

ГАРЧИГ

1. УУЛЫН АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	5
1.1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	7
1.2. УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	9
2. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ	
БИЕЛЭЛТ	23
2.1 Замыг тоосыг усалгаа хийж тогтмол бууруулах	26
2.2 Асгаралт болсон тохиолдолд бохирдсон хөрсийг цэвэрлэх саармагжуулах	27
2.3 Шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж хадгална.	28
2.4 Гадаргын болон гүний ус	29
2.5 Химийн бодисын хяналт	31
2.6 Тоосыг эх үүсвэр дээр нь дарах арга хэмжээ авах	35
2.7 Хууль бус анг таслан зогсоох	36
2.8 Зөвшөөрөгдсөн талбайд үйл ажиллагаа явуулах	36
3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	37
3.1. Гурвантэс сумын замын нөхөн сэргээлт	37
3.2. Номгон сумын эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт	40
3.3. Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн	40
4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	43
5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ	
ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	45
6.1 Нөлөөлөлд өртсөн өрхийн байнгын ажлын байр бий болгох	45
6.2 Бизнес эрхлэлтийг дэмжих	46
6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ	
БИЕЛЭЛТ	47
6.1 Соёлын өвийн хамгаалал	47
6.2 Ахмад настанд хүндэтгэл үзүүлэх	47
6.3 Олон нийтийн хөтөлбөр, биет бус өв	48
7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	50
7.1. Химийн бодисын хяналт	51
7.2. Гамшгаас урьдчилан сэргийлэх	53
7.3. Гал унтраах хэрэгсэл, хэрэглээ	54
7.4. Осол эрсдэлийн менежмент	55
7.5. Ажилчдын ажлын хувцас	55
8. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	56
9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ- ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ	59
9.1. Агаарын чанарын шинжилгээ	60
9.2. Хөрсний хяналт шинжилгээ	66
9.3. Усны хяналт шинжилгээ	72
Гадаргын усны хяналт шинжилгээ	75
Усны дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн	76
9.4. УРГАМЛЫН СУДАЛГАА	80
9.5. АМЬТНЫ АЙМАГ	82
Амьтны ажиглалтын үр дүн	83
10. АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ШААРДЛАГААР БИЕЛҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ	
БИЕЛЭЛТ	86
11. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ	90

12.БОМТ-НИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРИЙН БИЕЛЭЛТ

92

Зураг 1.Овоот Толгой уурхайн байршил	5
Зураг 2.Овоот Толгой уурхайн Нармандах малталтын хэсэг	6
Зураг 3.Ордийн ерөнхий дэвсгэр зураг	9
Зураг 4.Нармандах уурхайд олборлолт явуулж буй байдал	9
Зураг 5.PV275 Тэсэлгээний өрөм, Экскаватор, МТ 4400 хүнд даацын машин.....	10
Зураг 6.Уурхайн ажилчдын тосгон	13
Зураг 7.Засварын газар	14
Зураг 8.Шатахуун түгээх станц	14
Зураг 9.Дэд бүтцийн байгууламжууд.....	15
Зураг 10.ЖК өрмийн машины ерөнхий бүтцийн зураг	15
Зураг 11.Гаалийн баталгаат агуулах (Нармандах уурхай)	16
Зураг 12.Овоот Аэродром	17
Зураг 13.Бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж	18
Зураг 14.Нарийнсухайт-Шивээхүрэн чиглэлийн хүнд даацын концессын авто зам	19
Зураг 15.Нүүрсийг нойтон технологиор баяжуулах үйлдвэр	20
Зураг 16.Хурд хэмжилт	26
Зураг 17.Асгаралтын иж бүрдэл болон бохирдсон хөрсний талбай	27
Зураг 18.2025 оны уурхайн төлөвлөлт.....	28
Зураг 19.Шимт хөрсийг хуулж зөөсөн байдал	28
Зураг 20.Шимт хөрсний овоолго	29
Зураг 21.Уурхайн усалгаа.....	29
Зураг 22.Шүүрлийн усны мэдээ	30
Зураг 23.Ажлын зар оруулсан байдал	30
Зураг 24.Химийн бодисын агуулах орчмын агаарын сорьцийн цэг.....	31
Зураг 25.Хөрсөн бүрхэвч.....	32
Зураг 26.Хөрсний дээж авсан цэгийн байршил.....	32
Зураг 27. Хуурай баяжуулах үйлдвэр	35
Зураг 28.Dust collector.....	36
Зураг 29. Нөхөн сэргээлтийн явц.....	38
Зураг 30. Ил уурхайн ухааш 1	39
Зураг 31. Ил уурхайн ухааш 2	39
Зураг 32. Ил уурхайн ухааш 3	39
Зураг 33. Шинэ Хархорум мод тариалалт.....	41
Зураг 34.Модны суулгацыг суулгаж буй байдал	42
Зураг 35.Чацаргана тариалалт.....	41
Зураг 36.Хайлаас модны тариалалт.....	42
Зураг 37.Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ.....	43
Зураг 38.Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	44
Зураг 39.Дүйцүүлэн хамгаалахаар санал болгож буй газар нутаг.....	45
Зураг 40.Заг мод тарьсан байдал.	46
Зураг 41.Цагаан сарын гарын бэлэг.....	47
Зураг 42.Хүрэн ханын хэц.....	49
Зураг 43. Гурван тэгшийн мэргэд холбоо	49
Зураг 44.Нийт ажилчдын байгаль орчны сургалт	51
Зураг 45.Химийн бодис, материалын хадгалалт	52
Зураг 46.Химийн бодисын агуулах	52

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Зураг 47.Ажилчдын гал унтраах практик сургалт	53
Зураг 48.Осол аваар гарах үед задаргаа хийх практик сургалт	53
Зураг 49.ШТС-д гал унтраах практик дадлага	53
Зураг 50.Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах хогийн савнууд	57
Зураг 51.Дахивар хог хаягдлыг тээвэрлэж буй байдал.....	57
Зураг 52.Агаарын хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил	61
Зураг 53.Агаарын чанарын хэмжилт, Дуу чимээний орон зайн тархалт	63
Зураг 54.Агаарын чанарын хэмжилт, Нийт тоосны тархалт.....	65
Зураг 55. Баяжуулах үйлдвэрийн СНF-2 худгийн усны анион катионы харьцаа	66
Зураг 56.Хогийн цэг, ЦБ хөрсний дээжлэлт.....	71
Зураг 57.Газрын доорх усны химийн гол ионы агууламж	73
Зураг 58. Алтайн өвөр говийн сав газрын захиргаа.....	75
Зураг 59.Уурхай орчмын гадаргын усны дээж авсан цэгийн байршил	76
Зураг 60. Гадаргын усны химийн гол ионы агууламж	77
Зураг 61.Ургамлын ажиглалт хийсэн цэгийн байршил	81
Зураг 62.Ургамлын ажиглалт NDVI зураг	81
Зураг 63.Нисэх буудлын зүүн хойно тохиолдсон хар сүүлтийн хоргол.....	82
Зураг 64.Зэрлэг амьтны ажиглалтын цэг	84
Зураг 65.Амьтны ажиглалтад тэмдэглэгдсэн амьтад.....	85
Зураг 66.Сайжруулсан шороон замын төлөвлөгөө	86
Зураг 67.Замын ерөнхий схем.....	86
Зураг 68.Талбайн хэмжилт	87
Зураг 69.Ажлын явцын зураглал	88
Зураг 70.Тэмдэг тэмдэглэгээ	88

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	6
Хүснэгт 2. Уурхайд ажиллах үндсэн тоног төхөөрөмж	10
Хүснэгт 3. Төслийн талбайн байгууламжууд.....	12
Хүснэгт 4. ЖК өрмийн машины мэдээлэл.....	16
Хүснэгт 5.НБҮ-ийн үзүүлэлтүүд.....	20
Хүснэгт 6.2025 оны НБҮ-ийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд.....	21
Хүснэгт 7.Баяжуулсан бүтээгдэхүүний чанарын дундаж үзүүлэлт	21
Хүснэгт 8.2025 онд Овоот Толгой уурхайд хэрэгжүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт.....	24
Хүснэгт 9.Агаарын хэмжилтийн дүн.	31
Хүснэгт 10. Хөрсний шинжилгээ	33
Хүснэгт 11. Хөрсний шинжилгээ	33
Хүснэгт 12.2025 онд ашиглаглалтын мэдээ.....	34
Хүснэгт 13.Тоос соруулах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт	35
Хүснэгт 14.Тоос соруулах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт	35
Хүснэгт 15.Дүйцүүлэн хамгаалахаар санал болгож буй газар	44
Хүснэгт 16.Галын хорны орлого зарлага.....	55
Хүснэгт 17.Уурхайгаас гаргасан зарим дахивар хог хаягдал	58
Хүснэгт 18.ОХШХ мэдээлэл.....	59
Хүснэгт 19.Агаарын чанарын хэмжилт хийсэн цэгийн мэдээлэл	60
Хүснэгт 20. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн (NO ₂ , SO ₂ , CO)	61
Хүснэгт 21. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн (тоос, тоосонцор)	64

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

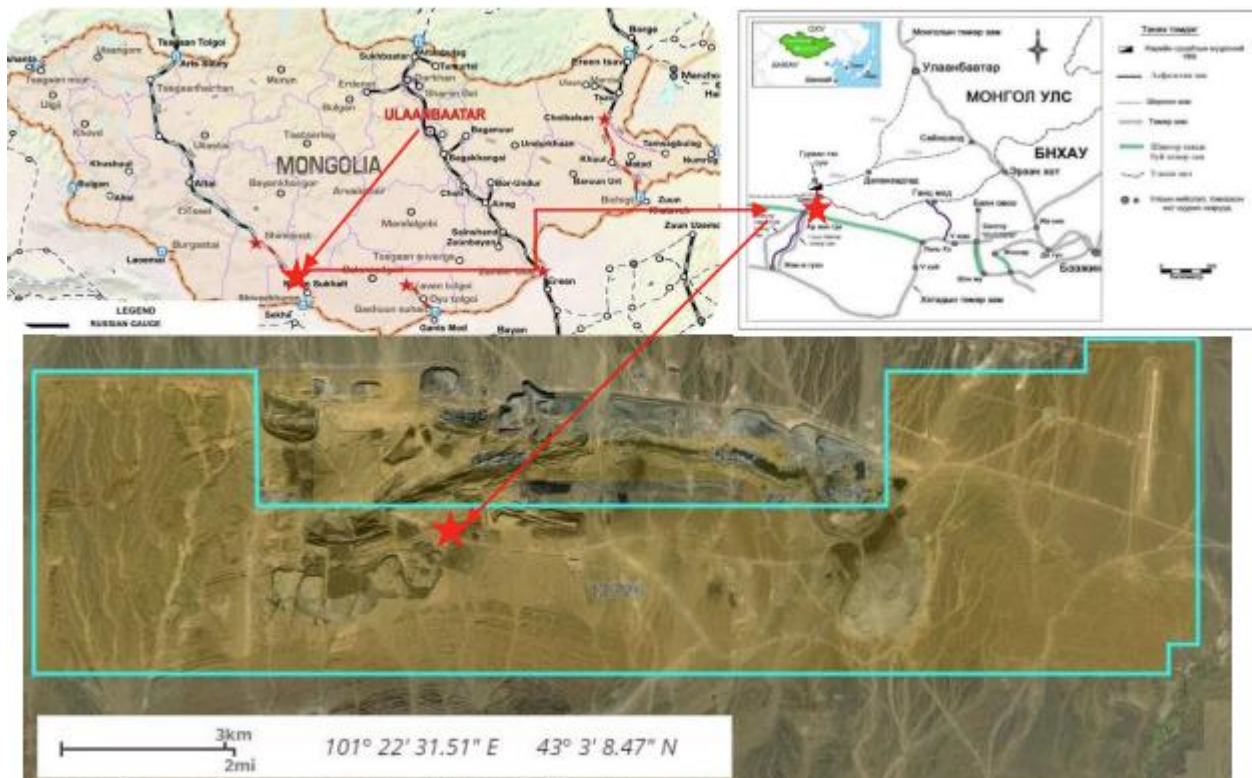
Хүснэгт 22. Хөрсний дээжлэлт хийсэн цэгийн мэдээлэл.....	66
Хүснэгт 23. Хөрсний дээжлэлт хийсэн цэгийн агро химийн үзүүлэлтүүд.....	67
Хүснэгт 24.Хөрсний хүнд металлын агууламж	70
Хүснэгт 25.Хөрсний микро биологийн шинжилгээний үр дүн	71
Хүснэгт 26.Газрын доорх усны химийн үзүүлэлтүүд.....	72
Хүснэгт 27. Газрын доорх усны физик үзүүлэлтүүд	73
Хүснэгт 28. Газрын доорх усны хүнд металл үзүүлэлтүүд.....	73
Хүснэгт 29. Гадаргын усны дээжлэлт хийсэн цэгийн мэдээлэл	76
Хүснэгт 30. Гадаргын усны химийн үзүүлэлтүүд.....	76
Хүснэгт 31. Цэвэрлэх байгууламжийн бохир усны шинжилгээний дүн	77
Хүснэгт 32. Гадаргын усны физик үзүүлэлтүүд	77
Хүснэгт 33. Гадаргын усны элементүүдийн үзүүлэлтүүд.....	78
Хүснэгт 34. Мөлхөгчдийн зүйлийн бүрдэл, тэдгээрийн хамгаалал	83
Хүснэгт 35. Амьтны ажиглалтад явцад тэмдэглэгдсэн амьтад.....	84
Хүснэгт 36.Нийт зардлын тооцоо.....	87
Хүснэгт 37.Техник ашиглалт ба нийт түлш	89

График 1.Хүний нөөцийн бүрэлдэхүүн	11
График 2.Шүүрлийн усны хэрэглээ	26
График 3. Овоот Толгой уурхайн химийн бодисын ашиглалт	33
График 4.Дохиололын тоон утга	54
График 5. Агаар дахь дуу чимээний үзүүлэлт.....	63
График 6. Агаар дахь тоосны үзүүлэлт.....	65
График 7. Хөрсний урвалын орчны түвшин.....	68
График 8.Хөрсний карбоны агууламж.....	68
График 9. Хөрсний ялзмаг агууламж.....	69
График 10. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфорын агууламж	69

1. УУЛЫН АЖЛЫН ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Овоот Толгой нүүрсний уурхайд ашиглалт явуулж буй Саусгоби сэнде ХХК нь (улсын бүртгэлийн дугаар: 9019019096) Канад улсад төвтэй, Торонто болон Хонг-Конгийн хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй Саусгоби Ресурс Лимитед (TSX.V: SGQ, HK: 1878) нээлттэй хувьцаат компанийн Монгол дахь салбар бөгөөд Монгол улсад нүүрсний хайгуул, олборлолтоор дагнан 12 дахь жилдээ ажиллаж байна.

Овоот Толгой уурхай нь Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутаг дэвсгэр V буюу Бага-Овоо багийн нутагт, Хөвхийн хөндий-Нарийн сухайтын нүүрсний орд газарт, Даланзадгад хотоос 320 км, нийслэл Улаанбаатар хотоос 950 км зайд, баруун өмнөд зүгт, Шивээ-Хүрэнгийн боомтоос 56 км-т (х.ө 42°59'619, з.у 101°16'83, өндөршил д.т.д 1526 метр) оршдог. Тусгай зөвшөөрлийн дугаар MV-012726 (9282.76 га) ба 2039.09.20-ны өдрийг дуустал тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй хугацаа үйлчилж байна.



Зураг 1.Овоот Толгой уурхайн байршил

Тус компанийн олборлолт явуулж буй “Овоот Толгой” уурхайгаас хагас коксжих, дунд болон өндөр үнслэгт нүүрс олборлож байна.

Саусгоби сэнде ХХК нь Овоот Толгой нүүрсний орд газрын хайгуулын ажлаа 2005 онд эхэлж, 2007 оны 9-р сард ашиглалтын лиценз авсан бөгөөд 2008 оны 9-р сард анх нүүрс экспортолж эхэлсэн. Тус уурхай нь Баруун уурхай буюу “Наржаргах – Sunset”, Зүүн өмнөд уурхай буюу “Нармандах – Sunrise” гэсэн 2 малталтын хэсэгт ашиглалт явуулж байна. Овоот Толгой уурхайгаас дараах 3 төрлийн нүүрсийг олборлож байна. Үүнд:

- 1/3 коксжих нүүрс / Үнслэг 0-15%/
- Дэгдэмхий бодис их хийн нүүрс / Үнслэг 15-25%/
- Эрчим хүчний үл барьцалдах нүүрс / Үнслэг >25%/



Зураг 2. Нармандах уурхайн олборлолт

Нүүрсийг Шивээхүрэнгийн боомтоор БНХАУ руу экспортлох бөгөөд гол хэрэглэгч нь Хятадын Төмөрлөгийн үйлдвэрүүд юм. Уурхайн хүчин чадал нэмэгдүүлэхтэй холбогдон “Техник-эдийн засгийн үндэслэл”-ийг 2015 онд шинэчлэн боловсруулж, батлуулсан ба нарийвчилсан хайгуулаар 345.8 сая тонн (А+В+С) нүүрсний нөөц илрүүлснээс уурхайн хил хязгаар дотор үйлдвэрлэлийн нөөц 142.8 сая.тн, үүнээс 2008-с 2025 оны 10 сарын 10-ний байдлаар 66.23 сая.тн нүүрс олборлосон ба үлдэх 76.57 сая.тн нөөцийг жилийн 7.0 сая тонн хүчин чадлаар 11 жил ашиглах юм. Овоот Толгой нүүрсний уурхай төслийн ерөнхий мэдээллийг Хүснэгт-1-т үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгжийн нэр	Саусгоби сэнде ХХК
Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн дугаар	9019019096 (Улсын бүртгэлийн гэрчилгээний дугаар)
Аж ахуйн нэгжийн үйл ажиллагааны чиглэл	Гадаад худалдаа, Ашигтмалтын хайгуул хийх, Ашигт малтмалын ашиглалт
Аж ахуйн нэгжийн харъяаллын хаяг	Улаанбаатар, Хан-Уул, 15-р хороо, стадион оргил махатма ганди, 22, Моннис Бьюлдинг 7, 8-р давхар
Захиралын нэр, утас, цахим шуудангийн хаяг	Шюй Жинь Шөн; 976-70070710; Jinsheng.xu@southgobi.com
Холбогдох мэргэжилтний нэр, утас, цахим шуудангийн хаяг	Д.Ариунболд; 976-70070710; 3414 Ariunbold.dogmidsangi@southgobi.com
Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /ашигт малтмал/ Дугаар Хүчинтэй хугацаа	Ашигт малтмал ашиглах (нүүрс) MV-012726 2039.09.20 дуустал
Тусгай зөвшөөрлийн төрөл /химийн бодис ашиглах/ Дугаар Хүчинтэй хугацаа	Химийн бодис ашиглах № 9019019096 Хүлээгдэж байгаа
Галын дүгнэлт	Нийт 7 объект дээр галын дүгнэлттэй 1. ШТС 2. Ажилчдын хотхон 3. Засварын цех, Агуулах 4. Нисэх онгоцны буудал 5. Гаалийн үйлчилгээ-1 /Нармандах уурхай/ 6. Гаалийн үйлчилгээ-2 Намжаргах уурхай/ 7. Нүүрс угаах үйлдвэр
Химийн бодисын агуулгад хийсэн мэргэжлийн хяналтын газрын тодорхойлолт	Агуулахыг 2013 онд улсын комисст хүлээлгэж өгсөн ба мэргэжлийн хяналтын газрын дүгнэлттэй.
Орон нутагтай газар эзэмшлийн тухай хийсэн гэрээний огноо, баталсан хуулийн этгээдийн нэр, албан тушаал, байгууллага	Дугаар: Нийт 39 газар эзэмших гэрчилгээтэй Бүгд сунгагдсан болно.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын ерөнхий үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	Нэмэлт тодотголын ерөнхий үнэлгээ баталсан огноо: 2012.09.05 өдөр БОНХЯ баталсан.
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний огноо, баталсан хуулийн этгээд	БОННУ-ний нэмэлт тодотголын тайлан 2013 онд батлуулсан. 2023 онд нэмэлт тодотгол хийлгэсэн
Ус ашиглалтын дүгнэлтийн огноо	2025.05.30 (Ус ашиглах дүгнэлт)
Төслийн нэр	Овоот Толгой нүүрсний уурхай
Төслийн харьяаллын байршил	Бага-Овоо баг, Гурвантэс сум, Өмнөговь аймаг
Төслийн ангилал	Нүүрсний хайгуул, олборлолт
Төсөл эхэлсэн огноо	2008 он
Төсөл хэрэгжих хугацаа	2039 он хүртэл
ТЭЗҮ баталсан огноо	2025 он (ТЭЗҮ шинэчилсэн)
Энэ оны бүтээгдэхүүний нийт хэмжээ /дундаж/ 2025 оны 10 дугаар сарын 10-ны өдрийн байдлаар	Хуулсан хөрс: 61.2 сая м ³ Олборлосон нүүрс: 12.7 сая тонн Экспортолсон нүүрс: 8.2 сая тонн

1.1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

1.1.1. Физик газарзүйн онцлог

Овоот Толгой уурхай орших Нарийн Сухайтын нүүрсний сав газар нь физик газарзүйн мужлалтын хувьд Алтайн уулархаг их мужийн Говь-Алтайн мужид хамаарна. Хойд талаараа Бумбын нуруу (2360 м), Тостын нуруу (2517 м), Тахилгын хяр (2316 м) гэсэн 30 км өргөнтэйгөөр 180 км үргэлжлэх уулсаар хүрээлэгдсэн, уулнаасаа эх аван газрын гадаргуугаа дагасан урагш чиглэсэн хэдэн арван км үргэлжлэх хуурай сайруудаар ихээхэн хэрчигдсэн газар юм. Тус сумын нутаг дэвсгэрт Алтайн нурууны үргэлжлэл болох хэд хэдэн эгнээ нам уулт өндөрлөг, тэдгээрийн хоорондох өргөн уудам хоолой хөндийн хэсэг хамаарагдана. Ордын дүүргийн харьцангуй өндөр 1525-1545 м.

1.1.2. Цаг уур, уур амьсгал

Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, өвөл -15-20⁰С хүйтэрч, зун +30 -35⁰С заримдаа +40⁰С хүрч халдаг. Жилдээ дунджаар 98-102 мм орчим тунадас унадаг. Хур тунадасны бараг 90-95% нь дулаан улиралд буюу 7, 8 дугаар саруудад орох бөгөөд хүйтний улиралд тун бага тунадас унадаг. Өвөл 0-3 мм, зун 30-60 мм, жилд 100 мм- ээс бага тунадас унана.

1.1.3. Гадаргын болон газар доорх усан сүлжээ

Төслийн талбай болон түүний орчмоор Хацавч, Дов, Хэлтгий малгайт, Товхон, Хөөвөр, Хөх Толгой, Нарийн Сухайт, Жигдэн зэрэг хуурай сайрууд дайран өнгөрнө. Чулуулаг массивын доторхи сайрууд, өгөршлийн бүсэд газар доорхи ус нь гар худгуудын үр дүнгээр тогтоогдсон ба ундарга нь гол төлөв 0.1 л/с буюу ерөнхийдөө тэнд уулын чулуулгийн ан цавын усан агууламж бага байна. Ордын хэмжээнд үүссэн тектоник хагарал-тохойрлын гүний усны орчимд эрдэсжилт бага, харьцангуй цэнгэг (0.8 г/л) устай, тохойрлоос холдох тутам тухайлбал Зүүн хэсэгт нь усны эрдэсжилт 4.5 г/л сульфатлаг-хлорт натрийн найрлагатай нь ажиглагддаг байна.

Тус бүс нутаг түр зуурын урсацтай бүсэд хамаарна. Зөвхөн эрчимшил ихтэй хур борооны үед бага зэргийн гадаргын урсац хуурай сайруудаар үүсэж зарим хотгор хонхор газрыг дүүргэх нөхцөлтэй.

1.1.4. Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбайн хойд хэсгээр орших нам уулсаар уулын хээржүү цөлийн цайвар бор хөрс тархаж байхад Хүрэн овоо, Зангад Толгой зэрэг алсын бараа харах өндөрлөгүүдтэй хуурай сайраар хэрчигдсэн аараг толгодоор сул хөгжилтэй чулуурхаг бор саарал хөрстэй. Хуурай сайр ихтэй Ховхийн хөндий нэртэй хэвгий талархаг газраар цөлийн гөлтгөнөт бор саарал хөрс нийтлэг тархана.

1.1.5. Ургамлын аймаг

Овоот Толгой уурхайн лицензийн талбай байрлах газар нутаг нь Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сум, манай орны ургамалшлын бүс бүслүүрийн хувьд Цөлийн бүс, Ургамал-Газарзүйн мужлалаар Говь-Алтайн цөлөрхөг хээрийн, баруун хэсэг Алтайн Өвөр говийн, өмнөд хэсэг Алашаа говийн тойрогт хамаарна. Монгол орын ургамал газарзүйн мужлалаар тус тойрог нь бусад тойргуудаас зүйлийн бүрдлээр хамгийн ядмаг газар.

Цөлөрхөг хээрийн бүс нь Монголын хээр, Төв Азийн цөлийн зааг дээр нилээд эрт үүсэж бий болсон, зөвхөн энэ бүсэд ургадаг зонхилогч ургамлуудтай байдгаараа онцлогтой. Цөлөрхөг хээрийн бүсэд жилдээ ихэвчлэн 100-125 мм хур тундас унана. Ургамал ургах хугацаа 170-190 хоног үргэлжлэх боловч байнга гандуу юмуу гантай, хүчтэй салхи, шороон шуургатай байдаг нь ургамлын амьдралд муугаар нөлөөлдөг.

1.1.6. Амьтны аймаг

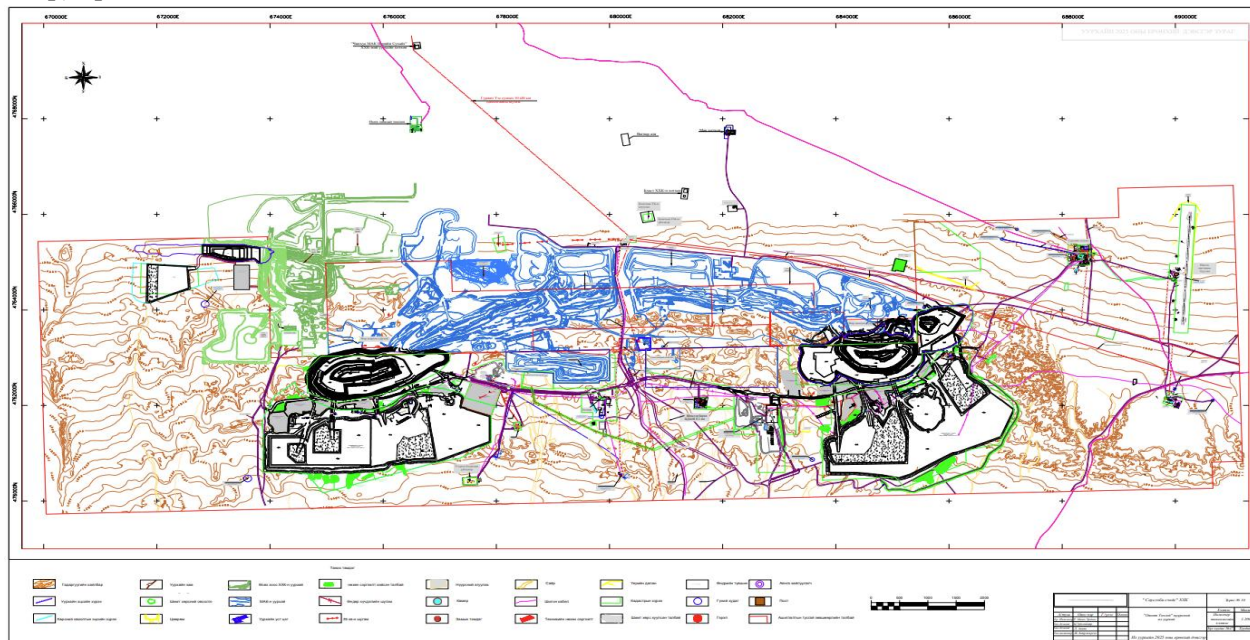
Овоот Толгой нүүрсний уурхай орших Нарийн сухайтын сав газар нь Монгол орны амьтны аймгийн мужлалаар Говь Алтай уулын тойрог, Алашаа говийн цөлийн тойрогт багтдаг. Иймд төслийн талбайн хойд бие үргэлжилсэн цавчим өндөр хадархаг уулсаар хүрээлэгдсэн бол талбайн урд хэсэг нам, хайргархаг бэсрэг толгод, тэгш талархаг гадаргуутай, талбайн хүрээнд байнгын урсацтай булаг, шанд уст цэгүүд олон тул амьтны зүйлийн тооны хувьд харьцангуй баялаг газар юм.

Уурхайн лицензийн талбай түүний ойр орчмоор 2005 оноос хойш хийсэн БОННУ тайлан, түүний нэмэлт тодотголууд, мэргэжлийн байгууллагуудаар гүйцэтгүүлсэн судалгаанаас харахад нийт 22 зүйлийн хөхтөн, 86 зүйл нүүдлийн болон суурин шувуу, 8 зүйлийн мөлхөгчид, хоёр нутагтан, 380 зүйлийн сээр нуруугүйтэн бүртгэгдсэн байна.

1.2. УУРХАЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТУХАЙ ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

1.2.1. Овоот Толгой төслийн байршил

Овоот Толгой уурхай (12725А тусгай зөвшөөрөл бүхий 9282.76 га талбай) нь Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутаг дэвсгэр V буюу Бага-Овоо багийн нутагт, Хөвхийн хөндий–Нарийн сухайтын нүүрсний орд газарт, Даланзадгад хотоос 320 км, нийслэл Улаанбаатар хотоос 950 км зайд, баруун өмнөд зүгт, Шивээ-Хүрэнгийн боомтоос 56 км-т (х.ө 42°59'619, з.у 101°16'83, өндөршил д.т.д 1526 метр) оршдог.



Зураг 3.Ордийн ерөнхий дэвсгэр зураг

1.2.2. Төслийн хүчин чадал, техник тоног төхөөрөмж

Саусгоби сэндс ХХК –ийн олборлолт явуулж буй “Овоот Толгой” ил уурхай нь хагас коксжих, дунд болон өндөр үнслэгт нүүрс олборлож байна. Уурхай нь 2008 онд анх олборлолтоо эхлүүлсэн ба “Нармандах” болон “Наржаргах” уурхайн амуудаас (карьер) нүүрс олборлож байна. Уурхайн хүчин чадал нэмэгдүүлэхтэй холбогдон “Техник-эдийн засгийн үндэслэл”–ийг 2022 онд шинэчлэн боловсруулж, батлуулсан ба нарийвчилсан хайгуулаар 345.8 сая тонн (А+В+С) нүүрсний нөөц илрүүлснээс уурхайн хил хязгаар дотор үйлдвэрлэлийн нөөц 142.8 сая.тн, үүнээс 2008-с 2025 оны 10 сарын 10-ний байдлаар 66.23 сая.тн нүүрс олборлосон ба үлдэх 76.57 сая.тн нөөцийг жилийн 7.0 сая тонн хүчин чадлаар 11 жил ашиглах юм.

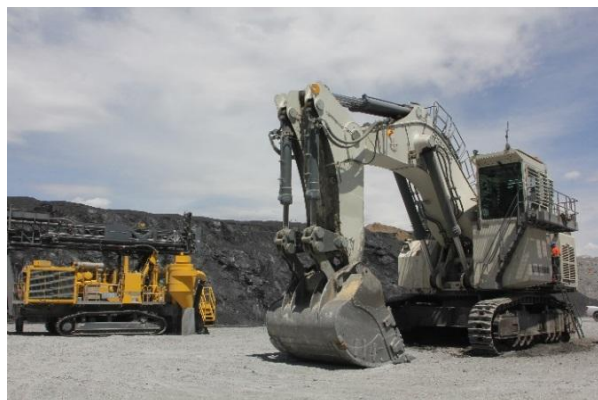


Зураг 4.Нармандах уурхайд олборлолт явуулж буй байдал

Ордын уул геологийн нөхцлөөс хамааруулан уурхайн хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын ажлыг экскаватор, автосамосвалын хослолоор гүйцэтгэх ашиглалтын системийг сонгосон. Хөрсийг гадаад овоолгод, нүүрсийг нүүрсний агуулах болон баяжуулах үйлдвэр хүртэл, хаягдлыг хөрсний гадаад овоолгод тус тус тээвэрлэнэ. Уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалтыг Хүснэгт 2-д үзүүлэв.

