэн. Цаашлаад уурхай үйлдвэрийн ажлын бүсэд ачиж буулгах, ялгах зэрэг үйл ажиллагаанд хөрс дундаас хүчтэй эвдрэлд орсон байна.

2008-2015 онд уурхайн малталт, овоолго байгуулах, уурхайн ашиглалтаар эвдрэлд орсон талбайн нийт хэмжээ Бор-Өндөрийн ордод 268,98 га, Адагийн ордод 74,91 га байна. Энд хатуу хог хаягдлаар бохирдсон, хаягдлын сан дор орсон талбай, тоосонд дундаас хүчтэй өртсөн талбайг хамааруулж авч үзээгүй болно.

Хаягдлын сангийн зүүн талаар далангийн биртүүдийг өндөрлөх ажил хийгдээгүй олон жил болж байгаа нь элс хийсэж хунгарласаар даланг давж овоорсон, сангийн хуурай гадаргуугаас хийсэх элс салхины зонхилох чиглэл дагуу зүүн урагш хамгийн их талбайд хийсэн тархахын зэрэгцээ сангийн өмнө талын ухааг даван дэнж дэвсэг дээгүүр хөрс жигд зузаантайгаар элсээр хучигдсан байна. Хаягдлын сангийн талбайн төв хэсгийг эс тооцвоос өмнө, зүүн болон баруун хэсэгт булинга хатаж хуурайшсанаас тоосны томоохон эх үүсвэр болсоор байна.

Хаягдлын санд 148,07 га талбай хамрагдахаас гадна хаягдлын сангаас хийсэх тоосонцор элсэнд янз бүрийн зузаантайгаар дарагдсан, хучигдсан, бүрхэгдсэн талбайн хэмжээ 1956,5 га байна.

#### Дүгнэлт:

Бор-Өндөрийн уурхай орчмын хөрсний дээжид хийсэн лабораторийн шинжилгээний дүнгээс үзэхэд хортой химийн элементүүд болох хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), хром (Cr), никель (Ni), цайрын (Zn) агуулга нь энэ хавь газарт нийтлэг элсэнцэр ширхгийн бүрэлдэхүүнтэй хөрсний Үндэсний стандартын (MNS 5850:2008) зөвшөөрөгдөх агууламжийн хэмжээнд хүрээгүй, бага тоон үзүүлэлтээр илэрч байгаа нь эдгээр органик биш бохирдуулагч элементээр хөрс бохирдоогүй болохыг харуулж байна.

Харин УБУ-ийн хашаан доторх бохирдсон хөрсний зарим дээжинд хийсэн шинжилгээний дүнгээс үзвэл хүлцэх хэмжээнээс хар тугалга 2,3 дахин, кадмий 1,4 дахин их бохирдолттой гарч байна.

Хаягдлын сангийн урдуур үргэлжлэх ухаагийн орой буюу дэнж дэвсэг газраар тогтворжсон сайргархаг элсэнцэр хүрэн хөрсний гадарга дээр усан сангийн захаас хийсэж тогтсон хучаас элсэн дахь хар тугалга (55,3-57,7 мг/кг), кадмийн агуулга (1,01 мг/кг) буюу хүлцэх агууламжаас бага зэрэг давсан тоон үзүүлэлттэй байгаа нь уурхайн хаягдлын санд тунасан тоосонцор элсээр хөрс бохирдож эхэлж байгаагийн илрэл болно.



## II. Агаарын бохирдол

Уулын баяжуулах үйлдвэр, одоо ашиглалт явуулж байгаа далд уурхайн ашиглалтаас агаарт хамгийн их нөлөөлөл үзүүлж байгаа объект бол тунгаан цэвэршүүлэх замаар эргэлтээр ашиглаж байгаа хаягдлын санд нийлүүлж буй технологийн шингэн хаягдал болно.

Хаягдлын сангийн гадаргуу байнгын чийгтэй байх боломжгүйгээс тэнд хуримтлагдсан лаг шавар хатаж, тоосонцор элс хийсэн тархах эх үүсвэр болсоор олон арван жил болж байна. Хаягдлын сангийн талбайн тоос босох хуурай хэсгийн талбай жил жилээр улам бүр нэмэгдэн нарийн ширхэгтэй элс шороо салхины зонхилох чиглэл дагуу зүүн, зүүн урагш, урагш хийссээр нутгийн малын бэлчээрт үүсмэл цөлжилтийг бий болгоод байна.

### Дүгнэлт:

Тоосны агууламж тодорхойлох хэмжилтийг УБҮ-ийн хамгийн тоостой цех дамжлагууд, үйлдвэрийн гадаа ажлын бүс, хүдэр тээвэрлэлтийн зам, далд уурхай, үйлдвэрийн хаягдлын сан, вагон буулгах ачих талбай зэрэг нийт 12 цэгт хийсэн.

УБҮ-ийн том, дунд, бага бутлуурын оролт, гаралт дээр 2,07-54,8 мг/м<sup>3</sup> байгаа нь хүлцэх хэмжээнээс 20,7-548,8 дахин их байна.

