



БАРУУН НАРАН ТӨСӨЛ

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ХАНХОНГОР СУМЫН “БАРУУН НАРАН” ОРДОД MV-014493 ТООТ ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ ЭЗЭМШИГЧИЙН 2022 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР : MV-014493
АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР : 2887134

Хянасан:

БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-ын
ахлах шинжээч _____ Ц.Жаргалнэмэх

Хэрэгжилтийг гаргасан:

Хангад Эксплорэйшн ХХК-ийн
Үйл ажиллагаа хариуцсан
дэд ерөнхийлөгч _____ Ц.Баасандорж



Хангад Эксплорэйшн ХХК-ийн
Байгаль орчны менежер _____ П.Батболд

2022 ОН

АГУУЛГА

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	2
2. ТӨСЛИЙН ҮНДСЭН БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	6
3. БАРУУН НАРАН ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ, ҮНДСЭН ҮР ДҮН.....	7
4. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	9
5. НӨХӨН СЭРГЭЭХ АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	16
6. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	18
7. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	21
8. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	22
9. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ	22
10. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	24
11. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ....	27
12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	31
13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ.....	41
14. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТӨСВИЙН ЗАДАРГАА.....	45
15. ХАВСРАЛТ	46

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Баруун нарангийн чулуун нүүрсний орд нь Өмнөговь аймгийн Ханхонгор, Цогтцэций сумдын нутагт аймгийн төв Даланзадгад хотоос зүүн зүгт 61 км, нийслэл Улаанбаатар хотоос өмнө зүгт 550 орчим км зайнд оршдог ба 4485.64 га талбайд ашигт малтмал ашиглах MV-014493 тоот тусгай зөвшөөрлийн лицензийг Хангад Эксплорейшн компани эзэмшдэг. Хангад Эксплорейшн ХХК-ийн Баруун наран нүүрсний уурхай нь Монголын Уул Уурхайн Корпораци \Энержи Ресурс ХХК\ бүрэлдэхүүн хэсэг юм. Баруун наран уурхайг 2012 оны 1 сард улсын комисст хүлээлгэн өгч улмаар нүүрс олборлолтын ажлыг эхлүүлсэн. Баруун наран уурхайгаас Ухаа худаг уурхай хүртэлх нүүрс тээврийн хатуу хучилттай зам тавьж 2012 оны 11 сард улсын комисст хүлээлгэн өгсөн. Ингэснээр нүүрс тээвэрлэлтийн явцад үүсэх тоос шороо, хөрс, ургамал талхлагдах байгальд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулснаас гадна тээвэрлэлтийн аюулгүй байдлыг хангаж чадсан. Уурхайн үйл ажиллагаа 2022 оны 9-р сар хүртэл зогсолттой байсан. Баруун наран уурхайгаас 2022 онд 10 -р сарын 30-ны байдлаар 200,499 тонн нүүрс олборлосон. Тусгай зөвшөөрлийн талбайн газар зүйн координат:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 105°10'0" 43°38'00" | 5. 105°13'0" 43°37'00" |
| 2. 105°16'00" 43°38'00" | 6. 105°13'00" 43°35'00" |
| 3. 105°10'0" 43°37'00" | 7. 105°13'0" 43°38'00" |
| 4. 105°16'00" 43°35'00" | 8. 105°13'00" 43°34'00" |



1.1. Баруун наран уурхайн үйл ажиллагаа

Уурхайн нүүрсний үйлдвэрлэлийн нөөц 254.84 сая тонн болно. Энэхүү нөөцийг уурхайн ТЭЗҮ-д тусгагдсан хүчин чадлаар 26 жил ашиглахаар байна.

Ордын уул-геологийн нөхцлөөс хамааруулан уурхайн хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын ажлыг экскаватор-автосамосвалын хослолоор гүйцэтгэнэ. Хөрсийг гадаад овоолгод, нүүрсийг уурхайн мөргөцөгөөс нүүрсний агуулах хүртэл, агуулахаас Ухаа худагийн баяжуулах үйлдвэр хүртлэх тус тус тээвэрлэнэ. Олборлосон нүүрсийг уурхайн түр агуулахаас Ухаа худаг хүртэл тээвэрлэхдээ 31.6 км зайд тусгайлан бэлдсэн хатуу хучилттай замыг ашигладаг.



Зураг 1.1 Уурхайн захиргааны байр ба засварын төв, кемп

Уурхайн тосгон нь ордоос хойд зүгт 6 км зайд байрладаг. Тосгонд ажилчдын байр, гал тогоо, хоолны заал, халуун усны газар, уурын зуух, материалын агуулах зэрэг барилга байгууламжууд байна.

Зам усалгаа ба ногоон байгууламжийн усалгаанд уурхайгаас гарах шүүрлийн усыг ашиглана. Ундны болон ахуйн зориулалттай усыг уурхай ба тосгон дээр байрлах өрөмдмөл 2 гүний худгаас хангадаг болно. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг дизель генератор ашиглан хангаж байсан бол 2020 оны 9-р сард ЦДАШ-г ашиглалтанд оруулсан.

Уурхайн түлшний хэрэглээг уурхайн талбайд байрлах 50м³ х 4 нөөцлүүр бүхий шатахуун түгээх станцаас хангана.



Зураг 1.2. Уурхайн тосгон ба шатахуун түгээх станц

Нүүрс тээвэрлэлтийн авто зам: Баруун нарангаас Ухаа худаг уурхай руу нүүрс тээвэрлэх зорилгоор 31,8 км урттай хатуу хучилттай авто замыг 2012 оны 11 сард ашиглалтанд оруулсан. Нүүрсийг Ухаа худаг дахь баяжуулах үйлдвэрт боловсруулан, Ухаа худаг-Гашуун сухайт чиглэлд тээвэрлэж, экспортолно.

Баруун наран – Ухаа худаг чиглэлийн нүүрс тээвэрт хатуу хучилттай замыг ашиглаж байгаа нь уурхайн тээвэрлэлтийн хүчин чадал нэмэгдэж, зардал буурах боломжтой болж байгаагаас гадна хайрган зам ашигласнаас үүсэх тоосжилтыг бууруулж, говь нутгийн байгалийн тэнцвэрт байдлыг хадгалахад ихээхэн ач холбогдолтой юм.

Хатуу хучилттай зам нь цаг агаарын бүх нөхцлийг даах чулуун бүтэцтэй ба 100 тоннын даацтай тээврийн хэрэгсэл явахад зориулагдсан байна. Баруун наран- Ухаа худаг чиглэлийн

хатуу хучилттай зам нь 10.5 метр өргөн, хөдөлгөөний 2 зурвастай, замд ус тогтохгүйгээр шууд зайлуулах бүрэн боломжтой.

1.2 Төсөл хэрэгжиж байгаа газар нутгийн байгаль орчны төлөв байдал

Өмнөговь аймгийн Ханхонгор сумын “Баруун нарангийн” нүүрсний орд нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Халхын дундад ба Дарьгангын талархаг мужийн А тойрог ухаа гүвээт халхын дундад талд хамрагдана.

Байгалийн мужлалаар Говийн их мужийн бор хөрсний бүсэд багтах ба газрын гадарга, газарзүйн хувьд нам уулс, ухаа гүвээ толгодод хамрагдана. Эдгээр нам уулс, ухаа гүвээ хооронд өргөн уудам задгай уудам хөндий, урт шилүүд үүсчээ.

Нам уулс, ухаа гүвээ толгод нь далайн түвшнээс дээш дунджаар 1500-1600 м орчим өндөрт, харин өргөн уудам задгай хөндий далайн түвшнээс дээш 1550 м өндөрт тус тус тогтоно. Энд хамгийн өндөр цэг Бумбатын хяр уул далайн түвшнээс дээш 1600 м, хамгийн нам цэг уурхайгаас урагш дэрсгэй хоолой 1180 м өндөрт өргөгджээ.

1.2.1. Баруун наран уурхай орчмын хөрсний хэв шинжийн онцлог

Төсөл хэрэгжиж буй бүс нутаг нь байгалийн мужлалаар Говийн их мужийн бор хөрсний бүсэд багтах ба газрын гадарга, газарзүйн хувьд нам уулс ухаа гүвээ толгодод хамрагдана. Хөрсний хээрийн судалгаа ба лабароторийн шинжилгээний үр дүнд үндэслэж доор дурьдсан хөрсний хэв шинж, дэд хэв шинж, төрөл, зүйлийг тогтоосон. Үүнд:

- Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын сул хөгжилтэй чулуутай бор хөрс
- Цөлөрхөг хээрийн тал хөндийн үүрмэг чулуутай бор хөрс
- Цөлөрхөг хээрийн тал хөндийн чулуутай бор хөрс
- Цөлөрхөг хээрийн нугархаг хөрс
- Гуу жалга сайрын хөрс

1.2.2. Уур амьсгалын тойм

Даланзадгад хотын сүүлийн 10 жилийн агаарын температурын мэдээнээс харахад жилийн агаарын дундаж температур нь 5.8°C байна. Цогтцэций сумын жилийн агаарын дундаж температур 4.3°C байдаг байна. Жилийн хамгийн хүйтэн сар нь 1 дүгээр сар буюу дундаж агаарын температур нь $12.9 - -13.7^{\circ}\text{C}$, хамгийн дулаан сар нь 7 дугаар сар буюу дундаж агаарын температур нь $+23.1 - +24.5^{\circ}\text{C}$ байдаг байна. Уур амьсгалын дулаарлаас болж жилийн хүйтэн үеийн үргэлжлэх хугацаа, хүйтний нөөц багасч, дулаан үеийн үргэлжлэх хугацаа уртасч дулааны нөөц нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байна.

Төсөл хэрэгжих Баруун Нарангийн уурхай нь харьцангуй нам дор, өргөн уудам хөндийд, алсуураа говийн уулс, нам толгод, гүвээгээр хүрээлэгдэн орших ба жилийн ихэнх хугацаанд буюу дунджаар 210 орчим хоног дулаан байдаг байна.

Энэ бүс нутагт жилдээ 104.3 мм орчим хур тунадас унадаг. Хур тунадасны хэмжээ жилийн дотор нилээд өөрчлөлттэй хуваарилагддаг буюу 4-10 дугаар саруудад жилийн нийт хур тунадасны 6893% нь унадаг боловч зөвхөн 7-8 дугаар саруудад 60-70% орчим нь унадаг байна. Сүүлийн жилүүдэд уур амьсгалын дулаарлаас шалтгаалан зүсрэн орох бороо цөөрч гол төлөв хүчтэй аадар борооны тоо олшрох болсон.

Жилийн дундаж салхины хурд 2.4-5.1 м/сек ба сүүлийн 10 жилд салхины хурд хамгийн ихдээ 30 м/сек хүрч ширүүсч байсан байна. Төслийн бүс нутагт хаврын улиралд салхины хурд харьцангуй их буюу 4.3-5.1 м/сек хурдтай байдаг. Өвлийн улиралд баруун, баруун хойд, хойд чиглэлийн салхи зонхилж байснаа зуны улиралд өмнөд зүгийн салхины давтагдал нэмэгдэж ирдэг зүй тогтолтой. Агаарын харьцангуй чийгшлийн их утга нь өвлийн саруудад ажиглагдах бөгөөд 1 ба 12 дугаар саруудад 50-68% байна. Хавар намарт агаарын харьцангуй чийгшлийн бага утга буюу 22-47% ажиглагдана.

1.2.3. Ургамалан нөмрөг, түүний онцлог

Оорцогийн хоолой буюу төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд нийт 20 овог, 46 төрөлд хамаарах 70 зүйл ургамал бүртгэгдсэн. Зүйлийн тоог нийт 4485,64 га талбайн хүрээнд харьцуулбал ургамлын янз зүйл 0.01 буюу төдийлэн баялаг биш ч тухайн говь цөлийн нөхцөлд байх ёстой хэмжээндээ байгаа юм. Овгуудын дотор хамгийн олон зүйлтэй нь Луулийн овог 11 зүйлтэй, Нийлмэл цэцэгтний овог 10 зүйлтэй, Үетний ба Буурцагт ургамлын овог тус бүр 5 зүйлтэй, бусад нь 1-2 зүйлтэй. Зүйлийн бүрдэлд унаган ургамлын тоо 9, Монгол улсын Улаан номонд орсон ховор зүйл 3 байна. Түүнчлэн зүйлүүдийн дотор 10 зүйл сөөг, 14 зүйл заримдаг сөөг, 1 зүйл сөөгөнцөр, 7 зүйл нэг наст ургамал байгаа бөгөөд бусад 28 зүйл ургамал нь олон наст өвслөг ургамал юм.