Хүснэгт 2. Уурхайд ажиллах үндсэн тоног төхөөрөмж

№	Техникийн төрөл	Тоо
1	Экскаватор	4
2	Хүнд даацын автомашин	17
3	Дугуйт ачигч	37
4	Түрэгч	5
5	Дугуйт түрэгч	1
6	Грейдер	2
7	Өрөм	0
8	Дунд оврын автомашин	18
9	Суудлын машин	45
10	Бусад тоног төхөөрөмж	48
	Нийт	177



Зураг 5. PV275 Тэсэлгээний өрөм, Экскаватор, MT 4400 хүнд даацын машин

1.2.3. Овоот Толгой уурхайн 2025 оны уулын ажлын төлөвлөгөө, биелэлт

Овоот Толгой уурхай Техник Эдийн Засгийн Үндэслэлд зааснаар (2025 он) төслийн хүчин чадал 2025 онд 70.0 сая м³ хөрс хуулж 7.0 сая тн нүүрс олборлон, 6.65 сая тн нүүрс экспортлохоор төлөвлөсөн байна.

2025 оны 10-р сарын 10-ны байдлаар Овоот Толгой уурхай 61.2 сая м³ хөрс хуулж 12.7 сая тн нүүрс олборлож, 8.2 сая тн нүүрс экспортлон ажилласан байна.

1.2.4 Хүний нөөц

Саусгоби сэнде ХХК-ийн хүний нөөцийн бодлогын хувьд уурхайн хүний нөөцийг орон нутгаас бүрдүүлэхийг эрмэлзэж орон нутгийн иргэдийг сургаж улмаар мэргэжил олгон ажлын байраар хангаж, улам мэргэшүүлж дадлагажуулж ажиллуулахыг эрмэлзэж ажилладаг. Бид зөвхөн өөрийн боловсон хүчнийг сургаж бэлтгээд зогсохгүй орон нутагт нэн шаардлагатай байгаа мэргэжлийн боловсон хүчинг бэлтгэхэд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор Их дээд сургуулийн тэтгэлэгт хөтөлбөрийг санхүүжүүлэн хэрэгжүүлдэг.

Саусгоби сэнде ХХК-д 2025 оны 10-р сарын байдлаар нийт 642 хүн ажиллаж байгаа бөгөөд Овоот Толгой уурхайд гэрээт туслан гүйцэтгэгч гээд ний 2400 гаруй хүн ажиллаж байна. Овоот толгой уурхайд ажиллаж байгаа ажилчдыг харьяалалаар нь авч үзвэл Гурвантэс сум-110, Ноён сум-9, Сэврэй сум-30, Даланзадгад сум-95, УБ хот болон бусад газраас-417, Гадаад мэргэжилтэн-16 тус тус байна. (График-1).

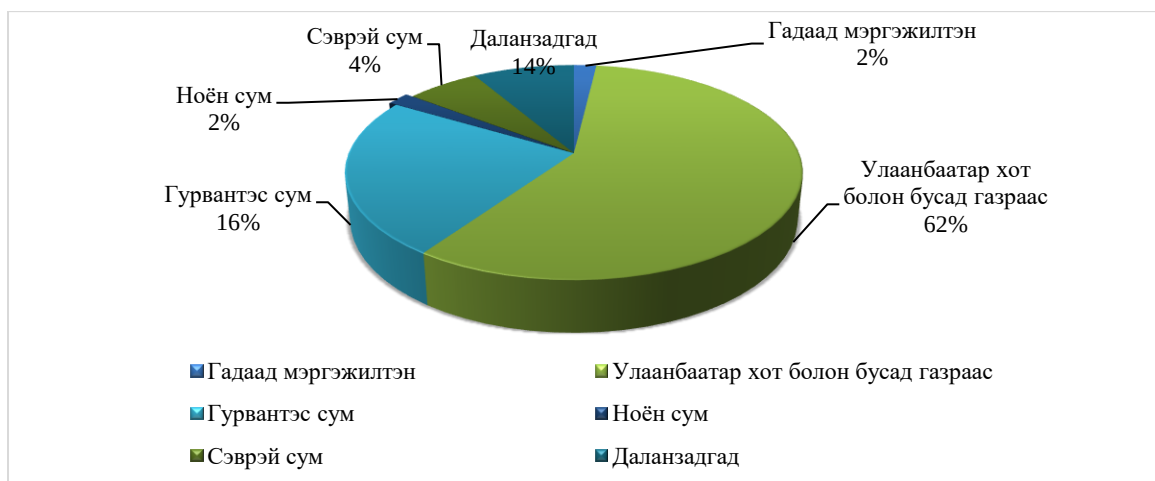


График 1. Хүний нөөцийн бүрэлдэхүүн

1.2.5. Дагалдах дэд бүтэц

Уурхай байрлах тус бүс нутагт “МАК” ХХК, “Хүрэн толгой коал майнинг” ХХК, “Өсөх зоос” ХХК “Магнай Трейд” ХХК, “Вагнер Азия” ХХК, “Бласт” ХХК зэрэг олон аж ахуй нэгж үйл ажиллагаа явуулж байгаа тул зам, дэд бүтэц харьцангуй сайн хөгжсөн.

Овоот Толгой уурхайн хувьд MV-012726 тусгай зөвшөөрлийн 9312,27 га талбайн 2040.808 га талбайд уурхайн эдэлбэр болон бусад барилга байгууламжуудыг барьж байгуулан газрыг зохих зөвшөөрлийн дагуу ашиглаж байна.

Үүнд ажилчдын хотхон, уурхайн захиргааны цогцолбор, механик цех, материал хангамж, хадгалалт хариуцсан агуулах, нисэх буудал, шатахуун түгээх станц, нүүрс баяжуулах үйлдвэрүүд, нүүрсний чанарын лаборатори болон бусад байгууламжууд орно.

Хүснэгт 3. Төслийн талбайн байгууламжууд

№ .	Газрын нэр	Хэмжээ, м2	№ .	Газрын нэр	Хэмжээ, м2
1	Нармандах уурхай	1.213.600	21	Нүүрсний склад	191.000
2	Нармандах уурхайн тэлэлт	667.525	22	Тэсрэх бодисын үйлдвэр	40.000
3	Нармандах уурхайн өргөтгөл	242.000	23	Тэсэлгээний агуулах	40.000
4	Нармандах уурхайн өргөтгөл тэлэлт 1	104.795	24	Уурхайн ажилчдын тосгон	100.000
5	Нармандах уурхайн өргөтгөл тэлэлт 2	44.671	25	Шатахуун түгээх станц	75.000
6	Нармандах уурхайн шимт хөрсний овоолго	353.32	26	Нисэх онгоцны буудал	1.337.000
7	Нармандах уурхайн овоолго	2.441.000	27	Цэвэрлэх байгууламж	3.000
8	Нармандах уурхайн овоолго тэлэлт	2.316.888	28	Засварын газар	342.000
9	Наржаргах уурхай	1.653.400	29	Хаягдал усны талбай	14.243
10	Наржаргах уурхайн тэлэлт	82.593	30	Бохирдсон хөрсний талбай	8.531
11	Наржаргах уурхайн тэлэлт	78.800	31	НБҮ-ийн усан сан	5.124
12	Наржаргах уурхайн овоолго	3.688.000	32	Цахилгаан дамжуулах шугам	601.523
13	Наржаргах уурхайн овоолго тэлэлт 1	1.257.681	33	Ус дамжуулах хоолой	60.720
14	Наржаргах уурхайн овоолго тэлэлт 2	736.471	34	Цахилгаан дамжуулах шугам	19.000
15	НБҮ-ийн хаягдлын талбай	174.704	35	Шимт хөрсний овоолго	42.670
16	НБҮ-ийн хаягдлын овоолго	541.400	36	Нөхөн сэргээлтийн талбай	164.480
17	НБҮ-ийн талбай	324.000	37	Сино Хайдро ХХК ажилчдын кемп	56.099
18	НБҮ-ийн талбай /хуурай	989.464	38	Сино Хайдро ХХК Цахилгаан дамжуулах шугам	14.771
19	Гаалийн хяналтын талбай	317.936	39	Цахилгаан дамжуулах шугам	53.773
20	Үерийн уснаас хамгаалах далан	10.9			
Нийт хэмжээ га					2040.808

1.2.6. Ажилчдын тосгон

Овоот Толгойн уурхай нь 2009 онд 292 хүний багтаамжтай ажилчдын тосгоныг барьж, ашиглалтад оруулсан. Улмаар 2011 онд 312 хүн амьдрах боломжтой үйлчилгээний болон конторын өргөтгөл хийгдсэн бөгөөд үүнд:

- 220 хүний багтаамжтай хурлын заал (оффисийн давхарт байрласан),
- 75 хүн зэрэг ажиллах боломжтой задгай оффис,
- Тусдаа 5 оффис, уулзалт болон хурлын өрөөнүүд багтсан.

2025 онд 400 хүн амьдрах хүчин чадалтай шинэ барилга ашиглалтад орсноор, нэг ээлжиндээ нийт 1100 орчим хүнийг хүлээн авах боломжтой томоохон ажилчдын тосгон болон өргөжсөн.

- Уурхайн тосгон нь ажилчдын амьдрах өрөө нь энгийн өрөө 3-6 ортой, VIP өрөө 1-2 ортой, менежер өрөө 1-2 ортой гэсэн зохион байгуулалттай

- Ажилчдын амралт чөлөөт цагт зориулж сүүлийн үеийн бүрэн тоноглол бүхий фитнесийн өрөө, ширээний теннис, билльярд, дартс, спорт заал болон 3х3-ийн сагсан бөмбөгийн гадна талбай бүхий цогцолбортой.
- Ажилчдын хувцас угаалгын газар нь орчин үеийн бүрэн автомат угаалга-4, хатаалгын-2 машинтай ба цагаан хэрэглэл индүүддэг тусгай зориулалтын уурын индүүтэй. 24 цагийн үйл ажиллагаа явуулдаг бүрэн тоног төхөөрөмжтэй угаалгын цех ажилладаг.
- Гал тогоо нэг ээлжиндээ 350 хүн зэрэг хооллох хүчин чадалтай, зориулалтын тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон. Нарийн боов, зууш, мах, ногоо бэлтгэлийн өрөө тус тусдаа ба эрүүл ахуйн стандартын шаардлага бүрэн хангагдсан.
- Ажилчдын ээлж сольдог 45 хүний суудалтай нийт 5 Daewoo автобустай. Уурхайн олборлолт, Баяжуулах үйлдвэр, Засвар, Хангамжийн хэлтсийн ажилчдыг өглөө, оройн ээлжээр сольдог ба Гурвантэс сумын ажилчдыг ээлжийн хуваарийн дагуу тээвэрлэдэг.
- Уурхайн ажилчид, хөрөнгө оруулагч болон уурхайтай танилцахаар ирсэн гадны зочдыг хүлээн авч байр хоолоор үйлчилдэг.
- Хоол үйлдвэрлэл, кемпийн цэвэрлэгээ, угаалгын үйл ажиллагааг Өвөр говийн өргөө ХХК гэрээний дагуу гүйцэтгэдэг. Тус компани нь мэргэжлийн тогооч, ажилтнуудаас бүрдсэн баг 2 ээлжээр 24 цагийн турш тасралтгүй ажилладаг. Хоол үйлдвэрлэлийг технологийн дагуу амт чанартай, шаардлагатай илчлэгт нийлүүлэн халуун хоол, олон төрлийн зууш, салат, талх, нарийн боовоор үйлчилдэг.

Үйлчилгээний албаны ажилтнууд доорх ажлыг тогтмол хийж гүйцэтгэдэг:

- Уурхайн гал тогоо, оффис, ажилчдын амьдрах, ажлын байр, ариун цэврийн өрөөний цэвэрлэгээ үйлчилгээ
- Уурхайн оффис, НБҮ, пүүний оффис, засвар, хангамж, лаборатор ШТС, дэд бүтэц гэх мэт бусад ажлын байрны цэвэрлэгээ, угаалгыг тогтмол



Зураг 6. Уурхайн ажилчдын тосгон

1.2.7. Засварын газар

Засварын хэлтэс нь уурхайн хүнд машин механизм, тоног төхөөрөмж, техникийн засвар үйлчилгээ, бэлэн байдлыг хангаж ажилладаг ба тоног төхөөрөмжүүдийн ажилласан мот/цагаас хамааруулж урсгал засвар болон их засварын ажлуудыг тогтмол гүйцэтгэдэг.

Засвар үйлчилгээний төв нь 24 цагийн тасралтгүй ажиллагаатай бөгөөд дараах цех тасгуудаас бүрддэг.

Үүнд:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Гагнуурын хэсэг. | 8. Гар болон жижиг оврын багажны өрөө |
| 2. Дугуй засварын хэсэг. | 9. 60 хүний хооллох танхим |
| 3. Урсгал засварын хэсэг | 10. 30 хүний сургалтын танхим |
| 4. Угаалгын хэсэг | 11. 30 хүний хурлын заал |
| 5. Хувцас угаалгын хэсэг | 12. 30 хүний гэрээт болон өөрийн ажилчдын контор |
| 6. Албан тасалгаанууд | 13. 6 хэсэг бүхий МТ4400 засварлах засварын хэсэг |
| 7. Хувцас солих өрөө | |



Зураг 7.Засварын газар

Хангамжийн хэлтэс нь материал татан авалт, хадгалалтын хэсгүүдээс бүрдэнэ.

1.2.8. Шатахуун түгээх станц

Манай компани уурхайн хэрэгцээг хангах зорилгоор 2008 онд “Гурван зам” ХХК-ны барьж байгуулсан Шатахуун Түгээх Станцыг 2011 онд худалдан авсан ба 2024 онд ШТС-ын өргөтгөлөөр нийт багтаамжаа 2000 м3-ээр нэмэгдүүлсэн. Уурхайн бүхий л үйл ажиллагаанд хэрэглэгдэх шатахууныг нөөцлөн, түгээх ажлыг бие даан гүйцэтгэж байна. ШТС нь нийт 2380 м3 багтаамжтай бөгөөд түүний 80%-д шатахуун цэнэглэж дунджаар 1900 м3 шатахууны нөөцтэй ажилладаг



Зураг 8.Шатахуун түгээх станц

1.2.10. Дулааны сүлжээний усыг халаах нам даралтын зуух

Овоот Толгой уурхайд ажиллагсдын тосгонд байрлах 1-CLSG-308 2-CLSG-240 3-CLSG-60, засварын төвд байрлах 1-CLSG-90 2-CLSG-20 3-CLSG180 маркын дулааны сүлжээний усыг халаах нам даралтын ус халаалтын зориулалт бүхий зуухнуудтай. Тус зуухны үйлчилгээг (шүлтийн агуулга, металын шинжилгээ) 2017 оны 3 сард “Терма калор” ХХК-иар хийж гүйцэтгүүлсэн. 2025 онд HP85Ж маркийн 3 ш ус халаах зуухтай, 56 м³ цэвэр усны танктай. Ялтсан дулаан солилцуурын аппараттай шинэ уурын зуухыг ашиглалтанд оруулсан.



Зураг 9.Дэд бүтцийн байгууламжууд

1.2.11. Өрөмдлөг тэсэлгээний ажил

Орд газрын үндсэн чулуулаг нь аргелит, алевролит, нарийн ширхэгтэй элсэн чулуулгаас үелэн тогтдог. Хөрсний чулуулаг нь $f=4-8$ байгаа нь өрөмдөж, тэслэх зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд уг ажлын чанар технологийн бусад процесст хүндрэл үзүүлэхгүй байх шаардлага өндөр түвшинд тавигдаж байна. Хөрсний өрөмдөгдөх чанар нь дулааны улиралд III зэрэг, өвлийн улиралд IV зэрэг, завсрын чулуулаг нь аль ч улиралд IV зэрэг байна. Техник эдийн засгийн үндэслэлд заасны дагуу Овоот Толгойн Нүүрсний Уурхайн ашиглаж байгаа өрмийн машины техникийн үзүүлэлтүүдийг доорх хүснэгтэд харууллаа.



Зураг 10 ЖК өрмийн машины ерөнхий бүтцийн зураг

Өрмийн машины мэдээлэл JK820		
Өрөмдлөгийн арга	Эргэлтэт	
Цооногийн диаметр	мм	140-229
Өрөмдөх гүн	м	6
Нийт өрөмдөх гүн	м	42
Өрмийн жин	тн	24
Цамхаг босгосон үеийн хэмжээ		
Урт	м	7
Өндөр	м	7.5
Өргөн	м	3.5
Цамхаг хэвтүүлсэн үеийн хэмжээ		
Урт	м	8.5
Өндөр	м	3.5

Хүснэгт 4. JK өрмийн машины мэдээлэл

2025 онд “Бласт эксперт инженеринг” ХХК, “Даймонд Бласт” ХХК тэсэлгээний ажлыг гүйцэтгэж байна. Чулуулгийн бутлалтын зэргийг илтгэх тэслэгдсэн чулуулгийн дундаж хэмжээ нь экскаваторын ашиглалтын хөдөлмөрийн бүтээмжийг бүрэн хангахаар бутлагдсан байх шаардлагатай. Тэсэлгээний хэрэгсэл Нонель системийг хэрэглэнэ.

1.2.12. Гаалийн баталгаат нүүрсний агуулах

Нүүрсний шинэ агуулах 2009 онд байгуулсан ба 800.000 тонн нүүрс агуулах хүчин чадалтайгаар ашиглалтанд оруулсан. 2010 онд уг агуулахыг гаалийн баталгаат нүүрсний агуулах болгон баталгаажуулсан. Нар мандах уурхайн гаалийн баталгаат агуулахыг 2013 онд барьж ашиглалтанд оруулсан.

Гаалийн хяналтын бүс нь өдөрт 12 цаг ажиллах боломжтой бөгөөд 1200KN-4ш, 992K-3ш, 975F-4ш нийт 11ш ачих төхөөрөмжөөр нүүрс ачилт хийж, 250 тоннын 4ш автопүүгээр өдөрт дунджаар 266ш нүүрс тээврийн машиныг пүүлж 35'000 тонн /2025 оны байдлаар/ нүүрс экспортлох хүчин чадалтай.



Зураг 11. Гаалийн баталгаат агуулах (Нармандах уурхай)

1.2.13. Нисэх онгоцны буудал

Саусгоби сэнде ХХК Овоотын хилийн цэргийн анги ашиглаж байсан онгоцны буудлыг сайжруулан ашиглаж байна. Овоот нисэх буудал нь сумын төвөөс зүүн урд зүгт 38 километр, уурхайн шинэ кемпээс зүүн зүгт ойролцоогоор 10 км газарт, тусгай зөвшөөрөлтэй талбай дотроо уртраг 43°00'46", өргөрөг 101°20'00" солбилцолд байрладаг бөгөөд Саусгоби сэнде ХХК-ийн өөрийн нисэх буудал юм.



Зураг 12. Овоот Аэродром

Овоот нисэх буудал нь хоёр давхар сандвичэн хавтан барилга, нисэх зурвасын 1,95 км урт хатуу хучилттай зам бүхий нисэхийн цаг уурын бодит ажиглалтын Вайсала (Vaisala) систем, агаар газар болон газар, газрын холбооны суурин станц 2, нөөц станц тус тус 2 ширхэгийг суурилуулсан ба ИНЕГ-ын холбогдох алба салбараас гэрчилгээжүүлэн ашигладаг. Мөн онгоцны газрын цахилгаан тэжээл үүсгүүр, аюулгүй байдлын үзлэгийн бүрэн тоног төхөөрөмжтэй. 2020 оны нэгдүгээр сард нисэх онгоцны буудлын үйл ажиллагааг тодорхойгүй хугацаагаар түр зогсоосон.

1.2.14. Зам тээвэр

Өмнөговь аймгаас Гурвантэс сум хүртэлх нийт 320 км орон нутгийн зам, Даланзадгад-Гашуун сухайтын хилийн боомт-улсын хил хүртэл Даланзадгадаас Цогт-Овоо сумаар дамжин Дундговь аймгийн хил хүртэлх улсын чанартай замтай байна. Улсын дундаж сайжруулсан замын уртыг Өмнөговь аймагтай харьцуулахад улсын дунджаас 5.9 дахин доогуур замтай байна. Гурвантэс сум орчмын дэд бүтцийн байдал нь харьцангуй сайн хөгжсөн. Сумын төвөөс Овоот Толгой уурхайн талбай руу 34 км сайжруулсан шороон замаар явж очно.

Сайжруулсан шороон замыг Саусгоби сэнде ХХК компани Орон нутгийн захиргааны хүсэлтийн дагуу барьж байгуулсан болно. Тус уурхайгаас Хятадын хил хүртлэх нүүрс тээвэрлэх шороон замтай бөгөөд 2010 онд Нарийн сухайтаас Шивээ-Хүрэн хүртэл 45 км хатуу хучилттай замыг Хүрэн толгой коал майнинг-Нарийн Сухайт ХХК өөрийн хөрөнгөөр байгуулсан. 2010 онд Саусгоби сэнде ХХК мөн нүүрс тээврийн хүнд даацын 45км зам байгуулах төслийг хэрэгжүүлж эхэлсэн бөгөөд 2014 оны 9 сар тус төслийг хэрэгжүүлж дууссан.

1.2.15. Бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж

Уурхайн тосгоны ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийг “ББСМО” ХХК-ийн боловсруулсан зураг төслөөр “Түмэнсант Трейд” ХХК, туслан гүйцэтгэгч “Beijing Longanhuacheng Steel Structure Engineering ” Co. LTD барьж, 2013.04.25-ын өдөр байнгын ашиглалтад оруулсан. Уг механик, биологийн аргаар ахуйн бохир усыг цэвэрлэх байгууламжийн төслийн хүчин чадал 150 м3/хоног. Ашиглалтын явцад цэвэрлэх байгууламжид ирж буй бохир усны хэмжээ 60-90 м3/хоног.

Амьдрах хотхоны хүчин чадал нэмэгдсэнтэй холбогдуулан дагалдах дэд бүтцийн шинэчлэл хийж хоногт 200 м3 хүртэлх ахуйн бохир усыг цэвэрлэх зориулалт бүхий цэвэрлэх байгууламжийг барьж ашиглалтанд оруулсан болно. Тухайн цэвэрлэх байгууламжаас гарсан саарал усыг шинжилгээнд хамруулж, стандартад нийлүүлэн үйлдвэрлэлийн зориулалтаар буюу ил уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч буй тоосыг дарах зорилгоор ашиглаж байна.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он



Зураг 13. Бохир ус цэвэршүүлэх байгууламж

1.2.9. Цахилгаан хангамж

Уурхайн кемп, нисэх буудал, шатахуун түгээх станц нь цахилгаанаар хангагч “Нарийн Сухайт Эрчим” ХХК-н 35/6кВ-н “Нарийн Сухайт” дэд станцаас тэжээгдэх 6кВ-н “Овоот” ЦДАШ-аас салбарлан цахилгаан эрчим хүчээр хангагддаг. Нүүрс баяжуулах үйлдвэр, Засварын төв, FGX-1,2 хуурай үйлдвэрүүд, туслан гүйцэтгэгч компаниудын кемп болон засварын төв нь “Нарийн Сухайт Эрчим” ХХК-н БНХАУ-аас 110кВ цахилгаан эрчим хүч импортлож тэжээсэн 110/35/6кВ-н 31.5МВА чадалтай “Умардын Эрчим” дэд станцаас 2 хэлхээт 35кВ-н ЦДАШ-аар тэжээгдэх 35/6кВ-н 10МВА чадалтай “Наржаргах”, “Нармандах” дэд станцуудаас цахилгаан эрчим хүчээр хангагддаг. Бэлэн байдлыг хангах үүднээс Овоот толгой уурхайн кемп болон засварын төв нь Cummins брэндийн 600кВА чадалтай дизель үүсгүүртэй. Шатахуун түгээх станц нь 150кВА хүчин чадалтай дизель цахилгаан үүсгүүрүүдийг тус тус байрлуулсан болно.

Уурхайн гэрэлтүүлэг: Уурхайн шөнийн ээлжинд олборлолтын ажил явагдаж байгаа хэсгүүд болон овоолгын ахилтын хэсгүүд дээр “Ingersoll Rand”-ийн 10 ширхэг хөдөлгөөнт дизель гэрэлтүүлгийг ашигладаг. Нүүрсний агуулах болон тэсрэх материалын агуулахууд нь генератороор тэжээгддэг суурин шонгууд бүхий гэрэлтүүлэгтэй.

1.2.16. Нарийнсухайт-Шивээхүрэн чиглэлийн хүнд даацын концессын авто зам

Монгол Улсын Засгийн газрын 2010 оны 198 дугаар тогтоолоор баталсан Төрийн өмчийн концессын зүйлийн жагсаалтад орсон Нарийнсухайт-Шивээхүрэн чиглэлийн авто зам барих концесс олгох уралдаант шалгаруулалтанд “Эн Ти Би” ХХК болон “Саусгоби сэнде” ХХК нарын түншлэл оролцож шалгарсан.

Энэхүү төслийг хэрэгжүүлэх зорилгоор тус компаниудын хамтран байгуулсан “Ар Ди Си Си” ХХК нь Монгол Улсын Засгийн газрын 2011 оны 262 дугаар тогтоолын дагуу 2011 оны 10-р сарын 26-ны өдөр Төрийн Өмчийн Хороотой “Нарийнсухайт-Шивээхүрэн чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын Барих-Ашиглах-Шилжүүлэх” концессын гэрээг байгуулсан.

Тус концессын гэрээний нөхцөлд заасанчлан төсөл хэрэгжүүлэгч нь арван таван жилийн ашиглалтын дараа төслийн замыг улсын мэдэлд үнэ төлбөргүй шилжүүлэн өгөх үүрэгтэйгээр өөрийн хөрөнгөөр барьж байгуулаад байна.

Төслийн замын эхлэл цэг болох Нарийнсухайт нь Өмнөговь аймгийн баруун өмнөд хэсэг, Гурвантэс сумын 5-р багийн нутагт дэвсгэрт “Өвөлжөө Уул-1”-д оршдог, сумын төвөөс зүүн урд чиглэлд 34 км зайд, Даланзадгад хотоос 320 орчим км, Улаанбаатар хотоос 950 км зайд байрладаг. Замын ерөнхий гүйцэтгэгчээр “Эн Ти Би” ХХК, Бие даасан зөвлөх инженерээр “Эм Си Пи Сижиар” ХХК нар 2012-2014 онд ажиллаж, зам барилгын ажлыг бүрэн гүйцэтгэж дуусаад байна. Шинэ замын барилгын ажлын нийт өртөг 109 орчим тэрбум төгрөг бөгөөд уурхайн тээврийн хүнд даацын машин явахад зориулагдсан (нэг тэнхлэгийн даац 26 тн), 25 см цементээр бэхжүүлсэн суурь, 24 см цемент бетон хучилттай Монголд анх удаа баригдаж буй зам юм.

Тус зам нь байгаль орчныг хамгаалах, улмаар орон нутгийн иргэдийн эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах үндсэн нөхцлийг бүрдүүлэн, орчны бохирдлыг бууруулах чухал ач холбогдолтой зам юм. Тус замыг “Чинхуа МАК” ХХК болон “Монголын алт” ХХК, “Өсөх зоос” ХХК, “Жавхлант” ХХК, “Терра Энержи” ХХК-ийн нүүрс тээврийн машинууд ашиглаж байна. Цаашид ч өөр төслүүд ашиглах бүрэн боломжтой юм.



Зураг 14.Нарийнсухайт-Шивээхүрэн чиглэлийн хүнд даацын концессын авто зам

1.2.17. Нүүрсийг нойтон технологиор баяжуулах үйлдвэр

Нүүрс баяжуулах хэлтэс нь 2025 оны эхний хагас жилд Овоот толгой уурхайд нөөцлөгдсөн болон уурхайн олборлолтоос гарсан бохирдолтой WF/F/ нүүрсийг боловсруулах, баяжуулах замаар экспортын бүтээгдэхүүний шаардлагад хүргэх зорилгоор Нүүрсийг нойтон технологиор баяжуулах үйлдвэр (НБҮ), Хуурай технологиор баяжуулах үйлдвэр (ХБҮ), шигшүүр зэргээр боловсруулалтын үйл ажиллагаануудыг гүйцэтгэсэн. Мөн НБҮ, шигшүүрийн том хаягдалд хаягдах нүүрсний агуулгыг багасгах, нөөцийг бүрэн ашиглах зорилгоор нүүрсийг гараар ялгах ажлыг гүйцэтгэж байна.

НБҮ нь Овоот Толгойн ордын ил уурхайн WF ангилалын нүүрсийг гравитацийн аргаар баяжуулна. Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал 1.35 сая.тн хүчин чадалтай ажиллана. Баяжуулах үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн гаргалтын хувьд 41.5% үнслэгтэй анхдагч нүүрсийг гравитацийн аргаар боловсруулж баяжмалын гарц 50-60%-тай байна.. Овоот Толгойн нүүрсийг үнслэгээр нь дараах байдлаар ангилж байна. Үүнд:

- ▶ А нүүрс буюу үнслэгийн хэмжээ <10.5%
- ▶ В нүүрс буюу үнслэгийн хэмжээ 10.5-17,5%
- ▶ F нүүрс буюу үнслэгийн хэмжээ 25%< дээш

Үйлдвэрлэлийн өдөр тутмын чанарын хяналтыг хэрэгжүүлэх зорилгоор НБҮ-ийн лабораторийн үйл ажиллагаа 24 цагаар явагдаж байна. Лабораторийн үйл ажиллагааг сайжруулах, хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын хүрээнд шинээр тоног төхөөрөмж худалдан авч суурилуулсан ба нүүрсний техникийн шинжилгээг (чийг, үнслэг, хүхэр, илчлэг) НБҮ, ХБҮ, шигшүүр зэрэгт гүйцэтгэж ажилласан. Мөн лабораторид 2024 оны 6-р сараас нүүрс баяжуулах туршилтыг хийж, үйлдвэрлэлийн технологийн процессыг урьдчилан тооцоолох, процессод хяналт тавих зэрэг ажлыг гүйцэтгэж байна.

1.2.18. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн шалгуур үзүүлэлтүүд

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн төслийн шалгуур үзүүлэлтүүдийг доорх хүснэгтэд үзүүлэв:

Хүснэгт 5.НБҮ-ийн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Утга
Хүчин чадал		
Жилд	сая.тн	1.5
Хоногт	тн	4967
Цагт	тн	243.47
Ажлын горим		
Ээлжийн тоо		2
Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа	цаг	24
7 хоногт ажиллах хоног	хоног	6
7 хоногт гүйцэтгэх үйлчилгээний хугацаа	хоног	1
Жилд ажиллах нийт хоног	хоног	365
Жилд ажиллах цаг	цаг	8760
Тэжээлийн нүүрсний чанар		
Үнслэг	%	41.5
Нийт хүхэр	%	1.7
Чийглэг	%	5
+100мм бүхэллэгийн анги	%	3.8
-100+50мм бүхэллэгийн анги	%	14.6

1.2.19. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн ажиллах горим, хүчин чадал

-50 мм бүхий түүхий нүүрс нь нойтон технологиор баяжуулах аргаар баяжигдах бөгөөд 2018 оноос уг үйлдвэр нь ашиглалтад орсон ба 2024 онд бүрэн шинэчлэлтийн ажил гүйцэтгэж жилд 1.5 сая.тн нүүрс баяжуулах төлөвлөгөөтэй ажиллаж байна. “Нүүрсийг нойтон технологиор баяжуулах үйлдвэр”- ийн технологийн балансыг тооцохдоо хийгдсэн туршилтын үр дүнг, үйлдвэрийн практик үр дүнтэй харьцуулан авч тооцлоо. Ус-шамын тооцоогоор технологийн шат дамжлага, тоног төхөөрөмж бүр дэх усны болон зутангийн хэмжээ, бүтээгдэхүүний хатуулаг зэргийг тооцсон. Усны балансын тооцоогоор баяжуулах үйлдвэрийн технологид орсон, гарсан усны балансыг тооцож, нүүрс баяжуулах үйлдвэрт шаардлагатай усны хэмжээ болон 1 т нүүрс баяжуулахад шаардагдах усны зарцуулалтыг тооцсон.