Үйлдвэрийн харьцангуй бага тоосны бохирдолттой гэж хэлж болох баяжуулах болон үйлдвэрийн эцсийн бүтээгдэхүүн савлах цех хэсгүүд дээр тоосны агууламж 0,488-0,798 мг/м<sup>3</sup> байгаа нь хүлцэх хэмжээнээс 4,9-8,0 дахин их байна. Иймээс УБҮ-ийн үндсэн цех дамжлагууд нийтдээ тоосны бохирдолттой гэж хэлж болно.

УБҮ-ийн хаягдлын сан орчимд салхи тогтуун үед хийсэн хэмжилтээс харвал тоосны агууламж 0,461 мг/м<sup>3</sup> байгаа нь хүлцэх хэмжээнээс 4,6 дахин их байна. Хаягдлын сан бол тоосны томоохон эх үүсвэрийн хувьд байнгын тоосролтой төдийгүй, тоосны хөрсөн буух, тархалтын зон жилээс жилд тэлсээр байна.

## III. Гадаргын ба газрын доорх ус

### Гадаргын ус

Адаг, Бор-Өндөрийн хайлуур жоншны орд орчмын талбай нь Төв азийн гадагш урсацгүй ай савд хамаарах бөгөөд Хэнтийн нурууны салбар уулс Сүмбэр, Чойрын богд, Сансар уулсын усны хагалбараар зааглагдана. Бор-Өндөрт 1982, Адагт 1987 оноос хойш 30-аад жилд хайлуур жоншны олборлох үйл ажиллагаа явагдаж байна. Энэ бүс нутаг гадаргын байнгын урсацгүй, хуурай хээрийн бүсэд хамаарна. Өвөл хуримтлагдсан цас хайлах, зун аадар бороо орох үеэр олон тооны хуурай сайраар түр зуурын үер ажиглагдана.

Адагийн уурхай нь уул, толгодын оройд байрлах учир хур борооны үерт автахааргүй юм. Харин Адагийн ордыг ашиглах явцад гарч байгаа тоос шороо Бор-Өндөрийн УБҮ-ийн чиглэлд салхины урсгалаар туугдан хөрс, агаарыг бохирдуулж сумын төвийн оршин суугчид болон орчны экологийн байдалд сөрөг нөлөө үзүүлж байна.

Бор-Өндөрийн баяжуулах үйлдвэр өөрийн хүч хөрөнгөөр сайрын голдирлыг нийтэд нь хаасан шороон далан хийж, борооны үерийн усыг үйлдвэрлэл явуулж байгаа талбайгаас зайлуулах гидротехникийн арга хэмжээ авсан байдаг.



## Газрын доорх ус

Хоорондоо 13 км орчим зайтай орших Бор-Өндөр, Адагийн хайлуур жоншны орд орчмын талбай нь ус зүйн хувьд газар доорх усны нөөц зонхилсон Умард говийн гүвээт халхын дундад тал сав газар болон Хэрлэн голын ай сав газрын зааг дээр оршдог.

Энэхүү сав газарт ашиглах бололцоотой газар доорх усны нөөц гэдэг нь олон жилийн туршид хуримтлагдсан нөхөн тэжээгддэггүй газар доорх усны нөөцөөс бүрддэг гидрогеологийн мужлалын 3-р эрэмбийн гидрогеологийн массивд хуримтлагдсан бөгөөд үндсэндээ Монгол орны хээрийн бүсэд оршдог учраас энд жилд унах хур тунадас багавтар бөгөөд ууршилт унах хур тундасаас даруй давдаг байна. Өөрөөр хэлбэл, энд гадаргын усан сүлжээ муутай бөгөөд ихэвчлэн газар доорх ус тархсан байдаг.

Бор-Өндөрийн УБУ-ийн хэсэгт геологи хайгуулын судалгааны үе шатаас эхлэн өнөөг хүртэлх (1980-2020) ашиглалтын олон жилийн хугацаанд хүдэр олборлолт, баяжуулалтын технологийн онцлог, уулын ажлын цар хүрээндээ хамаарч, хүрээлэн буй байгаль орчиндоо зохисгүй нөлөө үзүүлэх урьдчилсан бодит байдлууд гидрогеологи, инженер-геологийн нөхцлийн талаасаа бүрдсэн байна. Эдгээр нөхцөлүүд нь газар доорх усны гидродинамикийн зүй тогтлуудтай уялдаж үүсдэг онцлогтой. Ялангуяа гүний далд уурхайд хүдэр олборлолтын үеийн тэсэлгээ, ордын усыг шүүрүүлэн зайлуулах болон хүдэр баяжуулах технологи, үйлдвэрийн шингэн хаягдлын сан зэрэг техноген үйл явцын үр дүнд бий болсон байгаль орчны зохисгүй өөрчлөлт нь дараах байдлаар илэрч байна.