1.2.4. Амьтны аймаг, түүний онцлог

Төслийн талбай нь цөлөрхөг хээрийн бүслүүрт хамрагдаж байгаа бөгөөд Монгол орны хөхтөн амьтдын газар зүйн мужлалаар Дорнод говийн мужид хамрагдаж байгаа юм. Бүс нутгийн ургамлан нөмрөгийг шүтэн өөхөн сүүлт атигдаахай, таван хуруут атигдаахай, соотон алагдаага, элсч савагдаахай, зэгэл алаг дааганцар, монгол даахай, бүрдийн шигүүхэй, орог зусаг, хадны барагчин, түвд ов, шар чичүүл, дагуур огдой зэрэг мэрэгчид байх ба түүгээр хооллодог маануул мий, саарал чоно, хярс үнэг, шар үнэг, өмхий хүрэн зэрэг амьтад байхаас гадна хулан адуу, янгир ямаа, хар сүүлт, аргаль хонь, цагаан зээр зэрэг салаа битүү туурайтан амьтад идээшилж бэлчээрлэдэг.

Баруун нарангийн талбайн хэмжээнд 6 багийн 35 зүйл хөхтөн амьтад тэмдэглэгдсэн байна. Эдгээрээс шилүүс, цоохондой, чоно, үнэг, хулан, янгир, хар сүүлт зээр, цагаан зээр зэрэг том хөхтөн амьтад нь ихэвчлэн хайгуулын талбайн баруун урд талаар орших уулс тэдгээрийн хооронд хөндийгөөр тохиолдоно. Харин талбай дотор ихэвчлэн жижиг мэрэгчид тархсан байдаг.

Суурь судалгааны хугацаанд 32 зүйл шувуу хайгуулын талбай болон орчмын бүсэд тэмдэглэгдсэн байна.

2. ТӨСЛИЙН ҮНДСЭН БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Баруун наран уурхайгаас нүүрс олборлох, боловсруулах, тээвэрлэх төслийн үйл ажиллагаанаас тухайн нутаг дэвсгэр, бүс нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг төслийг хэрэгжүүлэх байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний судалгаагаар тодорхойлсон байдаг.

Нүүрс олборлох, тээвэрлэх төслийн үйл ажиллагаанаас гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг түүнд өртөх орчноор нь буюу агаар, гадаргын болон газар доорх ус, хөрс, амьтан ургамлын аймгийг хамруулан дараах байдлаар тодорхойлсон. Үүнд:

2.1. Агаарын чанарт үзүүлэх үндсэн болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд

Үндсэн сөрөг нөлөөллүүд:

- Ил уурхайн хөрс хуулалт, нүүрс олборлох, ачиж буулгах үйл ажиллагаа болон хөдөлгөөнт эх үүсвэрээс агаарт тоосонцорын хэмжээ ихсэх
- Элэгдэл эвдрэлд өртсөн газраас салхины нөлөөгөөр тоосжилт үүсэх
- Тэсэлгээ, уурхайд ажиллаж байгаа техник, тоног төхөөрөмжөөс үүсэх дуу шуугиан, Галлагаа, хүнд даацын болон бусад техникээс бохирдуулагч хий үүсэх

Болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд:

- Нүүрс ачиж буулгах талбай дахь нүүрсний овоолгуудыг удаан хугацаагаар хадгалснаас нүүрс өөрөө халж шатсанаас хүлэмжийн хий ялгарах
- Төслийн хэмжээнд ашиглаж байгаа хатуу хучилттай зам эвдрэх, зам засах зэргээс шалтгаалан шороон зам гарган ашигласнаас агаарт тоосжилт үүсэх
- Шатахуун түгээх станц, тос тосолгооны материалын агуулахаас нэвчилт үүсэх, байгалийн гамшгийн улмаас бодис материал алдагдсанаас агаарт бодис материал ууршин тухайн орчны агаарыг бохирдуулах.

2.2. Усны чанарт үзүүлэх үндсэн болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд

Үндсэн сөрөг нөлөөлөл:

- Уурхайн олборлолтын явцад шүүрүүлэлтийн усыг шавхсанаас гүний усны түвшин буурах.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Уурхайн хотхон болон ажилчдын кэмпийн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн эвдрэл гэмтэл, технологийн горим алдагдсанаас үүдэн гадаргын болон газрын доорх усны чанар найрлагад нөлөөлөх.
- Хаягдал чулуулгийн овоолго дахь хүчил шүлтгийн тэнцвэр алдагдаж хүчиллэг урсацын нөлөөгөөр гадаргын болон газрын доорх ус бохирдох.

2.3. Хөрсний чанарт үзүүлэх үндсэн болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд

Үндсэн сөрөг нөлөөлөл:

- Олборлолт явуулах талбайн шимт хөрсийг хуулж овоолго үүсгэснээр тухайн газрын хэлбэр төрхөд өөрчлөлт орох.
- Шинээр барилга байгууламж барих, зам гаргах зэргээс хөрсөн бүрхэвч эвдрэл элэгдэлд орох.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Салаа зам үүсгэснээс шалтгаалан хөрс эдэгдэл эвдрэлд орох.

- Тос тосолгооны материал, бохир ус асгарснаас шалтгаалан хөрс бохирдох.
- Хатуу хог хаягдлыг зөвшөөрөлгүй газар хаяснаар хөрс бохирдох.
- Борооны усны угаагдал, үерийн усны улмаас бохирдол зөөгдөн хөрсөн бүрхэвчийг бохирдуулах.

2.4. Ургамлан бүрхэвчид үзүүлэх үндсэн болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд

Үндсэн сөрөг нөлөөлөл:

- Олборлолт явуулах талбайн шимт хөрсийг хуулж овоолго үүсгэснээр тухайн газрын ургамлан бүрхэвч устгах.
- Шинээр барилга байгууламж барих, зам гаргах зэргээс хөрсөн бүрхэвч эвдрэл элэгдэлд орж тухайн хэсгийн ургамлан бүрхэвч доройтох.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Салаа зам үүсгэснээс шалтгаалан хөрс эдэгдэл эвдрэлд орж ургамлан бүрхэвчид нөлөөлөх.
- Тос тосолгооны материал, бохир ус асгарсанаас шалтгаалан ургамлын ургалтанд нөлөөлөх.
- Төслийн үйл ажиллагааны улмаас үүсэх тоосжилт ургамлын гадаргууд бууснаар фотосинтезийн процессийг багасгаж ургамлын ургалтанд нөлөөлөх

2.5. Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх үндсэн болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд

Үндсэн сөрөг нөлөөлөл:

- Уул уурхай түүнийг дагасан үйлдвэр, суурьшлаас тухайн бүс нутгийн амьтан дайжих, дүрвэх.
- Уурхайн хөрс хуулалт, хашаажуулалт зэргээс амьтны амьдрах орчин, идэш тэжээл хязгаарлагдах.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл:

- Нүүрс тээврийн зам хөндлөн гарах амьтад машинд дайруулах.

3. БАРУУН НАРАН ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ, ҮНДСЭН ҮР ДҮН

Өмнөговь аймгийн Ханхонгор суманд орших Баруун нарангийн ордоос нүүрс олборлох, тээвэрлэх төслийн Байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг боловсруулахдаа БОАЖЯ-ны сайдын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А-618 тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежмент төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ыг баримталсан бөгөөд тухайн жилийн төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудын биелэлтийн байдлыг нэг бүрчлэн тодорхойлж, шаардагдсан хөрөнгө зардлыг тооцсон бөгөөд орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлтийн хэсэгт хяналт шинжилгээний ажлын үр дүнг дэлгэрэнгүй хэлбэрээр тусгасан болно. Баруун наран уурхайн үйл ажиллагаа 2022 оны 9 сар хүртэл зогсолттой байсан.

2022 оны Баруун наран уурхайн Байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөний хүрээнд хэрэгжүүлсэн гол үйл ажиллагаанууд, түүний үр дүнг дурдвал.

- Намрын тарилтаар уурхайн оффисын хойд тал 1200 ширхэг, кэмийн орчим 5000ш мод сөөг тарьсан.

- Дүйцүүлэн хамгааллын ажлын хүрээнд эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийг Ханхонгор сумын нутагт Түймэрт нэртэй газар 3 га талбайд хийж гүйцэтгэв.
- Дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд Ханхонгор сумын ЗДТГ-г 50 боодол өвс өгсөн ба Их ууланд уулын туруутан амьтад зориулсан биотехникийн арга хэмжээг Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч Ц. Батбэх зохион байгуулсан
- Баруун наран уурхайн үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй болзошгүй ба гол сөрөг нөлөөллийг хянах зорилгоор агаарын чанар, газар доорх ус, хөрсөн бүрхэвч зэрэг чиглэлээр орчны хяналт шинжилгээний ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн.

Байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлууд түүний биелэлтийн тоон үзүүлэлтийг дараах хүснэгтэнд нэгтгэн илэрхийлэв.

Хүснэгт 3.1 Байгаль орчны менежмент төлөвлөгөөнд тусгагдсан ажлуудын хэрэгжилт

д/д	Байгаль орчны хамгаалах арга хэмжээний төрөл	Төлөвлөсөн ажлын тоо	Гүйцэтгэсэн ажлын тоо	Хийгдэж буй болон хойшлогдсон ажлын тоо
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	7	6	1
2	Нөхөн сэргээлт	2	2	-
3	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	3	3	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	1	1	-
5	Хог хаягдлын менежмент	4	4	-
6	Осол эрсдлийн менежмент	2	2	-
7	Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ	4	4	-
8	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	8	8	-
9	Олон нийтэд тайлагнах үйл ажиллагаа	3	3	-
	Нийт	34	33	-

4. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

1.1 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөлийг бууруулах чиглэлээр

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Усны машин ашиглан тоосжилт үүсэх зам, талбайг услах	Ил уурхай	Уурхай ажиллаж эхэлсэн үеэс хойш технологийн замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулахаар шүүрлийн ус ашиглан 20 тоннын 1, 18 тоннын 1 зориулалтын шүршдэг усны машинаар зам усалгаа хийсэн.	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	5000 м ³ /сар
2	Уурхайн тээврийн машины хурдны хязгаарт хяналт тавьж, үүсэх тоосыг бага байлгах	БН-УХГ чиглэлийн хатуу хучилттай зам	Баруун наран уурхайд ажиллаж буй тээврийн хэрэгсэлийн хурдыг дотоод журмын дагуу технологийн замд 50км\ц, налуу замд 30км\ц, отвол дээр 40км\ц, ромын талбай буюу нүүрсний овоолго дээр 10км\ц, засварын талбайд 10 км\ц байхаар зааж хурд хэмжилтийг хийж, тоосжилтоос сэргийлж байна.		50км\ц

1.1.1 Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр

Тоосжилтыг бууруулах зорилгоор уурхайгаас шүүрэх шүүрлийн ус болон 20 тоннын 1, 18 тоннын 1 зориулалтын шүршдэг усны машинаар зам талбайг услаж байна. Уурхайд ажлын байрны үзлэгийг тогтмол хийж технологийн замд эвдрэл гэмтэл гарах тухай бүрд туслах техник ашиглаж засвар үйлчилгээг хийж тоосжилтын хэмжээг бууруулж байна



Зураг 4.1.1. Уурхайн технологийн замын усалгаа

4.1.3 Уурхайн тээврийн машины хурдны хязгаарт хяналт

Баруун наран уурхайд ажиллаж буй тээврийн хэрэгсэлийн хурдыг дотоод журмын дагуу технологийн замд 50км\ц, налуу замд 30км\ц, отвол дээр 40км\ц, ромын талбай буюу нүүрсний овоолго дээр 10км\ц, засварын талбайд 10 км\ц байхаар зааж хурд хэмжилтийг хийж, тоосжилтоос сэргийлж байна.