Зураг 15.Нүүрсийг нойтон технологиор баяжуулах үйлдвэр

Сар	Төлөвлөгөө, тн	Орсон		Төлөвлөгөөний биелэлт, %	Гарсан		Гарц, %
		WF нүүрс, тн	SPWF, В нүүрс, тн		Баяжмал, WB, тн, /маркшейдерийн хэмжилт тооцоогоор /	Хаягдал, тн /маркшейдерийн хэмжилт тооцоогоор/	
1	140,000	140,137.81	40,524.19	129%	84,396.65	96,265.35	47%
2	140,000	141,507.67	658.33	102%	65,963.90	76,202.10	46%
3	140,000	147,542.00		105%	67,180.24	80,361.76	46%
4	140,000	140,063.00		100%	70,186.94	69,876.06	50%
5	140,000	153,262.00		109%	76,366.23	76,895.77	50%
6	140,000	175,277.61	3,863.39	128%	79,071.48	100,069.52	44%
7	140,000	111,315.00	39,249.00	108%	74,476.08	76,087.92	49%
8	140,000	136,687.00	15,419.00	109%	63,389.54	88,716.47	42%
9	140,000	155,479.00		111%	55,066.75	100,412.25	35%
Нийт	1,260,000.00	1,301,271.09	99,713.91	10.01	636,097.81	764,887.19	45%

Хүснэгт 6.2025 оны НБҮ-ийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд

НБҮ-н баяжмал буюу эцсийн бүтээгдэхүүн нь баяжуулсан чулуун нүүрсний MNS6456-2022 стандартын дагуу сул коксжих, байгууллагын стандартын WB ангиллын шаардлагыг хангаж байна. НБҮ-н цаг тутмын бүтээгдэхүүний шинжилгээг өөрийн буюу Овоот лабораторид хийдэг ба хяналтаар ССIC лабораторид тогтмол хийлгэж үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүнд хяналт тавин ажиллаж байна. НБҮ-н бүтээгдэхүүний дундаж чанарыг хүснэгт 3-т харьцуулсан байдлаар үзүүлэв.

Лаборатори	Нийт чийг, M_t , %	Үнслэг, A_{daf} , %	Дэгдэмхий бодисын гарц, V_{daf} , %	Нийт хүхрийн хэмжээ, S_t %	Тогтмол нүүрстөрөгч, FC_{db}	Илчлэг, Q_{ar} , ккал/кг
Овоот Лаборатори	10.78	10.86	39.5	1.18	-	6186.79
ССIC Лаборатори	10.29	11.04	38.69	1.18	53.7	6286

Хүснэгт 7.Баяжуулсан бүтээгдэхүүний чанарын дундаж үзүүлэлт

Үйлдвэрийн засвар, цахилгааны хэсэг нь хэлтсийн үйл ажиллагаа явуулж буй хөдөлгөөнт болон суурин тоног төхөөрөмжүүдийг засварлах, бэлэн байдлыг хангах ажлыг өдөр бүр болон сард нэг удаа төлөвлөгөөт засварын зогсолт авч үр дүнтэйгээр гүйцэтгэж ирсэн.

1.2.20. Хог хаягдлын менежмент

Уурхайн хог, хаягдлын менежментийн үр ашигтай байдал, тогтвортой хэрэгжилтийг хангах нь уурхайн байгаль орчны ажилчдын болон нийт байгаль орчны хэлтсийн голлох үүргийн нэг юм. Уурхайн талбай дээрх хог, хаягдлын менежментийг үр ашигтай хэрэгжүүлэхэд чиглэсэн дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж байна. Үүнд:

- Уурхайн хэмжээнд хог, хаягдлын эх үүсвэрүүдийг тодорхойлох, ангилах
- Уурхайн хог, хаягдлын хэмжээг бууруулахад чиглэсэн журам боловсруулах
- Хог хаягдалтай холбоотой сөрөг нөлөөллийг бууруулахад чиглэсэн үйл ажиллагаа хэрэгжүүлэх
- Үр ашигтай тээвэрлэлт, устгал, дахин ашиглалын горимыг хэвшүүлэх
- Бүртгэл, тайлангын систем бий болгох, мэдээллийн сан үүсгэх
- Хог хаягдлын менежментийн үүрэг хариуцлагын механизмыг бүрдүүлэх гэх мэт



Зураг 1. Хогийн цэг(засвар, кемп)

Уурхайн хог, хаягдлын менежментийн хэрэгжилтийг тусгай зөвшөөрөл бүхий, орон нутгийн компани гардан гүйцэтгэх ба байгаль орчны мэргэжилтэн явцын хяналтыг өдөр бүр хийдэг. Гэрээт гүйцэтгэгч нь дараах ажлыг гүйцэтгэдэг. Үүнд:

- Уурхайн хэмжээнд тогтоогдсон бүх хог хаягдлын эх үүсвэрүүдээс тээвэрлэлт хийж зөвшөөрөгдсөн хогын цэгт буулгах,
- Эх үүсвэр дээрх ангилан ялгалтыг хянах, мэдээллэх,
- Дахин ашиглах эсвэл дахин боловсруулах хаягдлыг ангилах, хувиарлахад туслах,
- Хортой болон аюултай хог хаягдлын хадгалалт, хамгаалалтыг хариуцах
- Хог хаягдлын өдөр тутмын бүртгэлийг хөтлөх, тайлан гаргах

2. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31-р зүйл болон 2012 онд шинэчлэн батлагдсан байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуульд аливаа төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний бүрдэл хэсэг болох байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар заасан.

Хуулийн дээрх шаардлагын дагуу Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанаас тухайн нутаг дэвсгэр, бүс нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах арга хэмжээ, шаардагдах хөрөнгө зардлын хамт тодорхойлж, баримтлах хууль, дүрэм журам, стандартуудыг хамтатган байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг жил бүр шинэчилэн боловсруулж хэрэгжилтийг хангасаар ирсэн.

Саусгоби сэнде ХХК нь уурхайн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд учруулж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, төлөвлөгөө, хяналт шинжилгээний хөндлөнгийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, байгаль орчныг хамгаалах, орчны экосистемийг тэтгэх, биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах стратеги төлөвлөгөө боловсруулах зэрэг ажлуудыг төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэж 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг биелүүлэн ажиллалаа.

Овоот Толгой уурхайн БОННУ-ний нэмэлт тодотголын тайланд тусгагдсан байгаль орчинд үзүүлэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээг төлөвлөхдөө, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын тушаалаар баталсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын хүрээнд гарсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө” боловсруулах зөвлөмжийн дагуу төслийн үйл ажиллагаанаас гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх орчноор буюу байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэгт хуваан агаар, хөрс, гадаргын ба газрын доорх ус, амьтан, ургамал, газрын хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах зэрэг чиглэлүүдээр бүлэглэн төлөвлөгөөний биелэлт гаргалаа.

Саусгоби сэнде ХХК 2025 онд байгаль хамгаалах үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд нийт 8 ажил төлөвлөсөн (Хүснэгт 8-аас харна уу)

Хүснэгт 8.2025 онд Овоот Толгой уурхайд хэрэгжүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

№	Байгаль орчны бүрэлдэхүүн	Сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ажил	Биелэлтийн хувь	Гүйцэтгэлийн тайлбар
1	Агаар	Тоосжилт үүсэх (хөрс хуулалт, тэсэлгээ, нүүрс олборлох, хаягдал хөрсийг овоолох, асгах, тээвэрлэх) хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжөөс	Замыг тоосын усалгаа хийж тогтмол бууруулах	100%	Замын хөдөлгөөний журмын хэрэгжилтийг хангах зорилгоор 7 хоног бүр тогтмол хурд хэмжилтийг гүйцэтгэдэг бөгөөд нийт 33 удаа хэмжилтийг хийж зөрчил илэрсэн тохиолдлуудад тухай бүрт холбогдох арга хэмжээг авсан болно. Гүний усны хэрэглээг бага байлгах үүднээс шүүрэл болон гадаргын усыг түлхүү ашиглаж байна. Уурхайн хэмжээнд 12 усны машин зам талбайн усалгаанд нийт 178.663 м3 шүүрлийн усыг тоос дарах зорилгоор ашигласан байна. Дэлгэрэнгүйг 2.1-с харна уу.
2	Хөрсөн бүрхэвч	Тос тосолгоо, түлш хөрсөнд асгарч хөрсийг бохирдуулах	Асгаралт болсон тохиолдолд бохирдсон хөрсийг цэвэрлэх саармагжуулах	100%	Төлөвлөгөөт болон төлөвлөгөөт бус ажлын байрны үзлэгийг сар бүр үндсэн болон гэрээт компаниудын талбайд гүйцэтгэдэг. Байнгын хяналтын арга хэмжээ авсанаар байгаль орчны бохирдолоос урьдчилан сэргийлж, ажилтны аюулгүй ажиллах нөхцлийг сайжруулах боломжтой. Бохирдсон хөрсний талбайг байгуулсанаас одоог хүртэл 851.8 м3 талбайд байршуулсан болно. Асгаралтаар бохирдсон хөрсийг бид зориулалтын талбайд хурааж, сийрэгжүүлэх, саармагжуулах ажлыг тогтмол гүйцэтгэдэг. Дэлгэрэнгүйг 2.2-с харна уу.
3		Хөрс хуулагдах, түүний физик химийн шинж чанарт өөрчлөлт орох Хөрсний биологийн цикл алдагдах	Эрүүл газар хөндөх тохиолдолд заавал шимт хөрсийг хуулах	100%	2025 онд 193.1 га талбай хөндөж, 468.8 мян м ³ шимт хөрсийг хуулж, хадгалсан байна. Дэлгэрэнгүйг 2.3-с харна уу.

4	Гадаргын болон гүний ус	Усны хэрэглээ ихсэх болон ус шавхалтын үйл ажиллагааны улмаас төслийн талбай, түүний орчмын газрын доорх усны түвшин буурах	Уурхайн усны хэрэглээг оновчтой болгох зорилгоор мэргэжлийн зөвлөх авч хамтран ажиллах ажлыг зохион байгуулах	100%	Нармандах уурхайн өргөтгөл болон үндсэн карьер гэсэн 2 хэсэгтэй. 2025 оны 6 сард хэд хэдэн удаагийн давтамжтай үер орсон бөгөөд өргөтгөлийн үерийн далан сэтэрч 429,646 м ³ үерийн ус хуримтлагдан замын тоос дарахад ашиглагдаж байна. Бид хэдий борооны ус хуримтлуулан ашигласан боловч усны төлбөрийг гадаргын усны төлбөртэй ижил дүнгээр орон нутгийн санд төвлөрүүлж байна. Дэлгэрэнгүйг 2.4-с харна уу.
5		Химийн бодис материал шатах тослох материалын алдалт, асгаралтаас усны чанарт нөлөөлөх, бохирдох	Асгаралт болсон тохиодолд цаг алдалгүй арга хэмжээ авах Химийн бодис болон шатах, тослох материалыг хадгалалт ашиглалтанд тогтмол хяналт тавих.	100%	Үйл ажиллагаанд химийн бодис дээр бие даасан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг байгаль орчны мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн. Тус арга хэмжээний хяналтаар агаарын чанарын мониторингийн 3 дээж, хөрсний 2 цэгээс дааж авч хяналт шалгалтыг тогтмол гүйцэтгэж байна Дэлгэрэнгүйг 2.5-с харна уу.
6	Ургамал	Тоосны дэгдэлт нь ургамлын навчны амсрын хаах, ургах чадварыг алдагдуулах	Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн гаралтын хэсэгт тоос баригч хийнэ	100%	Уурхайн идэвхтэй бүсийн орчны ургамлын навчны амсарт тоосонцор орж ургамлын үржлийн эрхтний хэвийн үйл ажиллагааг алдагдуулдаг. Иймд бид бүхэн хуурай баяжуулах XZM-300 болон XZM-1000 үйлдвэрүүдийн үйл ажиллагааны явцад үүсэж буй тоосжилтын түвшинг бууруулах, ажилчдын аюулгүй байдал, эрүүл мэндийг хамгаалах, мөн байгаль орчныг хамгаалах зорилгоор dust collector (тоос соруулагч) системийг суурилуулсан.
7	Амьтан	Хууль бус анг таслан зогсоох	Байгаль орчны эсрэг гэмт хэрэгтэй тэмцэх хамтарсан багийг санхүүжүүлэх хамтран ажиллах	100%	Хууль бус ан агнуураас сэргийлэхийн тулд хууль, хяналт, боловсрол, иргэний оролцоо, олон улсын хамтын ажиллагаа, технологийн хэрэглээ гэсэн тав үндсэн тулгуур чиглэлд анхаарах шаардлагатай. Иймд бид бүхэн орон нутгийн аж ахуй нэгжтэй хамтран арга хэмжээ авахаар ажиллаж байна.
8	Газрын хэвлий	Ил уурхай (ухагдсан нүх)	Зөвшөөрөгдсөн талбайд зөвшөөрлийн дагуу олборлолт явуулах, гадаад овоолго үүсгэх үйл ажиллагаа явуулах	100%	2025 оны уурхайн ашиглалтын төлөвлөгөөнд 240.76 га талбай хөндөгдөх, 722 мян м ³ шимт хөрсийг хуулахаар тусгагдсан. Бид төлөвлөгөөний хүрээнд 193.1 га талбай хөндөж 468.8 мян м ³ шимт хөрсийг хуулж, хадгалсан болно.

2.1 Замыг тоосыг усалгаа хийж тогтмол бууруулах

Уурхайн замын хөдөлгөөний SWP-033 буюу Овоот толгой уурхайн замын хөдөлгөөний журмаар хөдөлгөөнт техникийн хурдны хязгаарлалтыг мөрдлөг болгон ажиллаж байна. Уурхайн лицензийн талбайн дээд хязгаар 60 км/цаг, автобус орон нутгийн замд 50 км/цаг, уурхайн идэвхтэй бүсэд 40 км/цаг, уурхайн тосгоны орчимд 30 км/цаг, засварын газар, нисэх буудал, нүүрсний агуулах, ачилтын бүс орчимд 20 км/цаг-н хурдтай байхаар тусгагдсан байдаг. Тухайн замын хөдөлгөөний дүрмийг шинэ ажилчид болон уурхайн жолоодох эрх авах ажилчдад болон ээлжит ээлжит бус давтан зааварчилгаагаар нийт ажилчдад танилцуулдаг.

Замын хөдөлгөөний журмын хэрэгжилтийг хангах зорилгоор харуул хамгаалалтын “Гурван Икс” ГХХАлба нь 24 цагаар хяналт тавин ажиллаж байна. Тайлант онд 7 хоног бүр тогтмол хурд хэмжилтийг гүйцэтгэдэг бөгөөд нийт 33 удаа хэмжилтийг хийж зөрчил илэрсэн тохиолдлуудад тухай бүрт холбогдох арга хэмжээг авсан болно.



Зураг 16.Хурд хэмжилт

Уурхайн дотоод тээврийн зам дээрх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тоосжилтын хамгийн гол эх үүсвэр болдог бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэж байгаа нийт тоосонцрын 80%-с илүүг үүсгэдэг. Замын тоосыг дарах усалгааг тогтмол гүйцэтгэж агаарт тархах тоосжилт болон замын хөдөлгөөний аюулгүй байдлаа хангаж ажиллаж байна.

Гүний усны хэрэглээг бага байлгах үүднээс шүүрэл болон гадаргын усыг түлхүү ашиглаж байна. Тайлант онд нийт 178.663 м³ усыг тоос дарах зорилгоор ашигласан байна. Уурхайн технологийн зам усалгааг туслан гүйцэтгэгч гэрээт компаниудын нийт 12 усны машинаар үйлдвэрлэлийн тоос дарах зорилгоор талбайн ажлыг гүйцэтгэж байна. Өдөр тутамд гүйцэтгэх ажлын цар хүрээг зааж хяналт тавьдаг.

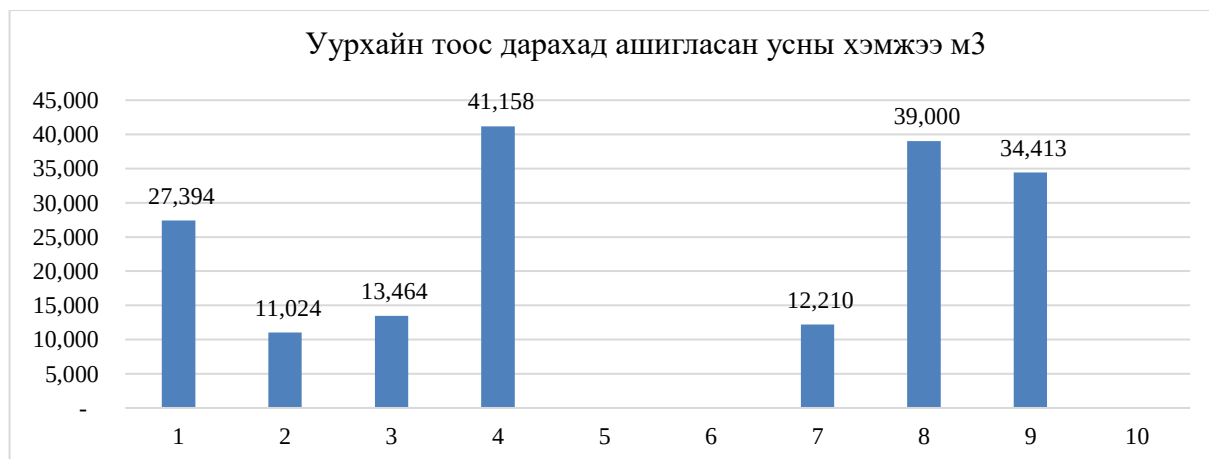


График 2.Шүүрлийн усны хэрэглээ

2.2 Асгаралт болсон тохиолдолд бохирдсон хөрсийг цэвэрлэх саармагжуулах

Овоот толгой төслийн хэмжээнд асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх зорилгоор SWP-ENV-003-г мөрдлөг болгон ажилладаг. Уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаанд ашиглагдаж буй хөдөлгөөнт болон суурин тоног төхөөрөмжийн гэнэтийн эвдрэл гэмтэл, осол, мөн тос тосолгооны материал, түлш гэх мэт химийн бодисуудыг хадгалалт, тээвэрлэлт, ашиглалтын явцад үүсэж болох асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авдаг.

Эрүүл мэнд аюулгүй ажиллагааны хэлтэстэй хамтран төлөвлөгөөт болон төлөвлөгөөт бус ажлын байрны үзлэгийг сар бүр үндсэн болон гэрээт компаниудын талбайд гүйцэтгэдэг. Байнгын хяналтын арга хэмжээ авсанаар байгаль орчны бохирдолоос урьдчилан сэргийлж ажилтны аюулгүй ажиллах нөхцлийг сайжруулах боломжтой. Тухайн талбайг 2010 онд байгуулснаас одоог хүртэл 851.8 м³ талбайд байршуулсан болно. Асгаралтаар бохирдсон хөрсийг бид зориулалтын талбайд хурааж, сийрэгжүүлэх, саармагжуулах ажлыг тогтмол гүйцэтгэдэг.

Бид гидрокарбон асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралт гарсан тохиолдолд дараах арга хэмжээ авч ажиллаж байна. Үүнд:

- Техник, тоног төхөөрөмжинд гарч болох эвдрэл гэмтлээс урьдчилан сэргийлж өдөр бүр техникийн үзлэг хийдэг.
- Гэнэтийн эвдрэл гэмтэл, аваар ослоос шалтгаалж асгаралт үүсэх тохиолдол асгаралтыг яаралтай цэвэрлэх, бохирдсон хөрсийг хөрс саармагжуулах талбайд байршуулдаг.
- Асгаралттай тэмцэх иж бүрдэл, цэгийг үр ашигтай ашиглах сургалт зохион байгуулж нийт ажилтнуудыг хамруулдаг.
- Холбоотой журмыг сайжруулж боловсруулан хэрэгжилтийг хангадаг.
- Асгаралтаар бохирдсон хөрсийг бохирдсон хөрс хураах талбайруу зөөж, бохирдсон хөрсийг саармагжуулах зорилгоор өтөг бууц хольж сийрэгжүүлдэг.

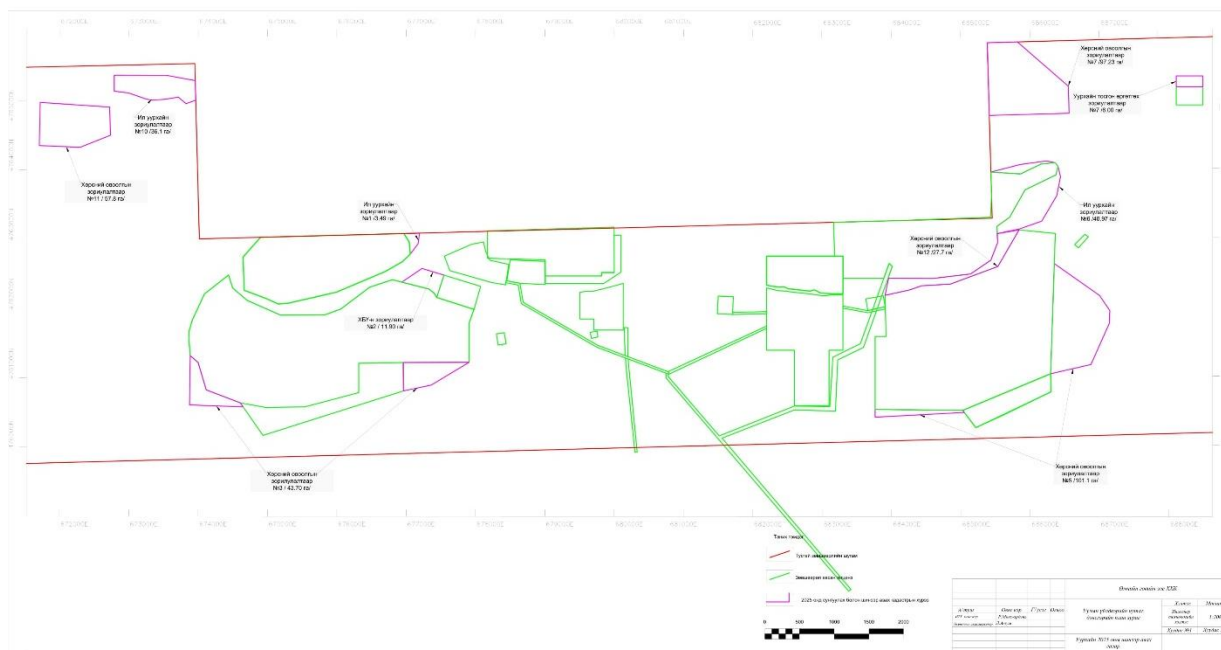


Зураг 17. Асгаралтын иж бүрдэл болон бохирдсон хөрсний талбай

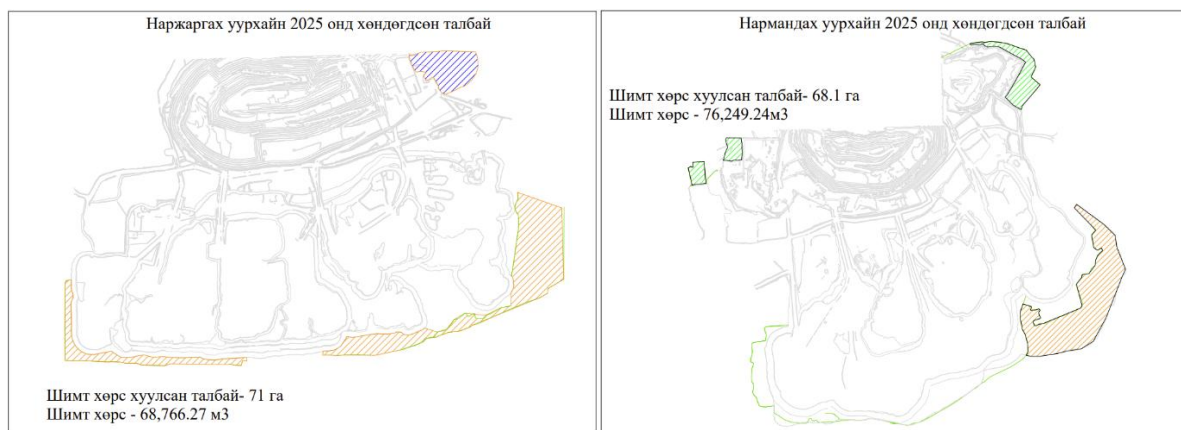
2.3 Шимт хөрсийг стандартын дагуу хуулж хадгална.

Бид өнгөн хөрсийг зөв зохистой буюу MNS 5916:2008 (Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт) стандартын дагуу хуулж хадгалж, эвдэрсэн газрыг амжилттай нөхөн сэргээх ажилд ашиглах зорилгоор хуулж, хадгалж байна.

2025 оны уурхайн ашиглалтын төлөвлөгөөнд 240.76 га талбай хөндөгдөх, 722 мян м³ шимт хөрсийг хуулахаар тусгагдсан. Бид төлөвлөгөөний хүрээнд 193.1 га талбай хөндөж 468.8 мян м³ шимт хөрсийг хуулж, хадгалсан болно.



Зураг 18.2025 оны уурхайн төлөвлөлт



Зураг 19. Шимт хөрсийг хуулж зөөсөн байдал

Бид өнгөн хөрсийг тухайн ажлын талбайд шууд ашиглах боломжгүй тохиолдолд эхний ээлжинд нөхөн сэргээлт хийх талбай руу эсвэл урт хугацааны овоолгын талбай руу зөөвөрлөж, биологийн идэвхтэй байдлыг нь хадгалах зорилгоор 5 метрээс хэтрэхгүй өндөртэй шимт хөрсний овоолго дээр техник гаргаж дагтаршуулахгүй хурааж хадгалдаг.

Хоёр жил ба түүнээс дээш хугацаанд хадгалагдах шимт хөрсний овоолгод хөрсний үржил шимт чанарыг хэвээр хадгалах үүднээс хэлбэржүүлж нэг наст ургамал тариалах шаардлагатай.

Уурхайн өнгөн хөрс хадгалах хуримтлуулах журам нь доорх стандартын дагуу хийгддэг бөгөөд доорх журмуудыг мөрдөн ажиллаж хэвшсэн.

MNS-5914:2008 Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, нэр томьёо, тодорхойлолт

MNS 5915:2008 Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын ангилал

MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт

MNS 5917:2008 Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт: Техникийн ерөнхий шаардлага

MNS 5918: 2008 Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага



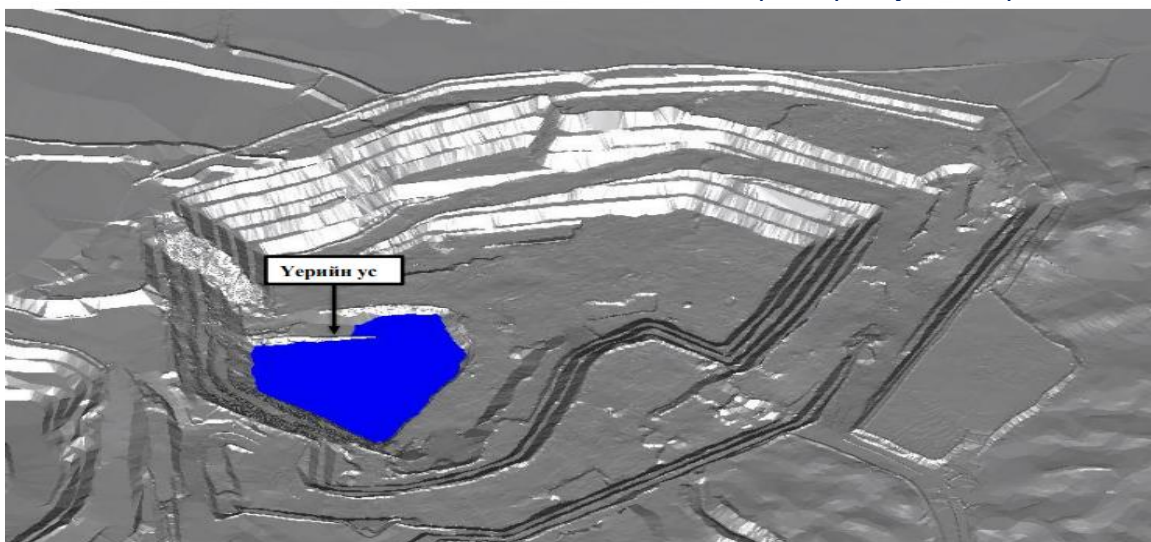
Зураг 20.Шимт хөрсний овоолго

2.4 Гадаргын болон гүний ус

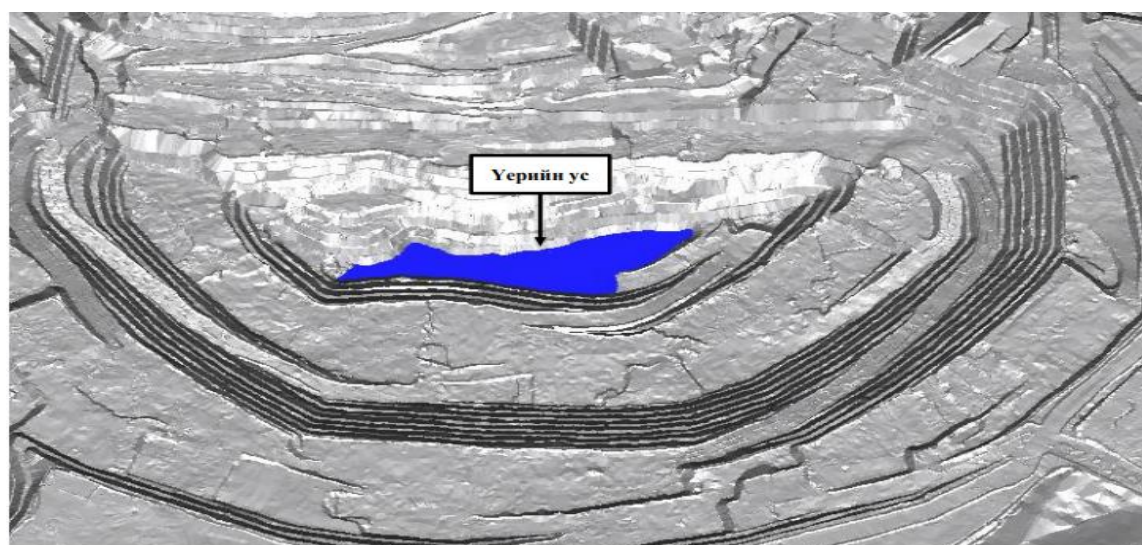
Уурхайн болон ахуйн ус ашиглалт зөвшөөрөгдсөн худгуудаас хэвийн ашиглаж байна. Газрын доорхи усны мониторингийн систем Сав газар болон MINIS төсөл мөн манай дотоодын хяналт шинжилгээний хөтөлбөр зэрэг олон хөндлөнгийн хяналт байгаа нь сайшаалтай байгаа. Говийн бүсийн газрын доорхи усны химийн найрлагын хувьд хатуулаг ихтэй шорвогдуу устай. Энэ нь ч манай уурхайн орчимд ижил байдаг ба бид усны шинжилгээг улирал тутамд мэргэжлийн итгэмжлэгдсэн лабораторид хийлгэж хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгаж ажилласаар байна. Нармандах уурхайн өргөтгөл болон карьер гэсэн 2 хэсэгтэй байгаа бөгөөд тайлант онд хур бороо элбэг байсан тус үерийн ус 6 сард хэд хэдэн удаагийн давтамжтай үер орсон бөгөөд өргөтгөлийн үерийн далан сэтэрч 429,646 м³ үерийн ус хуримтлагдан замын тоос дарахад ашиглагдаж байна. Уурхайн үндсэн карьерт ч мөн бага хэмжээний ус орсон ба тус усыг шавхан уурхайн тоос дарах ажилд зарцуулсаар байна. Бид хэдий борооны ус хуримтлуулан ашигласан боловч усны төлбөрийг газрын доорх усны төлбөртэй ижил дүнгээр орон нутгийн санд төвлөрүүлж байна.