1. Уурхайн ашиглалтын үед гүний усыг гадагш их хэмжээгээр шүүрүүлсний улмаас газрын доорх усны байгалийн статик нөөц барагдаж, хамрагдах талбайн хэмжээндээ газрын чийг хатаж, агааржилтын бүс хуурайшсан.
2. Агааржилтын бүсээр дамжин үүсдэг гадаргын ба газрын доорх усны харилцан холбоо шүтэлцээний горимд үндсэн өөрчлөлт орсон.
3. Уулын цуллагт геостатик ба гидростатик даралт өөрчлөгдөж, хөрсний усны шүүрэлтийн градиент алдагдсаныг үндсэн чулуулгийг хучиж тогтсон сэвсгэр хурдсанд суффозын үзэгдэл явагдаж, хөрсний суулт (просадка) хотойлт УБУ-ийн захиргааны байрын баруун, баруун хойд хэсэгт үүссэн.
4. Газрын доорх усны байгалийн түвшингийн байрлалд эрс өөрчлөлт орж, нэлээд талбайд газрын доорх усны түвшингийн бууралт хүнхээл үүссэн бөгөөд үүний төв цэгтээ усны түвшингийн бууралт гадаргуугаас доош 240-250м-ийн гүнд тогтоогдож байна. Энэ нь газар доорх усны хөдөлгөөний байгалийн төрх горим үндсэндээ өөрчлөгдсөнийг харуулна. баяжуулах фабрикийн технологид хэрэглэгдэж буй шүүрлийн ус нь микроэлементийн агуулга 2015 онд 2008 оны үеийнхтэй ойролцоо, усны эрдэсжилт 1999 оныхоос бага буюу 447мг/л байгаа нь гадаргуугаас доош нэвчин ан цавын усанд нөлөөлөх хүчин зүйл алга байгааг илтгэнэ. Өөрөөр хэлбэл хаягдлын сан зэрэг гүний ус бохирдуулах байгууламжийн ёроол шавар лагаар хучигдсан нь бохирдол доош шүүрэх боломжгүй болгожээ.



#### **IV. Ургамлан нөмрөгийн өөрчлөлт, амьтны аймагт нөлөөлөх хүчин зүйлс**

##### **Ургамлан нөмрөг:**

Төслийн талбай орчмын газар нутгийн ургамалжил байгалийн дулаарал, хуурайшлаас гадна 30 гаруй жил явагдаж байгаа уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа, жилээс жилд энд суурьшил нэмэгдэж байгаа зэргээс багаас хүчтэй талхлагдалтад орж, бодит өөрчлөлт, сөрөг үр дагавар гараад байна.

Үйлдвэрийн хаягдлын сангаас хийсэх тоосонцор элс 1956,45 га талбайг янз бүрийн зузаантайгаар хучаад байна. Хаягдлын сангаас зүүн, зүүн урагш, урд талаар 652,15 га талбайн ургамал нөмрөг гадаргуугийн хотгор гүдгэрээс хамаарч 25-10 см, зарим газартаа үүнээс ч илүү зузаантайгаар элсэнд бүрэн хучигдсан. Ийнхүү хаягдлын сангаас хийсэх тоосны хамрах талбай, ургамлан нөмрөгийг бүрхэх зузаан улам ихэсч байна.

Түүнчлэн хөрс хуулалт, хөрс сулалт, олборлолт, овоолго байгуулах, хүдэр тээвэрлэлт, баяжуулах үйлдвэрийн технологи ажиллагаанаас үүссэн агаар дахь тоос шороо нь орчны хөрс ургамал дээр харилцан адилгүй зайнд бууж, ургамлын бүрхэвчийг нимгэн үеэр тоос бүрж, ургамлын бодисын солилцоо болох фотосинтез тодорхой түвшинд зогсонги байдалд орон ургамал сийрэг, давжаа болох тал ажиглагдаж байна.

##### **Амьтны аймаг:**

Бор-Өндөр сумын төв, Бор-Өндөрийн уулын баяжуулах үйлдвэр, Адаг, Бор-Өндөрийн уурхайн орчны зэрлэг хөхтөн амьтдын нүүдэл, хөдөлгөөнд саад болох, махан идэшт амьтдын дэлгэц нутаг тасарч хумигдана. Үүнтэй дасан зохицох амьтдын хоногийн идэвх нь шөнийн цагаар үргэлжилнэ.

Улаан овооны Адаг уул нь Чойрын Богд уулаас аргал нүүдэллэх коридор нутаг бөгөөд Адагийн хайлуур жоншны бүлэг ордын ашиглалтаар үүсэж буй уурхайн малталтууд ба гадаад овоолгууд нь энэ замыг хумих, цаашид ашиглалт идэвхэжсэнээр аргалын нүүдэл хөдөлгөөн тасрах нөхцөл бүрдэж болно.

Уурхайн ашиглалтын явцад энэ орчинд байгаа бусад хөхтөн амьтдын амьдрах орчин өөрчлөгдөх, идэш тэжээл ховордох, үхэж үрэгдэх, дайжих зэрэг хүний үйл ажиллагаатай холбогдсон шууд болон дам нөлөөлөл тодорхой хэмжээгээр бий болсон. Цаашид ч бий болно.

Хөрс чулуулгийн овоолго байгуулах, хүдэр тээвэрлэх зэрэг машин техникийн хөдөлгөөнөөр олон салаа зам үүсэх зэргээс ургамал нөмрөг талхлагдаж, хөрсний эвдрэл үүсч, улмаар тэр хэсгийн байгалийн тэнцвэр алдагдан амьтад нэн ялангуяа хөрсний бичил амьтдад үзүүлэх нөлөө ихэсч байна.