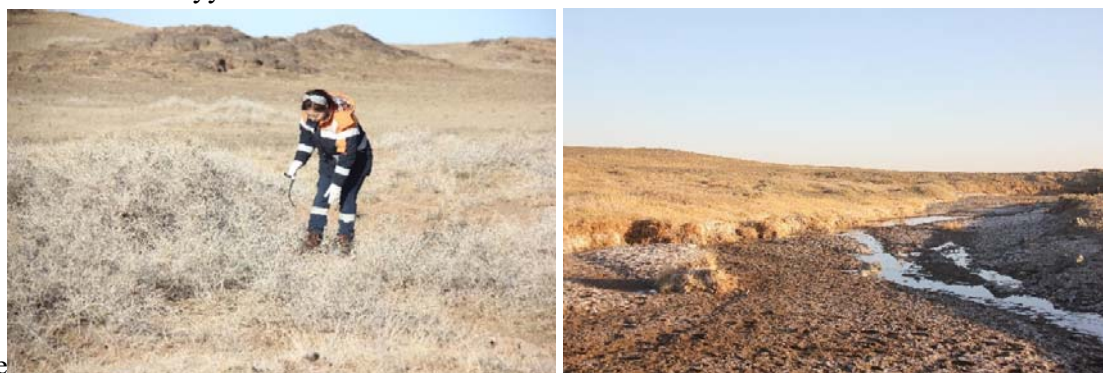
Зураг 4.1.3. Хурдны хязгаарын тэмдэг тэмдэглэгээ

4.2. Газар доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр

№	Байгаль орчны хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Уурхай орчмын уст цэгийн цэвэрлэгээг зохион байгуулах	Ил уурхай	Баруун наран уурхайн урд байрлах Замын шанд, Богвайн шанд, Шүтээн булгуудын хог хаягдлыг цэвэрлэв.	600.0	3 булаг
БОМТ-ний зардал, мян.төг		600.0			

4.2.1 Уст цэгийн цэвэрлэгээ

Уурхайн талбайн ойролцоо нутагт байрлах уст цэгүүдийн хог хаягдлыг цэвэрлэгээг 2022 оны 10 сард зохион байгуулав. Уг ажлын хүрээнд Шүтээн булаг, Замын шанд, Богвайн шанд зэрэг 3 уст цэг болон худгийн хатуу хог хаягдлыг цэвэрлэж, цэвэрлэсэн 0.5 м³ ахуйн хатуу хог хаягдлыг уурхайн нэгдсэн хог хаягдлын цэгт тээвэрлэн хүргэж хаясан. Булгийн ойролцоох хог хаягдлын жил бүр цэвэрлэснээр хог хаягдал багассан байна. Мөн 2022 оны 11-р сард Ханхонгор сумын нутагт байрлах Замбын задгай булгийн эхийг хашиж хамгаалах ажлыг зохион байгуулсан.



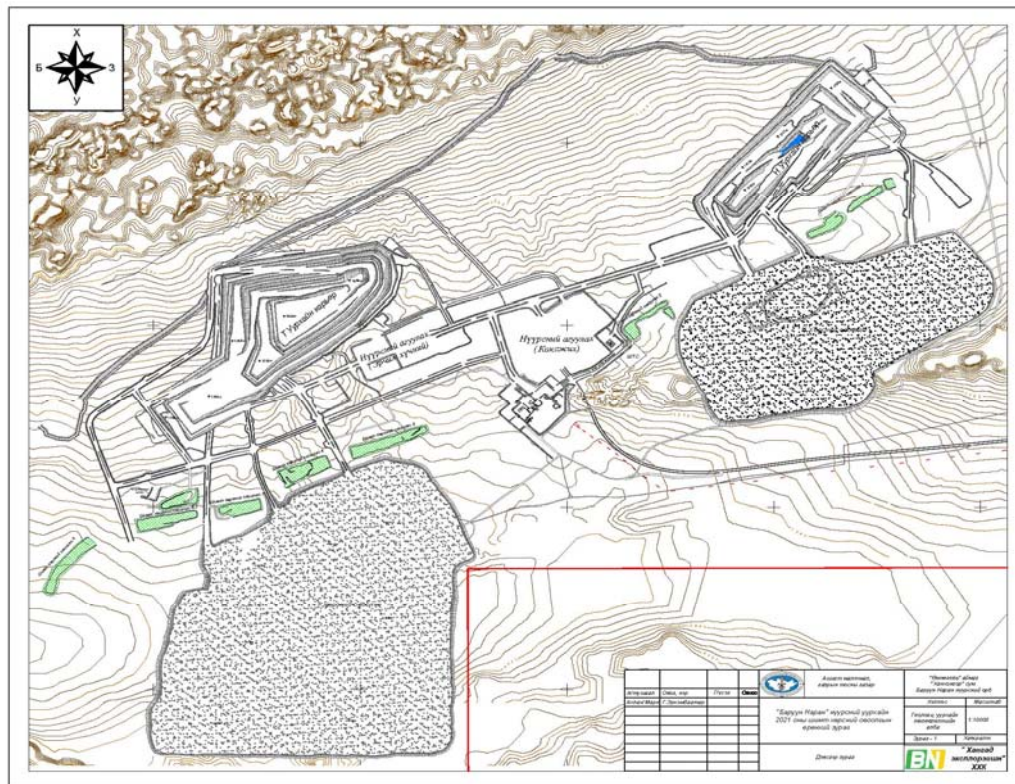
Зураг 4.2.1. Уурхай орчмын уст цэгийн цэвэрлэгээ ба булгийн эх хамгаалсан байдал

4.3. Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, хадгалах ба уг үйл ажиллагаанд хяналт тавих	Ил уурхай	Тайлант хугацаанд хаягдал чулуулгийн талбайн тэлэлтэй холбогдуулан 16700м3 шимт хөрсийг хуулан овоолго үүсгэсэн байна	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Шимт хөрсний хуулалт ба хадгалалт стандарт хангасан байх
2	Нүүрс тээврийн машинуудад хучлага ашиглах	Нүүрс тээврийн үйл ажиллагаа	Баруун наран уурхайгаас Ухаа худаг чиглэлд нүүрс тээвэрлэж буй тээврийн машинуудад хучлагыг тогтмол ашиглан нүүрсний асгаралтаас сэргийлэн	Үйлдвэрлэлийн зардлаас	Бүх автомашиныг хучлагатай явуулах
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян төг				-	

4.3.1 Үржил шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж, хадгалах ба үг үйл ажиллагаанд хяналт тавих

Уурхайн ухмал болон хаягдал чулууллагын овоолгын тэлэх талбай болон бусад үйл ажиллагааны нөлөөгөөр эвдрэлд орох газрын шимт хөрсийг “Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс, хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008” стандартын дагуу хуулж хадгалдаг. Шимт хөрсний овоолго тус бүрийг дугаарлаж овоолго хийсэн огноо, хөрсний эзлэхүүн зэрэг мэдээллүүдийг оруулан бүртгэлжүүлж байна. Тайлант хугацаанд хаягдал чулуулгийн талбайн тэлэлтэй холбогдуулан 16700 м3 шимт хөрсийг хуулан овоолго үүсгэсэн байна.



Зураг 4.3.2. Шимт хөрсний овоолго

4.3.3 Нүүрс тээврийн автомашинуудад хучлага ашиглах

Баруун наран уурхайгаас Ухаа худаг чиглэлд нүүрс тээвэрлэж буй тээврийн машинуудад хучлагыг тогтмол ашиглан нүүрсний асгаралтаас сэргийлэн ажиллаж байна.



Зураг 4.3.3. Нүүрс тээвэрлэж байгаа авто машинд хучлага хийж буй байдал



Зураг 4.3.4 Хучлагатай нүүрс тээвэрлэж байгаа нь

4.3 Ургамал, амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй талбайн ургамлыг авран хамгаалах үр түүж бэлтгэх, цуглуулах	Ил уурхай	Баруун наран уурхайн нь 1-9 сар хүртэл бүрэн зогсолттой байсан бөгөөд нөлөөлөлд өртөж болзошгүй талбайгаас байгалийн ургамлыг үр бэлтгэж амжаагүй болно.	1,000.0	Жилд 1 удаа
2	Ухаа худагаас Баруун наран явах цахилгаан шугамын дагуу шувуудын хорогдол гарч буй эсэхэд ажиглалт явуулах,	Ил уурхай	Ухаа худагаас Баруун наран явах цахилгаан шугамын дагуу шувуудын хорогдлын ажиглалтын 5 болон 10-р сард хийсэн. Уг 2 удаагийн ажиглалтаар тогон цохиулан үхсэн шувуу ажиглагдсангүй.	1,000.0	Жилд 1 удаа
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян төг				2,600.0	

4.4.2. Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй талбайн ургамлыг авран хамгаалах үр түүж бэлтгэх, цуглуулах

Баруун наран уурхайн нь 1-9 сар хүртэл бүрэн зогсолттой байсан бөгөөд нөлөөлөлд өртөж болзошгүй талбайгаас байгалийн ургамлыг үр бэлтгэж амжаагүй болно.

4.4.3 Ухаа худагаас Баруун наран явах цахилгаан шугамын дагуу шувуудын хорогдол гарч буй эсэхэд ажиглалт явуулах,

Ухаа худагаас Баруун наран явах цахилгаан шугамын дагуу шувуудын хорогдлын ажиглалтын 5 болон 10-р сард хийсэн. Уг 2 удаагийн ажиглалтаар тогон цохиулан үхсэн шувуу ажиглагдсангүй.



Зураг 4.4.3. Ухаа худагаас Баруун наран явах цахилгааны шугам

5. НӨХӨН СЭРГЭЭХ АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Мод тарьж ургуулах	Уурхайн ажилчдын хотхон орчим	Тэр бум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд уурхайн ажилчдын хотхон орчим 5000ш мод тарьж ургуулах ажлыг зохион байгуулсан.	Тэр бум мод хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх зардлаас зарцуулсан	5000ш мод тарих
2	Ногоон байгууламжуудын модны усалгаа, арчилгааг зохион байгуулах	Уурхайн оффис орчим	Оффисын ногоон байгууламжийн тохижилтонд зориулалтаар хавар болон намрын тарилтаар 1200 ш ширхэг модыг тарьсан. Ногоон байгууламжийн усалгааг 5-10-р сарын хооронд 7 хоногт усалгааг тогтмол хийсэн.	3,000.0	4-10 сар хүртэл
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян төг				3,000.0	

5.1 Ойн зурвас байгуулах

Монгол улсын ерөнхийлөгчийн санаачилан Тэр бум хөтөлбөрийн хүрээнд Ханхонгор сумын нутаг Баруун наран уурхай орчим болон ажилчдын хотхоны ногоон байгууламжийн талбайг өргөтгөн 5000ш мод тарьж ургуулах ажлыг зохион байгуулсан.



Зураг 5.1. Мод тарилтын ажлын гүйцэтгэл

5.2. Ажилчдын хотхоны мод тарьсан талбайн усалгаа, арчилгааг зохион байгуулах

Баруун наран уурхайн тохижилтонд зориулан оффисын гадна талбайд хаврын тарилтаар 200 мод, намрын тарилтаар 1000 мод тарьсан. Тарилтанд говь тарьж ургуулсан улиас хайлаас, жигд сухайны модны 2 настай суулгацыг тарвьсан. Оффисын гадна талбайн ногоон байгууламж болон ажилчдын кемпийн орчмын модны усалгааг 5-р сараас эхлүүлэн хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд 10-р сарын дундуур модны цэнэг усалгаа хийж өвлийн бэлтгэл ажлыг хангаж ажиллав.



Зураг 5.2. Оффисын гадна талбайн ногоон байгууламжийн усалгаа хийгдсэний дараа

6. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Уулын туруутан амьтдад зориулан хаврын улиралд биотехникийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Их уул орчим	Дүйцүүлэн хамгааллын ажлын хүрээнд Ханхонгор сумын Засаг даргын тамгын газар 50 боодол өвс хүлээлгэн өгсөн. Их ууланд зэрлэг амьтдад зориулсан биотехникийн ажлыг байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч Ц.Бэхбаттай хамтран зохион байгуулан ажилласан.	2,000.0	1 удаа зохион байгуулах
2	Зэрлэг амьтдад зориулсан уст цэгийг ажилуулж ойр орчимд хөдөлгөөн мэдрэгч камер суурилуулж зэрлэг амьтны ажиглалт хийх	Их уул орчим	Зэрлэг амьтдад зориулсан уст цэгийг ажилуулж ойр орчимд хөдөлгөөн мэдрэгч камер суурилуулж зэрлэг амьтны ажиглалтыг хийж байна.	2,000.0	1 уст цэг
3	Амьтдын амьдрах орчинг сайжруулах зорилгоор эвдэрсэн газарт нөхөн сэргээлт хийх	Ханхонгор сум	Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээх ажлын хүрээнд Ханхонгор сумын нутаг Түймэрт нэртэй газар 2га талбайд нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэж, орон нутгийн ажлын хэсэгт хүлээлгэн өгсөн.	2,000.0 Үйл ажиллагааны зардлаас	2га
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян.төг				6,000.0	

6.1. Уулын туруутан амьтдад зориулан хаврын улиралд биотехникийн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх

Дүйцүүлэн хамгааллын ажлын хүрээнд Ханхонгор сумын Засаг даргын тамгын газар 50 боодол өвс хүлээлгэн өгсөн.