Зураг 21.Уурхайн усалгаа



№	Усны түвшин / м /	Нармандах өргөтгөл				Тайлбар
		2025.04.12- хэмжилтээр /м3/	2025.06.28- хэмжилтээр /м3/	Хэмжилтийн зөрүү /м3/	Усны гүн, /м/	
1	1,456.73	53,656.0	317,171.7	263,515.7	21.88	Үерийн ус



№	Усны түвшин / м /	Нармандах уурхай				Тайлбар
		2025.06.28- хэмжилтээр /м3/		Хэмжилтийн зөрүү /м3/	Усны гүн /м/	
1	1,326.05	166,131.5			10.54	Үерийн ус

Зураг 22.Шүүрлийн усны мэдээ

Уурхайн усны хэрэглээг оновчтой болгох зорилгоор мэргэжлийн зөвлөх авч хамтран ажиллах ажлыг зохион байгуулахаар төлөвлөн Усны мэргэшсэн зөвлөх ажлын байрыг зарласан боловч усны мэргэжлийн зөвлөх инженерийн шалгуур хангасан анкет ажилд орох хүсэлт бүхий санал ирээгүй байна.

#	Оруулсан	Зарын гарчиг	Үзсэн тоо	Нийтлэсэн өгнөө	Дууссан өгнөө	Зарласан хоног	Сүүлд үзсэн өгнөө	Ирсэн CV
61	Southgobi	Усны мэргэшсэн зөвлөх	245	2025/06/16 11:29	2025/07/16 23:59	31 хоног	2025/07/16 19:11	13
66	Southgobi	Усны мэргэшсэн зөвлөх	117	2025/06/12 11:13	2025/06/16 11:29	4 хоног	2025/06/16 11:06	7
39	Southgobi	Усны мэргэшсэн зөвлөх	233	2025/07/17 08:50	2025/08/16 23:59	31 хоног	2025/08/16 23:16	6

Зураг 23.Ажлын зар оруулсан байдал

Овоот Толгой уурхай
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

2.5 Химийн бодисын хяналт

Химийн хортой болон аюултай бодисуудын хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд үзүүлж болох эрсдэлийг үнэлэн тодорхойлж, тэдгээрээс гарах үр дагаврыг тооцоолох зорилгоор 2023 онд “Озем инвайрментал” ХХК-р Овоот толгой төслийн хэмжээнд ашиглах химийн бодисын эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэсэн. Тухайн үнэлгээнээс гарсан дүгнэлтэнд тулгуурлан жил бүрийн БОМТ-д хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авч ажилладаг. Тайлант онд химийн бодисын суурь судалгааг хийлгэсэн. Овоот толгойн уурхайн Химийн бодисын агуулахын агаарын чанарын мониторингийн хээрийн судалгаа буюу дээж авалтыг хийж гүйцэтгэсэн. Агаарын чанарын мониторинг хийдэг гадаад орчны нийт 3-н цэгээс тоос, азотын давхар исэл, хүхэрлэг хий, шуугианы дээжлэлт, хэмжилт хийв. Дээжийг авахдаа “Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 3384:1984” стандартыг баримталсан. Утааны хийг агаарын хяналт шинжилгээний цэгийн орчмын агаараас 2л/мин хурдтайгаар 20 минутын турш шингээгч гуурсанд соруулсан бол нийт тоосыг JBL-B600 багажаар, дуу шуугианыг JEIC Type 1015 загварын зөөврийн багажаар тус тус хэмжив.



Зураг 24.Химийн бодисын агуулах орчмын агаарын сорьцийн цэг

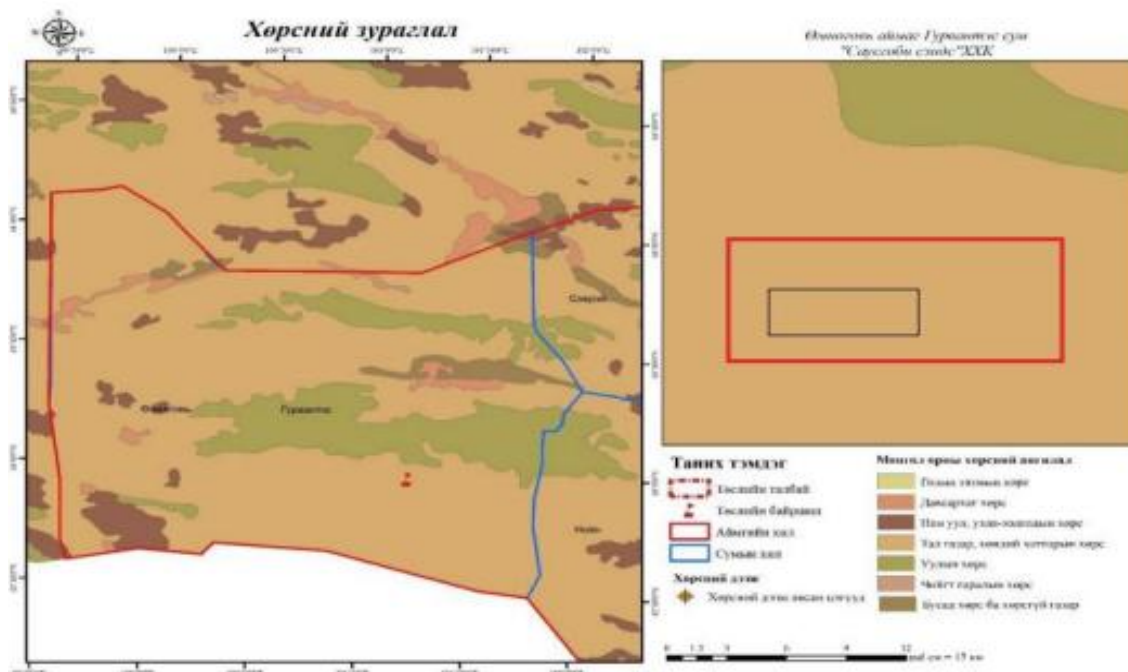
№	Сорьц авсан цэг	Сорьц авсан өдөр	Цаг	QGI	PM 2.5	PM 10	HCNO	TVOC	Дуу чимээ
1	Агуулахын баруун урд	X/10	8:00	8	8	13	0.63	7.689	44
2	Агуулахын урд	X/10	9:30	17	12	17	0.013	0.116	46
3	Лаборатри дотор	X/10	11:30	14	8	14	0.632	7.543	58

Хүснэгт 9.Агаарын хэмжилтийн дүн.

Агаарын тоосжилтын хэмжилтийн явцад PM10 нь 013-017 мкг/м³, PM2.5 008-012 мкг/м³ утгатай гарч байв. Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016 -д PM10-100 мкг/м³, PM2.5 - 50 мкг/м³ гэж заасан бөгөөд PM10 эдгээр утгаас бага, PM2.5 стандартад заасан хэмжээнээс бага байна. Агаарын чанарын индекс 008-017, дуу чимээ 44-58 дБ(А) байв. Энэхүү утга нь тухайн үеийн утга болно. Хэмжилтийн явцад гадаад орчны температур 16°C, агаарын чийгшил 15%, байв. Төслийн талбайд хийсэн хэмжилтийн дүнгээр Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2014 оны 09 дүгээр сарын 17 -ны өдрийн А-327 тоот тушаалын 1 дүгээр хавсралтад зааснаар 17 Агаарын чанарын индексийн дүнгээр агаарын чанарын ангиллаар цэвэр, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй түвшинд байна. Мөн PM 10 тоосонцорын хэмжээ хэвийн, PM 2.5 тоосонцор, дуу чимээний түвшин Агаарын чанар Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016, Агаар дахь тоосжилт болон дуу чимээний сөрөг нөлөөллийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлт илрээгүй байна.

Хээрийн судалгааны үеэр дуу шуугианы хамгийн их түвшин 58 дБ(А) байсан. Энэхүү дуу шуугианы хамгийн их утга нь 20 минутын /богино/ хугацаанд тасалдалтайгаар хэмжигдсэн ба үйлдвэржилт, тээврийн хэрэгслийн үүсгэх дуу чимээ зэргээр бүрэн илэрхийлэгдэнэ. Иймд хээрийн судалгаагаар хийгдсэн хэмжилтийн дүн мэдээ нь төслийн талбай орчмын дуу чимээний өнөөгийн түвшинг бүрэн илэрхийлнэ гэж үзэж болно.

Хөрсний 2 цэгээс 2 дээж хамрагдсан бөгөөд хөрсний хүнд металл болон эрүүл ахуйг тодорхойлох зорилгоор нийт 2 дээж авав. Үүнд: Хөрсний хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох 1 дээж авч, нянгийн бохирдол үзэх 1 дээжийг шинжилгээнд хамруулан "Инженер геодези" ХХК-ийн хөрсний лабораторид шинжлүүлэв.



Зураг 25.Хөрсөн бүрхэвч



Зураг 26.Хөрсний дээж авсан цэгийн байршил

1-р цэг: 1-р цэгийг химийн бодисын агуулахын урд талаас авч хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтийг тодорхойлуулсан.

№	Лаб №	Дээжний нэр	Гүн, см	Хүнд металл, мг/кг					
			-	Ni Никель/	Cd /Кадми/	Pb /Хар тугалга/	Cu / Зэс/	Zn /Цайр/	Gr /Хром/
1	Лаб №	Хөрс-1		1.54	ND	3.29	0.91	36.21	ND
		Хүлцэх агууламж /MNS 5850:2019/		150	3	100	100	300	150
		Хортой агууламж /MNS 5850:2019/		1000	10	500	500	600	400
		Аюултай агууламж / MNS 5850:2019/		1800	20	1200	1000	1000	1500
		Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ		/MNS 5850:2019/					

Хүснэгт 10. Хөрсний шинжилгээ

2-р цэгийг химийн бодисын агуулахын баруун хэсгээс авч хөрсний эрүүл ахуйн үзүүлэлтийг тодорхойлуулсан.

Лаб №	Дээжний нэр	Хариу	
24/5576	Хөрс-1	Нянгийн тоо	1*10
		E.Coli	Илрээгүй
		Salmonella	Илрээгүй
		Cl.prefringens	Илрээгүй

Хүснэгт 11. Хөрсний шинжилгээ

2.5.1. Химийн бодисын хэрэглээ

Бид төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагддаг химийн бодисуудыг, материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсанд заасан хадгалах гормийн хүрээнд зориулалтын агуулах талбайд стандартын дагуу хадгалаж ашиглаж байна. Доорх хүснэгтээр Овоот Толгой уурхайд ашиглагдсан химийн бодисын 2025 оны 10 сарын 21-ны өдрийн байдлаар хэрэглээг харуулж байна.

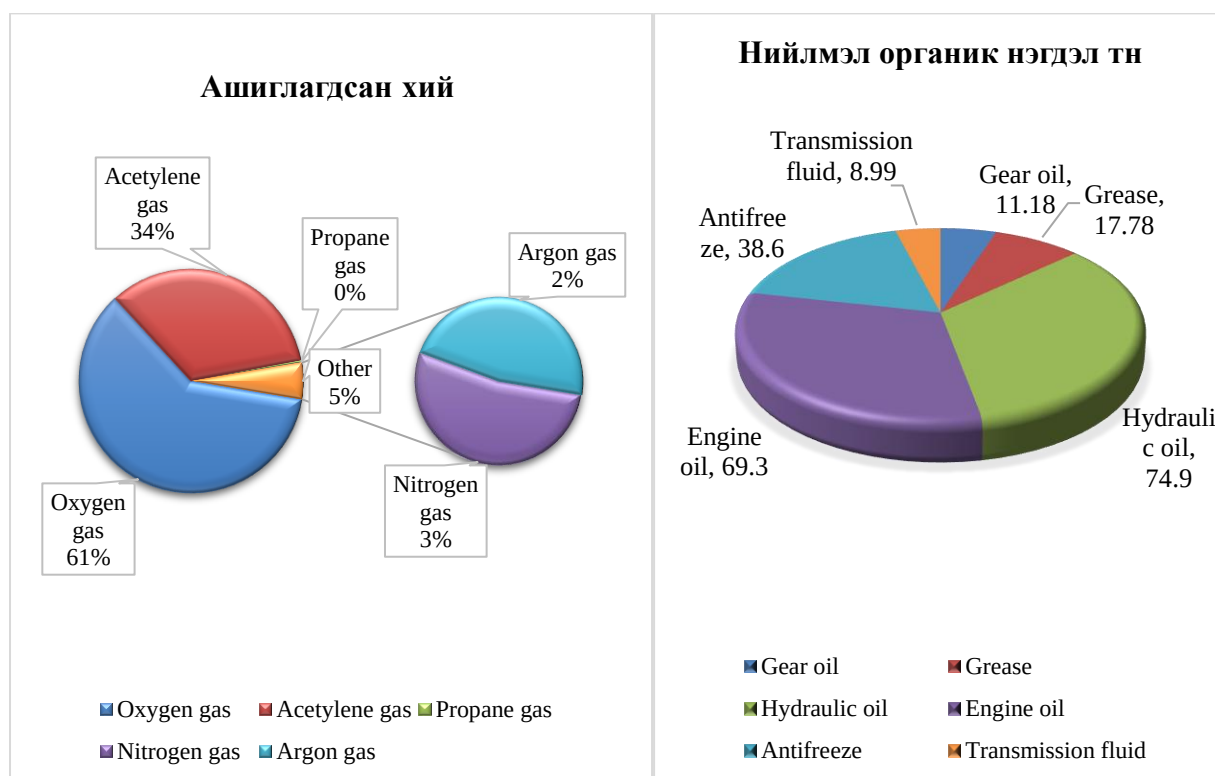


График 3. Овоот Толгой уурхайн химийн бодисын ашиглалт

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

№	Бодис, материалын нэр	Олон улсын нэршил	Химийн томъёо	CAS дугаар	Хортой болон аюултай бодисын ангилал	Хэрэглээ 2025 он
1	Хүчилтөрөгч хий	Oxygen gas	O ₂	7782-44-7	5.1.2А исэлдүүлэгч хий	198 баллон
2	Ацетилен хий	Acetylene gas	CH=CH	74-86-2	2.1.1А шатамхай хий	111 баллон
3	Пропан хий	Propane gas	C ₃ H ₆	115-07-1	2.1.1А шатамхай хий	1 баллон
4	Азотын хий	Nitrogen gas	N ₂	7727-37-9	Хоргүй	9 баллон
5	Аргон хий	Argon gas	Ar	7440-37-1	Хоргүй	8 баллон
6	Натрийн хлорид	Sodium chloride	NaCl	7647-14-5		75.35 кг
7	Хлорамин	Chloramines	C ₆ H ₅ SO ₂ N(NaCl)·H ₂ O	10599-90-3	Исэлдүүлэгч	-
8	Полиакриламид	Polyacrylamide	PAM	-	Шатамхай	35 тн
9	Натри гипохлорид	Sodium Hypochlorite	NaOCl	7681-52-9	-	-
10	Полимержсэн хөнгөнцагааны хлорид	Polyalaminium chloride	AL(OH _g CL _b *nH ₂ O)	1317-41-09	-	1 тн
Гидрокарбоны найрлагатай эцсийн бүтээгдэхүүн						
Хүч дамжуулах эд ангийн тос		Gear oil			Шатамхай	11180 л
Тос, тосолгоо		Grease			Шатамхай	17780 кг
Гидрийн тос		Hydraulic oil			-	74900 л
Моторын тос		Engine oil			Шатамхай	69300 л
Антифриз		Antifreeze			3.1 шатамхай	38600 л
Трансмиссын шингэн		Transmission fluid			-	8997 л

2.6 Тоосыг эх үүсвэр дээр нь дарах арга хэмжээ авах

Уурхайн идэвхтэй бүсийн орчны ургамлын навчны амсарт тоосонцор орж ургамлын үржлийн эрхтний хэвийн үйл ажиллагааг алдагдуулдаг. Иймд бид бүхэн хуурай баяжуулах XZM-300 болон XZM-1000 үйлдвэрүүдийн үйл ажиллагааны явцад үүсэж буй тоосжилтын түвшинг бууруулах, ажилчдын хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл мэндийг хамгаалах, мөн байгаль орчныг хамгаалах зорилгоор dust collector (тоос соруулагч) системийг суурилуулсан. Техникийн үндсэн шийдэлийг дараах байдлаар суурилуулсан.

- Гол тоос үүсгэгч цэгүүдэд dust collector/тоос соруулагч төхөөрөмж суурилуулсан
- Туузан дамжуургын буулгалтын цэгүүдийг битүү бүрхүүлээр хамгаалсан
- Агааржуулалтын шүүлтүүртэй системийг dust collector-тэй хамт ашигласан

FGX-1 dust collector/ LHF /тоос соруулагч төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

Хүснэгт 13. Тоос соруулах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

№	Шүүлтүүрийн загвар	Шүүлтүүрийн агаарын хурд V (м/мин)		урсгал L (м³/цаг)	Уутны давхарга	Эсрэг үлээгч			Бууруулах мотор			
						Загвар	Урсгал (м³/цаг)	Хөдөлгүүр (кВт)	Загвар	Хурдны харьцаа	Гаралтын хурд	Хөдөлгүүр (кВт)
1	144LHF570/500	A	1.0–1.5	34200–51300	3	9–19 №6.3 A	2,262–3,619	18.5	XLED4 2-1003-0.55	1003	2.89	0.55
		B	2.0–2.5	68400–85500								

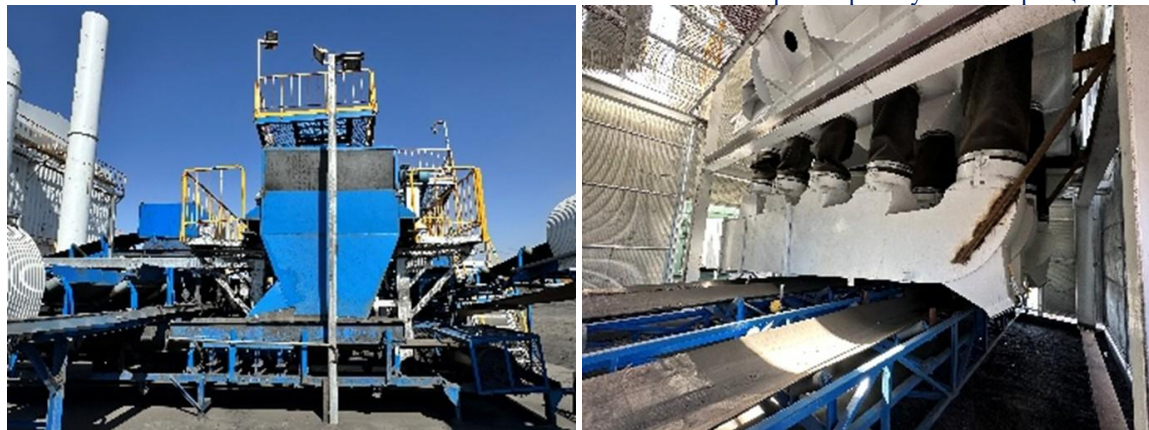
Зураг 27. Хуурай баяжуулах үйлдвэр

FGX-2 хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэрт ашиглаж байгаа dust collector/ ND/тоос соруулагч төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд харуулав.



Хүснэгт 14. Тоос соруулах төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт

№	Тоос цэвэрлэгчийн загвар	Шүүлтүүрийн агаарын хурд V (м/мин)	Ажиллах агаарын хэмжээ L (м³/ц)	Уутны тоо	Доргиурын давтамж (удаа/мин)	Хэмжээ (мм, уртөргөнөндөр)
1	1044ND2180/430	1.0–1.2	130,800–157,000	1044	100–120	12250*4850*11600



Зураг 28. Dust collector

Үйлдвэр нь туршилтаар тоног төхөөрөмжийн сайжруулалт хийж ажиллаж байгаа тул тоосжилт бууруулах арга хэмжээг шат дараатай хэрэгжүүлэн хяналтын арга хэмжээ авч ажиллаж байна.

2.7 Хууль бус анг таслан зогсоох

Хууль бус ан агнуур (хууль бус агнуур, браконьерчлал гэж ч нэрлэдэг) нь байгаль орчин, ан амьтдын нөөцийг хууль зөрчин ашиглах үйлдэл юм. Энэ нь дэлхий даяар хүрээлэн буй орчны доройтол, биологийн төрөл зүйлийн хомсдол, уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлж байгаа томоохон асуудалд тооцогддог.

Хууль бус ан агнуур гэдэг нь хуульд заасан зөвшөөрөл, хугацаа, нөхцөлийг зөрчин ан амьтан барих, устгах, тэдгээрийн гарал үүсэл бүхий бүтээгдэхүүн (арьс, яс, эвэр, мах гэх мэт)-ийг худалдах, тээвэрлэх, хадгалах зэрэг үйлдлүүдийг хэлнэ.

Хууль бус ан агнуураас сэргийлэхийн тулд хууль, хяналт, боловсрол, иргэний оролцоо, олон улсын хамтын ажиллагаа, технологийн хэрэглээ гэсэн тав үндсэн тулгуур чиглэлд анхаарах шаардлагатай. Иймд бид бүхэн орон нутгийн аж ахуй нэгжтэй хамтран арга хэмжээ авахаар ажиллаж байна.

2.8 Зөвшөөрөгдсөн талбайд үйл ажиллагаа явуулах

Бид өнгөн хөрсийг зөв зохистой буюу MNS 5916:2008 (Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт) стандартын дагуу хуулж хадгалж, эвдэрсэн газрыг амжилттай нөхөн сэргээх ажилд ашиглах зорилгоор хуулж, хадгалж байна.

2025 оны уурхайн ашиглалтын төлөвлөгөөнд 240.76 га талбай хөндөгдөх, 722 мян м³ шимт хөрсийг хуулахаар тусгагдсан. Бид төлөвлөгөөний хүрээнд 193.1 га талбай хөндөж 145 мян м³ шимт хөрсийг хуулж, хадгалсан болно.

3. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

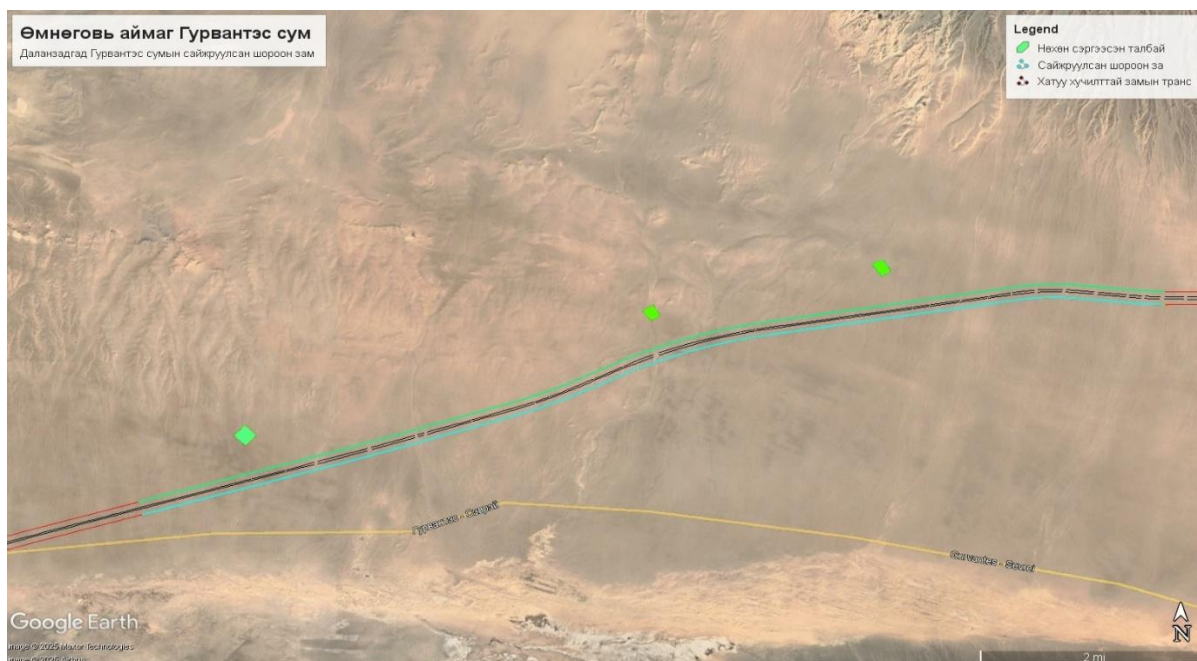
Манай компани 2008 оноос эхлэн Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутагт Овоот Толгой нүүрсний ордод олборлолтын үйл ажиллагаа явуулж байна. Бид 2009 оноос техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг эхлэсэн бөгөөд энэ хугацаанд уурхай бүсэд нийт 147.84 га талбайд техникийн, 55.16 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэж орон нутаг, улсын комисст хүлээлгэн өгсөн.

Сүүлийн жилүүдэд уурхайн үйл ажиллагаа идэвхтэй явагдаж байгаа тул уурхайн бүсэд нөхөн сэргээлт хийх талбай төлөвлөглөөгүй.

3.1. Гурвантэс сумын замын нөхөн сэргээлт

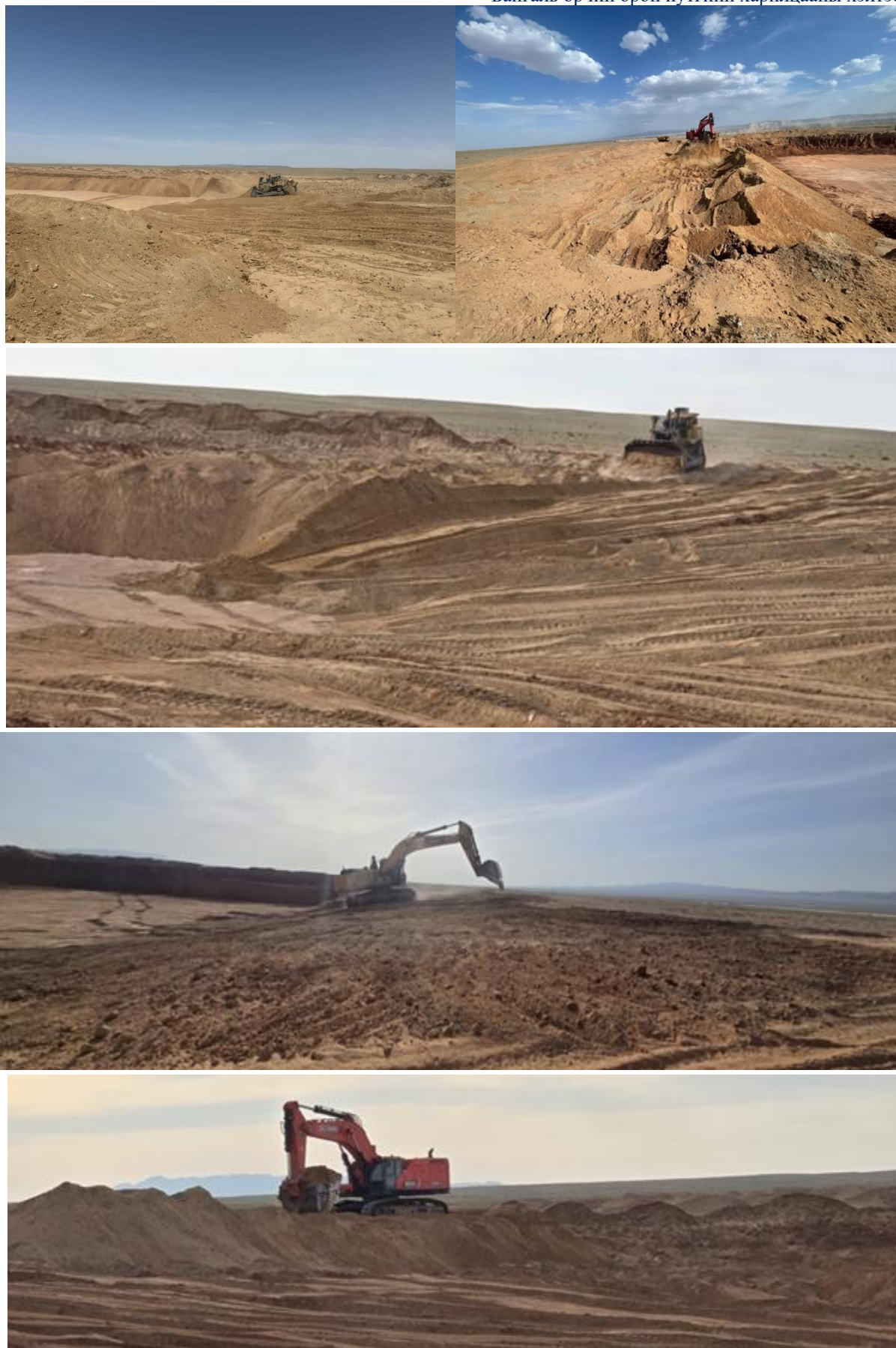
Өмнөговь аймаг Гурвантэс сумын Засаг даргын 2025.04.16-ны өдрийн 01/249-р албан тоотын дагуу Өмнөговь-Гурвантэс чиглэлийн сайжруулсан шороон замын ажлыг гүйцэтгэсэн.

Монгол Улсын Их Хурлын 2020 оны 24 дүгээр тогтоолын хавсралтаар батлагдсан “Монгол Улсын Засгийн газрын 2020-2024 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр”-ийн 5.1.8-д “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрч, олон жил орхигдсон 8 мянган га талбайг нөхөн сэргээх заалт, “Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын тушаал 2015 оны 03 дугаар 30-ны дугар А/138 хасвралтын дагуу түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын 3-н ухлаадсийг нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэсэн. Нөхөн сэргээж дууссан газрын хэлбэр байдал байгалиараа, эргэн тойрныхоо газар нутагтай адилхан харагдах ёстой.



Зураг 2. Нөхөн сэргээлтийн талбайн байршил

Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээхдээ өнгөн хөрсийг дахин ашиглахад дараах шаардлагыг биелүүлсэн. Хадгалж байсан өнгөн хөрсөө бэлдсэн/нөхөн сэргээсэн газрын гадарга дээгүүр жигд тараана. Өнгөн хөрсний зузаан нь газар хөндөж эхлэхэд хуулж авсан өнгөн хөрсний давхаргын зузаантай адил байна.



Зураг 29. Нөхөн сэргээлтийн явц



Зураг 30. Ил уурхайн ухааш 1



Зураг 31. Ил уурхайн ухааш 2



Зураг 32. Ил уурхайн ухааш 3

3.2. Номгон сумын эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт

2025 онд уурхайн овоолго дээр нөхөн сэргээх талбай гараагүй бөгөөд аймгийн Байгаль орчны газрын зүгээс чиглэл өгсний дагуу Өмнөговь аймаг Номгон сумын нутгийн “Үзүүр сүүж” гэх газарт гар аргаар алт олборлон сүйтгэгдэж эвдэрсэн 10 га талбайн нөхөн сэргээх ажлыг 2025.08.12-ны өдрийн актаар баталгаажуулан хүлээн авсан байдаг. *Хавсралт акт*

Тухайн ажлыг гүйцэтгэх зорилгоор бид бүхэн сонгон шалгаруулалтын ажлыг гүйцэтгэн эвдэрсэн газрын техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх мэргэжлийн байгууллага болох “Эдмоор” ХХК-тай 170 гаруй сая төгрөгөөр гүйцэтгэхээр 2025.10.20 ны өдрийн SGS/2850 дугаар хамтын ажиллагааны гэрээг байгуулсан. Тайлант онд нөхөн сэргээхээр хүлээж авсан талбайн ажлыг гүйцэтгэн хүлээлгэж өгнө. *Хавсралт гэрээ*



Зураг 33. Нөхөн сэргээлтийн явц

3.3. Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн

МУ-ын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан ТЭРБУМ мод үндэсний хөдөлгөөнд манай компани 15 сая ширхэг мод тарьж оролцохоо батламжилсан. МУ-н Ерөнхийлөгийн тамгийн газар, Ойн газраас чиглэл өгсөний дагуу Шинэ Хархорум сууршилын бүсэд 55.000 ширхэг мод тарих чиглэл өгсөн.