Дээрх нөлөөлөл нь томоохон хөхтөн амьтдад шууд нөлөө үзүүлэх ба мэрэгч, шувуу, хоёр нутагтан, мөлхөгч, шавьжийн бүлгэмдэлд дам нөлөөлөлтэй байна. Зүйлийн бүрдлийн хомсдол, тоо толгойн бууралт зэрэг шууд мэдэгдэхүйц сөрөг нөлөөлөл ашиглалтын үед огцом илрэхгүй.



**БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ**

Бор-Өндөр MV-000174 тоот тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн, Төрийн захиргааны төв байгууллагаар батлуулах, Байгаль орчны менежментийн 2024 оны төлөвлөгөө					
Д/д	Үзүүлэлт	Төлөвлөсөн ажил	Хариуцагч	Зардал /сая.төг/	
1	<b>I. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө</b>	<b>Агаар</b>			Үйл ажиллагааны зардал орсон.
		Уурхайн ам орчимд болон тээврийн гол замыг чийгшүүлэх, услах, дагтаршуулах	Уулын цех, Авто тээврийн цех		
		Жил бүрийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар, орчин дахь тоосны хэмжээг тодорхойлж, өөрчлөлтийг хянан, хариу арга хэмжээ авах	Баяжуулах фабрикийн дарга, БОНС-ийн мэргэжилтэн нар		
		Ууршилт явагдахыг багасгахын тулд хаягдлын санд хөвөгч бөмбөг ашиглан бүрхүүл үүсгэх	ХАБЭА-Захиргаа		
		Төсөлд хэрэглэгдэж буй тээврийн хэрэгслүүдэд оношлогоог тогтмол хийлгэж, тэдгээрт засвар үйлчилгээ хийж, түлшний зарцуулалтын үр ашгийг нэмэгдүүлэх	Автотээврийн цехийн дарга, ХАБЭАХ-ийн мэргэжилтэн нар		
		Гүний уурхайн тэсэлгээ, хүдэр олборлох явцад үүсэх тоосыг намжаасны дараа хүмүүсийг ажиллуулах	Уулын цехийн дарга, Аврах алба		
		Төсөл хэрэгжих талбайн гадна болон дотор талд тоосжилтын түвшин болон ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг хянах цэг байгуулах	БОНС, ХАБЭАХ		
		Зам дагуу болон уурхайн малталтуудын орчмын эвдэрсэн хөрсийг дүүргэлт хийн тэгшлэх, ойр хавийн хог хаягдлыг цэвэрлэх	Уулын цех		
		<b>Хөрс</b>			
		Тоосжилт гаргахгүй байх үүднээс ачаалал ихтэй замуудыг услах	Уулын цех, АТЦ		Үйл ажиллагааны зардал орсон.
Машин механизмын шатах тослох материал хадгалах ашиглах дүрэм журмыг чанд сахих	Уулын цех, ЭБАХХМ				



		Ус		
		Зөөврийн усыг ангилан нөөцлөх шаардлага хангасан савтай байх / Унд ахуйд болон зам усалгаанд тусдаа нөөцлүүр савтай байх /	Дулааны станц, БОНС УЦ	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.
		Ус нөөцлөх савны эрүүл ахуйн байдалд онцгой хяналт тавьж ажиллах	Дулааны станц, БОНС-ийн хяналт	
		Төслийн талбай, нөлөөллийн бүс орчмын ард иргэдийн унд ахуйн хэрэгцээний усны чанарт хяналт тавьж ажиллах.	Авто тээвэр болон Уулын цехийн дарга нар	
		Ургамал, амьтан бусад		
		Ургамлан бүрхэвч үүсэхэд нөлөө бүхий бут сөөг болох хайлаас, харгана, тавилгана, нохойн хошуу зэргийг бөөнөөр буюу бүлэглэж суулгах зэргээр хослон тарих.	УБУ-ийн цехүүдийн дарга нар	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.
		Төслийн талбай түүний ойр орчмын хогийн цэг дээр амьтан тэжээл хайж ирэх орогнох, үүрлэх нөхцөл үүсгэхгүй байх, ахуйн ба үйлдвэрийн хог хаягдлаас мал амьтан хордож болзошгүй учир үүнээс сэргийлж хог хаягдлыг ангилан зориулалтын битүү саванд байршуулах хэрэгтэй.	УБУ-ийн цехүүдийн дарга нар	
2	II. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Бор-Өндөр УБУ-ийн MV-000174 тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн гадна, тосгон хүрэх ЗАМЫН УРД хэсэгт ногоон байгууламж байгуулах ажлыг үргэлжлүүлнэ. <b>Луурхайн нөлөөллийн бүс бөгөөд нэг экосистемтэй болно.</b> Тус талбайд 10000 ширхэг Хайлаас, Агч модны суулгац тариална.	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	35,0
		Бор-Өндөр УБУ-ийн Баяжуулах фабрик, ХАЯГДЛЫН АЖ АХУЙН хэсэг дэх, ногоон байгууламжид 1000 ширхэг хайлаас мод тариална.	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	
3	III. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	<u>Уурхайн нөлөөллийн бүсэд малчин өрх байхгүй бөгөөд тухайн жилд холбогдох асуудлаар ямар нэгэн зерчил болон өргөдөл гомдол гарсан тохиолдолд хууль, журмын дагуу шийдвэрлэнэ.</u>	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	-