Их ууланд зэрлэг амьтдад зориулсан биотехникийн ажлыг байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч Ц.Бэхбаттай хамтран зохион байгуулан ажилласан.



Зураг 6.1 Өвс хүлээлгэн өгч буй нь

Биотехникийн арга хэмжээ зохион байгуулж буй байдал

6.2 Зэрлэг амьтдад зориулсан уст цэгийг ажилуулж ойр орчимд хөдөлгөөн мэдрэгч камер суурилуулж зэрлэг амьтны ажиглалт хийх

Зэрлэг амьтдад зориулсан уст цэгийн үйл ажиллагааг тогтмол шалгаж худаг хэвийн хэдийн ажиллаж байна. Уст цэгт ойр орчимд хөдөлгөөн мэдрэгч камер суурилуулж зэрлэг амьтны ажиглалтыг хийж байна.



Зураг 6.2 Зэрлэг амьтдад зориулсан уст

4.4 Ханхонгор сумын нутаг дахь эвдэрсэн газрын унаган төрхийг сэргээж, техникийн нөхөн сэргээлт хийх

Засгийн газрын 2020-2024 оны мөрийн хөтөлбөрт тусгагдсан Монгол орны хэмжээнд уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрч эзэнгүй орхигдсон талбайг нөхөн сэргээх зорилтын хүрээнд манай компани гар аргаар алт олборлосон Ханхонгор сумын нутаг Түймэрт нэртэй газар 2га талбайн техникийн нөхөн сэргээлтийг ажлыг гүйцэтгэж, орон нутгийн ажлын хэсэгт хүлээлгэн өгсөн.



Зураг 6.3.1 Нөхөн сэргээлт хийхийн өмнө



Зураг 6.3.2 Нөхөн сэргээлт хийж байгаа нь



Зураг 6.3.3 Нөхөн сэргээлт хийсний дараа

7. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тус компани нь 2012 оноос эхлэн төслийн үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртсөн нийт айлыг нүүлгэн шилжүүлж нөхөн олговор олгосон бөгөөд одоогоор нүүлгэн шилжүүлэх өөр айл өрх байхгүй тул энэ онд дээрх үйл ажиллагаатай холбоотой ажил уг төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй болно.

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1	Нөлөөллийн бүсийн айл өрхөд өвс тэжээлийн дэмжлэг үзүүлэх	Нөлөөллийн бүсийн айл өрх	Баруун наран уурхайн нөлөөллийн бүсийн 25 малчин өрхөд тус бүр 25 боодол өвс, нийт 125 шуудай тэжээлийн дэмжлэг тусламжийг үзүүлсэн байна.	Орон нутгийн төсөл хөтөлбөрийн зардлаас	500 боодол өвс

7.1 Нөлөөллийн бүсийн айл өрхөд өвс тэжээлийн дэмжлэг үзүүлэх

Өвс тэжээлийн тусламжийг хүлээлгэн өгөх ажлыг Орон нутгийн хөгжлийн нэгжээс зохион байгуулж сумдын удирдлагууд болон багийн дарга нартай хамтран 2022 оны 03-р сарын 05-нөөс 03-р сарын 17-ний өдрүүдэд зохион байгуулсан. Баруун наран уурхайн нөлөөллийн бүсийн 25 малчин өрхөд 25 боодол өвс болон 125 шуудай тэжээлийн дэмжлэг тусламжийг үзүүлсэн байна.



Зураг 7.1.1 Баруун наран уурхайн малчдад өвс хүлээлгэн өгч буй байдал

8. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тус компани нь 2012 оноос хойш холбогдох хууль ба компанийн нийгмийн хариуцлагын ажлын хүрээнд түүх соёлын биет ба биет бус өвийг хамгаалах чиглэлээр тодорхой ажлуудыг хийж хэрэгжүүлсэн бөгөөд холбогдох хуулийн дагуу төслийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө археологи, палентлогийн хайгуул судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, авран хамгаалах үйл ажиллагааг зохион байгуулсан.

2022 онд түүх соёлын өвийг хамгаалах чиглэлээр үргэлжлэн хийгдэх ажил төлөвлөгдөөгүй бөгөөд цаашид түүх соёлын өвийг хамгаалах чиглэлээр тухай бүр шаардлагатай арга хэмжээг санаачлан зохион байгуулна.

9. ОСОЛ ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТ

Баруун нарангийн уурхайн үйл ажиллагаанд тусгай зөвшөөрөл авах шаардлага бүхий химийн бодисыг ашиглахгүй бөгөөд химийн бодис ашиглах лаборатори болон бусад үйл ажиллагаа явагдахгүй болно. Баруун наран уурхайгаас олборлосон нүүрсний химийн шинжилгээ Ухаа худаг төслийн нүүрс химийн лабораторид хийгдэх юм. Тиймээс тус төлөвлөгөөнд химийн бодисын менежментийн чиглэлээр үйл ажиллагаа төлөвлөгдөөгүй болно.

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
9.1	Уурхайн ажиллагсдыг аюулгүй ажиллагаа, осол эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх сургалтанд хамруулах	Уурхайн хэмжээнд	Баруун наран уурхайд ажиллахаар шинээр ирсэн бүх үндсэн болон гэрээт компанийн ажиллагсдад компанийн аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин, галын аюулгүй байдал, анхны тусламжийн 12 цагийн сургалтанд хамруулсан байна. 2022 онд нийт 319 үндсэн болон гэрээт компани ажиллагсдад сургалтанд хамрагдсан байна.	500.0	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэх үед
9.2	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх үзлэг хийх, сургалт зохион байгуулах	Баруун наран уурхай	Баруун наран уурхайн Уурхайн менежер Г..Баттулга гэрээт олборлогч компанийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын ажилтнуудад гал унтраах автомашинд үзлэг шалгалт хийж, гал унтраах автомашины багаж хэрэгслийн ажиллуулах чиглэлээр заавар зөвлөмжийг өгсөн.	1,500.0	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэх үед
Нийт зардал				2,000.0	

9.1 Уурхайн ажиллагсдыг сургалтанд аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамруулах

Баруун наран уурхайд ажиллахаар шинээр ирсэн бүх үндсэн болон гэрээт компанийн ажиллагсдад компанийн аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчин, галын аюулгүй байдал, анхны тусламжийн 12 цагийн сургалтанд хамруулсан байна. 2022 онд нийт 319 үндсэн болон гэрээт компани ажиллагсдад сургалтанд хамрагдсан байна.



Зураг 9.1.1 Сургалтанд хамрагдсан байдал

9.2. Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх үзлэг хийх, сургалт зохион байгуулах

Баруун наран уурхайн Уурхайн менежер Г.Баттулга гэрээт олборлогч компанийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын ажилтнуудад гал унтраах автомашинд үзлэг шалгалт хийж, гал унтраах автомашины багаж хэрэгслийн ажиллуулах чиглэлээр заавар зөвлөмжийг өгсөн. Мөн Баруун наран уурхайн засварын байр, оффист, гэр кемпэд галын аюулаас урьдчилсан сэргийлэх үзлэг шалгалт хийж, гал унтраагуурын даралт болон ажиллагааг шалгах зөвлөмжийг газар өгч ажилласан.



Зураг 9.2.1 Галын аюулгүй байдлын практик сургалт зохион байгуулж буй

10. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Тоо хэмжээ
1.	Уурхай орчмын зам талбайд цэвэрлэгээ зохион байгуулах	Ил уурхай	Тайлант хугацаанд уурхайн зам талбайд тархсан хог хаягдлын цэвэрлэгээг нийт 4 удаа зохион байгуулсан бөгөөд цэвэрлэгээний ажлаар нийт 16м ³ хог хаягдлыг цуглуулж төвлөрсөн цэгт хүргүүлсэн.	1,000.0	Уурхайн үйл ажиллагаа хэвийн үргэлжилж байх үед
2.	Хуванцарын хог хаягдлыг ангилан ялгах	Хог хаягдал түр хадгалах цэгүүд	Уурхайн гэрээт олборлогч 2 компанийн ажилчдын хотхон болон засварын төвүүдэд хог хаягдлыг ангилан ялгах , шар \хуванцар сав\ хогийн савуудыг байрлуулан хуванцар хогийг цуглуулан Цогтцэций хог хаягдлын Тэгш дүүран ОНӨАТГ нийт 5м3 хуванцар хог хаягдлыг тээвэрлүүлсэн болно.	1,000.0	
3.	Хаягдал тосыг шаардлага хангасан нөхцөлд цуглуулж, Ухаа худгийн хаягдал тос цуглуулах нөөцлүүрт нийлүүлэх	Уурхайн оффис Гэр кемп	Хаяглал тос хуримтлуулах талбайд цугласан нийт 8,3 тонн хаягдал тосыг Мерагийн хаягдал тос дахин ашиглах нөөцлүүрт нийлүүлсэн.	1,000.0	
4.	Аюултай хог хаягдал болох аккумуляторыг нийлүүлэгчид буцаах	Засварын төв	Одоогоор хаягдал аккумулятор гараагүй байна. Хаягдал аккумуляторыг Цогтцэций сумын хог хаягдлын Дүүрэн Цэций ХХК-д өгөхөөр гэрээ байгуулсан.	-	
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян.төг					3,000

10 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

10.1. Нийтийн цэвэрлэгээ зохион байгуулах

Тайлант хугацаанд уурхайн зам талбайд тархсан хог хаягдлын цэвэрлэгээг нийт 4 удаа зохион байгуулсан бөгөөд цэвэрлэгээний ажлаар нийт 16м³ хог хаягдлыг цуглуулж төвлөрсөн цэгт хүргүүлсэн.



Зураг 10.1 Бүх нийтийн цэвэрлэгээ зохион байгуулж буй байдал

10.2. Хуванцарын хог хаягдлыг ангилан ялгах

Уурхайн гэрээт олборлогч 2 компанийн ажилчдын хотхон болон засварын төвүүдэд хог хаягдлыг ангилан ялгах, шар \хуванцар сав\ хогийн савуудыг байрлуулан хуванцар хогийг цуглуулан Цогтцэций хог хаягдлын Тэгш дүүран ОНӨАТГ нийт 5м³ хуванцар хог хаягдлыг тээвэрлүүлсэн болно.



Зураг 10.2. Ажилчдын хотхоны хог хаягдал түр хадгалах цэгийн сайжруулалт

10.3. Хаягдал тосыг шаардлага хангасан нөхцөлд цуглуулж, Ухаа худгийн хаягдал тос цуглуулах нөөцлүүрт нийлүүлэх

Машин техникийн тос тосолгооны материалын хаягдал тосыг түр хадгалахдаа хатуу хучилт бүхий талбай дээр 1 тоннын сав болон пошигонд цуглуулж байна. Хаяглал тос хуримтлуулах талбайд цугласан нийт 8,3 тонн хаягдал тосыг мерагийн хаягдал тос дахин ашиглах нөөцлүүрт нийлүүлсэн.



Зураг 10.4 Хаягдал тос цуглуулах сав

10.4 Аюултай хог хаягдал болох аккумуляторыг нийлүүлэгчид буцаах

Баруун уурхайн гэрээт олборлогч компани нь 9 сарын 5 өдрөөс эхлэн үйл ажиллагаа явуулсан бөгөөд тээврийн хэрэгслүүд бүгд засвар үйлчилгээ нь хийгээд ирсэн. Одоогоор хаягдал аккумулятор гараагүй байна. Хаягдал аккумуляторыг Цогтцэций сумын хог хаягдлын Дүүрэн Цэций ХХК-д өгөхөөр гэрээ байгуулсан.

11. УДИРДАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур
1	Байгаль орчны хууль, журмын хэрэгжилтийг хангах зорилгоор дотоод хяналтыг хэрэгжүүлэх	Баруун наран төсөл	Баруун наран уурхайд 9-р сард дотоодын хяналтыг зохион байгуулсан.	-	Нийт ажлын байрнууд дээр хуваарийн дагуу үзлэг хяналт хийж, үл тохирвол илэрвэл залруулах
2	Байгаль хамгаалах тэмдэглэлт өдрүүдэд сургалт, мэдээллийн ажил зохион байгуулах	Баруун наран төсөл	Байгаль эх дэлхий ” сэдэвт гар зургийн уралдаан зарлаж, 2 ангиллаар сурагчдын дунд зохион байгуулсан. Уг гар зургийн уралдааны ерөнхий ивээн итгэтгэгчээр оролцож 6 хүүхдийн шагнал урамшуулалын зүйлийг шийдвэрлэж өгсөн.	1,000.0	Дэлхийн усны өдөр, Цэвэрлэгээний өдөр зэрэг тэмдэглэлт өдрүүд
3	Ус ашигласны төлбөрийг ноогдуулалтын дагуу төлж барагдуулах ажилд хяналт тавих	Баруун наран төсөл	Ус ашигласны төлбөрийг хуулийн хугацаанд тухай бүр төлж байгаа болно	Үйл ажиллагааны зардал	Байгаль орчны хууль эрх зүйн хүрээнд
	Компанийн эзэмшил газруудад хянан баталгаа хийлгэх		Хангад эксплорэйшн ХХК-ийн Баруун наран уурхайн төслийн эзэмшилийн 8 газарт газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг ЕАСС ХХК-н хийлгэн Газар зохион байгуулалт геодези зураг зүйн газраар баталгаажуулсан байна.	5,000	
БОМТ-ний зардал, мян.төг				6,000.0	



11. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

11.1. Байгаль орчны дотоод хяналт

Энержи ресурс ХХК-ийн Байгаль орчин хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн, нийцлийн алба нь компанийн дотоод хяналт хийх журмын дагуу жилдээ 1 удаа дотоод хяналтыг зохион байгуулан ажилладаг

Уг ажлын хүрээнд Баруун наран уурхайн үндсэн гэрээт компаниудад өөрсдийн гаргасан хяналтын хуудсаар үндсэн ажиллагааг шалгах болон байгаль орчны хяналтын хуудсаар хяналтыг 9-р сард дотоод хяналтыг доорхи шалгах хуудсын дагуу хийсэн.

1. Шатахуун түгээх станц, агуулахын байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг шалгах хяналтын хуудас
2. Шатахуун түгээх станцын үйл ажиллагааг шалгах хяналтын хуудас
3. Үйлдвэр, агуулахын барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдлыг шалгах хяналтын хуудас
4. Хэмжүүр, хэмжих хэрэгслийн хэмжлийн нэгдмэл байдлыг шалгах хяналтын хуудас

Дотоод хяналтаар илэрсэн үл тохирлыг залруулах арилгах төлөвлөгөө боловсруулан ажиллаж байна.

2.4. ШАТАХУУН ТҮГЭЭХ СТАНЦ АГУУЛАХЫН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫГ ШАЛГАХ ХЯНАЛТЫН ХУУДАС						
Компани/хэргэ/алба:		ЦААР				
Объект/байршил:		БН уурай ШТС				
Хяналтын төрөл:		Төлөвлөгөөт <input checked="" type="checkbox"/>		Төлөвлөгөөт бус <input type="checkbox"/>		
ХЯНАЛТ ШАЛГАЛТЫН АСУУЛТ, ҮНДГЭЭ						
№	Хууль тогтоомж, дүрэм, журам, стандартын нэр, үйл, мэдээ	Хяналт шалгалтын асуултууд	Батлагдсан өвөр		Асан олоо	
			Шатрынхоо хэмжээ	Шатрынхоо хэмжээ	Хэмжээтэй	Мөхөөгөөр
1. Тусгай зохиомол, бичиг баримтууд			3	4	5	6
2			0	175	13	7
1	БОНЕУТХ 7.2, 7.3	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээтэй	0	20	0	
2	БОНЕУТХ 9.2, 9.5, 9.7	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөтэй	0	20	0	
3	ГТХ 27.1	Газар зөвхөнх хүчин төгөлдөр эрхийн гэрээтэй	0	1	0	
4	ГТХ 27.1	Газар зөвхөнх гэрээтэй	0	1	0	
5	ГТХ 27.1	Шатахуун хадгалах агуулах болон ШТС-ийн журмуудад газар зөвхөндөг	0	10	0	
Газрын төвөг байгаа, чанарын улсын хяналт						

Хяналтын төрөл	Ажлын төрөл	Ажлын үнэмлэхүй үнэ	Эрхэмлэх түрэмэг	Тайлбар
411 Хяналтын үрэг	1. ХАБ-ын тухай хуулийн 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.8, 27.9, 27.10, 27.11, 27.12, 27.13, 27.14, 27.15, 27.16, 27.17, 27.18, 27.19, 27.20, 27.21, 27.22, 27.23, 27.24, 27.25, 27.26, 27.27, 27.28, 27.29, 27.30, 27.31, 27.32, 27.33, 27.34, 27.35, 27.36, 27.37, 27.38, 27.39, 27.40, 27.41, 27.42, 27.43, 27.44, 27.45, 27.46, 27.47, 27.48, 27.49, 27.50, 27.51, 27.52, 27.53, 27.54, 27.55, 27.56, 27.57, 27.58, 27.59, 27.60, 27.61, 27.62, 27.63, 27.64, 27.65, 27.66, 27.67, 27.68, 27.69, 27.70, 27.71, 27.72, 27.73, 27.74, 27.75, 27.76, 27.77, 27.78, 27.79, 27.80, 27.81, 27.82, 27.83, 27.84, 27.85, 27.86, 27.87, 27.88, 27.89, 27.90, 27.91, 27.92, 27.93, 27.94, 27.95, 27.96, 27.97, 27.98, 27.99, 27.100	20	Хяналтын үрэгт агуулахын гэрээнд байгаа хэргийн үнэмлэхүй үнэ	
	6.7. ХАБ-ын тухай хуулийн 18.1.3, 28.1.2, 31.2, 34.3.3 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	20	Ажлын баримт дотоодын үнэмлэхүй үнэ	
	11. ХАБ-ын тухай хуулийн 17 дугаар зүйлсний 17.1 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	19	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	13. Уулзны тухай хуулийн 13.1 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	20	Уулзны тухай хуулийн 13.1 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	14. Уулзны тухай хуулийн 14.1 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	20	Уулзны тухай хуулийн 14.1 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	15. ХАБ-ын тухай хуулийн 15 дугаар зүйлсний 15.1, 15.2, 15.3 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	19	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	16. ХАБ-ын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлсний 16.1, 16.2 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	19	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	17. ХАБ-ын тухай хуулийн 17 дугаар зүйлсний 17.1, 17.2 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	19	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	18. ХАБ-ын тухай хуулийн 18 дугаар зүйлсний 18.1, 18.2 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	19	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	
	20. ХАБ-ын тухай хуулийн 20 дугаар зүйлсний 20.1, 20.2 хэргийн үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	20	Хяналтын үрэгтэй гэрээнд байгаа гэрээний үнэмлэхүй үнэ	

Зураг 11.1.1. Дотоод хяналтын үзлэгийн хуудас болон үл тохирлыг залруулах төлөвлөгөө

11.2. Байгаль хамгаалах тэмдэглэлт өдрүүдэд сургалт, мэдээллийн ажил зохион байгуулах

Дэлхийн байгаль хамгаалах өдрийг тохиолдуулан ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын дунд байгалийн зүй зохиостой ашиглалт, хамгаалалт, доройтсон газрыг нөхөн сэргээх зөв дадал зуршилтай болгох талаар хүүхдүүдийн бүтээлээр дамжуулан олон нийтэд хүргэх, байгаль хамгаалахад сурагчдын оролцоог нэмэгдүүлж, хөгжүүлэх зорилгоор “Байгаль эх дэлхий ” сэдэвт гар зургийн уралдаан зарлаж, 2 ангиллаар сурагчдын дунд зохион байгуулсан. Уг гар зургийн уралдааны ерөнхий ивээн итгэтгэгчээр оролцож 6 хүүхдийн шагнал урамшуулалын зүйлийг шийдвэрлэж өгсөн.

Нийт уралдаанд 1-5 дугаар ангиас 3 бүтээл, 6-12 дугаар ангиас 13 бүтээл ирсэн байна.



Зураг 11.2.1 Гар зургийн уралдааны шагнал гардуулж байгаа нь

11.3 Ус ашигласны төлбөрийг ноогдүүлалтын дагуу төлж барагдуулах ажилд хяналт тавих

“Хангад эксплорэйшн ” ХХК-ийн “Баруун наран ” уурхайн энэ оны 9 сар хүртэл үйл ажиллагаа бүрэн зогсолттой байсан. Зогсолттой байсан хугацаанд ногоон байгууламж болон унд ахуйн зориулалттой ус авч төлбөрийн тухай бүр нь төлж байгаа болно. 9 сараас уурхай ажиллаж эхлэсэн бөгөөд усны ашигласны төлбөрийг усны ашиглах дүгнэлтийн дагуу улирал тутамд төлнө.

12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

12.1. Усны хяналт шинжилгээ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур
1	Гар худгуудын усны түвшин болон эрдэсжилт, ЦДЧ, рН хэмжих.	Уурхай орчимд байрлах малчдын 4 гар худаг	Малчдын гар худгуудын хэмжилтийг 6 удаа хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд хэмжилтийн дүнг доор дэлгэрэнгүй харуулав.	1,200.0	Хуваарийн дагуу хэмжилт хийсэн байх
2	Малчдын гар худгуудын усны чанарын хяналт.	Уурхай орчимд байрлах малчдын 4 гар худаг	Малчдын худгуудаас хуваарийн дагуу дээж авч, шинжилгээг Энержи Ресурс ХХК-ийн усны чанарын итгэмжлэгдсэн лабораторид хийлгэсэн.	500.0	Жилд 1 удаа усны ерөнхий химийн шинжилгээ хийлгэсэн байх
3	Ундны усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч шинжилгээ хийлгэх	Кемп болон Засвар 2 цэг	Ундны усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч лабораторийн шинжилгээ хийлгэсэн.	1,300.0	Жилд 1 удаа Шинжилгээ хийгдсэн байх
Усны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт зардал				3,000.0	

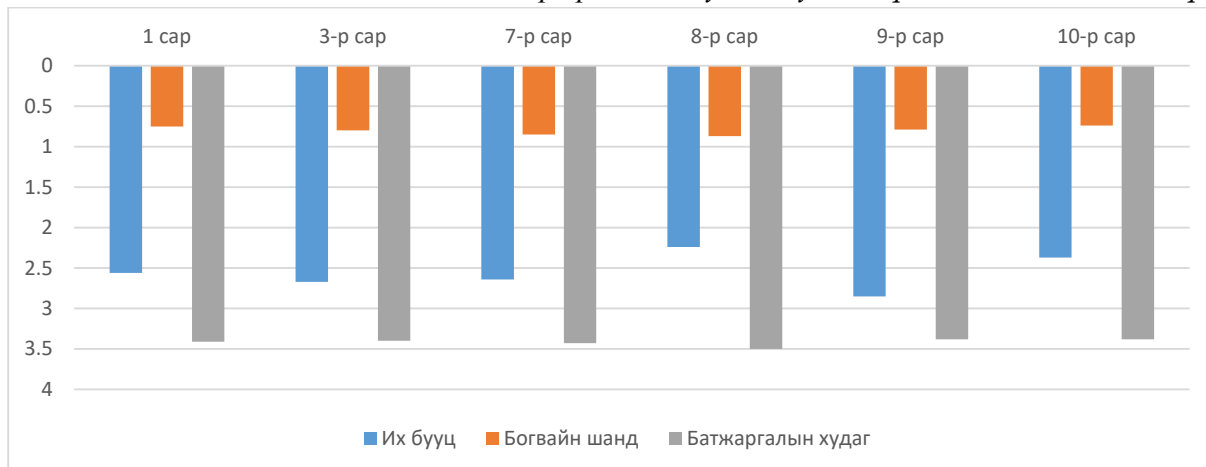
12. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

12.1. Усны хяналт шинжилгээ

12.1.1. Гар худгуудын усны түвшин болон эрдэсжилт, ЦДЧ, рН хэмжилт

Баруун наран уурхайн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд уурхай орчмын малчдын 4 худаг гар худгуудын усны түвшин болон эрдэсжилт, ЦДЧ, рН хэмжилтийг 1-10 сарын хооронд 6 удаа хийж гүйцэтгэсэн.

График 12.1 Худгийн усны түвшний хэмжилтийн дүн



Малчдын худгуудын усны түвшний хэмжилтийн үр дүнд Их бууцны Богвайн шанд Батжаргалын ус нь 2022 оны 6 хэмжилтээр усны түвшний хэлбэлзэл бага түвшин буурсан тохиолдол ажиглагдсангүй. Бяцхан ус худгийн ус 2021 оны үерийн автагдаж худаг орчмын хөрс нурч хэмжилт хийх боломжгүй байна. Бяцханы ус болон Батжаргалын худаг нь эзэн нь тодорхойгүй унд ахуй болон мал усалдаггүй гадны хэрэглээгүй худаг.