Шинэ Хархорум хотод ногоон бүс байгуулах төсөл хэрэгжүүлж байгаатай холбогдуулан “Монголын мод үржүүлэг, цэцэрлэгжүүлэлтийн мэргэжлийн байгууллагуудын нэгдсэн холбоо”-той 2025 оны 05 сарын 21 ны өдрийн дагуу SGS/2561 гэрээний дагуу 55000 ширхэг мод тарилтын ажил гүйцэтгэх гэрээг байгуулсан. *Хавсралт гэрээ*

Тус ажлыг гүйцэтгэх үеийн бэлтгэл ажил болох мод үржүүлгийн газар нь нийт 62300 ширхэг модны суулгацыг нөөцлөж авсан. Тухайн талбайд тарих үед байгалийн давтагдашгүй хүчин зүйлсээс хамааран үхэл хорогдох, гадны хүчин зүйлсээс шалтгаалсан үхэл хорогдол гарах эрсдлийг тооцсон болно. *Хавсралт дэлгэрэнгүй тайлан*



Зураг 34. Шинэ Хархорум мод тариалалт



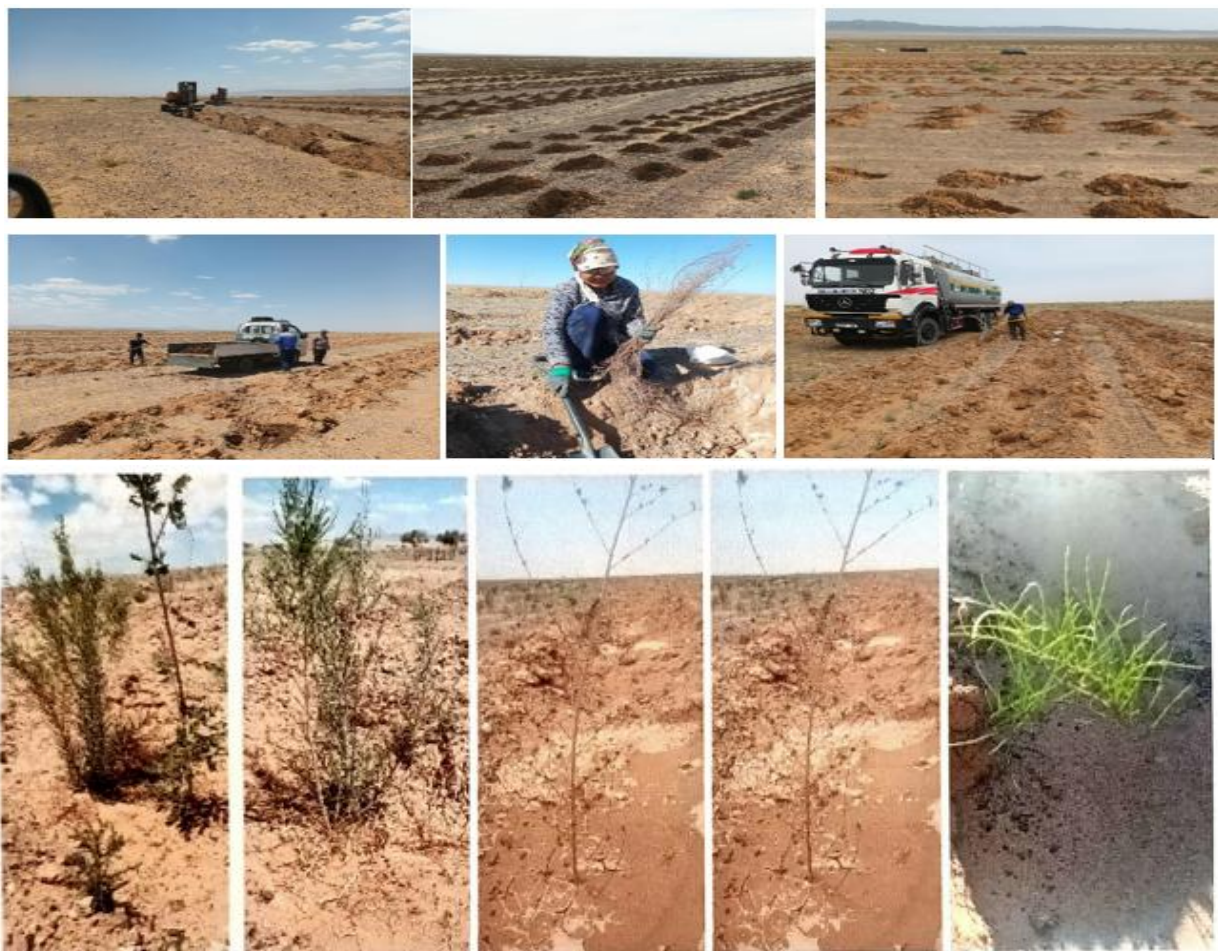
Зураг 35. Чацаргана тариалалт

Говийн нөхцөлд усны нөөц хомос байдаг тул усны үр ашигтай хэрэглээг нэвтрүүлэх үүднээс ажилчдын тосгон дахь цэвэрлэх байгууламжаас гарсан саарал усыг дахин ашиглаж ногоон байгууламж, мод усалж. Тус саарал усны чанарын үзүүлэлтүүдийг дотооддоо болон хөндлөнгийн лабораторид тогтмол шинжлүүлж хяналт тавин ажиллаж байна.



Зураг 36.Хайлаас модны тариалалт

Овоот толгой уурхайн орчимд нутагладаг өрхүүдээс МУ-ын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан ТЭРБУМ мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Бага-Овоо багийн Сухант гэх газар мод үржүүлэг, тариалалт хийдэг нутгийн иргэн Д.Бат-Очиртой SGS/2753 тоот гэрээ байгуулан 30.000 ширхэг заг мод тариалсан. 2025 оны 04-р сараас эхлэн Гурвантэс сумын Баясах багийн нутаг “Дунд гол”-д тариалалт хийж ургалт 95-98%-тай байна. *Хавсралт Гэрээ*



Зураг 37.Модны суулгацыг суулгаж буй байдал

2025 онд 40000 ширхэг заг мод, 60000 ширхэг шилмүүст мод, навчит мод ширхэг тарьсан бөгөөд нийт 2.9 тэрбум төгрөгийг зарцуулаад байна.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

4. ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Сүүлийн жилүүдэд Монгол улсад уул уурхай, түүнийг дагасан дэд бүтэц, бусад бүтээн байгуулалтын төсөл, хөтөлбөрүүд эрчимтэй хөгжихийн хирээр биологийн олон янз байдалд үзүүлэх нөлөөлөл нэмэгдсээр байна. Нөлөөллийг бууруулах дарааллыг зохистой хэрэгжүүлэх, олон улсын тэргүүн туршлагыг нэвтрүүлэх зорилгоор Монгол Улсын Засгийн газраас холбогдох эрх зүйн орчныг бий болгон аж ахуйн нэгж байгууллагууд түүнийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. Бид судалгааны ажлын үр дүнд санал болгосон газруудаас сум орон нутагт танилцуулж дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг 2016-2025 онуудад Тост Тосон бумбын нуруунд гүйцэтгэсэн.

Тус газрыг сонгосон гол үндэслэл нь байршил нутгийн хувьд бага хэмжээтэй, нэн ховор , ховор зүйл болох цоохор ирвэсийг хамгаалах, мөн идэш тэжээлийн холбоотой аргаль хонь, янгир ямаа зэрэг дэлхийд ховордсон зүйлүүдийг хамгаалах, тогтвортой өсөх нөхцлийг бүрдүүлэх, тархац нутаг, амьдрах орчныг хамгаалах явдал юм. Ховор ба ховордсон амьтан, жигүүртэн шувуудаас гадна харьцангуй өргөн тархалттай хуурай болон цөлжүү хээрийн амьтдын тодорхой тархац нутаг, амьдрах орчныг хамгаалахад чухал ач холбогдолтой.



Зураг 38. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын Тост, Тосон бумбын Байгалийн нөөц газрын хамгаалалтын захиргааны үйл ажиллагааг үр дүнтэй явуулахад нэн шаардлагатай байдаг материаллаг баазыг сайжруулах тал дээр дэмжлэг үзүүлэхээр төлөвлөсөн.





Зураг 39.Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ

Тус ажлын хүрээнд Тост тосон бумбын нурууны байгалийн нөөц газрын хамгаалалтын захиргааны байгаль хамгаалагчид нэн шаардлагатай мотоцикл болон багаж хэрэгсэл, дуран, хээрийн гутал, нурууны бүс зэрэг эд зүйлсийг хүлээлгэн өглөө. *Хавсралт хүлээлгэж өгсөн акт*

Саусгоби сэнде ХХК нь Овоот толгой уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг хамгийн бага байхаар төлөвлөн хамгааллын ажлыг шат дараатай хэрэгжүүлж байна. Үүний нэг нь биологийн олон янз байдлын амьдрах орчинг тэтгэх, тэдгээрийн үйлчилгээг дэмжих, судалгаа шинжилгээний ажилд үндэслэн хамгааллын менежментийн ажлыг зохион байгуулах ажил юм. Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй цөл, цөлөрхөг хээрийн бүс нутаг нь эрс тэс уур амьсгалтай, эмзэг экосистемд тооцогддог.

Экосистемийг бүрдүүлж буй биологийн олон янз байдлын зүйл дотор олон улс болон бүс нутгийн хэмжээнд ховор, ховордож болзошгүй, мөн популяцийн төлөв байдлын мэдээлэл дутмаг амьтан, ургамал олон бөгөөд тэдгээрийг хамгаалах, сөрөг нөлөөлөлд өртүүлэхгүй байлгах нь компанийн байгаль орчны бодлогын нэг хэсэг юм.

2016 онд “Майкобио” ХХК-тай байгуулсан гэрээний дагуу Овоот толгой уурхай орчмын биологийн олон янз байдлын нарийвчилсан судалгааг хийж дүйцүүлэн хамгааллын стратеги боловсруулан ажилласан болно.

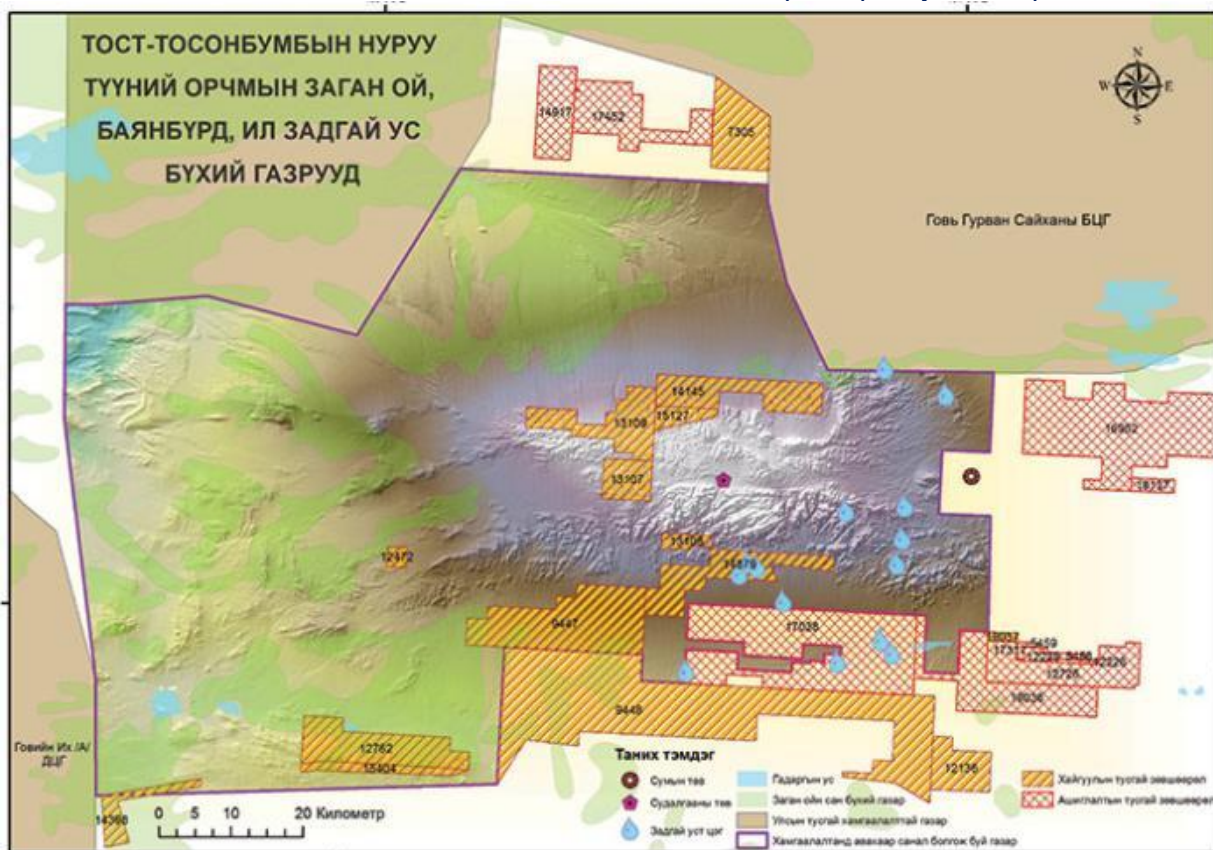
Судалгааны урьдчилсан үр дүн, явцыг судалгааны багийн гишүүд БОАЖЯ-ны холбогдох мэргэжилтнүүдэд албан ёсоор танилцуулж, тэдгээрийн саналыг авч тайланд тусгасан болно.

Хоёр удаагийн давтамжтай хээрийн судалгааны үр дүнд Овоот толгой уурхай орчмын биологийн олон янз байдлын талаарх ерөнхий мэдээлэл хуримтлагдсан бөгөөд энэхүү мэдээллүүдэд нарийвчилсан дүн шинжилгээг хийж газар зүйн мэдээлэлийн системд оруулан боловсруулалт хийх замаар тухайн орчин дахь амьтан ургамалд уурхайн зүгээс үзүүлж буй нөлөөллийн хүрээ, зэрэглэлийг тогтоож, мөн төлөөлөл болгон хамгаалах биологийн олон янз байдал, тэдгээрийг дүйцүүлэн хамгаалах газар нутгийг урьдчилсан байдлаар сонгож, дүйцүүлэн хамгааллын стратеги, биологийн олон янз байдлын менежментийг боловсруулан ажилласан болно.

Дээрх судалгааны үр дүнд Дүйцүүлэн хамгаалах газраар доорх газруудыг санал болгов. Үүнд:

Хүснэгт 15.Дүйцүүлэн хамгаалахаар санал болгож буй газар

Д/д	Санал болгосон газрын нэр	Талбайн хэмжээ
1	Хуршуут, Наранбулаг, Дэлийн ус, Хөвдийн булаг	75023.88 га
2	Тост Тосон бумбын нуруу	103077.36 га
3	Сухантын булаг	8526 га



Зураг 40.Дүйцүүлэн хамгаалахаар санал болгож буй газар нутаг

5. НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Овоот Толгой уурхайн хувьд төслийн талбайд газар эзэмшигч, нутагладаг малчдаас бодит нүүлгэн суурьшуулалтанд хамруулсан бөгөөд цаашид газар ашиглалтыг нэмэгдүүлэхгүй байх, зайлшгүй тохиолдлоос бусад үед бодит нүүлгэн суурьшуулалтаас татгалзах бөгөөд 2025 онд нүүлгэн суурьшуулалтанд хамрагдах өрх байхгүй. Нүүлгэн шилжүүлэлтэд хамрагдсан өрхүүдийн амьжиргааг дэмжих, өрхийн орлого нэмэгдүүлэх зорилгоор ажлын байраар хангах, цалинжуулах, гэрээт ажил гүйцэтгүүлэхээр тусгасан байдаг.

5.1 Нөлөөлөлд өртсөн өрхийн байнгын ажлын байр бий болгох

Төслийн талбайн орчимд нутагдаг өрхүүдтэй тогтмол уулзалт хийж, тулгамдаж байгаа асуудлуудыг удирдлагад танилцуулан, шийдвэрлэж ирсэн. Гурвантэс сум 2025 онд зуншлага сайн байсан тул мал аж ахуй эрхэлдэг отор нүүдлээр бэлчээр сэлгэн явсан өрхүүд нутагтаа буцаж ирсэн. Нарийн сухайтын бүлэг ордод үйл ажиллагаа явуулж байгаа уул уурхайн компаниудын газар ашиглалт нэмэгдсэнтэй холбоотой уурхайн орчмын өрхүүд цөөрсөн. Дээрх өрхийн гишүүдээс хөдөлмөрийн насны идэвхтэй ажил хайж байгаа гишүүнийн ур чадвар туршлага зэргийг нь харгалзан үзэж тогтвортой ажлын байраар ханган ажилласаар ирсэн. Уурхай орчмын өрхүүдээс 2025 оны байдлаар 3 хүнийг үргэлжлүүлэн ажлын байраар хангаж мэргэжлийн ур чадварыг дээшлүүлэх зорилгоор дотоод сургалт хөтөлбөрүүдийг үе шаттай хэрэгжүүлж байна.

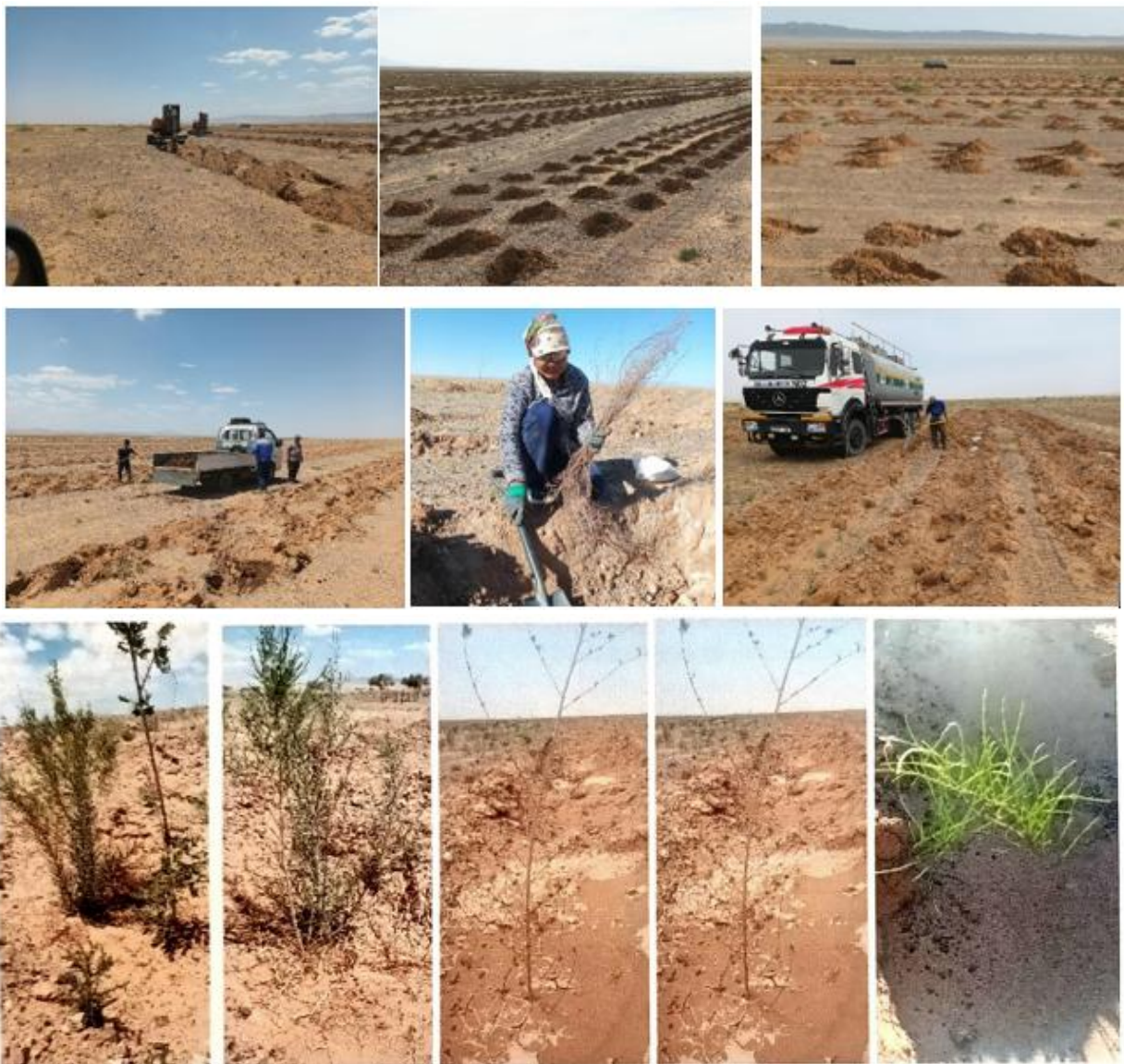
Сүүлийн 12-р сард нийт 269.487.936 төгрөгийн цалин хөлсийг олгож, нийгмийн даатгалын шимтгэлийн зардалд байгууллагаас 30.999.112 төгрөгийг төлсөн бөгөөд тухайн ажилчдад 214.647.141 төгрөгний цалин хөлсийг гар дээр олгосон.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

5.2 Бизнес эрхлэлтийг дэмжих

Овоот толгой уурхайн орчимд нутагладаг өрхүүдээс МУ-ын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан ТЭРБУМ мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Бага-Овоо багийн Сухант гэх газар мод үржүүлэг, тариалалт хийдэг нутгийн иргэн Д.Бат-Очиртой SGS/2753 тоот гэрээ байгуулан 30.000 ширхэг заг мод тариалсан. 2025 оны 04-р сараас эхлэн Гурвантэс сумын Баясах багийн нутаг “Дунд гол”-д тариалалт хийж ургалт 95-98%-тай байна. *Хавсралт Гэрээ*



Зураг 41. Заг мод тарьсан байдал.

МУ-ын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан ТЭРБУМ мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумийн “Элсэн үүр” ХХК-тай SGS/2752 гэрээ байгуулан 10.000 ширхэг заг мод нийлүүлж тариалалт хийх гэрээ байгуулан хэрэгжилтийг ханган ажилласан. Тус ажлыг Өмнөговь аймгийн Сэврэй сумын Үзүүр ус гэх газрыг сонгон авч сарын хугацаатай тариалалтын ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. Тухайн талбайн нягтшилийг үндэслэн 4 хэсэг болгон нөхөн тариалалт хийж ажилласан байна. *Хавсралт Гэрээ*

6. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ



Манай компани түүх соёлын өвийг хамгаалах ажлын хүрээнд анх олборлолтын ажил эхлэхээс өмнө 2005 онд уурхайн талбай болон түүний ойр орчимд археологи, палеонтологийн судалгааг анх хийлгэж байсан. Судалгааны үр дүнд уурхай орчмын нутаг дэвсгэрээс нийт 16 археологи, палентлогийн олдворыг нээж бүртгэсэн. Уг судалгаанаас хойш уурхайн аливаа үйл ажиллагааны явцад нэмж тэмдэглэгдсэн олдвор илрээгүй байна.

6.1 Соёлын өвийн хамгаалал

ЮНЕСКО-ийн конвенцыг мөрдлөг болгон уурхай орчмын дурсгалт газрууд, өнгөрсөн үеийн түүхийн дурсгалууд, биет бус соёлын өвийн болох бүжиг, хөгжим, уламжлалт ахуй зэрэг соёлын олон янз байдлыг бий болгох гол хүчин зүйлсийг хадгалан үлдэх, судлах, аялал жуулчлалын бүтээгдэхүүн болгон хөгжүүлэх чиглэлд дэмжлэг үзүүлж хамтран ажиллаж байна.

6.2 Ахмад настанд хүндэтгэл үзүүлэх

Уурхайн тосгонд XVII жарны хөхөгчин могой жилийн хаврын тэргүүн сарын шинийн 2 аргын тооллоор 2025 оны гуравдугаар сарын 1-ний өдөр тохиож арга билэг, өв соёл, ёс заншлыг биет болон биет бусаар нь хэдэн мянган жилийн туршид тээж ирсэн Цагаан сарын баярыг өргөн дэлгэр тэмдэглэдэг. Хөхөгчин могой жилийг угтан Гурвантэс сумын Бага-Овоо, Баясах багийн 161 ахмад настууддаа хүндэтгэл үзүүлэн цагаан сарын тавгийн идээг бэлтгэн гардуулсан. *Хавсралт бүртгэлийн хуудас*



Зураг 42.Цагаан сарын гарын бэлэг

6.3 Олон нийтийн хөтөлбөр, биет бус өв

Соёлын биет бус өвийг хамгаалах тухай конвенцыг 2003 онд ЮНЕСКО-ийн Ерөнхий бага хурлын 32 дугаар чуулганаар баталж, Монгол Улс 2005 оны 6 дугаар сарын 29-нд нэгдэн орсон. 2020 оны 7 дугаар сарын байдлаар тус конвенцод 179 орон нэгдэж орсон байна.

Үеэс үед уламжлагдах соёлын биет бус өвийг хамт олон, бүлэг хүмүүс нь тэдгээрийг хүрээлэн буй орчин, байгаль, түүхийн харилцан шүтэлцээнээс шалтгаалан байнга шинэчилдэг бөгөөд тухайн өв нь тэдгээрт оршин тогтнох болон залгамж чанарын мэдрэмж төрүүлж, соёлын төрөл зүйл, хүний туурвилыг хүндэтгэхэд дэмжлэг үзүүлдэг.

Манай улс 2008 оноос хойш Соёлын биет бус өвийн конвенцын Яаралтай хамгаалах шаардлагатай болон Төлөөллийн жагсаалтад: Монгол Ардын дуу, морин хуур хөгжмийн уламжлалт урлаг, Монгол баяр наадам гэх мэт нийт 17 өвийг бүртгүүлсэн байдаг.

2025 онд “ГАЙХАМШИГТ ХҮРЭН ХАНЫН ХЭЦ” Улсын чанартай үндэсний сурын харвааны тэмцээнийг Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын Гурван тэгшийн мэргэд үндэсний сурын холбооны хамт олон сумынхаа төрийн байгууллагуудтай хамтран тус үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэн хамтран ажилласан.



Монголын үндэсний Сур харваа нь Монголчуудын эрхий мэргэнээ сорин тэмцэлдэх наадам юм. Сур харваа нь өнөө үеийн Үндэсний их баяр наадмын дөрвөн төрлийн нэг бөгөөд Буриад сур харваа, Халх сур харваа, Урианхай сур харваа гэх 3 төрөл байна.

Тус наадмыг Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын Баясах багт орших аймгийн есөн гайхамшигийн нэг Хүрэн ханын хэц хэмээх газрыг сонгон зохион байгуулснаар олон нийтэд тус газрыг сурталчлан таниулах, хамгаалах, аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх, үндэсний сур харвааг хөгжүүлэх, харваачдын ур чадварыг дээшлүүлэх, өв уламжлалыг сурталчлах, залуу үеийнхэнд өвлүүлэх, сурын харвааны үнэлэмжийг дээшлүүлэх зорилготой юм.

Говийн нууцлаг сүрлэг уулсын нэг бол хүрэн ханын хэц юм. Өмнөговь аймгийн Ноён сумын төвөөс зүүн тийш 56 км зайд орших Ноён Богд уулын салбар. Өндөрлөгөөс харахад матрын нуруу шиг уртаар үелэн харагддаг, хажуугаас нь харахад олон гурвалжингуудыг давхардуулан эгнүүлсэн мэт өвөрмөц сонин тогтоцтой. Таван эгнээ үелсэн хадан хавцлуудтай.

Хавцал хоорондын нэг хөндийг нь Сайн сарын хөндий гэдэг. Тэнд уулын горхи бууж урсдаг, байгалийн үзэсгэлэн төгөлдөр тул аялагч жуулчид отоглон буух дуртай. Ус булгийг нь Сарын рашаан, Сарын нүдний рашаан гэх мэтээр нэрлэдэг. Хүрэн ханын хэц ууланд аргаль, янгир, ирвэс, шилүүс зэрэг зэрлэг амьтад нутаглаж, мангир, зэрлэг сонгино гэх мэт 10 орчим төрлийн эмийн ургамал ургадаг.



Зураг 43. Хүрэн ханын хэц

Ханын хэцийн Сайн сарын хөндий хэмээх ус булагтай хөндий нь нэн үзэсгэлэнтэй. Аялал жуулчлал дайран өнгөрөх төдийгөөр явагддаг, жуулчны баазгүй ч цаашдаа хил орчмын аялал жуулчлалын гол нутаг болох бололцоотой.

Үндэсний сур харваанд 39 улсын цолтой харваач нийт 500 гаруй харваач тус тэмцээнд оролцсон бөгөөд 10% нь залуу харваач нар байсан нь өв уламжлалаа залуу үе авч үлдэж байгаа нь бахархуштай хэрэг юм.



Зураг 44. Гурван тэгшийн мэргэд холбоо

Гурван тэгшийн мэргэд үндэсний сурын холбоо нь үүсгэн байгуулагдаад 11 жил болж байгаа бөгөөд Монгол улсын мэргэн, Олон Улсын хэмжээний мастер Сэрээгийн Баярмаагаар багшлуулж өсвөрийн харваачтай нийлээд 33 харваачид оролцсон. Сурын холбоо байгуулагдсанаас хойш 9 спортын цол зэрэгтэй 6 аймгийн цол зэрэгтэй харваач төрөн гарсан.

7. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Саусгоби Сэнде ХХК нь Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж байгаа химийн бодис материалуудын худалдан авалт, тээвэрлэлт, хадгалалт болон устгал зэргийг Монгол улсын зохих стандарт, журамд нийцүүлэн боловсруулсан компанийн дотоод журмын дагуу гүйцэтгэдэг. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн хэлтэс уурхайд ашиглагдаж буй химийн бодис материалын хадгалалт, ашиглалт түүний хаягдал болон сав баглаа боодолын устгалд хяналт тавьж, аливаа үүсэж болох эрсдэлээс урьдчилан сэргийлж ажиллав.

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Биелэлт хувь	Гүйцэтгэлийн тайлбар
Болзошгүй осол, саатал, техник технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, галын гэнэтийн аюул үүсэх	Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж байгаа химийн бодис материалуудын худалдан авалт, тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалт болон устгал аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянах	100%	Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж байгаа химийн бодис материалуудын худалдан авалт, тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалт болон устгал аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянах ажлыг гүйцэтгэсэн ба зөвхөн химийн бодис дээр бие даасан байдлаар Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн.
	Галын болон байгалийн аюул гамшигаас урьдчилан сэргийлэх, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээний талаар сургалт зохион байгуулах	100%	Уурхайн хэмжээнд байнгын 6 , сайн дурын 26 хүний бүрэлдэхүүнтэй аврах, гал унтраах баг нь осол аваарийн үед бэлэн байх зорилгоор 14 хоногт 2 удаа 3 цагийн онолын болон дадлагын сургалтанд хамрагддаг.
	Гал унтраах хэрэгслээр бүрэн хангах арга хэмжээ авах,	100%	Овоот толгой нүүрсний уурхайн “Гал түймэр унтраах шуурхай төлөвлөгөө”-г 2024 онд боловсруулан Гал түймэр унтраах аврах 67-р ангийн захирагчаас гаргасан төлөвлөгөөний дагуу шуурхай арга хэмжээ авдаг.
	Осол эрсдэл үүссэн үед устгах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулаж батлуулах	100%	Овоот толгой нүүрсний ил уурхайн аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг ОБЕГ-н дэргэдэх уул уурхайн аврах 09-р ангийн холбогдох удирдлагаар хянуулан 2025.08.23 ны өдөр баталгаажуулан хэрэгжилтийг ханган ажиллаж байна.
Хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөл үүсэх	Ажилчдыг ажлын хувцас, хамгаалалтын тусгай хэрэгслээр (хөвөн даавуун материалаар хийсэн хувцас, резинэн хормогч, резинэн гутал, резинэн бээлий, хамгаалалтын нүдний шил, маск) хангах	100%	Ажилчдыг ажлын хувцас, хамгаалалтын тусгай хэрэгслээр хангаж ажилласан ба орон нутгийн аж ахуйн нэгжээр 57.7 сая төгрөгийн ажилчдын хувцас хэрэгслийг олголт хийгдсэн.

7.1. Химийн бодисын хяналт

Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдах химийн бодис, материалуудын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалт, устгах үйл ажиллагааны явцад үүсэж болзошгүй аюул осол, эрсдлийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэн, аюул осол, эрсдэл тохиолдсон үед хариу арга хэмжээ авч дараах менежментийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна.