4	<b>IV. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө</b>	Тухайн жилийн олборлолтын үйл ажиллагааны явцад түүх соёлын үнэт өв, олдворын зүйл илэрсэн тохиолдолд холбогдох байгууллагад мэдэгдэж, зохих арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	-
5	<b>V. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Химийн бодисын Хор, аюулын тэмдэглэгээг латин “H” үсгийн ард бичигдсэн 3 оронтой тоо бүхий код-оор илэрхийлж физик, эрүүл мэндэд үзүүлэх хор аюул, байгаль орчинд үзүүлэх хор аюулын тэмдэглэгээ хийх</li><li>➢ Химийн бодисуудтай ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа, санамсаргүй асгарч алдагдсан үед болон гал унтраах, устгал хийхэд авах арга хэмжээ, мөн химийн бодисуудаар хордох замууд, эрсдэл тохиолдохоос сэргийлэх тэмдэглэгээг латин “P” үсгийн ард бичигдсэн 3 оронтой тоо бүхий кодоор илэхийлэн тэмдэгжүүлэх</li><li>➢ Үйлдвэрийн аваарь устгах төлөвлөгөөний дагуу ажиллах, холбогдох мэргэжлийн байгууллагын тусламж, зөвлөгөөг хэрэгжүүлэх</li><li>➢ Шатах тослох материал, тэсрэх болон химийн бодисын агуулах, тэдгээрээр үйлчилгээ явуулах анхан шатны ажил үйлчилгээнд мэргэжилтний заавар зөвлөгөөн, хяналтын дор мэргэжлийн, эсвэл сургалт семинарт хамрагдсан, олон жил ажиллаж дадлага туршлага олж авсан хүнийг ажиллуулах.</li><li>➢ Химийн болон тэсрэх материалын бүхий л шатны үйл ажиллагаанд Үйлдвэрийн ХАБЭА хяналтын I-IV шатны үзлэгийг зохион байгуулан шалгалтаар илэрсэн зөрчлийг арилгуулах, дүн шинжилгээ хийх.<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Хүчтэй салхи шуурганы үед уурхайн ажлыг түр зогсоох</li><li>➢ Автомашинуудыг кабиныг битүүмжлэл сайтай болгох</li><li>➢ Шаардлагатай газруудад аянга зайлуулагч суурилуулах</li><li>➢ Аянга, цахилгаантай ширүүн бороотой үед гадаах ажлыг түр зогсоох</li></ul></li><li>➢ Ажилчдыг ээлжинд гарахын өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаанд хамруулах</li><li>➢ Жил бүр мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтний тусламжтайгаар хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны сургалт зохион байгуулах</li><li>➢ Осол аваар гарч хүний эрүүл мэнд хохирсон тохиолдолд яаралтай анхан шатны тусламж үзүүлэх, анхан шатны тусламжийн эмийн санг ажилчдын байр бүрт байрлуулах</li><li>➢ Жолооч нарыг аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамруулах,</li></ul>	УБУ-ийн захиргаа, ХАБЭАХ	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.



		<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Анхааруулга, замын тэмдэг тэмдэглэгээг шаардлагатай газруудад байрлуулах</li><li>➢ Жолооч бүрийг даатгалд хамруулах</li><li>➢ Машины кабин бүрт эмийн сан, галын хор байрлуулах</li><li>➢ Тэсрэх бодисын шинж чанар дээр үндэслэн бодисын нэр томьёо, худалдааны болон техникийн нэр, олон улсын бүртгэлийн дугаар, ашиглах газар, зориулалт, хугацаа, тоо хэмжээ, болзошгүй ослын үед авах арга хэмжээ, тухайн бодис, хольц, хаягдлыг устгах аргачлал, тээвэрлэх арга зэргийг агуулсан лавлагааг мэдээллийг тэсрэх бодистой харьцаж ажилладаг ажилчдад танилцуулах</li></ul>		
6	<b>VI. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Ил задгай хог хаяхгүй байх талаар анхааруулга санамж бүхий самбар, тэмдэгжүүлэлтэй болох</li><li>➢ Ариутгал халдваргүйжүүлэлтийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байх,</li><li>➢ Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж түр хадгалах зориулалтын хогийн бункер байрлуулах</li><li>➢ Хуванцар сав, шил, лааз гэх мэт хаягдлыг 2-догч түүхий эд авах цэгт тушаах</li><li>➢ Дугуй, модны хаягдлыг дахин ашиглах, орон нутгийн хэрэгцээнд өгөх</li><li>➢ Автомашины сэлбэг, төмрийн хаягдлыг 2-догч түүхий эд авах цэгт тушаах</li><li>➢ Гал тогооноос гарсан хоол, хүнсний хаягдлыг бордоо болгох</li><li>➢ Боломжтой хог хаягдлыг дахин ашиглах</li><li>➢ Ажилласан тос, тосолгооны материалыг битүүмжлэл сайтай саванд хуримтлуулах, 2-догч түүхий эд авах цэгт тушаах</li><li>➢ Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, хадгалах, устгах үйл ажиллагаа эрхлэдэг тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж байгууллагатай гэрээ байгуулан эдгээр үйл ажиллагааг гүйцэтгэх.</li><li>➢ Уурхайн ажилчдад өөрсдийн үйл ажиллагаанаас үүссэн хог хаягдал, түүнийг хэрхэн ангилан ялгах, боломжтойг дахин ашиглах талаар сургалт явуулах</li><li>➢ Үлдэгдэл хог хаягдлыг эцэслэн зайлуулахдаа сумын “Бор-Өндөр хот тохижилт” ОНТҮГ-тай гэрээ байгуулан зайлуулах</li><li>➢ Аюултай хог хаягдал савлаж хадгалах сав нэг бүр нь “Аюултай хог хаягдал” гэсэн бичиглэлтэй, стандартаар</li></ul>	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.



		тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээтэй байх ба ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хуримтлуулж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байна.		
7	<b>VII. Тухайн жилийн БОМТ-г хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Батлагдсан төлөвлөгөөний биелэлтийг гаргах зорилгоор календарчилсан төлөвлөлт гаргаж мөрдөж ажиллах,</li><li>➢ Ус ашиглах дүгнэлт гаргуулан, холбогдох газраас ус ашиглах зөвшөөрөл авах, гэрээний дагуу төлбөр төлөх,</li><li>➢ Сумын байгаль орчныг хамгаалах ажилд оролцоо, дэмжлэг үзүүлэн хамтран ажиллах,</li></ul>	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.
8	<b>VIII. Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийг олон нийтэд тайлагнах хуваарь, төлөвлөгөө</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн /2024 оны/ төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг дараа I болон II улиралд олон нийтэд тайлагнах</li></ul>	УБУ-ийн захиргаа, БОНС	Үйл ажиллагааны зардалд орсон.



9. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн улмаас эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийн зардлын дүн

Д/д	Зардлын утга	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ	Ашиглагдах техник, тайлбар	Нэгж ажлын зардал, төг	Нийт зардал, сая.төг
Бэлтгэл ажлын зардал						
1	Нөхөн сэргээлтийн ажлын хөрөнгө оруулалтын зардал	Сая.төг		Шаардлагатай Хөрөнгө худалдан авахад зарцуулах зардал		
2	Байгаль орчны суурь төлөв байдлын шинжилгээний зардал	Сая.төг		Тооцоогоор шаардлагатай судалгаа хийх зардал		
3	Нөхөн сэргээлтийн ажлын төсөв боловсруулах зардал	Сая.төг		Нөхөн сэргээлтийн зардлын төсөвт өртгийн 3-5%		
<b>A. Нөхөн сэргээлтийн бэлтгэл ажлын зардлын дүн</b>			<b>1+2+3</b>			
Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил						
4	Шимт хөрсний үе давхаргыг хуулах, ачих, хадгалах	Мян.м <sup>3</sup>				
5	Хөрс тээвэрлэх	Мян.м <sup>3</sup>		Погрузчик		
6	Уурхайн малталтыг дүүргэж, тэгшлэх	Мян.м <sup>3</sup>	<b>6283,0</b>	0,12 га талбайд Автосамосвал, бульдозер		<b>15,5</b>
7	Овоолгын талбайг хэлбэржүүлэн тэгшлэх, нягтаршуулах	Мян.м <sup>3</sup>				-
8	Шимт хөрсөөр талбайг хучих	Мян.м <sup>3</sup>	-	-		-
9	Тэгшилсэн талбай дээр дэвссэн хөрсний үеийг тэгшлэх	Мян.м <sup>3</sup>				
10	Овоолгын хажууг хэвгийжүүлэх, дэвсэгжүүлэх	Мян.м <sup>3</sup>				-
11	Туслах байгууламж байгуулахад үүссэн овоолгыг тэгшлэх	Мян.м <sup>3</sup>				
12	Ургамалжуулахад бэлтгэн хөрсийг нягтаршуулах	Мян.м <sup>3</sup>				
13	Хөрс боловсруулах, сайжруулах	Мян.м <sup>3</sup>				
14	Шимт хөрсийг хадгалах, хамгаалах					
<b>Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын дүн</b>				<b>Үйлдвэрлэлийн зардалд</b>		
Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал						
15	Бүрхэвч ургамал тарих					
16	Олон наст ургамлын үр тарьж суулгах					
17	Ойжуулах	Ширхэг	30000	Хайлаас, Агч Шинэс Нарс		<b>22,5</b>
18	Усалгаа, арчилгаа, тордолт хийх					-
<b>Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын дүн</b>						<b>22,5</b>
Хаалтын дараах хяналт-шинжилгээний ажлын зардал						
19	Нөхөн сэргээгдэж байгаа явцын хяналт-шинжилгээний ажлын зардал					



20	Орон нутагт хяналт-шинжилгээ хийх үлдээх Хөрөнгө					
<b>Хаалтын дараах хяналт шинжилгээний ажлын зардал</b>				<b><u>(19-20)</u></b>		
НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН АЖЛЫН НИЙТ ЗАРДЛЫН ДҮН				<b>38.0</b>		