Зураг 12.1 Малчдын худгийн усны түвшин хэмжилт

12.1.2. Малчдын гар худгуудын усны чанарын хяналт

Малчдын гар худгуудын уснаас дээж авч ерөнхий химийн шинжилгээ хийлгэсэн. Шинжилгээний дүнг MNS900:2010 “Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага” стандарттай харьцуулан дүнг боловсрууллаа. (Лабораторийн шинжилгээний дүнг Хавсралт 1 харна уу)

Хүснэгт 12.2 Худгийн усны -химийн үзүүлэлтийн шинжилгээний дүн

Үзүүлэлт	MNS 0900:2018 ЗДХ	Богvain шанд	Их бууц	Батжаргал
Өнгө, градус	20	7.01	0	14.01
Цахилгаан дамжуулах чанар мСм\см	1.0	1.29	0.78	6.62
Ууссан давс мг\л	-	450.0	497.0	3200.0
Усны орчин рН	6.5-8.5	7.50	7.91	7.40
Ерөнхий хатуулаг мг-экв\л	7	1.50	2.12	15.63
Аммонийн ион (NH ₄ ⁺), мг\л	1.5	<0.05	<0.05	0.61
Нитритийн ион (NO ₂ ⁻),	1	0.127	<0.05	3.04
Фторид (F), мг\л	0.7-1.5	1.57	1.66	1.60
Нийт төмөр (Fe), мг\л	0.3	0.09	<0.05	0.77

MNS0900:2018 “Ундны ус, эрүүл ахуйн шаардлага” стандартаас хэтэрсэн үзүүлэлтүүдийг дээрх хүснэгтэнд улаанаар тэмдэглэв.

Шинжилгээний дүнгээс харахад Батжаргалын худгаас дээж авахад ус нь шар өнгөтэй, ойр орчмын хөрсөнд олон жил хадгалагдсан өтөг бууц их зэрэг нь газар гэсэх болон хур тунадасны улмаас худгийн усруу орсон байна. Иймээс шим бохирдолоос үүсэлтэй өнгө, ерөнхий хатуулаг, нийт төмөр, аммонийн ион болон нитритийн ионы хэмжээ их гарсан байна. Бусад 3 худгийн усны шинжилгээний дүн стандартын хэмжээнд байна.

12.1.3 Ундны усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч шинжилгээ хийлгэх

Баруун наран уурхайн унд ахуйн ашигладаг 2 худгийн уснаас авч итгэмжлэгдсэн АЛС лаборторит микроэлементийн шинжилгээг хийлгэсэн. . (Лабораторийн шинжилгээний дүнг Хавсралт 2 харна уу)

Хүснэгт 12.3.1 Ундны усны шинжилгээний дүн

MNS	Al	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Mo	Pb	Sb	Sr	V	Zn	Ni
6148:2010	0.5	0.01	2	0.003	0.07	1	0.3	0.1	0.04	0.05	0.006	-	5	0.3	0.01
Кемпийн худаг	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.02	<0.04	0.78	<0.01	0.11	<0.01
Засварын худаг	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.02	<0.04	1.94	<0.01	0.02	<0.01

Химийн шинжилгээний дүнгээс харахад MNS 0900:2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ стандартын шаардлага хангаж байна.

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур
1	Уурхайгаас үүсэх нарийн ширхэгт тоосыг хянах зорилгоор РМ 2.5 хэмжээтэй тоосонцорын концентрацийг тодорхойлох	Уурхай орчимд байрлах 3 цэг 24 цагаар хэмжих	Тоосны концентрацийн хэмжилтийг хуваарийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд нийт 6 удаагийн хэмжилт хийгдсэн байна.	2,400.0	Хуваарийн дагуу хэмжилтийг хийсэн байх
2	Уурхайгаас үүсэх нийт тоосжилтыг хянах зорилгоор юүлүүрийн аргаар тоосны уналтыг тодорхойлох	Уурхай орчимд байрлах 3 цэг	Тоосны уналтын хэмжилтийг уурхай ажллах хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн.	1,200.0	Хуваарийн дагуу хэмжилтийг хийсэн байх
Агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүн				3,600 0	

12.1. Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ

12.2.1. Тоосны концентрацийн хэмжилт

Уурхайгаас гарах нарийн ширхэгт тоосыг хянах зорилгоор РМ 2,5 хэмжээтэй тоосонцорын концентрацийг тодорхойлж Баруун наран уурхайд байнгын 3 цэгт тоосонцорын хэмжилтийг 30минутр болон 24 цагийн хэмжилтийг хийсэн. Уурхайн үйл ажиллагаатай зогсолттой байх үед 30минутын хэмжилт уурхай эхлэснээс хойш 24 цагийн хэмжилтийг хийж гүйцэтгэсэн болно.

Хүснэгт 12.1. Тоосны мониторингийн цэгийн байршил

Цэгийн дугаар, код	Байршил	Солбилцол		Өндөршил
BN 402	Уурхайн зүүн хойно	43°36'52.12"	105°14'28.66"	1602 м
BN 403	Уурхайн голд	43°35'26.93"	105°13'12.80"	1561 м
BN 404	Уурхайн зүүн урд	43°35'20.23"	105°14'22.85"	1564 м

График 12.2.1 Тоосны концентрацийн хэмжилтийн дүн



Графикаас харахад 2.5 микрометрийн хэмжээтэй нарийн ширхэглэгт тоосонцорын хэмжилтийн утга нь бүх цэг дээр Монгол улсын агаарын чанарын стандартаас хэтрээгүй байна.

12.2.2. Тоосны уналтын хэмжилт

Баруун наран уурхай орчимд сонгон авсан 3 цэгт сар тутамд тоосны уналтын хэмжилт хийж дээжийг Ухаа худаг уурхайн Нэгдсэн лабораторид хүргүүлэн жингийн анализ хийлгэсэн.

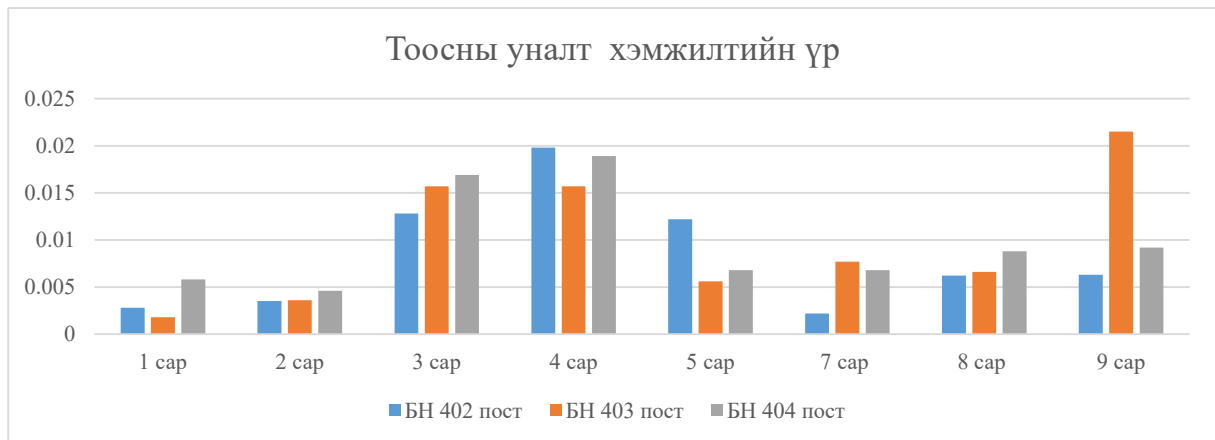
Хүснэгт 12.2.2. Тоосны уналтын хэмжилтийн байршил

Цэгийн дугаар, код	Байршил	Солбилцол	
BN 402	Уурхайн зүүн хойно	43°36'52.12"	105°14'28.66"
BN 403	Уурхайн голд	43°35'26.93"	105°13'12.80"
BN 404	Уурхайн зүүн урд	43°35'20.23"	105°14'22.85"



Зураг 12.2.2 Тоосны уналт цуглуулах цэг

График 12.2.2. Тоосны уналтын хэмжилтийн үр дүн.



Тоосны чөлөөт уналтын ерөнхий хандлагыг харахад 1 болон 2 сард харьцангуй бага, 3 болон 4 сард өндөр байна. 3 болон 4-р сард тоосны уналтын хэмжээ их байгаа нь хаврын хуурайшилт болон шороон шуургатай өдрийн тоо харьцангуй их байсантай холбоотой.

12.3. Хөрсний шинжилгээ

№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур
1	Баруун наран уурхай болон дэд бүтцийн барилга байгууламж орчмын хөрснөөс микро элементийн дээж авч шинжлүүлэх	Баруун наран уурхай орчим цэг (Засварын төв, ШТС, Хогийн цэг зэрэг)	Хөрсний микроэлементийн шинжилгээг “ALS” итгэмжлэгдсэн лабораторид хийлгэсэн.	1,500.0	4 цэгээс дээж авч шинжлүүлэх
2	Хөрсний агрохимийн шинжилгээ	Шимт хөрсний овоолго	Шимт хөрсний 4 овоолгоос дээж авч шинжилгээг “Инженер геодези” ХХК-ийн лабораторид хийлгэсэн.	1,000.0	4 цэгээс дээж авч шинжлүүлэх
Нийт зардал				2,500.0	

12.3.1. Хөрсний микро элементийн шинжилгээ

Баруун наран уурхайн хөрсний бохирдлыг хянах зорилгоор 4 цэгээс дээж АЛС лабораторит шинжлүүлсэн болно. (Лабораторийн шинжилгээний дүнг Хавсралт 3 харна уу)

Хүснэгт 12.3.1 Хөрсний хүнд металлын шинжилгээний дүн

Цэгийн нэр	Ni	Cd	Pb	Zn	Cr	Cu	As	Co	V	Sr	B
MNS 5850 : 2019 мг/кг	150	50	100	300	100	100	5	50	150	800	25
Кемп	24	<0.5	14	65	29	27	7	11	46	44	10
Засварын таөв	23	<0.5	11	63	27	29	10	11	46	75	10
Харьцуулах цэг	23	<0.5	13	58	29	28	13	10	46	46	10
ШТС	20	<0.5	10	52	24	24	8	9	43	36	10
Хогийн цэг	19	<0.5	13	81	16	46	7	13	23	207	10

Баруун наран уурхай болон дэд бүтцийн барилга байгууламж орчмын 4 цэгийн хөрснөөс микро элементийн шинжилгээ өгсөн. Шинжилгээний дүнгээс харахад хүнцэлээс бусад элементийн агууламж MNS5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ стандартад заагдсан хэмжээнд байна. Харин хүнцэлийн (As) агууламж нь Баруун нарангийн 4 цэг дээр стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 1-3 дахин хүртэл өндөр агууламжтай гарсан байна. Энэ нь говийн бүс нутгийн газрын гадаргын эрдэс чулуулгийн бүтэц найрлагын онцлогтой холбогдон тайлбарлагдах бөгөөд энэ талаар хийсэн эрдэмтдийн судалгаа шинжилгээний бүтээл цөөнгүй байдаг.

12.3.2. Хөрсний агрохимийн шинжилгээ

Баруун наран уурхайн шимт хөрсний овоолгын 4 цэгээс 2022 онд дээж авч хөрсний агрохимийн шинжилгээг “Инженер геофизи ХХК”-д хийлгэсэн. (Лабораторийн шинжилгээний дүнг Хавсралт 4 харна уу

Хүснэгт 12.3.2. Хөрсний агрохимийн шинжилгээний дүн

Дээжний нэр		Шимт хөрсний овоолго 1	Шимт хөрсний овоолго 2	Шимт хөрсний овоолго 3	Шимт хөрсний овоолго 4	
рН	2021	9.69	9.01	9.75	9.78	
	2022	9.48	9.30	9.44	8.79	
ЦДЧ dsm	2021	0.075	0.315	0.097	0.126	
	2022	0.218	0.161	0.140	1.046	
Давс %	2021	0.03	0.15	0.04	0.06	
	2022	0.09	0.07	0.06	0.57	
Ялзмаг %	2021	0.59	0.65	0.58	0.52	
	2022	0.55	0.57	0.38	1.50	
CO ₂ %	2021	1.81	2.08	0.80	1.28	
	2022	1.12	0.80	0.96	1.28	
Шингээгдсэн сууриуд, мг-экв/100 гр	Ca	2021	9.4	10.4	12	12
		2022	11.3	11.2	9.4	9.5
	Mg	2021	6.3	6.5	6	5.3
		2022	6.5	6.6	8.9	8.7
Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	P ₂ O ₅	2021	1.1	1.6	1.1	0.7
		2022	1.8	2.6	1.9	2.0
	K ₂ O	2021	18	16	33	18
		2022	41	23	26	31

Шинжилгээний үр дүнг 2021 оны шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулан үзэхэд рН-ын үзүүлэлт бүх овоолго дээр нэмэгдсэн байна. ЦДЧ үзүүлэлт шимт хөрсний овоолго 1, 3 дээр багассан үзүүлэлттэй байсан бол шимт хөрсний овоолго 2 болон дээр нэмэгдсэн байна.. Хөрсний үржил шим тэжээлийн гол үзүүлэлт нь хөрсний ялзмаг байдаг бөгөөд шимт хөрсний ялзмаг нь 2021 оны үзүүлэлтээс буурсан байна. Бусад үзүүлэлтийн хувьд харьцангуй өөрчлөлт багатай байгаа нь ажиглагдаж байна.