Бид уурхайд ашиглагдаж буй химийн бодисуудтай харьцах, хадгалах, хог хаягдлыг устгахад дараах журмуудыг боловсруулан үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэн дагаж мөрдүүлэн ажиллаж байна. Эдгээрт:

- Уурхайн ахуйн хэрэгцээнд ашигладаг химийн бодисуудтай харьцах
- Гидрокарбон асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх журам
- Гидрокарбоны асгаралтаар бохирдсон хөрсийг хураах, цэвэршүүлэх талбайд тусгаарлах журам

Эдгээрийн дээр химийн бодистой холбоотой хууль тогтоомжийн биелэлтийг хангах, химийн бодисын тээвэрлэл, хадгалалт, хэрэглээг хянах, асгаралтаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд дараах үйл ажиллагааг тогтмол хэрэгжүүлж байна. Үүнд

- Байгууллагын бүхий л төвшинд асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралт гарсан тохиолдолд шуурхай цэвэрлэх арга хэмжээ авах
- Нийт ажилчдын дунд асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх, асгаралт үүссэн нөхцөлд хэрхэн ажиллах сургалтыг хагас жил дутамд тогтмол зохион байгуулж байна.



Зураг 45. Нийт ажилчдын байгаль орчны сургалт

Тээвэрлэлт

Бид аюултай материал тээвэрлэхэд дараах шаардлагыг мөрдөн ажиллаж байна. Үүнд:

Гал унтраагч, галаас урьдчилан сэргийлэх материал, асгаралтаас урьдчилан сэргийлэх материал зэрэг нь Аюултай материалын зөвшөөрөлд тодорхойлсон хяналтын арга хэмжээний дагуу, тухайн тээвэрлэлт хариуцаж буй аж ахуйг нэгж бүрэн хариуцан ажилладаг бөгөөд бид хяналт тавин ажиллаж байна.

Тухайн аюултай, материалыг тээвэрлэгч байгууллага нь тээвэрлэлтийг зөвшөөрөгдсөн замаар, замын хөдөлгөөний дүрэм журмын дагуу зохицуулан хөдөлгөөнт оролцож захиалагч талд аюулгүй тээвэрлэн ажиллаж байна.

Хадгалалт

Бид төслийн үйл ажиллагаанд ашиглагддаг химийн бодисуудыг, материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсанд заасан хадгалах гормийн хүрээнд гадаа болон дотор зориулалтын агуулах талбайд стандартын дагуу хадгалаж байна. Зураг 2,3-ээс харна уу. Манай компани химийн бодис, материалын хадгалалтанд дараах шаардлагыг тавин ажиллаж байна Үүнд:

Төслийн талбайд аливаа химийн бодисыг хадгалахдаа материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсанд (MSDS)-д заасан шаардлагын дагуу бэлдсэн талбайд хадгалаж байна.

Тос тосолгооны материалын гормын бус хадгалалтын явцад асгаралт үүсч хөрс бохирдохоос урьдчилан сэргийлж зориулалтын цемент бетоноор цутгасан талбайд хадгалаж байна Шатамхай хийг гаднах агуулахад үйлдэрийн савтай нь цоож бүхий төмөр саравчтай торонд бэхлэх, бүх төрлийн дулаан үүсгүүр, оч, ил гал, нарны гэрлийн тусгалаас хол хадгалаж байна



Зураг 46.Химийн бодис, материалын хадгалалт



Зураг 47.Химийн бодисын агуулах

Устгал

Овоот Толгой уурхайд ашиглагдж буй химийн бодис, материалын сав баглаа, боодол хаягдлыг зайлуулахдаа материалын аюулгүй ажиллагааны хуудсанд заасан, мөн уурхайн хог хаягдлын журмын дагуу сав баглаа боодлыг устгах хаях ажлыг гүйцэтгэнэ. Одоогоор Овоот Толгой уурхай Баяжуулах үйлдвэр ашиглаагүй бөгөөд химийн бодис материалын хэрэглээ бага (ашиглагдах бодисын төрөл хэмжээнээс харна уу/ хортой болон аюултай материалын сав баглаа боодол харьцангуй бага гардаг. Бид уурхайгаас гарч буй химийн бодис, материалын хаягдлыг дараах байдлаар устгалд оруулж зайлуулж байна.

Засгийн газрын 2018 оны 05 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын нэгдүгээр хавсралтаар батлагдсан “Аюултай хог хаягдлын түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах журам”-н дагуу хуулийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж болох “Түмэн эгшиг” ХХК-тай SGS/2738 гэрээг баталгаажуулан аюултай хог хаягдал нийлүүлэх ажил хийгдэж байна.

Уурхайн бүсэд ашиглалтаас гарсан 14R25, 16R25, 33.00R51 нийт 2439 ширхэг бүхий 398 тн дугуйг Эко окто хүрд ХХК-руу хүлээлгэн өгч дахин боловсруулах ажил хийгдсэн. Хаягдал дугуйг бутлуурын арга ашиглан бутлаж төмрийн бэлдэц болон хаймрын нунтагыг 0.01 мм хэмжээтэй болгон түүхий эд болгодог байна.

7.2. Гамшгаас урьдчилан сэргийлэх

Үйл ажиллагааны хүрээнд тохиолдож болзошгүй байгалийн аюулт үзэгдэл, объектын гал түймэр, гоц халдварт өвчнөөс ажилчдыг болон хүрээлэн буй орчныг урьдчилан сэргийлэх, аюултай нөхцөл байдал бий болсон үед эррэн хайх, аврах, гамшиг нэрвэгсдэд анхны тусламж үзүүлэх, эрх учирсан хор уршийг арилгах, хойшлуулашгүй сэргээн босгох ажлыг үе шаттай хэрэгжүүлж байна.

Уурхайн хэмжээнд байнгын 6, сайн дурын 26 хүний бүрэлдэхүүнтэй аврах, гал унтраах баг нь осол аваарийн үед бэлэн байх зорилгоор 14 хоногт 2 удаа 3 цагийн онолын болон дадлагын сургалтанд хамрагддаг.



Зураг 48. Ажилчдын гал унтраах практик сургалт



Зураг 49. Осол авар гаргах үед задаргаа хийх практик сургалт



Зураг 50. ШТС-д гал унтраах практик дадлага

7.3. Гал унтраах хэрэгсэл, хэрэглээ

Гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн хадгалалт, хамгаалалт, гал унтраагуурыг дахин цэнэглэх, хэрэгсэл тус бүрт үзлэг хийх, хяналт тавин ажиллаж байна.



Гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн хадгалалт, хамгаалалт, гал унтраагуурыг дахин цэнэглэх, хэрэгсэл нэг бүрийн үзлэг хийх, хяналт

Барилга байгууламжид шаардлагатай гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслийн бүрдлийн тоо, төрлийг барилга байгууламж, өрөө тасалгааны болон гадна технологийн тоног төхөөрөмжийн тэсрэх болон галын аюулын ангиллаас хамаарч байршуулсан болно.

Гал унтраах автомат систем, дохиолол, утаа зайлуулах систем, гал гарсан тохиолдолд мэдээлэх дуут болон гэрлэн дохионы зураг төсөл, угсралт, ашиглалт нь нормативын дагуу байрлуулсан

Тайлант онд нийт уурхайн бүсэд 83 галын дуудлага ирж нийгмийн хариуцлагын хүрээнд орон нутгийн 8, дотоод гал унтраах ажиллагааг шуурхай унтраан ажиллаж байна.

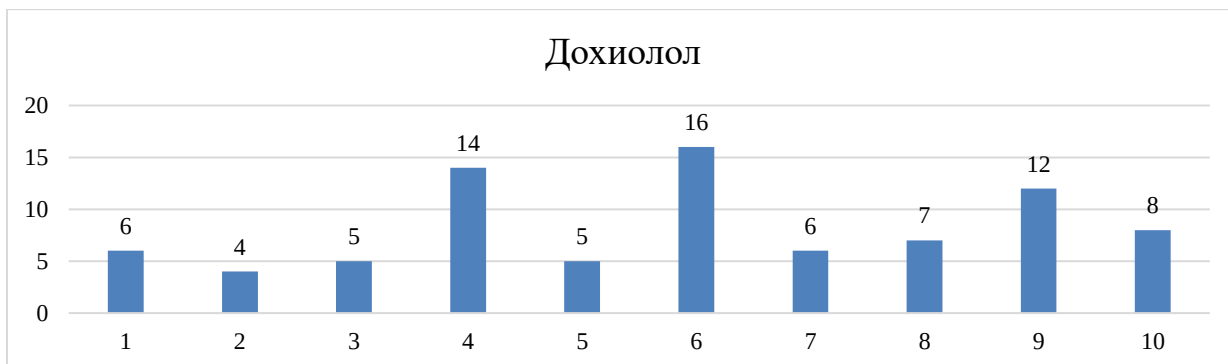


График 4. Дохиололын тоон утга

Гал гарах эрсдэл бүхий газрууд болон хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжинд нэмэлтээр суурилуулах шаардлагатай галын хорыг байнгын бэлэн байлгаж тухай бүр олголтыг хийж байна. 2025 онд нийт 1-25 кг-н 182 ширхэг галын хорыг байршуулсан байна. Хавсралт галын хор суурилуулсан бүртгэл

№	Бүтээгдэхүүний нэршил	Олон улсын нэршил	2025 оны орлого	2025 оны зарлага	Нэгж үнэ
1	Галын хор 1.3-1.5 кг	FIRE EXTINGUISHER BALL 1.3-1.5 KG	-	18	44900
2	Галын хор 2 кг	EXTINGUISHER 2KG	10	21	44000
3	Галын хор 4 кг	EXTINGUISHER 4KG	45	65	70000
4	Галын хор 8 кг	EXTINGUISHER 8KG		-	
5	Галын хор 9 кг	EXTINGUISHER 9KG	40	65	119000
6	Галын хор 25 кг	EXTINGUISHER 25KG	5	13	450000

7.4. Осол эрсдэлийн менежмент

Уурхайд тохиолдож болзошгүй аюулт үзэгдэл, техникийн холбогдолтой осол, тэсрэлт дэлбэрэлтээс хүн ам болон хүрээлэн буй орчныг урьдчилан сэргийлэх, эрэн хайх, аврах, хор уршгийг арилгах хойшлуулшгүй сэргээн босгох, гамшигт нэрвэгдэгсдэд анхны тусламж үзүүлэх ажлыг холбогдох хууль, эрх зүйн баримт бичгийн дагуу зохион байгуулах үед мөрдөн ажиллах удирдлагын баримт бичиг юм.

Уурхайн хэмжээнд гарч болзошгүй аливаа аюул осол, гал түймэр, байгалийн гамшиг зэргээс урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах, техникийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах, гарч болзошгүй осол, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг зохицуулахын тулд аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулсан. *Хавсралт*

7.5. Ажилчдын ажлын хувцас

Ажилчдыг ажлын хувцас, хамгаалалтын тусгай хэрэгслээр (хөвөн даавуун материалаар хийсэн хувцас, резинэн хормогч, резинэн гутал, резинэн бээлий, хамгаалалтын нүдний шил, маск) хангах гэсний дагуу 57.776.25 сая төгрөгийн үнийн дүн бүхий ажлын хувцас хамгаалах хэрэгслийг олгосон байна.

8. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ



Саусгоби сэнде ХХК нь уурхайн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах 3R зарчмыг баримтлан ажиллав.

Бид 2025 онд хог хаягдлын менежментийг сайжруулах 3R зарчмын хүрээнд дараах хэд хэдэн ажил төлөвлөж хэрэгжилтийг хангаж ажиллав. Үүнд:

- Анхан шатны эх үүсвэр дээр хог хаягдлыг багасгасан
- Хаягдал бүтээгдэхүүний дахин ашигласан
- Хаягдал бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулах зах зээлд нийлүүлсэн
- Уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч буй бүхий л төрлийн дахин ашиглагдах боломжтой хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж зориулалтын сав, тусгайлан бэлдсэн талбайд цуглуулж хураав
- Ангилан ялгаж цуглуулсан хог хаягдлыг хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд халгүйгээр цуглуулах, уурхайн тосгоноос зайлуулах зорилгоор хог хаягдлыг нэгдсэн цэгт эмх цэгцтэй төвлөрүүлсэн
- Хог хаягдалтай холбоотой журмуудыг уурхайн нийт ажилчдад таниулах, хог хаягдлыг ангилан ялгах дадал соёлыг хэвшүүлэх сургалтыг тогтмол явуулсан
- Ажлын байрны үзлэг шалгалтыг тогтмол хийж, журмуудын хэрэгжилтийг хангаж байгаа байдалд хяналт тавьж ажиллав.
- Компанийн үйл ажиллагаанаас гарсан нийт хог хаягдал болон дахин ашигласан хог хаягдлын хэмжээг тогтмол бүртгэж, хагас жилийн болон бүтэн жилийн тайлан гаргасан
- Уурхайн хэмжээнд дахин ашиглагдах хог хаягдлыг ангилан ялгаж, өргөдлийн дагуу нутгийн иргэдэд олгосон.
- Хоёрдогч түүхий эд дахин боловсруулдаг, бэлтгэдэг, цуглуулдаг, тээвэрлэдэг, зах зээлд нийлүүлдэг иргэд, байгууллага, үйлдвэрүүдэд худалдан борлуулах, нийлүүлэх замаар уурхайн тосгоноос зайлуулах ажлыг гүйцэтгэлээ
- Хог хаягдлын төлбөр болох 200.000 төгрөгийг сар бүр Гурвантэс суманд төлөв.
- Хог хаягдал шатаах зуухыг худалдан авч ажиллуулж байна.

Бид уурхайн үйл ажиллагаанаас гарч буй хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь холбогдох журмуудын дагуу ангилан ялгаж хаях, зориулалтын сав, түр хадгалах цэгт төвлөрүүлэн улмаар тусгайлан бэлдсэн нэгдсэн талбайд цуглуулдаг.



Зураг 51.Хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах хогийн савнууд

2025 онд уурхай хэвийн ажиллаж, шинээр туслан гүйцэтгэгч компаниуд нэмэгдэж ажилчид ихэссэн тул хог хаягдалын хэмжээ ихэссэн үзүүлэлттэй байна. Уурын зуух хэвийн ажиллаж байсан учраас үнс хэвийн хэмжээнд гарсан. Бид дээр дурьдсанчлан үнсийг дахин ашиглагдах хог хаягдалд тооцож оруулсан болно. Уурхайн хог хаягдлыг сар бүр гарсан хэмжээг харахад хүйтний улиралд хаягдлын хэмжээ өндөр байна. Мөн сар бүрийн хаягдлын хэмжээ харилцан адилгүй байна. Манай компаний уурхайн хог хаягдлыг тээвэрлэх зайлуулахтай холбоотой үйл ажиллагааг тусгай зөвшөөрөл бүхий, орон нутгийн компани хариуцан гүйцэтгэдэг. Байгаль орчны мэргэжилтнүүд явцын хяналт, шалгалтыг өдөр бүр хийдэг.



Зураг 52.Дахивар хог хаягдлыг тээвэрлэж буй байдал

Ахуйн цаасан болон шатаах боломжтой хог хаягдлыг ХЈУ-100 загварын шатаах зууханд шатааж, хуванцар савыг эх үүсвэрүүд дээр ангилан ялгаж түр цэгт төвлөрүүлэн Улаанбаатар хот руу хоёрдогч түүхий эд авах цэгт нийлүүлэн ажиллаж байна.

Засгийн газрын 2018 оны 05 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын нэгдүгээр хавсралтаар батлагдсан “Аюултай хог хаягдлын түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах журам”-н дагуу хуулийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуй нэгж болох “Түмэн эгшиг” ХХК-тай SGS/2738 гэрээг баталгаажуулан аюултай хог хаягдал нийлүүлэх ажил хийгдэж байна. *Хавсралт гэрээ*

Уурхайн бүсэд ашиглалтаас гарсан 14R25, 16R25, 33.00R51 нийт 2439 ширхэг бүхий 398 тн дугуйг Эко окто хүрд ХХК-руу хүлээлгэн өгч дахин боловсруулах ажил хийгдсэн. Хаягдал дугуйг бутлуурын арга ашиглан бутлаж төмрийн бэлдэц болон хаймрын нунтагыг 0.01 мм хэмжээтэй болгон түүхий эд болгодог байна. *Хавсралт акт*

Дараах төрлийн дахивар хог хаягдлыг уурхайн тосгоноос дотоод журамд заасны дагуу иргэн аж ахуй нэгжид олгосон байна.

Хүснэгт 17. Уурхайгаас гаргасан зарим дахивар хог хаягдал

		Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл	Жилд гарсан нийт хэмжээ	Дахин боловсруулах, үйлдвэрт нийлүүлэх	Хадгалах	Ландфил хийх	Устгал	Иргэдэд олгох	Тайлбар
Ахуйн	х	Хуванцар сав	15 тн						Тус хаягдлыг дахивар авдаг ААН-д нийлүүлсэн.
		Шил	0.1 тн						Дахивар хураах цэгт хадгалж байна.
		Лааз	0.3 тн						Дахивар хураах цэгт хадгалж байна.
		Сүү, Жүүсний хайрцаг							Хог шатаах зууханд шатааж байна.
		Цаасан хайрцаг	0.8 тн						Хог шатаах зууханд шатааж байна.
		Уут шуудай							Дахин ашигласан.
	Ш	Ахуйн хог хаягдал	6 тн						Хог шатаах зууханд шатааж байна.
Үйлвэрийн	х	Хаягдал дугуй жижиг	363 тн						Жижиг дугуйг паркийн талбайд ашиглаж байна.
		Хаягдал дугуй том	35 тн						Ихэнхийг мэргэжлийн устгалын ААН-д актаар шилжүүлсэн.
		Хаягдал мод	0.3 тн						Нутгийн иргэн болон ажилчдад олгож байна.
		Үнс	9 тн						Ландфил аргаар булж зайлуулсан.
		Төмрийн хаягдал							Одоогоор борлуулах зорилгоор хурааж байна.
		Агаар шүүгч фильтр	1,9 тн						Орон нутгийн иргэд хашаа барих зорилгоор авч байна. Дахивар хадгалах цэгт хадгалаж байна.
	Ш	Бохир ус							Цэвэрлэх байгууламжаас гарсан саарал усыг ногоон байгууламж, зам усалгаанд ашиглаж байна.
Хорттой (шингэн-ш, хатхуу-х)	х	Акумулятор	0.3 тн						Хураан хадгалж байна.
		Тостой даавуу							Хог шатаах зууханд шатааж байна.
		Тостой торх, сав	5.5 тн						Хураан хадгалж байна, мөн цэвэрлэн ажилчдын ахуйн хэрэглээнд борлуулж байна.
		Тосны хаягдал фильтр	10 тн						“Түмэн эгшиг” ХХК-д гэрээгээр нийлүүлж байна.
		Химийн бодис материал сав баглаа боодол							“Түмэн эгшиг” ХХК-д гэрээгээр нийлүүлж байна.
	Ш	Хаягдал тос	120 тн						“Об ойл” ХХК-д гэрээгээр нийлүүлж байна
Нийт			469,2 тн						

9. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ- ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ

“Овоот Толгой” нүүрсний уурхайн БОННУ нэмэлт тодотгол тайлан, 5 жилийн болон тухайн жилийн БОМТ-ний Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт бүс нутагт төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлсон байдаг. Түүний дагуу Байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлыг гүйцэтгэв.

Хүснэгт 18.ОХИХ мэдээлэл

д/д	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх байршил	Хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Агаарын чанар Тоос: PM2.5, PM10, Нийт тоос Утааны хий: Хүхэрлэг хий, Азотын давхар исэл	15 цэгт	Жилд 1 удаа	MNS: 4585-2016 MNS 5365:2004 MNS-5919:2008 MNS ISO 4226:2000 MNS ISO 4227:2002 MNS 5885:2008
2	Усны ерөнхий шинжилгээ: /рН, Хатуулаг, хлор, төмөр, нитритийн ион, аммонийн ион, кальци, магни, фтор г.м. Хүнд металл: Кадми, Хар тугалга, Мөнгөн ус, Хром, Стронци г.м	9 цэгт	Ерөнхий үзүүлэлт, хүнд металл, нян судлал жилд 1 удаа	Усны дээжийн сав 500/мл MNS:0900-2005 MNS:0900-2005 ISO- 4867-1999 Дээжийг боловсруулах хадгалах зөвлөмж
3	Хөрсний хими, физик, шинж чанарыг тодорхойлох: Ялзмаг, рН, CaCO ₃ , K ₂ O г.м Хүнд металл: Кадми, Хар тугалга, Мөнгөн ус, Хром, Стронци г.м	17 цэг	Хөрсний хими, физик шинж чанар, нян, хүнд металлын шинжилгээг жилд 1 удаа	MNS ISO 11464:2002 MNS 3310:1991 MNS:5850-2019 Хөрс бохирдуулагч бодис зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
4	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан ус хөрсний шинжилгээг байгаль орчны итгэмжлэгдсэн лабораториар хийлгэж хүнд металлын агууламжийг тодорхойлуулах			
5	Ургамлын мониторинг цэгт, ургамлын бичиглэл, хийх тусгаг, бүрхэц, биомасс хэмжих	12 цэг	Жилд 1 удаа	Ургамлын, амти
6	Амьтны мониторинг судалгаа, ажиглалт хийх	14 цэгүүдэд ажиглалт, цэг хооронд шугамад замнал		

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт холбогдох Монгол улсын хууль тогтоомж, (MNS) стандартууд

- ❖ Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10.3 дахь заалт
- ❖ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 9.7 дахь заалт
- ❖ Ашигт малтмалын тухай хуулийн 38.1.2 дахь заалт, 39.1.3 дахь заалт
- ❖ БОАЖ-ын сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалын хавсралт “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”
- ❖ Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн сайдын 2018 оны А/20 дугаар тушаалын хавсралт “Ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах үйл ажиллагааны журам”

“Овоот Толгой” нүүрсний уурхайн олборлолтын талбайн байгаль орчны хяналт шинжилгээний ажлын үр дүнгүүдийг Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа дараах стандартуудтай харьцуулан өөрчлөлтүүдийг хянаж байна. Үүнд:

- ❖ Агаарын чанарын стандарт: Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 4585:2016;
- ❖ Усны чанарын стандарт: Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ. MNS 0900:2018;
- ❖ Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 6148:2010;
- ❖ Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS 4586:1998;
- ❖ Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 4943:2015 стандарт;

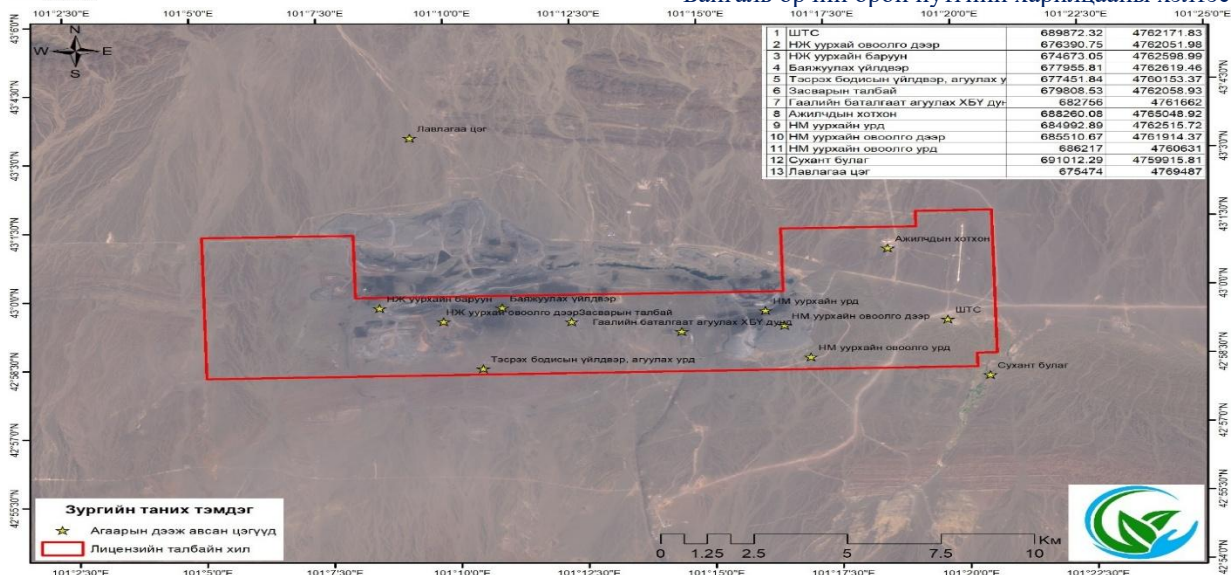
Хөрсний чанарын стандарт: Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019;

9.1. Агаарын чанарын шинжилгээ

Төслийн нөлөөлөлд өртөх байдал дээр үндэслэж сонгосон 13 цэгт 2025 оны 9 дүгээр сарын 06-7-ны өдрүүдэд агаарын чанарын хэмжилтийг Aeroqual Ranger glass-1маркийн орчны тоосжилт болон агаарын бохирдлын үзүүлэлтүүдийг хэмжигч багаж ашигласан бөгөөд хэмжилтийн цэг бүр дээр тухайн үеийн салхины хурд, салхины чиглэл, агаарын хэм, агаарын харьцангуй чийгшил, орчны дуу чимээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг хэмжсэн.

Хүснэгт 19. Агаарын чанарын хэмжилт хийсэн цэгийн мэдээлэл

№	X	Y	Дээж авсан цэгийн нэр	Хэмжилтийн хугацаа	Хэмжилтийн үзүүлэлт
1	689872.3	4762172	ШТС	20-40 мин	NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , Нийт тоос, чийг салхины хурд, салхины чиглэл, агаарын хэм, агаарын харьцангуй чийгшил, орчны дуу чимээ
2	676390.8	4762052	НЖ уурхай овоолго дээр	20-40 мин	
3	674673.1	4762599	НЖ уурхайн баруун	20-40 мин	
4	677955.8	4762619	Баяжуулах үйлдвэр	20-40 мин	
5	677451.8	4760153	Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулах урд	20-40 мин	
6	679808.5	4762059	Засварын талбай	20-40 мин	
7	682756	4761662	Гаалийн баталгаат агуулах ХБҮ дунд	20-40 мин	
8	688260.1	4765049	Ажилчдын хотхон	20-40 мин	
9	684992.9	4762516	НМ уурхайн урд	20-40 мин	
10	685510.7	4761914	НМ уурхайн овоолго дээр	20-40 мин	
11	686217	4760631	НМ уурхайн овоолго урд	20-40 мин	
12	691012.3	4759916	Сухант булаг	20-40 мин	
13	675474	4769487	Лавлагаа цэг	20-40 мин	



Зураг 53. Агаарын хяналт шинжилгээний цэгүүдийн байршил

Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн

Уурхайн талбай орчмын хяналтын цэгүүдийн агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүнг MNS4585:2016 “Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага” стандартад заасан утгуудтай харьцуулсан. Уг харьцуулалтаар хяналт шинжилгээний цэгүүд дээр стандарт хэмжээнээс хэтэрсэн үзүүлэлт гараагүй бөгөөд энэ нь төслийн үйл ажиллагаанаас агаарын чанарт сөрөг нөлөөлөлгүй байгааг харуулж байна. Хэмжилтийн үр дүнгүүдийг дараах хүснэгт болон графикуудад харууллаа.

Хүснэгт 20. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн (NO₂, SO₂, CO)

Дээж авсан цэгийн нэр	O ₃	NO ₂	SO ₂	CO	Дуу чимээ	Чийг			
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	дБА	°C	%	м/с	
ШТС	0	0	0	0	46	21.6	22	5.5	3
НЖ уурхай овоолго дээр	0	0	0	0	58	22.3	21	2.7	3X
НЖ уурхайн баруун	0	0	0	0	64	22.3	21.5	5.5	Б
Баяжуулах үйлдвэр	0	0	0	0	4	22.2	17.3	3	БХ
Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулах урд	0	0	0	0	46	22	18	3.2	Х
Засварын талбай	0	0	0	0	44	21.7	17.8	1.6	3
Гаалийн баталгаат агуулах ХБҮ дунд	0	0	0	0	58	20.8	20.2	0.4	3X
Ажилчдын хотхон	0	0	0	0	44	14.5	30	0.9	3
НМ уурхайн урд	0	0	0	0	70	16.5	25.8	2	3
НМ уурхайн овоолго дээр	0	0	0	0	64	16	20.5	2.5	Х
НМ уурхайн овоолго урд	0	0	0	0	54	20	20	0.5	Б
Сухант булаг	0	0	0	0	41	24.3	27.6	0.2	БХ
Лавлагаа цэг	0	0	0	0	40	25.4	17.8	0.7	БХ
	100	200	450	60000	60	-	-	-	

Агаар дахь хүхэрлэг хий

Хүхэрлэг хий SO_2 -Өнгөгүй, хурц үнэр, амттай, урвалд идэвхтэй ордог хий. Нүүрс, газрын тос зэрэг хүхэр агуулсан бүх төрлийн түлшний шаталт, металл боловсруулах үйл ажиллагааны дүнд үүсдэг. Орчны агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламж нэмэгдэх нь олон талын сөрөг нөлөөлөлтэй ба өндөр агууламжтай үед гуурсан хоолойн багтраа өвчтэй хүмүүс гадаа биеийн хүчний ажил хийж байгаа үед хүхрийн давхар исэлд их өртөмтгий байдаг. Гол нөлөө нь амьсгалын замыг нарийсгадаг бөгөөд шуухитнах, амьсгаа давчдах зэрэг шинж тэмдгүүд илэрдэг. Хүхрийн давхар исэл нь амьсгал цочроосноос найтаах, ханиах зэрэг физиологийн хариу үйлдэл үзүүлэх бөгөөд сөрөг нөлөө зогсоход уушгины үйл ажиллагаа цагийн дотор хэвийн байдалд ордог. Хүхрийн давхар ислийн архаг нөлөө нь амьсгалын замын өвчний тохиолдлыг ихэсгэх, уушгины хамгаалах механизмыг бууруулах, зүрх судасны архаг өвчнийг сэдэрээдэг. Зүрх судасны өвчтэй болон уушгины архаг өвчтэй хүмүүс, түүнчлэн хүүхдүүд, өндөр настнууд архаг нөлөөнд өртөмтгий байдаг. Мөн хүчиллэг тунадас (H_2SO_4) үүсгэх зэргээр хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчин, дэд бүтэц зэрэг бүхий л салбарт сөргөөр нөлөөлдөг.

Овоот Толгой уурхай орчмын азотын хүхэрлэг хийн агууламжийг хэмжихэд $<0.0 \text{ мг/м}^3$ их гараагүй болно. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын 20 минутын хэмжилтийн дүн, хүлцэх агууламжаас бага, стандартын шаардлагыг хангаж байна.

Агаар дахь азотын давхар исэл

Азотын давхар исэл NO_2 –Азотын давхар исэл нь азот агуулсан түлшний шаталт болон өндөр температурт шаталтын бүтээгдэхүүн бөгөөд ихэвчлэн шаталтын үеийн дулаан шингээх урвалын үр дүнд үүсдэг өнгөгүй, үнэргүй хий бөгөөд агаар мандалд бор шаргал өнгөтэй болдог. Азотын давхар исэл нь уушгины эдийг цочроох ба амьсгалын замын халдварт өртөмтгий байдлыг нэмэгдүүлдэг. Азотын давхар исэл нь амьсгалын замын өвчний тохиолдлыг ихэсгэх, гуурсан хоолойн багтраа болон үрэвсэлтэй хүний мэдрэгшлийг нэмэгдүүлэх, уушгины хамгаалах механизмыг бууруулах, зүрх судасны архаг өвчнийг сэдэрэх нөлөөтэй. Зүрх судасны, уушгины архаг өвчтэй хүмүүс, түүнчлэн хүүхдүүд, өндөр настнууд архаг нөлөөнд өртөмтгий байдаг.

Овоот Толгой уурхай орчмын азотын хүхэрлэг хийн агууламжийг хэмжихэд $<0.0 \text{ мг/м}^3$ их гараагүй болно. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын 20 минутын хэмжилтийн дүн, хүлцэх агууламжаас бага, стандартын шаардлагыг хангаж байна.