### 10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

#### Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт шинжилгээний дээж	Дээж авах цэгийн тоо	Дээж авах байршил	Давтамж	Зардал /сая.төг/	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ /уурхайн ашиглалт эхлэхтэй зэрэгцэн дээжлэлт хийсэн жишиг фон/				
					Агаар дахь бохирдуулагч бодисын хүлцэх агууламж	NO <sub>2</sub> мг/м <sup>3</sup> 0,085	SO <sub>2</sub> мг/м <sup>3</sup> 0.45		
Агаар	12	1. 46° 16' 05.7" 109° 26' 26.1" 2. 46° 15' 50.1" 109° 26' 40.1" 3. 46° 15' 53.2" 109° 26' 42.4" 4. 46° 15' 57.0" 109° 26' 20.5" 5. 46° 16' 01.8" 109° 26' 23.0" 6. 46° 15' 50.1" 109° 26' 40.1" 7. 46° 16' 28,9" 109° 26' 35.4" 8. 46° 15' 53.5" 109° 26' 37"	2 удаа	1,55	Агаар дахь бохирдуулагч бодисын хүлцэх агууламж	NO <sub>2</sub> мг/м <sup>3</sup> 0,085	SO <sub>2</sub> мг/м <sup>3</sup> 0.45		
					Ажлын талбай	0,010	0,001		
					Баяжуулах	0,049	0,000		
Хөрс	11	1. 46° 16' 03.6" 109° 26' 34.4" 2. 46° 14' 01.8" 109° 29' 17.3" 3. 46° 15' 51.1" 109° 26' 13.8" 4. 46° 19' 00.9" 109° 31' 11.6" 5. 46° 15' 50.1" 109° 26' 40.1" 6. 46° 15' 47.7" 109° 26' 42.3" 7. 46° 15' 51.7" 109° 26' 41.9"	2 удаа	1,55	Хөрсний чанарын үзүүлэлтүүд	Лицензийн талбайн салхин дээр	Лицензийн талбайн салхин дор		
					pH-7,91	8.74	6,75		
					PO <sub>4</sub>	532,4 мг/кг	487,4 мг/кг		
					Ялзмаг-1,9%	0.35%	0,24%		
					Чийг	1,01	0,78		
					NH <sub>4</sub>	116,7 мг/кг	118,7 мг/кг		
					NO <sub>3</sub>	2.9 мг/кг	1.8 мг/кг		
SO <sub>4</sub>	48.2 мг/кг	84.2 мг/кг							
Ус	8	1. 46° 14' 32.1" 109° 28' 42.2" 2. 46° 16' 12.0" 109° 31' 07.7" 3. 46° 15' 57.0" 109° 35' 29.0" 4. 46° 19' 00.9" 109° 31' 11.6" 5. 46° 19' 48.1" 109° 16' 28.5" 6. 46° 14' 01.8"	2 удаа	1,55	Тодорхойлсон үзүүлэлт	Өнгөтийн гар худаг	Ар хошуут булаг	Үнхэлцгийн арын худаг богино яндант/	MNS 900:2005, MNS 4586:1998 Хүлцэх агууламж мг/л
					Пич	2.89	2.89	2.89	-
					Ca	52,58	50,94	61,62	100
					Mg	50,34	16,42	31,49	30



		109° 29' 17.3" 7. 46° 14' 14.4" 109° 25' 52.7"			NH <sub>4</sub>	0,04	0,05	0,01	0,5
					Fe	0,02	илр	0,03	-
					F	2,7	1,93	2,32	1.5
					P	0.023	0.021	илр	0.1
					Cl	0.95	0.17	0.49	300
					SO <sub>4</sub>	1.06	0.77	1.24	100
					NO <sub>2</sub>	0,023	0,002	0,073	0.02
					NO <sub>3</sub>	5,49	6,47	0,19	9
					PH	8	8,08	7,96	-
					Хат	6,76	3,89	5,66	7
<b>Ургамал</b>	5	1. 46° 18 '50.3" 109° 30' 37.0" 2. 46° 11 '40.1" 109° 30' 33.1" 3. 46°09'04.4" 109° 31' 42.9" 4. 46° 15 '50.4" 109° 26' 12.5" 5. 46° 03 '48.1" 109° 34' 17.2"	2 удаа	<b>1,55</b>	-				
<b>Амьтан</b>	-	-	-	-	-				
<b>Хяналт шинжилгээний томилолт, унааны зардал</b>				<b>3.48</b>					
<b>Бусад</b>				<b>0.4</b>					
<b>Дүн</b>				<b>10,08</b>					



### 11. Хүснэгтэн мэдээлэл

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нийт зардал /сая.төг/	Хэрэгжү үлэгч	Хамтран хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах хууль, журам, стандарт
<b>БОМТ</b>	Уурхай ба баяжуулах үйлдвэр	Жилд	<b>83.08</b>	Бор-Өндөр УБҮ	Бор-Өндөр сумын ЗДТГ	Төлөвлөгөөнд тусгасан нөхөн сэргээлтийн ажлын хэрэгжилт	Холбогдох хууль, журам, стандартын дагуу





## 12. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

### 12.1 Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр хийгдсэн ажлуудын зардал:

Бор-Өндөр УБУ-ийн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ, Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа, БО-ны Аудит гэх хуулийн хугацаат бичиг баримтын бүрдэл хангах чиглэлээр;

12.1.1 Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ: 2020 онд хийгдсэн.

12.1.2 Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа: 2023 онд хийгдсэн.