12.4. Ургамлан бүрхэвчийн судалгаа

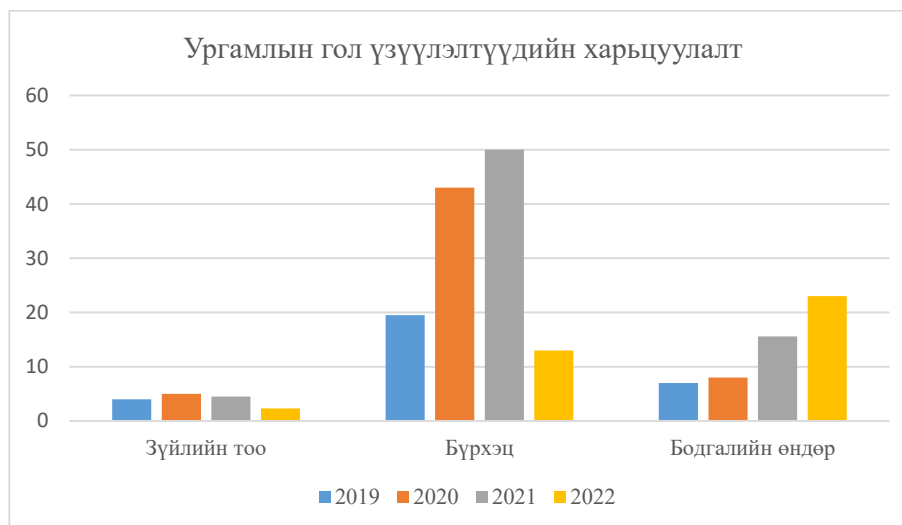
№	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Ажлын гүйцэтгэл	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур
1	Ургамлын аймгийн судалгаа хийх	Баруун наран уурхай орчим	Баруун наран уурхай орчим 3 цэг дээр ургамлын бичиглэл хийсэн.	2,000.0	3 цэг дээр бичиглэл хийсэн байх
Нийт				2,000.0	
ОХШХ-н нийт зардал, мян.төг				11,100.0	

12.4.1 Ургамлын аймгийн судалгаа хийх

Баруун наран уурхай орчмын ургамлан бүрхэвч, түүний төрөл зүйл, талхагдал, уурхайн нөлөөллөөс үүдэлтэй ургамлан бүрхэвчийн судалгааг хийх зорилго бүхий 3 мониторингийн цэгтэй бөгөөд тус цэгүүдэд жилд 1 удаагийн давтамжтайгаар судалгааны ажлыг хийдэг.

Баруун наран уурхайн ургамлын бичиглэлийг 2019, 2020, 2021 оны ургамлан бүрхэвчийн судалгааны гол үзүүлэлтүүдийг 2022 оны үзүүлэлтүүдтэй зарим үзүүлэлтүүдийг харьцуулан үзэв.

График 12.5 Баруун наран уурхайн ургамлын бүрхэвчийн судалгааны үр дүн



Баруун наран уурхай орчмын ургамлын бүрхэц, зүйлийн тоо болон бодгалийн өндөр 2019-2021 оны үзүүлэлттэй харьцуулан үзэхэд зүйлийн тоо ойролцоо үзүүлэлттэй боловч бүрхэцийн хувь болон бодгалийн өндөр нь 2021 онд илүү байгаа нь тухайн жилийн хур тунадасны хэмжээ өмнөх жилээс их байсантай холбоотой байна. Харин 2022 онд зүйлийн тоо болон бүрхэцийн хувь буурсан байна.

**13. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ
ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ
ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРЬ**

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах үйл ажиллагаа	Тайлан мэдээлэл хүлээн авах тал	Гүйцэтгэл	Биелэлтийн шалгуур
1	Компанийн талаарх мэдээлэл өгөх	Багийн иргэдийн нийтийн хуралд оролцож мэдээлэл өгөх	Энэ оны 5 сарын 28-ны өдөр Өмнөговь аймгийн Ханхонгор сумын Хондот багийн нийийн хурлын үеэр Баруун наран уурхайн үйл ажиллагаа болон орон нутгийн харьцаа хамтын ажиллагааны талаарх танилцуулгыг хийсэн. Мөн 10-р сард Компанийн нээлттэй өдөрлөгийг Ханхонгор сумын төв дээр зохион байгуулсан.	Багийн хурал зохион байгуулагдах үед 1 удаа
2	Худаг ашиглагч нарт хэмжилт хийх тухай бүрт худгийн хэмжилтийн мэдээллийг танилцуулах	Ханхонгор сумын иргэд	Энэ жилийн нутгийн иргэдийг мониторингид оролцуулах ажлыг 6 сарын 5 өдөр зохион байгуулж 7иргэнийг хамруулсан болно.	Жилд 1 удаа
3	Аюултай хог хаягдлын тайлан	Ханхонгор сумын ЗДТГ-т	Баруун наран уурхайн аюултай хог хаягдлын жилийн эцсийн тайланг Хог хаягдал улсын мэдээллийн нэгдсэн сангийн тогтолцоо, бүрдэл болон мэдээлэл төвлөрүүлэхийн журамд заагдсан хуулийн хугацаанд холбогдох байгууллагууд руу хүргүүлэхээр төлөвлөж байна.	Жилд 1 удаа

13.1 Компанийн талаарх мэдээлэл өгөх

Ханхонгор сумын Хондотын багийн нийтийн хурал 2022 оны 5-р сарын 28-ны өдөр болсон Багийн нийтийн Баруун наран уурхайн дарга Ч. Энхбат, Орон нутгийн харилцааны менежер М. Ганчимэг, Байгаль орчны ахлах ажилтан нар оролцож Баруун наран уурхайн үйл ажиллагаа болон орон нутгийн харьцаа хамтын ажиллагааны, Баайгаль орчны чиглэлээр танилцуулгыг хийсэн.



Зураг 13.1.1 Хондот багийн хуралд танилцуулга хийж буй байдал

Нээлттэй өдөрлөг

Хангад эксплорэшин ХХК нь 2022 оны 10 сарын 13-ны өдрүүдэд Өмнөговь аймгийн Ханхонгор суманд хариуцлагатай уул уурхай иргэдийн оролцоо сэдэвт нээлттэй өдөрлөгийг зохион байгуулсан

Нээлттэй өдөрлөгийг хүрээнд доорхи чиглэлээр иргэдэд мэдээллээ хүргэж, иргэдийн санал хүсэлтийг сонссон

- Ухаа худаг уурхайн танилцуулга
- Нүүрс баяжуулах үйлдвэр
- Орон нутгийн хамтын ажиллагаа
- Байгаль орчны үйл ажиллагаа
- Хүний нөөцийн бодлого нээлттэй ажлын байр
- Нээлттэй хэлэлцүүлэг

13.2 Худаг ашиглагч нарт хэмжилт хийх тухай бүрт хүдгийн хэмжилтийн мэдээллийг танилцуулах

Баруун наран уурхайн удирдах ажилтнууд, Байгаль орчны хэсэг болон Орон нутгийн харилцааны нэгжүүд хамтран байгаль орчны хээрийн хэмжилтийн ажилд иргэдийг оролцуулж хэмжилтийн бодитой мэдээллийг иргэдэд олгох зорилготой ажлыг жил бүр зохион байгуулдаг Энэ жилийн нутгийн иргэдийг мониторингид оролцуулах ажлыг 6 сарын 5 өдөр зохион байгуулж 7иргэнийг хамруулсан болно.

Баруун наран уурхайн хувьд нөлөөллийн худгийн хэмжилтийг “Их бууцны” малчны гар худаг дээр /мал усалсаны дараа/ хийсэн. Хэмжилтээр тус худгийн усны түвшин 2,1м, усны эрдэсжилтийн хэмжээ 926 мг/л, рН буюу усны орчин 8.6 зэрэг үзүүлэлтүүдийг усны хэмжилтийн зөөврийн багажны тусламжтайгаар хийж холбогдох дүр дүнг оролцогчдод танилцуулав. Тухайн худгийн хувьд усны түвшний хэмжээ өмнөх жилүүдийн тухайн сарын үзүүлэлттэй харьцуулахад усны түвшин харьцангуй өөрчлөлт багатай байна. Харин тоосны хэмжилтийг Баруун наран уурхайн оффисын гадна талбайд хийж хэмжилтийн багажны танилцуулга болон хэмжилтийн үр дүнг танилцуулав. Хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд тоосжилтын хэмжээ нь 0.016 мг/м³ буюу байсан нь Монгол улсын агаарын чанарын MNS 4585:2016 стандартаас бага үзүүлэлттэй байсан.

Баруун наран уурхайн нөлөөллийн мод тарих сонирхолтой иргэдэд Энержи Ресурс компанийн мод үржүүлгийн талбай болон Ойн зурвасын ногоон байгууламжийн танилцуулга хийж, модыг хэрхэн үржүүлдэг, мод тарих, арчлан хамгаалах талаарх дэлгэрэнгүй мэдээ мэдээлэл өгч, модны суулгац хандивлав.



Зураг 13.2 Орон нутгийн иргэдийг мониторингид оролцуулж буй байдал.



13.3 Аюултай хог хаягдлын тайлан

Баруун наран уурхайн аюултай хог хаягдлын жилийн эцсийн тайланг Хог хаягдал улсын мэдээллийн нэгдсэн сангийн тогтолцоо, бүрдэл болон мэдээлэл төвлөрүүлэхийн журамд заагдсан хуулийн хугацаанд холбогдох байгууллагууд руу хүргүүлэхээр төлөвлөж байна.

14. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙН ТӨСВИЙН ЗАДАРГАА

2022 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төлөвлөсөн зардал 33,05 сая төгрөг бөгөөд түүний барьцаа болох 16.5 сая төгрөгийг Төрийн сангийн тусгай дансанд Хангад Эксплорэйшн компаниас байгаль орчин хамгаалах төлөвлөгөөний барьцаа болгон шинээр байршуулсан болно.

№	Хийгдэх ажлын чиглэл	Хийгдсэн ажлын тодорхойлолт	Зарцуулалт, мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төсөв	Уурхайн сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	2,600.00 Үйлдвэрлэлийн зардлаас
2	Нөхөн сэргээлт	Мод сөөг тарьж ургуулах	Тэр бум модны төсөвөөс
		Мод сөөг үржүүлэх, ногоон байгууламжийн усалгаа арчилгаа, мод тарих	3,000.00
3	Дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа	Дүйцүүлэн хамгааллын арга хэмжээ	6,000.0 Үйлдвэрлэлийн зардлаас
4	Нүүлгэн шилжүүлэлт, нөхөн олговор	Нөлөөллийн бүсийн малчид болон сумдын иргэдэд өвс тэжээлийн дэмжлэг үзүүлэх	ОНХ-н зардлаас
5	Түүх соёлын өвийг хамгаалах	Ажил төлөвлөгдөөгүй	-
6	Осол эрсдэлийн менежмент	ХАБЭА БО-ны сургалт зохион байгуулах, Гамшгаас хамгаалах ба Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөө боловсруулж ажиллах	2,000.0
7	Хог хаягдлын менежмент	Хог хаягдлын ангилан ялгалтын нэр төрлийг нэмэгдүүлэх, хог хаягдал түр хадгалах цэгийг сайжруулах,	3,000.0
8	Удирдлага зохион байгуулалт	Байгаль орчны дотоод хяналтыг зохион байгуулах, Газрын хянан баталгаа, Сургалт мэдээлэл	6,000.0
9	Орчны хяналт шинжилгээ	Усны хяналт шинжилгээ	3,000.0
		Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ	3,600.0
		Хөрсний хяналт шинжилгээ	2,500.0
		Ургамлан бүрхэвчийн судалгаа	2,000.0
10	Олон нийтэд тайлагнах	Мониторингийн ажилд олон нийтийг оролцуулах, төрийн байгууллагад мэдээ тайлан хүргүүлэх	1,350.0
НИЙТ ЗАРДАЛ, мян.төг			35.05

15. ХАВСРАЛТ

Хавсралт 1 Малчдын худгийн шинжилгээний дүн



УСНЫ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ЛАБОРАТОРИ
Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, “Ухаа Худаг” уурхай
И-мэйл хаяг: laboratory@mmc.mn



СОРИЛТЫН ДҮНГИЙН ТАЙЛАН

№: 22_44

Хэвлэсэн огноо: 2022.09.03
Хуудасны дугаар: 1/1

Лабораторийн дугаар	Техникийн шаардлага	Сорьцын тодорхойлолт
44/192-194	MNS 0900:2018	Унд, ахуйн ус

Сорьцын нэр:

- Ц-192 Баруун наран, Богьвойн шанд
- Ц-193 Баруун наран, Их Бууц
- Ц-194 Баруун наран, Батжаргал

Сорьцын хэмжээ	Хүлээн авсан огноо	Шинжилсэн огноо
Тус бүр 2 литр	2022.08.29	Эхэлсэн: 2022.08.31 Дууссан: 2022.09.02

Энэхүү сорилтын дүн нь тухайн сорьцын хувьд хүчинтэй.