Дуу шуугиан

Дуу шуугианы бохирдол хүн амын эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг баталсан гадаадын эрдэмтдийн хийсэн олон судалгаа байдаг ба эдгээр судалгаагаар дуу шуугианы бохирдол ихтэй орчинд амьдрах нь хүний сэтгэц болон зүрх судасны тогтолцооны эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг болох нь тогтоогджээ. Хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй шуугиан удаан хугацаагаар үйлчлэхэд нойргүйдэх, хоол боловсруулах эрхтэн хямрах, амтлах болоод харааны мэдрэмж муудах ууртай болох, гээд сөрөг үр дагавар ихтэй тул ийм шуугианаас хамгаалах арга хэмжээ авах шаардлагатай болно. “Саусгоби Сэнде ХХК”-ийн Овоот толгой нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төслийн талбай дахь дуу шуугианы хэмжилтийн үр дүнг дараах зургаар харуулав.

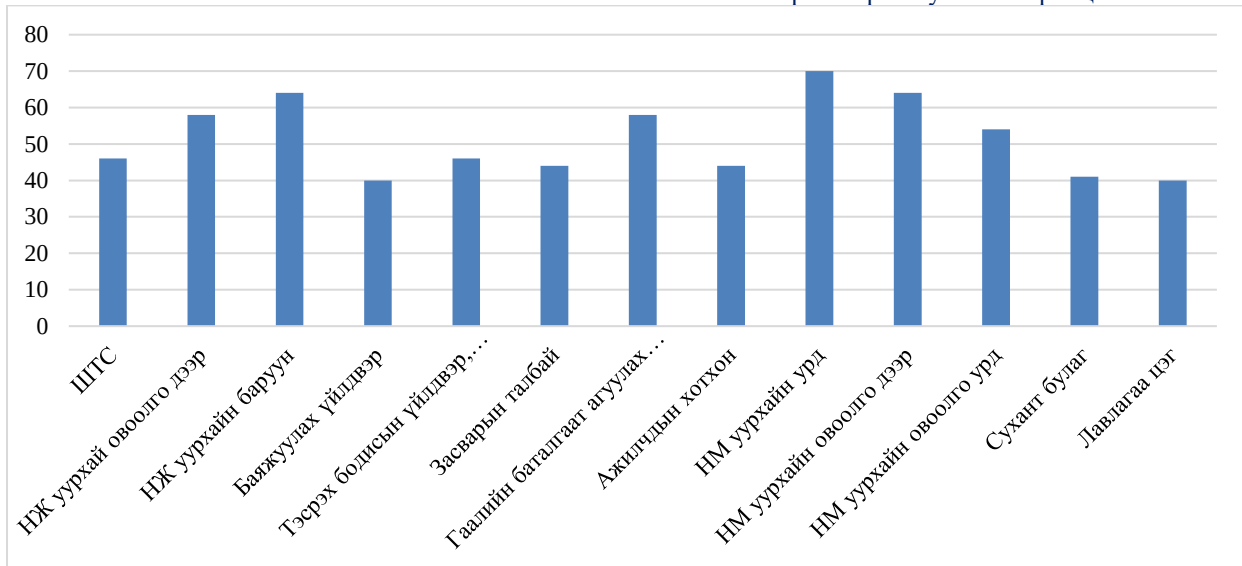
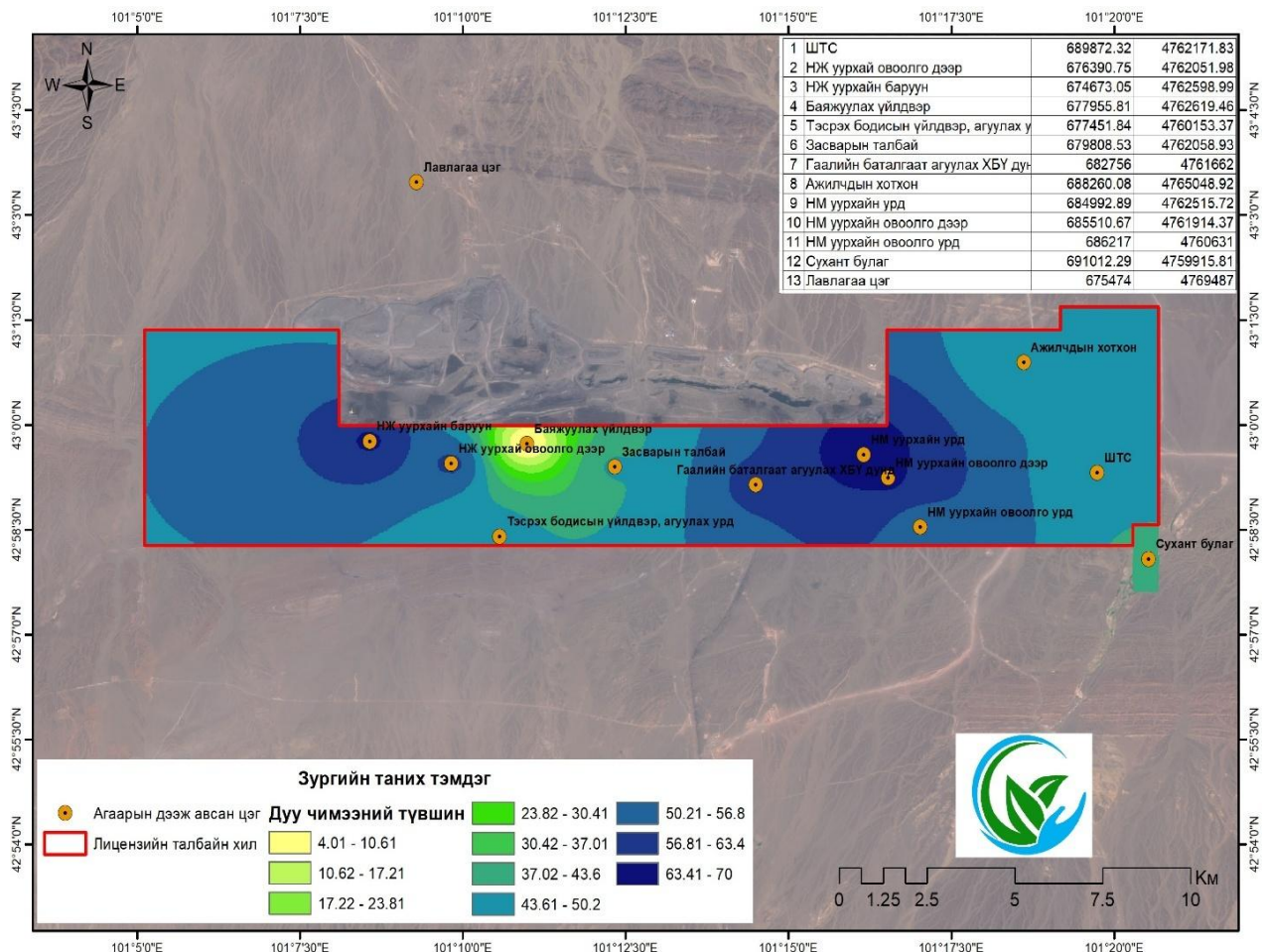


График 5. Агаар дахь дуу чимээний үзүүлэлт

Овоот Толгой уурхайн талбай орчмын агаар дахь дуу чимээний үзүүлэлт нь 42-70 дБА, дундаж утга 51.46 дБА бөгөөд Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016 стандартын 20 минутын хэмжилтийн хүлцэх агууламжаас 3-н цэгт их, стандартын шаардлагыг хангахгүй байна. Тухайлбал Наржаргах уурхайн баруун талбай, нармандах уурхай болон хаягдлын овоолго дээр дуу чимээний үзүүлэлт стандарт хэмжээнээс өндөр байна.



Зураг 54. Агаарын чанарын хэмжилт, Дуу чимээний орон зайн тархалт

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Агаарын дахь тоосонцрын агууламж

Тоосонцор ($PM_{1.0}$, $PM_{2.5}$, $PM_{4.0}$, PM_{10} , нийт тоос TSP). Агаарын чанарын судалгаанд тоос тоосонцор гэдэг нь маш өргөн хүрээг хамарсан ойлголт бөгөөд үүсэж буй эх үүсвэр, агаар мандал дахь физик химийн урвалаас хамаараад маш жижиг буюу нано хэмжээнээс эхлээд хэдэн арван микрон хүртэлх ширхэглэгийн хэмжээтэйгээр илэрдэг.

Байгалийн эрдэс минералууд болон биологийн гаралтай тоос тоосонцор харьцангуй том ширхэглэгийн хэмжээтэйгээр агаар мандалд илэрдэг бол бүх төрлийн түлшний шаталтаас үүдэлтэй тоосонцор нь хэмжээний хувьд маш жижиг байхаас гадна хортой химийн элементүүдийг агуулж байдаг. 10 микроноос том ширхэгтэй тоос тоосонцор нь хамар ам, мөгөөрсөн хоолойд баригдаж гадагшилдаг бол 10 микроноос бага диаметртэй тоос PM_{10} -ны ширхгүүд нь эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг. Тухайлбал, 2.5-10 микрон диаметр бүхий тоосны ширхгүүд нь уушгины мөгөөрсөн хоолой болон хялгасан судлуудад хуримтлагдах, харин 2.5 микроноос бага диаметртэй ширхгүүд нь уушгины цулцангуудад шигдэх аюултай байдаг.

Хүснэгт 21. Агаарын чанарын хэмжилтийн үр дүн (тоос, тоосонцор)

Дээж авсан цэгийн нэр	$PM_{1.0}$	$PM_{2.5}$	PM_{rsp}	PM_{10}	Нийт тоос
	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³	мкг/м ³
	-	50	-	100	-
ШТС	31	11.2	26.2	59.4	93.5
НЖ уурхай овоолго дээр	3.4	73.7	121.8	480	672
НЖ уурхайн баруун	0.5	2	4.3	12.8	20
Баяжуулах үйлдвэр	2.3	14.4	36	87	125
Тэсрэх бодисын үйлдвэр, агуулах урд	3.5	22.7	54	130	190
Засварын талбай	2.5	16.5	43	120	185
Гаалийн баталгаат агуулах ХБҮ дунд	2.2	17	40	110	166.2
Ажилчдын хотхон	0.7	2.9	5.2	11	15.5
НМ уурхайн урд	9.1	65	142	400	541
НМ уурхайн овоолго дээр	28.3	136.5	378	598	774
НМ уурхайн овоолго урд	0.5	0.5	3	10.9	16.7
Сухант булаг	0.3	0.3	3	9.9	13.2
Лавлагаа цэг	0.5	0.5	4	14.7	24

Агаарын чанарын хэмжилтийг Aeroqual Ranger glass-1маркийн орчны тоосжилт болон агаарын бохирдлын үзүүлэлтүүдийг хэмжигч багаж ашигласан бөгөөд хэмжилтийн цэг бүр дээр тухайн үеийн салхины хурд, салхины чиглэл, агаарын хэм, агаарын харьцангуй чийгшил, орчны дуу чимээ зэрэг үзүүлэлтүүдийг хэмжсэн

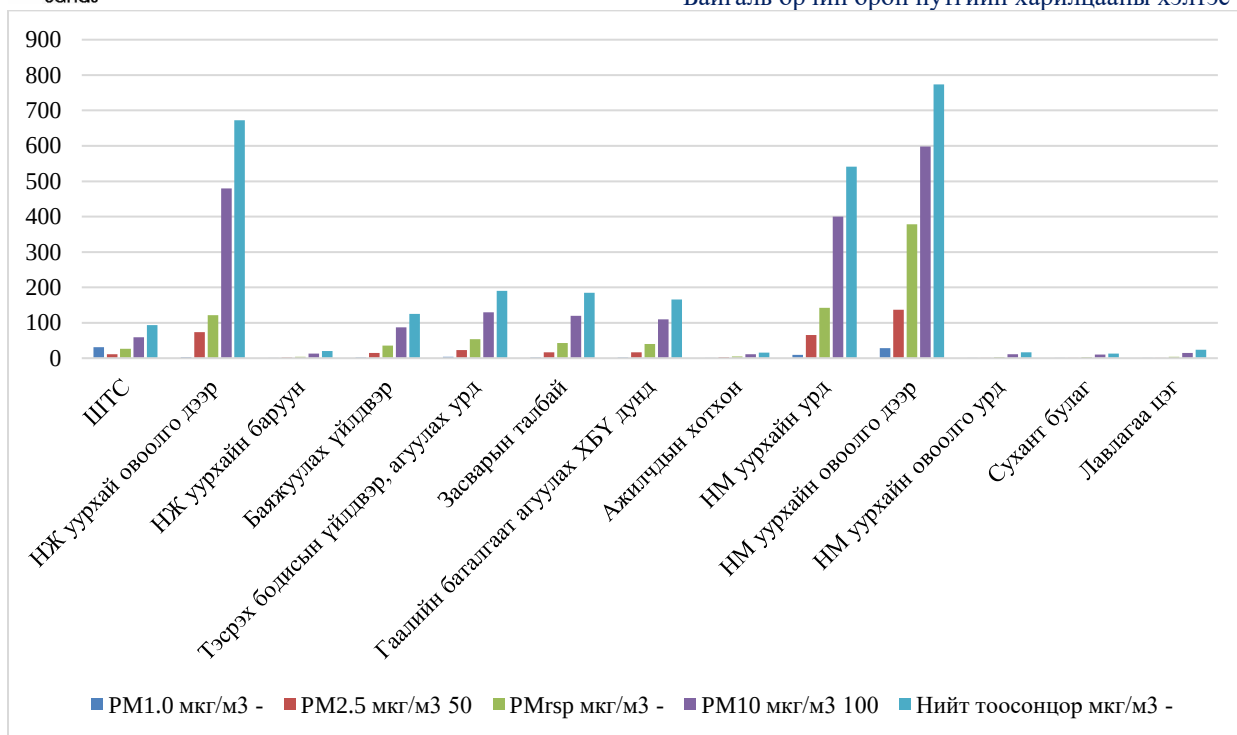
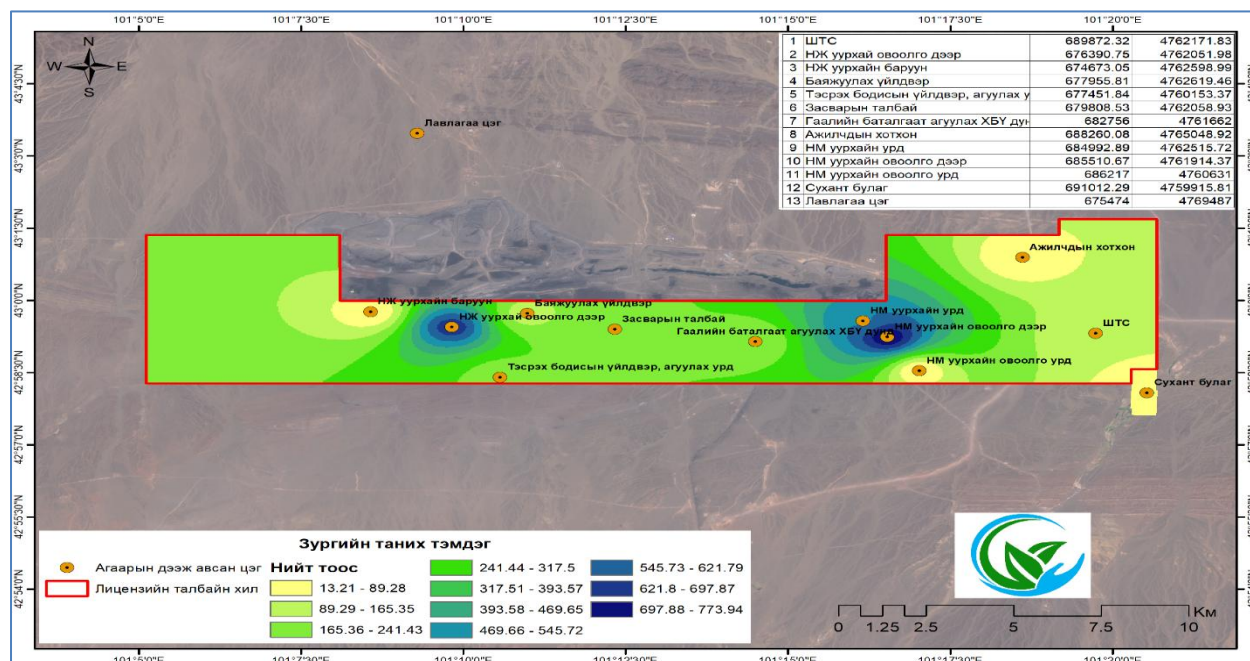


График 6. Агаар дахь тоосны үзүүлэлт

Бид тоосны хэмжилт хийх үед ШТС-н араар явдаг нүүрс тээврийн сайжруулсан замаар тээврийн үйл ажиллагаа хийгдэж байсан. Энэ нь хэмжилтийн үр дүнд нөлөөлж PM1.0 ширхэгт тоосны тархалт бусад газраас өндөр гарсан болно. Тухайн үеийн хэмжилтийн үед босож байсан тоосны гэрэл зургийг Зураг. 48-с харна уу.



Зураг 55. Агаарын чанарын хэмжилт, Нийт тоосны тархалт

Тоосны хэмжилтийн үр дүн болон тоосны тархалтын зургаас харахад уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаа явуулж байгаа талбай, хаягдал чулуулгийн овоолго, нүүрс ачиж тээвэрлэж буй хэсэгт тоосжилт стандартаас давсан үзүүлэлт бүртгэгдсэн. Мөн тоосны хэмжилт хийх явцад дараах эх үүсвэрээс тоосжилт ихээр босож байв.

Овоот Толгой уурхай

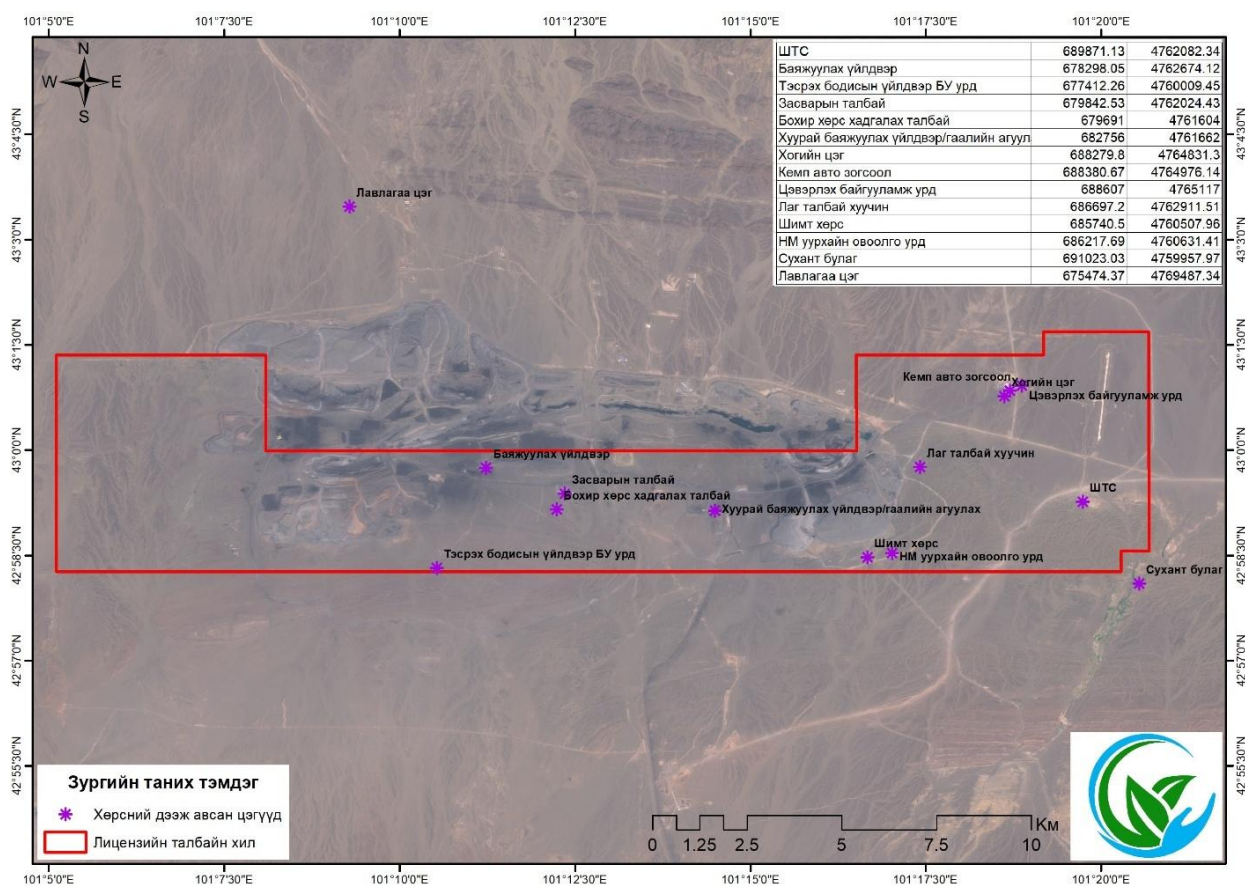
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

9.2. Хөрсний хяналт шинжилгээ

Уурхайн нөлөөлөлд өртөх байдал дээр үндэслэж сонгосон 14 цэгээс өнгөн хөрсний буюу 0-10 см, хөрсний бохирдлын дээжийг холимог байдлаар авсан. Хөрсний дээжийг авахдаа Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд MNS 3298:1990” стандартыг баримталсан. Химийн найрлага болон хүнд металл, бактериологи, агрохими зэрэг үзүүлэлтүүдийг итгэмжлэгдсэн лабораториудад тодорхойлуулсан болно.

Хүснэгт 22. Хөрсний дээжлэлт хийсэн цэгийн мэдээлэл

X	Y	Дээж авсан цэгийн нэр	X	Y	Дээж авсан цэгийн нэр
689871.1	4762082	ШТС	688380.7	4764976	Кемп авто зогсоол
678298.1	4762674	Баяжуулах үйлдвэр	688607	4765117	Цэвэрлэх байгууламж урд
677412.3	4760009	Тэсрэх бодисын үйлдвэр БУ урд	686697.2	4762912	Лэг талбай хуучин
679842.5	4762024	Засварын талбай	685740.5	4760508	Шимт хөрс
679691	4761604	Бохир хөрс хадгалах талбай	686217.7	4760631	НМ уурхайн овоолго урд
682756	4761662	Хуурай баяжуулах үйлдвэр/гаалийн агуулах	691023	4759958	Сухант булаг
688279.8	4764831	Хогийн цэг	675474.4	4769487	Лавлагаа цэг



Зураг 56. Баяжуулах үйлдвэрийн CHF-2 худгийн усны анион катионы харьцаа

Уурхайн Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд хөрсний дээжүүдэд агро-хими, ус физик шинж чанарын үзүүлэлтүүдийг доорх лабораторийн задлан шинжилгээний аргуудаар ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн “Хөрс Судлалын” лабораторид тодорхойллоо. Үүнд:

- ✓ Ялзмаг (органик С)-Тюриний
- ✓ Урвалын орчин (рН)-Потенциометрийн
- ✓ Карбонат-Кальциметрийн
- ✓ Механик бүрэлдэхүүн-Гидрометрийн
- ✓ Давсжилт, ЕС-Потенциометрийн
- ✓ Фосфор-Спектро фотометр
- ✓ Кали-Дөлт фотометр

Хөрсний дээжийг лабораторийн задлан шинжилгээнд бэлтгэж боловсруулахад “MNS ISO 11464:2002” стандарт, анализ хийхэд “Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох арга. MNS 3310:1991” стандартуудыг мөрдлөг болгосон.

Хөрсөн дэх онцгой хортой (As, Cd, Cr, Pb) ба хортой био-идэвхт (Cu, Co, Mo, Ni, Sr, V, Zn) зэрэг 33 элементүүдийн үзүүлэлтээр магадлан итгэмжлэгдсэн “SGS IMME Mongolia” олон улсын лабораторид шинжлүүлсэн.

Хүснэгт 23. Хөрсний дээжлэлт хийсэн цэгийн агро химийн үзүүлэлтүүд

Дээж авсан цэгийн нэр	рН Н ₂ О (1:2.5)	СаСО ₃ %	Ялзмаг %	ЕС2.5 dS/m	Р ₂ О ₅	К ₂ О
ШТС	8.14	4.47	0.169	2.14	0.22	5.9
Баяжуулах үйлдвэр	8.03	2.88	1.096	2.67	0.92	13.5
Тэсрэх бодисын үйлдвэр БУ урд	8.42	3.89	0.327	0.828	0.45	9.5
Засварын талбай	8.43	0.51	0.844	1.351	0.78	12.4
Бохир хөрс хадгалах талбай	8.44	3.03	0.247	0.5	0.25	6.3
Хуурай баяжуулах үйлдвэр/гаалийн агуулах	8.12	1.09	0.924	3.05	0.89	12.9
Хогийн цэг	5.25	3.64	0.251	2.27	0.39	8.1
Кемп авто зогсоол	8.11	1.82	0.76	2.75	0.65	10.8
Цэвэрлэх байгууламж урд	8.34	2.54	0.251	0.553	0.37	8.2
Лаг талбай хуучин	8.47	4.67	0.432	0.549	0.5	9.7
Шимт хөрс	8.16	3.64	0.289	5.58	0.42	9.5
НМ уурхайн овоолго урд	8.3	3.91	0.256	1.48	0.4	8.9
Сухант булаг	8.54	1.52	0.318	0.387	0.51	10.5
Лавлагаа цэг	8.17	7.27	0.411	4.52	0.52	10.7

Механик бүрэлдэхүүн Сухант булгийн хөрс элс, Цэвэрлэх байгууламж хаягдал ус шингээх талбай элс, Шимт хөрсний овоолго, тэсрэх бодисын агуулах, засварын талбай, лавлагаа цэг элсэрхэг шавранцар бусад дээж элсэнцэр байна. Хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага байна.

Хөрсний урвалын орчин нь тухайн хөрсний хүчиллэг болон шүлтлэгийг тодорхойлох үзүүлэлт болдог. Хөрсний рН-ээс тухайн хөрсөнд явагдах химийн үйл явцууд шууд болон урвуу хамааралтай байдаг. Хөрсний урвалын орчин 5.6-6.0 бол дунд зэрэг хүчиллэг, 6.1-6.5 сул хүчиллэг, 6.6-7.3 саармаг, 7.4-7.8 сул шүлтлэг, 7.9-8.4 дунд зэрэг шүлтлэг, 8.5-9.0 хүчтэй шүлтлэг гэж үздэг. Ерөнхийдөө хөрсний урвалын орчин сул хүчиллэгээс сул шүлтлэг буюу 5.6-8.4 байхад ургамал ургахад тохиромжтой гэж үздэг.

Бидний мониторингийн үр дүнгээр хөрсний урвалын орчин 8.03-8.47 дунд зэрэг шүлтлэгээс хүчтэй шүлтлэг урвалын орчинтой, дундаж агууламж 8.06 дунд зэрэг шүлтлэг бол хамгийн бага утга 8.03 баяжуулах үйлдвэр, хамгийн их утга 8.54 Сухант илэрсэн байна.

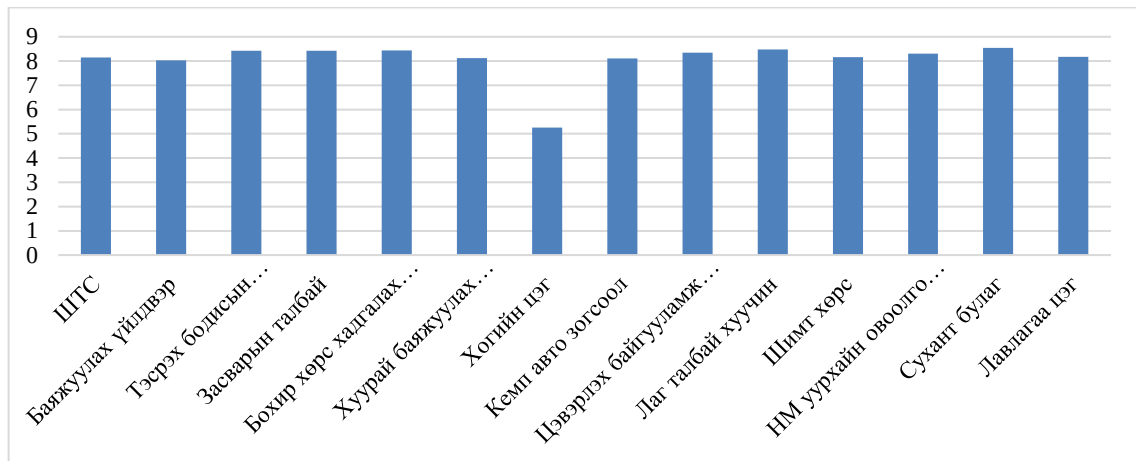


График 7. Хөрсний урвалын орчны түвшин

Карбонатын агууламж 0.51-7.27% карбонатжаагүйгээс дунд зэрэг карбонатжсан, дундаж агууламж 3.52% буюу сул карбонатжсан хамгийн бага утга 0.51% засварын талбай, хамгийн их утга 7.27% дунд зэрэг карбонатжсан хөрсний лавлагаа цэг байна.

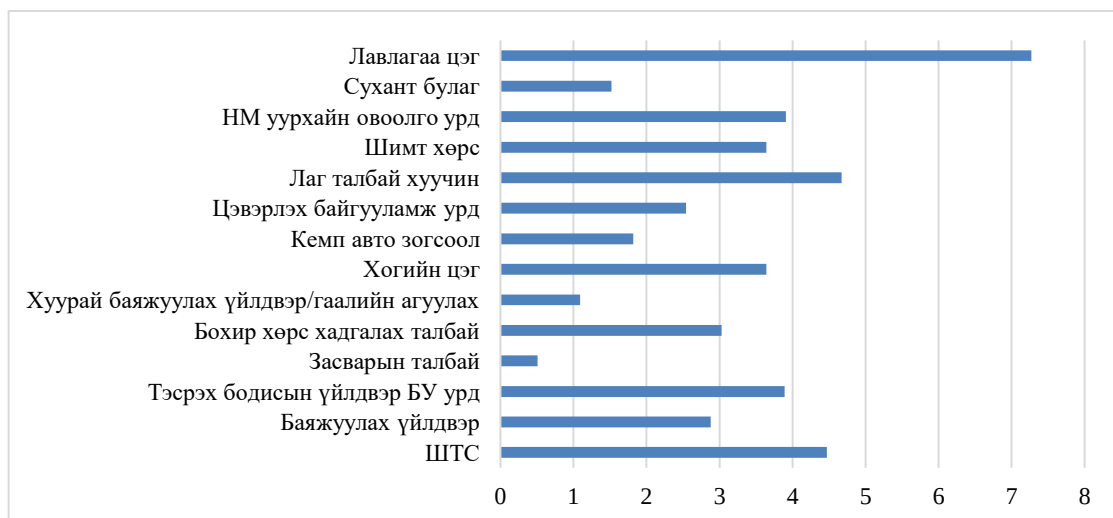


График 8. Хөрсний карбоны агууламж

Ялзмагийн агууламж 0.1-1% багаас сайн, дундаж агууламж 1% бол хамгийн бага утга 0.1% буюу ШТС, хамгийн их утга 1% баяжуулах үйлдвэр нүүрсний агууламж өндөр өндөр гарсан илэрсэн байна. Өмнө оны судалгаанаас харахад дээрхтэй ижил үр дүн гарсан байна.