12.1.3 Байгаль орчны аудитын тайлан: 2023 онд хийгдсэн.

### 12.2 Ус ашиглалт:

12.2.1 Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулах үйлчилгээний хөлс 9,33 сая.төг,

12.2.2 Унд-ахуйн ус ашигласны төлбөр 2,9 сая.төг,

12.2.2 Технологийн ус ашиглалтын төлбөр 976,3 сая.төг,

### 12.3 Газар ашиглалт:

Газар эзэмшилт, ашиглалтын төлбөр 75,380 сая.төг,

### 12.4 Хог хаягдал шийдвэрлэлт:

Хог хаягдлын төлбөр: 2,676 сая.төг

### 12.5 ОРОН НУТАГТАЙ ХАМТРАН АЖИЛЛАХ:

Бор-Өндөр сумтай Хамтран ажиллах гэрээний хүрээнд: 60,0сая.төг,

12.5.1. Дэд /уурхай, үйлдвэрийн/ бүтцийг хөгжүүлэх чиглэлээр 2,0 сая.төг

12.5.2. Байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр:

Хог хаягдал түрэх, хогийн цэгийн ажилд дэмжлэг үзүүлэх 12,6 сая.төг

12.5.3. Хөдөлмөр эрхлэлт, ажлын байр нэмэгдүүлэх, 14,20 сая.төг

Суманд дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд, ногоон байгууламжийн усалгаа, арчилгаа гүйцэтгэх “Хөлсөөр ажиллах гэрээ” байгуулах:

12.5.4 Соёлын өвийг хамгаалах чиглэлээр 1,0 сая.төг

12.5.5 Бүтээн байгуулалт нийгмийн хариуцлагын чиглэлээр 30,02 сая.төг

### 12.6. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БАРЬЦАА ХӨРӨНГӨ:

12.6.1. Бор-Өндөр MV-000174, 2024 оны төлөвлөлт 83,08 сая.төг, БОМТ-ний 50%-ийн барьцаа хөрөнгө 41,54сая.төг



**УУЛ УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЛМААС ЭВДЭРСЭН  
ГАЗРЫН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН 2023 ОНЫ ЖИЛИЙН  
МЭДЭЭ**

**1. АЖ АХУЙН НЭГЖ, БАЙГУУЛЛАГЫН ХАЯГИЙН ХЭСЭГ**

Регистрийн дугаар	2	5	5	0	4	6	6
Аж ахуйн нэгж байгууллагын нэр	“Монголпросцветмет” ТӨҮГ-ын харьяа Бор-Өндөр УБУ						
Байршил	Нэр			Код			
Аймаг, нийслэл	Хэнтий						
Сум, дүүрэг	Бор-Өндөр						

**2. ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ**

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар	0	0	0	1	7	4
Тусгай зөвшөөрлийн талбай, га	371					
Ашиглалт эхэлсэн он, сар, өдөр	1	9	8	1		
Ашигт малтмалын төрөл	Хайлуур жонш					
Ашиглалтын төрөл	Далд уурхайн аргаар, ерөмдлөг тэсэлгээний ажлаар нурааж, олборлон баяжуулах					

**3. УУЛ УУРХАЙН АШИГЛАЛТ**

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Тайлант онд /ашиглалт/
А	Б	В	1	2
Олборлолтод өртсөн нийт талбай	1	га	125.18	
Ашигласан талбай	2	га	62.59	
	3	мян.м <sup>3</sup>	6067.9	
Хаягдал чулуулгийн овоолго	4	га	36.29	
	5	мян.м <sup>3</sup>	1971.266	
Хөрсний овоолго	6	га	-	
	7	мян.м <sup>3</sup>	-	
Уул уурхайн дагалдах дэд бүтцийн нөлөөнд эвдэрсэн газар	8	га	26.3	
Бусад	9	га		



#### 4. УУЛ УУРХАЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Үзүүлэлт	МД	Хэмжих нэгж	Нийт	Техник	Биологи
А	Б	В	1	2	3
Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд заасан нөхөн сэргээлт хийх талбайн хэмжээ	1	га			4,4
	2	мян.м <sup>3</sup>	-		-
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн талбай	3	Га	7.12	0.12	7
	4	мян.м <sup>3</sup>	-	13504	20,0 мян ширхэг мод тарих.
Нөхөн сэргээлтийн нийт хийсэн талбай	5	Га	15.02	5.02	10
	6	мян.м <sup>3</sup>	-	17,394	22,0 мян ширхэг мод тарив.
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийсэн талбай	7	Га	-	1,5	-
	8	мян.м <sup>3</sup>	-	52,800	-
Нөхөн сэргээлт хийхэд нийт зарцуулсан зардал	9	Мян.төг	-	-	
Тайлант онд нөхөн сэргээлт хийхэд зарцуулсан зардал	10	Мян.төг	-	34,0	-
Байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	11	Мян.төг	-	-	
Тайлант онд байршуулсан нөхөн сэргээлтийн баталгааны мөнгөн хөрөнгө	12	Сая.төг	-	79,405	
Байгаль хамгаалахад зарцуулсан нийт зардал	13	Мян.төг	-	-	
Тайлант онд байгаль хамгаалахад зарцуулсан зардал	14	Сая.төг	-	183,354	