Д/д	Шинжилгээний үзүүлэлт, нэгж	Шинжилгээний аргын стандарт	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	Үр дүн		
				192	193	194
1	Өнгө, градус*	MNS 1097:1970	20	7.01	0.0	14.01
2	Цахилгаан дамжуулах чанар, мСм/см	MNS ISO 7888:1999	1.0	1.29	0.78	6.62
3	Ууссан давс, мг/л*	-	-	650	497	3200
4	Усны орчин, рН	MNS ISO10523:2001	6.5-8.5	7.50	7.91	7.40
5	Үлдэгдэл чөлөөт хлор (Cl ₂), мг/л*	Фотометр DT2B	0.2-0.3	≤0.05	≤0.05	≤0.05
6	Фторид (F ⁻), мг/л*	Фотометр DT2B	0.7-1.5	1.57	1.66	1.60
7	Ерөнхий хатуулаг, мг-экв/л	MNS ISO 6059:2005	7.0	1.50	2.12	15.63
8	Аммонийн ион (NH ₄ ⁺), мг/л	MNS 1097:1970	1.5	≤0.05	≤0.05	0.61
9	Нитритийн ион (NO ₂ ⁻), мг/л	MNS 4431:2005	1.0	0.127	≤0.05	3.04
10	Нийт төмөр (Fe), мг/л	MNS 4430:2005	0.3	0.09	≤0.05	0.77

Сорьц авсан: Байгаль орчны ажилтан

Сорилт хийсэн: Химич

Хяналт хийсэн: Чанарын менежер



/P. Отгонцэцэг/



/Д. Бэхцэцэг/

*Итгэмжлэлийн хүрээнд хамрагдаагүй болно
Сорилтын лабораторийн зөвшөөрөлгүй хуулбарлахыг хориглоно.

Хавсралт 2 Ундны шинжилгээний дүн



ALS Group LLC
Mongol Nakhmal building 2nd Khoroo
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 242 882 Fax: +976 77 203 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 1
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE UL22307085
This report is for 2 samples of Water submitted to our lab in Ulaanbaatar, Mongolia on 25-OCT-2022. The following have access to data associated with this certificate: AMARJARGAL GANBAATAR

SAMPLE PREPARATION		
ALS CODE	DESCRIPTION	
LEV-01	Waste Disposal Lev	
ANALYTICAL PROCEDURES		
ALS CODE	DESCRIPTION	INSTRUMENT
ME-ICP02	Various solutions by ICP-AES	ICP-AES

This is the Final Report and supersedes any preliminary report with this certificate number. Results apply to samples as submitted. All pages of this report have been checked and approved for release.
 ***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****
 Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

Signature:
 Dr. Irekhjargal Jambal, Quality Manager - Mongolia



ALS Group LLC
Mongol Nakhmal building 2nd Khoroo
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 242 882 Fax: +976 77 203 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - A
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

		CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307085															
Sample Description	Method Analyte Units LOD	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	
		Ag	Al	As	B	Ba	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	K	La	
EN kamp	mg/L	0.004	0.01	0.01	0.1	0.01	0.2	0.1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.5	0.05	
EN zaxvarin tov	mg/L	<0.004	0.03	<0.01	0.3	<0.01	<0.2	99.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.5	<0.05		

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****



ALS Group LLC
Mongol Nakhmei building 2nd Khoroо
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 343 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - C
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307085

Sample Description	Method Analyte Units LOD	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02
		Ti mg/L 0.01	Ti mg/L 0.1	V mg/L 0.01	W mg/L 0.5	Y mg/L 0.01	Zn mg/L 0.01
BN kamp		<0.01	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	0.11
BN zasvarin tov		<0.01	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	0.02

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****



ALS Group LLC
Mongol Nakhmei building 2nd Khoroо
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 343 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - B
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307085

Sample Description	Method Analyte Units LOD	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02	ME-ICP02
		U mg/L 0.1	Mg mg/L 0.1	Mn mg/L 0.01	Mo mg/L 0.01	Na mg/L 0.1	Ni mg/L 0.01	P mg/L 0.5	Pb mg/L 0.02	S mg/L 0.5	Se mg/L 0.04	Si mg/L 0.02	Sn mg/L 0.1	Sr mg/L 0.01	Ta mg/L 0.1	Tb mg/L 0.1
BN kamp		<0.1	10.0	<0.01	0.01	81.6	<0.01	<0.5	<0.02	33.9	<0.04	<0.02	5.5	<0.1	0.78	<0.1
BN zasvarin tov		<0.1	32.7	0.02	<0.01	278	<0.01	<0.5	<0.02	171.0	<0.04	<0.02	2.3	<0.1	1.94	<0.1

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

Хавсралт 3 Хөрсний микроэлементийн микшинжилгээний дүн



ALS Group LLC
Mongol Nakhmai building 2nd Khoroo
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 243 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 1
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE UL22307090
This report is for 5 samples of Soil submitted to our lab in Ulaanbaatar, Mongolia on 25-OCT-2022. The following have access to data associated with this certificate: AMARJARGAL CANBAATAR

SAMPLE PREPARATION	
ALS CODE	DESCRIPTION
WEI-21	Received Sample Weight
LEV-01	Waste Disposal Levy
LOG-22	Sample Inqin - Rcd w/o BarCode
SCR-41	Screen to -180um and save both

ANALYTICAL PROCEDURES		
ALS CODE	DESCRIPTION	INSTRUMENT
ME-ICP41	35 Element Aqua Regia ICP-AES	ICP-AES

This is the Final Report and supersedes any preliminary report with this certificate number. Results apply to samples as submitted. All pages of this report have been checked and approved for release.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

Signature:

Dr. Irekhjargal Jambal, Quality Manager - Mongolia



ALS Group LLC
Mongol Nakhmai building 2nd Khoroo
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 243 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - A
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307090

Sample Description	Method Analyte Units LOD	WEI-21	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41	ME-ICP41
		Recvd Wt. lg	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Ba ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	Ca ppm
BN kemp		0.69	<0.2	1.72	7	10	120	0.7	<2	0.02	<0.5	11	29	27	2.66	<10
BN zasvarin tov		0.47	<0.2	1.66	10	10	100	0.7	<2	2.07	<0.5	11	27	29	2.64	<10
BN kharitsuu/akh tsag		0.60	<0.2	1.58	13	10	100	0.7	<2	0.87	<0.5	10	29	28	2.60	<10
BN onokhon tsepel mans		0.69	<0.2	1.42	8	10	80	0.6	<2	0.50	<0.5	9	24	24	2.33	<10
BN khagin tsag		0.48	<0.2	0.81	7	10	390	0.9	<2	1.24	<0.5	13	16	46	2.14	<10

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****



ALS Group LLC
Mongol Nakhmal building 2nd Khoroо
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 343 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - B
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES

CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307090

Sample Description	Method Analyte Units LOD	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41
		Pb ppm	K %	La ppm	U ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pd ppm	S %	Zn ppm	Sc ppm
BN kamp	1	0.35	20	20	0.89	609	<1	0.03	24	730	14	0.01	<2	5	44
BN zasvarin тов	1	0.51	20	20	0.85	542	1	0.03	23	490	11	0.02	2	4	75
BN kharitsuu/ajah tsag	<1	0.35	10	20	0.85	520	1	0.01	23	400	13	0.02	<2	4	46
BN shekhun tugah nam	<1	0.29	10	10	0.71	473	1	0.01	20	270	10	0.01	<2	4	36
BN khogin tsag	<1	0.14	10	<10	0.34	371	1	0.08	19	490	13	0.06	<2	6	207

Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****



ALS Group LLC
Mongol Nakhmal building 2nd Khoroо
Chinggis Avenue Khan-Uul District
Ulaanbaatar 17042
Phone: +976 11 343 882 Fax: +976 77 303 882
www.alsglobal.com/geochemistry

To: ENERGY RESOURCES LLC
CENTRAL TOWER, 16TH FLOOR
SUKHBAATAR SQUARE 2
SUKHBAATAR DISTRICT ULAANBAATAR

Page: 2 - C
Total # Pages: 2 (A - C)
Plus Appendix Pages
Finalized Date: 28-OCT-2022
Account: ENERRES


CERTIFICATE OF ANALYSIS UL22307090

Sample Description	Method Analyte Units LOD	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41	ME-ICF41
		Tn ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm
BN kamp	<20	0.06	<10	<10	46	<10	65
BN zasvarin тов	<20	0.05	<10	<10	46	<10	63
BN kharitsuu/ajah tsag	<20	0.05	<10	<10	46	<10	58
BN shekhun tugah nam	<20	0.05	<10	<10	43	<10	52
BN khogin tsag	<20	0.01	<10	<10	23	<10	81


Comments: Please be aware that 90 days of free storage has begun as at the date of this report. After the 90 day period your samples will be discarded without notification. If you require your samples to be stored for an extended period please contact us.

***** See Appendix Page for comments regarding this certificate *****

Хавсралт 4 Хөрсний агрохимийн шинжилгээний дүн



**ХӨРС СУДЛАЛЫН
ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ ХХК
Утас/Факс 77278899, 77288899
E-mail: soil_lab@geo-mongol.mn

Дугаар: 22/3656

Дээж авсан огноо: 2022 он 10 сарын 04
Шинжилгээ хийсэн огноо: 2022 он 10 сарын 06-07
Дээж авсан газрын нэр: Баруун наран уурхай
Координат: -
Дээж шинжлүүлсэн байгууллага, хувь хүн: “Энержи Ресурс” ХХК
Харилцах утас: 88082285, 88931063


Хөрсний химийн задлан шинжилгээний дүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДЧ, dsm	Ялзмаг, %	СаСО ₂ , %	Шингээгдсэн суурьчд мг-экв/100 гр		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100 гр	
									Ca	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
1	22/8231	Хөрс-1	-	9.48	0.09	0.218	0.55	1.12	11.3	6.5	1.8	41
2	22/8232	Хөрс-2	-	9.30	0.07	0.161	0.57	0.80	11.2	6.6	2.6	23
3	22/8233	Хөрс-3	-	9.44	0.06	0.140	0.38	0.96	9.4	8.9	1.9	26
4	22/8234	Хөрс-4	-	8.79	0.57	1.046	1.50	1.28	9.5	8.7	2.0	31

Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Механик ширхэгүүд %, ширхэгийн хэмжээ, мм						
				1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
1	22/8231	Хөрс-1	-	25.8	37.1	23.1	0.2	8.4	5.5	14.1
2	22/8232	Хөрс-2	-	26.6	42.3	18.3	2.8	6.7	3.3	12.8
3	22/8233	Хөрс-3	-	45.1	20.8	20.4	3.8	7.4	2.5	13.7
4	22/8234	Хөрс-4	-	21.1	37.5	25.3	6.1	6.4	3.7	16.2

Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжэнд хамаарах ба хуулбарлан хэрэглэхийг хориглоно.
Шинжилгээ хийсэн арга стандарт:
(MNS 3310:1991, MNS ISO 10390:2001, MNS 6824:2020)



Лабораторын эрхлэгч: **Л. Цагаандархи /MS.c/**
Задлан шинжээч: **Х.Жаргалмаа**