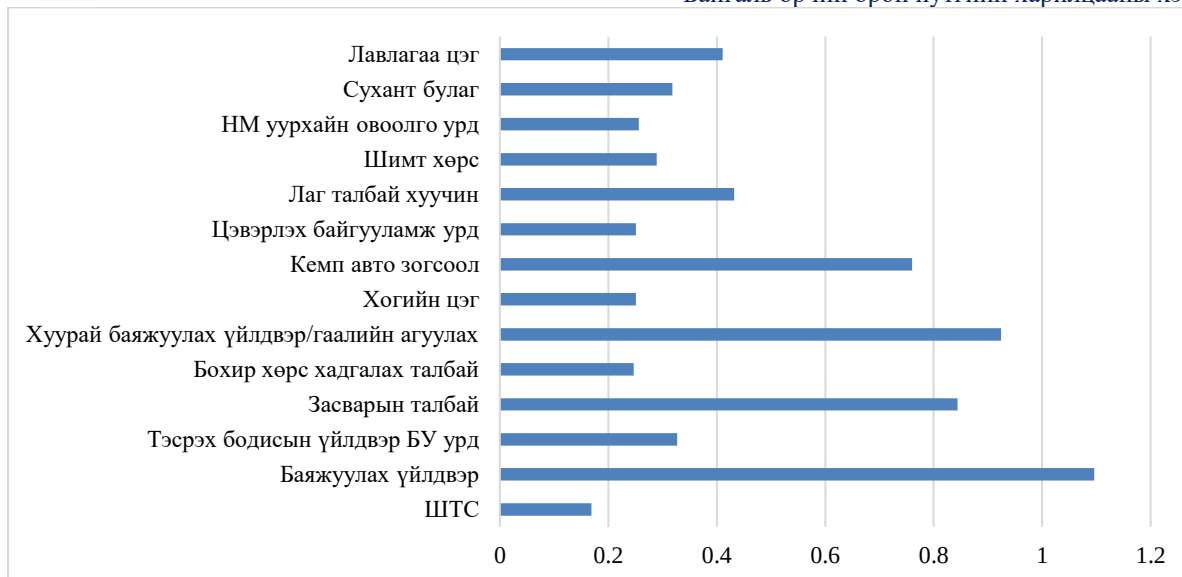


График 9. Хөрсний ялзмаг агууламж

Бидний мониторингийн үр дүнгээр хөрсний хөдөлгөөнт фосфорын хангамж 0.22-0.92 мг/100гр, дундаж хангамж 0.5 мг/100г бол хамгийн бага утга 0.22 мг/100г ШТС, хамгийн их утга 0.92 мг/100г баяжуулах үйлдвэрт илэрсэн байна.

Дээрх үр дүнгээс харахад уурхайн орчмын ургамлын үндэсний өсөлтийг дэмжиж, цэцэглэж ургахад чухал нөлөөтэй тус агууламж нь мөн үеийнхээ харьцуулахад 2 дахин буурсан байна.

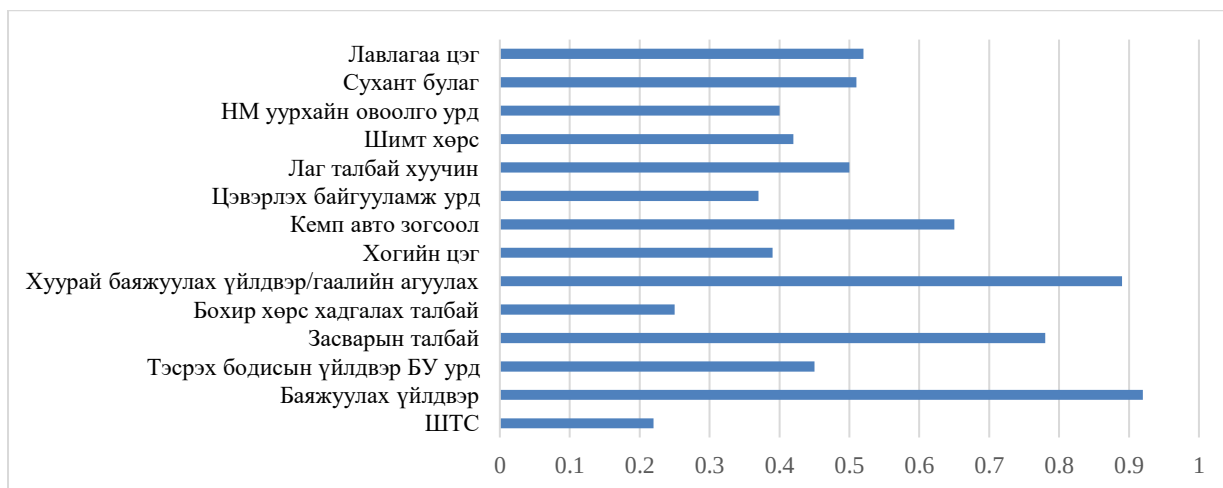


График 10. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфорын агууламж

Хүн, амьтан, ургамлын өсөлт хөгжилтөд сөрөг нөлөө үзүүлдэг, янз бүрийн өвчин үүсгэх эх үүсвэр болдог 12 хүнд металл байдаг. Эдгээрийг дотор нь онцгой хортой болон био-идэвхт гэж ангилдаг.

Судалгааны талбайгаас авсан дээжүүдэд хүнд металлын шинжилгээ хийлгэж Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2019 стандарттай харьцуулах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн мөн хортой, аюултай агууламжийг давсан үзүүлэлт байхгүй байна. Бид энэхүү судалгаагаар элементийн шинжилгээний гарсан үр дүнд үндэслэж тухайн элементүүдийн орон зайн зураглал хийсэн.

Хүнд металл /%, ppm/	ШТС	Баяжуулах үйлдвэр	Тэсрэх бодисын үйлдвэр БУ урд	Засварын талбай	Бохир хөрс хадгалах талбай	Хуурай баяжуулах үйлдвэр/гаалийн	Хогийн цэг	Кемп авто зогсоол	Цэвэрлэх байгууламж урд	Лаг талбай хуучин	Шимт хөрс	НМ уурхайн овоолго урд	Сухант булаг	Лавлагаа цэг
Ag	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Al	6.43	6.66	6.8	4.4	6.17	6.1	7.18	5.96	6.68	6.22	6.77	7.34	7.81	6.35
As	5	12	11	7	13	4	6	12	14	<3	8	15	12	13
Ba	479	494	567	402	662	537	544	563	580	550	597	531	565	547
Be	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	2	1.7	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.5	1.5
Bi	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Ca	3.33	3.99	3.38	0.73	2.67	1.49	3.69	2.46	3.44	3.08	3.45	4.1	3.5	3.91
Cd	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Co	13	12	12	15	11	18	14	12	13	12	13	11	14	13
Cr	48	30	49	62	41	63	56	42	50	49	49	49	62	53
Cu	23.1	18	22.5	26.4	22.3	34.6	27	22.8	22.1	20.1	22.6	25.1	21.9	27.6
Fe	3.94	4.13	4.18	4.18	4.05	4.87	4.93	3.88	4.26	3.84	3.89	3.78	4.75	4
K	1.84	1.8	2.19	1.98	2.07	2.24	2.13	2.02	1.8	2.26	2.15	2.42	1.9	2.15
La	19.4	18.6	20.9	17.8	19.7	22.3	23.5	18.6	22.4	24.1	21.7	23.3	22.1	21.6
Li	28	26	29	29	24	39	30	26	29	27	28	31	28	27
Mg	1.21	1.15	1.21	0.82	1.02	1.25	1.41	1.03	1.24	1.24	1.17	1.31	1.53	1.34
Mn	739	818	817	751	874	747	944	656	939	727	739	707	856	840
Mo	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Na	2.45	2.72	2.31	1.15	2.67	1.68	2.31	2.41	2.75	2.23	2.51	2.01	2.94	2.24
Ni	26	16	25	29	19	35	31	21	28	25	25	27	32	27
P	0.09	0.11	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.1	0.08	0.07	0.12	0.09
Pb	24	18	23	18	21	24	23	19	20	23	22	27	22	18
S	0.09	0.91	0.04	0.07	0.02	0.1	0.02	0.37	<0.0 1	0.03	0.51	0.04	<0.0 1	<0.0 1
Sb	13	15	14	16	12	18	15	14	13	14	9	9	17	12
Sc	12.1	13	12	9.6	12.1	13.8	12.9	11.2	10.6	11.5	12.4	11.9	14.2	10.5
Sn	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sr	337	788	307	160	274	201	339	320	320	282	377	299	425	328
Ti	0.46	0.55	0.46	0.49	0.47	0.5	0.48	0.42	0.49	0.4	0.43	0.41	0.56	0.44
V	102	99	104	101	101	126	112	96	111	94	101	96	124	103
W	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Y	17.9	20.4	17.9	14.8	20.8	20.9	18.9	17.7	19.3	20.2	20.5	17.9	20.5	17.2
Zn	68	68	68	84	67	96	72	64	66	63	61	69	67	67
Zr	90.2	109	83.1	96.5	94.4	101	90.2	95.9	99.1	92.5	91.9	87.3	102	74.4

Дээрх элементийн орон зайн тархалтын зургаас харахад элемент бүр дээжлэлт хийсэн цэг бүрд харилцан адилгүй байна. Элементийн агууламж бага утгыг ногоон өнгөөр, өндөр утгыг улаан өнгөөр орон зайн тархалтын зураг гарсан болно. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн гэрээт ажлын хүрээнд боловсруулав.

Хөрсний нянгийн бохирдол

Овоот толгой уурхайн талбайн хөрсний нянгийн бохирдлыг тодорхойлох үүднээс нян үүсч болох бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн талбай Хогийн цэгийн талбай зэргээс дээжлэлт хийж Ханлаб лабораторид микробиологийн шинжилгээг хийлгэсэн.



Зураг 57.Хогийн цэг, ЦБ хөрсний дээжлэлт

Хүснэгт 25.Хөрсний микро биологийн шинжилгээний үр дүн

Байршил, нэр	Колиформ гэдэсний бүлгийн нянгийн таньц	Клостридиум перфрингенсийн таньц	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян
Цэвэрлэх байгууламж шингээлтийн талбай	Илрээгүй	Илрэв /0.01/	Илрээгүй
Хогийн талбайн орчим	Илрээгүй	Илрээгүй	Илрээгүй

Усны дээжлэлтийн ажлын хүрээнд гүний усны 5, ундны усны 1, гадаргын уснаас 3 нийт 9 ширхэг усны дээжүүдийг авч шинжилгээг итгэмжлэгдсэн “Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лаборатори, ШУА Газарзүй Гео-Экологийн хүрээлэнгийн Ус, Хөрсний лаборатори, Ханлаб лаборатори, SGS IMME Mongolia зэрэг лабораториудад тус тус харгалзах үзүүлэлтүүдээр шинжлүүлж үр дүнг нэгтгэн боловсруулсан.

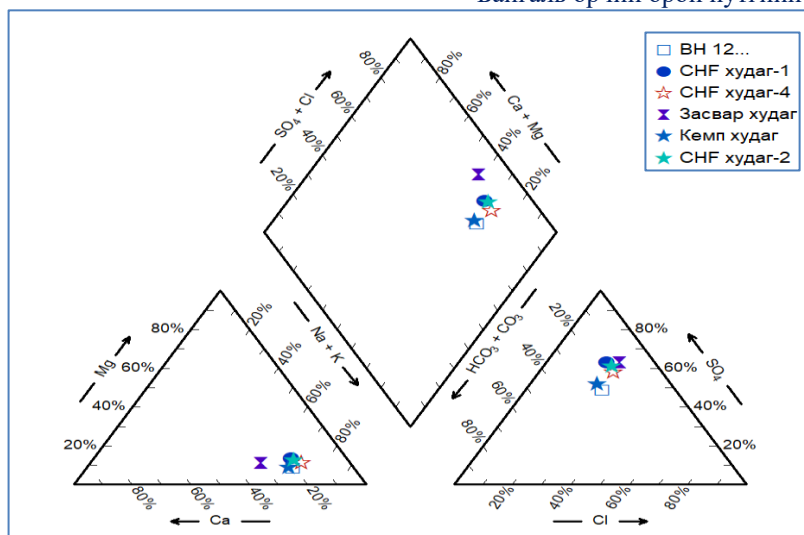
Газрын доорх усны чанарыг тодорхойлох ВН 12 худаг- ганц мод, CHF худаг-1, CHF худаг-4, Бохир ус, Засвар худаг, Кемп худаг, CHF худаг-2 гэсэн мониторингийн цэгүүдийн дагуу дээжлэлт хийж химийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг тодорхойлуулж Монгол улсын ундны усны стандарт MNS 900:2018-тай харьцуулав.

Хүснэгт 26. Газрын доорх усны химийн үзүүлэлтүүд

Д/д	Шинжилсэн үзүүлэлтүүд		Шинжилгээний дүн						Хэмжих нэгж	MNS 0900:2018 ДД
			ВН 12 худаг	CHF худаг1	CHF худаг4	Засвар худаг	Кемп худаг	CHF худаг-2		
1	Анион	Cl ⁻	97.3	149.1	178.9	215.8	102.2	182.5	(мг/л)	350
2		SO ₄ ²⁻	245	612	548	735	310	635	(мг/л)	500
3		NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	(мг/л)	1
4		NO ₃ ⁻	12	18	14	32	16	12	(мг/л)	50
5		CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	6	(мг/л)	-
6		HCO ₃ ⁻ /	213.5	213.5	250.1	183	213.5	213.5	(мг/л)	-
7	Катион	Na ⁺ +K ⁺	187.8	321.8	345.1	334.6	208.1	352.6	(мг/л)	-
8		Ca ⁺⁺	48.3	79	69.5	151.9	58.3	82.8	(мг/л)	100
9		Mg ⁺⁺	11.6	34.2	28.1	33.8	13.9	33.9	(мг/л)	30
10		NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	(мг/л)	1.5
11		Fe ⁺⁺ /	0	0	0	0	0	0	(мг/л)	0.3
12		Fe ⁺⁺⁺	0.2	0	0	0	0	0.2	(мг/л)	
13	Ерөнхий хатуулаг		3.36	6.75	5.78	10.36	0	6.92	(мг-экв/л)	7
14	Усны орчин, pH		6.81	7.59	6.94	7.62	7.25	7.78	нэгжгүй	6.5-8.5
15	ЕС		1085	1793	1804	2090	1280	1904	µs/cm	-
16	TDS		651	1165	1173	1359	768	1238	ppm	-
17	Исэлдэх чанар		1.76	1.6	2.08	1.6	2.88	1.6	(мг/л)	-

Дээрх шинжилгээний үр дүнгээс харахад “Овоот толгой” уурхайн талбайд байрлах кемпийн худгийн усны шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүд нь Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018 стандартын шаардлага хангаж байна. Мөн Нармандах уурхайн хойно байрлах ВН-12 худгийн усны шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүд нь Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018 стандартын шаардлага хангаж байна.

Бусад засварын газрын худаг, баяжуулах үйлдвэрийн CHF-1, 2, 4 худгийн усны шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүд нь Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018 стандартад заасан хэмжээнээс их байна.



Зураг 58.Газрын доорх усны химийн гол ионы агууламж

Химийн бүрэлдэхүүнээр сульфатын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн, чанарын хувьд давсархаг, хатуувтар ус байна. Шинжилгээний химийн үндсэн үзүүлэлтээс нийт эрдэсжилт, кальци, натри, магни, сульфат ионы агууламж нь Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2018 стандартад заасан хэмжээнээс их байна.

Хүснэгт 27. Газрын доорх усны физик үзүүлэлтүүд

№	Дээжний дугаар	Тунгалаг /см/	Үнэр /балл/	Тунадас	Өнгө	Амт	Булингаршил	Он
1	BN 12 худаг- ганц мод	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	2025.09
2	CHF худаг-1	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.13	
3	CHF худаг-4	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	
4	Засвар худаг	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	
5	Кемп худаг	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	
6	CHF худаг-2	30	Үгүй	Үл мэдэг	Үгүй	*	3.65	

Дээрх хүснэгтийн үр дүнгээс харахад Баяжуулах үйлдвэрийн худгаас авсан дээж болох худаг 2 нь үл мэдэг тунадас ажиглагдсан байна. Энэ тухайн үеийн үйлдвэрийн усан хангамжийн ашиглалтаас хамаарсан байж болох юм. Мөн дээж авахад технологийн шугам хоолойгоос авсан нь нөлөөлсөн байж боломжтой.

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутаг дэвсгэрт байрлах “Саусгоби Сэнде” ХХК-ийн Овоот толгой нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төслийн талбайн 3-н худгаас 2025 оны 9-р сард дээжлэлт хийж олон улсын SGS IMME Mongolia лабораторид шинжлүүлсэн усны бичил элементүүдийн үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 28. Газрын доорх усны хүнд металл үзүүлэлтүүд

Элемент	нэгж	BN 12 худаг	CHF худаг-1	CHF худаг-4	Засвар худаг	Кемп худаг	CHF худаг-2	MNS 6148:2010 (мг/л)
Al	мкг/л	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.5
Ba	мкг/л	<10	10	<10	26	<10	<10	2
Ca	мг/л	45	76.5	62.6	141	52.9	79.3	-
Cr	мкг/л	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.07
Cu	мкг/л	<5	<5	<5	<5	<5	<5	1
Fe	мкг/л	<50	<50	<50	<50	<50	<50	0.3
K	мг/л	0.6	1.2	1	2.7	0.6	1	-

Овоот Толгой уурхай

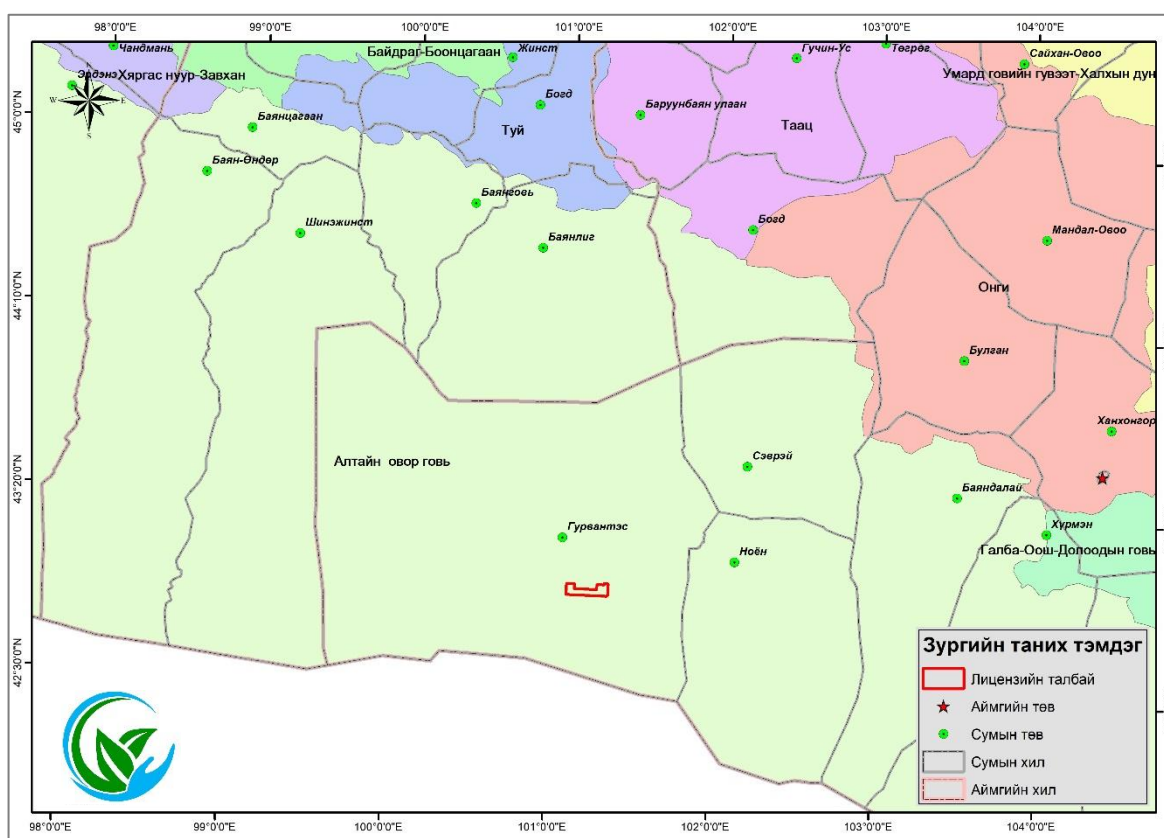
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Mg	мг/л	10.5	33.7	28	32	11.8	32.9	-
Mn	мкг/л	6	48	49	<5	<5	<5	0.1
Na	мг/л	167	260	275	241	189	287	-
P	мкг/л	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-
Sr	мкг/л	762	1771	1414	2482	1165	1991	-
Ti	мкг/л	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
V	мкг/л	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.06
Zn	мкг/л	<5	258	24	<5	<5	<5	5
Be	мкг/л	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
Sc	мкг/л	2	2	2	2	2	2	-
Co	мкг/л	0.17	0.49	0.31	0.46	0.17	0.25	-
Ni	мкг/л	1.9	22	2.7	6.5	2	3.1	0.1
Ga	мкг/л	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
Mo	мкг/л	2.3	0.6	1.6	1.2	4.9	1.3	-
As	мкг/л	4.23	6.04	9.42	5.17	5.19	5.94	0.01
Se	мкг/л	<0.2	1.2	0.4	2.5	<0.2	2.9	0.04
Rb	мкг/л	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	-
Y	мкг/л	<0.005	0.114	<0.005	<0.005	<0.005	0.268	-
Zr	мкг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
Nb	мкг/л	15	13.3	13.2	5.14	19.9	11.9	-
Ag	мкг/л	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.1
Cd	мкг/л	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	-
In	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
Sn	мкг/л	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
Sb	мкг/л	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-
Te	мкг/л	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
Cs	мкг/л	<0.001	0.003	0.002	0.014	0.009	0.017	-
La	мкг/л	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	-
Ce	мкг/л	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.19	-
Pr	мкг/л	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.081	-
Nd	мкг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	-
Sm	мкг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.069	-
Eu	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.059	-
Gd	мкг/л	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.067	-
Tb	мкг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.051	-
Dy	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.045	-
Ho	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.034	-
Er	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.031	-
Tm	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.024	-
Yb	мкг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.021	-
Lu	мкг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.022	-
Hf	мкг/л	<0.004	0.075	<0.004	0.004	0.01	0.182	-
Ta	мкг/л	<0.001	0.009	<0.001	<0.001	<0.001	0.017	-
W	мкг/л	0.09	0.26	0.11	0.1	0.12	0.96	-
Hg	мкг/л	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-
Tl	мкг/л	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	-
Pb	мкг/л	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.05
Bi	мкг/л	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
Th	мкг/л	<0.002	0.049	<0.002	<0.002	<0.002	0.316	-
U	мкг/л	7.11	18	11.1	14.7	8.36	22.2	0.02

Бид дээрх 6 усанд нийт 57 элементийг тодорхойлсон бөгөөд Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010 стандартад 14 элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг заасан байна. Бусад элементийг дээрх стандартад заагаагүй байв.

Гадаргын усны хяналт шинжилгээ

Монгол орны гол, мөрөн, түүний сав газрын хэмжээ, байгалийн нөхцөл, урсац бүрэлдэх зүй тогтол, нөөцийн хуваарилалт, байгалийн болон засаг захиргааны хил хязгаарыг үндэслэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2009 оны 332 дугаар тушаалаар Монгол орны нутаг дэвсгэрийг усны 29 сав газарт хувааж, хил хязгаарыг нь тогтоож өгсөн ба 2015 оны А-109 тушаалаар 29 сав газрыг 26 болгож, мөн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2016 оны А/83 дугаар тушаалаар 26 сав газрын захиргааг 21 болгон цөөрүүлсэн байдаг. “Саусгоби Сэнде” ХХК-ийн овоот толгой нүүрсний уурхай нь Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутаг дэвсгэрт орших бөгөөд тус төслийн талбай нь Алтайн өвөр говийн сав газарт хамаарах ба энэ сав газар нь нийт 211.156 км² талбайг хамран оршино.

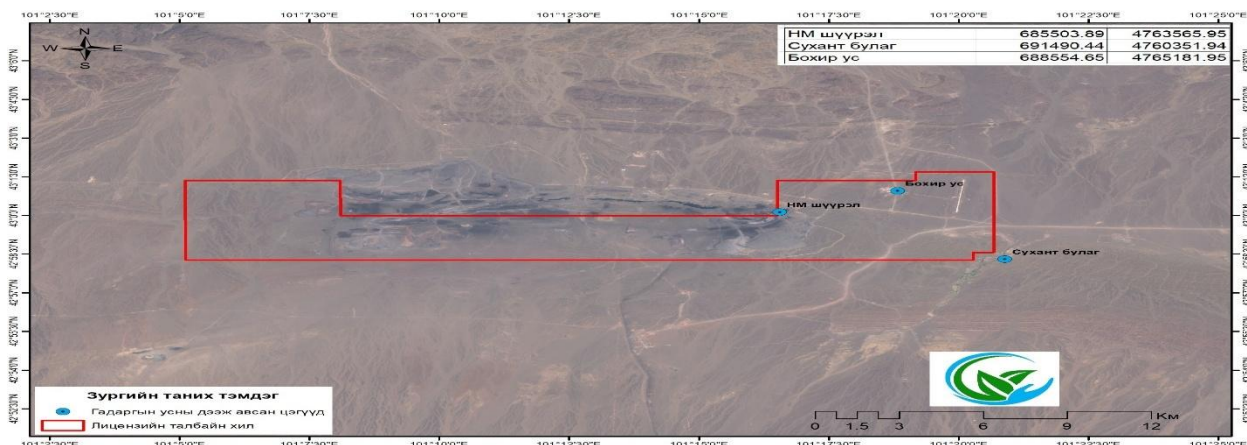


Зураг 59. Алтайн өвөр говийн сав газрын захиргаа

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутагт орших “Саусгоби Сэнде” ХХК-ийн Овоот толгой нүүрсний уурхай орчмын усны чанарыг тодорхойлох зорилгоор Сухант гол, шүүрлийн ус, цэвэрлэх байгууламжийн уснаас 2025 оны 9-р сард дээжлэлт хийж усны химийн ерөнхий үзүүлэлтүүдийг ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Усны шинжилгээний лабораторид, усны хүнд металлыг SGSMongolia лаборатори, Бохир усны шинжилгээг Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лаборатори шинжлүүлсэн болно. Гадаргын усны дээж авсан цэгүүдийн байршлын координатыг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 29. Гадаргын усны дээжлэлт хийсэн цэгийн мэдээлэл

№	Дээж авсан огноо	Солбицол		Уст цэгийн нэр
		X	Y	
1	9/7/2025	688554.7	4765182	Цэвэрлэх байгууламж Бохир ус
2		685503.9	4763566	Нармандах уурхай шүүрэл
3		691490.4	4760352	Сухант булаг



Зураг 60. Уурхай орчмын гадаргын усны дээж авсан цэгийн байршил

Усны дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний үр дүн

Хээрийн судалгаагаар Овоот Толгой уурхайн орчмын гадаргын усны мониторингийн цэгүүдээс дээжлэлт хийж тус дээжүүдийг дээр дурдсан лабораторид шинжлүүлсэн ба усны химийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтээр харууллаа

Гадаргын усан орчны чанарыг үнэлэх үзүүлэлт нь Гадаргын усны химийн ерөнхий үзүүлэлтүүд болон MNS 4586:2024 “Усан орчны чанарын үзүүлэлт, ерөнхий шаардлага” стандарттай харьцуулсан бөгөөд энэ нь хүний эрүүл орчинд амьдрах нөхцөлийг бүрдүүлэх, экосистемийн тэнцлийг хангах зорилгоор усан орчны чанарын шаардлагыг тогтооход хамаарна.

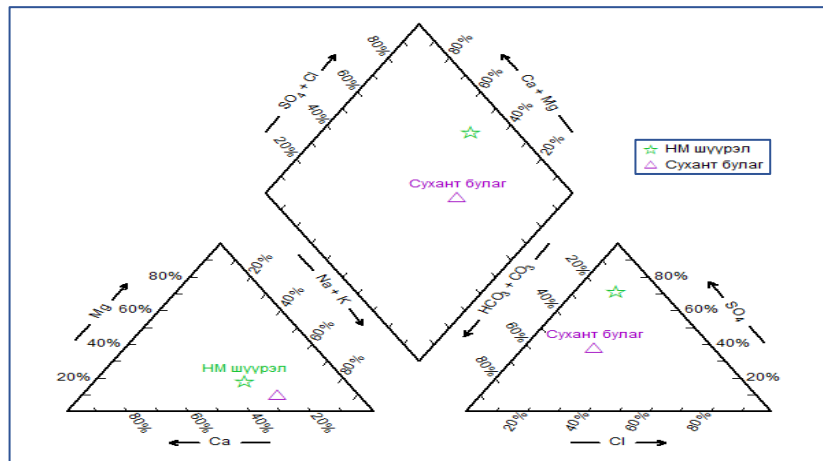
Хүснэгт 30. Гадаргын усны химийн үзүүлэлтүүд

Д/д	Шинжилсэн үзүүлэлтүүд		Шинжилгээний дүн		Хэмжих нэгж	MNS 4586:2024 ДД
			Нармандах уурхай шүүрэл	Сухант булаг		
1	Анион	Cl ⁻	78.1	69.9	(мг/л)	-
2		SO ₄ ⁻	515	150	(мг/л)	-
3		NO ₂ ⁻	0.6	0	(мг/л)	-
4		NO ₃ ⁻	14	14	(мг/л)	-
5		CO ₃ ⁻	6	6	(мг/л)	-
6		HCO ₃ ⁻ /	146.4	207.4	(мг/л)	-
7	Катион	Na ⁺ +K ⁺	179.1	131.8	(мг/л)	-
8		Ca ⁺⁺	104.6	47.5	(мг/л)	-
9		Mg ⁺⁺	32.8	10	(мг/л)	-
10		NH ₄ ⁺	1.1	0	(мг/л)	-
11		Fe ⁺⁺ /	0	0	(мг/л)	-

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

12		Fe ⁺⁺⁺	0	0	(мг/л)	
13	Ерөнхий хатуулаг		7.92	3.19	(мг-экв/л)	-
14	Усны орчин, pH		7.9	7.82	нэгжгүй	6.5-8.5
15	ЕС		1320	865	µs/cm	-
16	TDS		858	476	ppm	-
17	Исэлдэх чанар		3.36	1.44	(мг/л)	-



Зураг 61. Гадаргын усны химийн гол ионы агууламж

Химийн бүрэлдэхүүнээрээ гидрокарбонат ангийн, натрийн бүлгийн, 1-р төрлийн чанарын хувьд цэнгэгдүү, зөөлөвтөр ус байна. Шинжилсэн үзүүлэлтүүд нь “Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Чанарын шаардлага MNS 4586:2024” стандартын шаардлага хангаж байна.

Хүснэгт 31. Цэвэрлэх байгууламжийн бохир усны шинжилгээний дүн

Дээж	pH	Ж/Б	XXX	БХХ	NH4N	NO2-N	NO3-N	N нийт	Ррд
		мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
Бохир ус	7.7	30	126	49.8	25.21	0.38	0.84	26.43	8.105
MNS 4943:2015	6-9	30	50	20	-	-	-	15	1.5

Цэвэрлэх байгууламжаас гарсан бохир усны шинжилсэн химийн үзүүлэлтүүд нь Хүрээлэн буй орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага MNS 4943:2015 стандартад заасан хэмжээнээс их байгаа тул уг усыг стандартын шаардлагад нийцтэл цэвэршүүлэн байгаль орчинд нийлүүлэх шаардлагатай байна. Тухайн дээрх стандартаар XXX, БХХ, Нийт азот, эрдэсжилт нь стандартаас давсан байна.

Хүснэгт 32. Гадаргын усны физик үзүүлэлтүүд

№	Дээжний дугаар	Тунгалаг /см/	Үнэр /балл/	Тунадас	Өнгө	Амт	Булингаршил	Он
1	Нармандах уурхайн шүүрлийн ус	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	2025.09
2	Сухант булаг	30	Үгүй	Үгүй	Үгүй	*	0.01	

Хүнд металлын шинжилгээ

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутаг дэвсгэрт байрлах “Саусгоби Сэнде” ХХК-ийн нүүрсний ордын талбайн Бохир ус, Нармандах уурхайн шүүрэл, Сухант булаг уснаас 2025 оны 9-р сард дээжлэлт хийж олон улсын SGS Mongolia лабораторид шинжлүүлсэн усны бичил элементүүдийн үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хүснэгт 33. Гадаргын усны элементүүдийн үзүүлэлтүүд

№	Элемент	Нэгж	MNS	Бохир ус	НМ шүүрэл	Сухант булаг
			6148:2010			
1	Al (Хөнгөн цагаан)	мкг/л	0.5	<10	<10	<10
2	Ba (Бари)	мкг/л	2	<10	35	<10
3	Ca (Кальци)	мг/л	-	55.7	102	45.2
4	Cr (Хром)	мкг/л	0.07	<10	<10	<10
5	Cu (Зэс)	мкг/л	1	<5	<5	<5
6	Fe (Төмөр)	мкг/л	0.3	88	<50	<50
7	K (Кали)	мг/л	-	24.3	4.6	1
8	Mg (Магни)	мг/л	-	14.8	31.1	9.24
9	Mn (Манган)	мкг/л	0.1	33	925	<5
10	Na (Натри)	мг/л	-	294	129	117
11	P (Фосфор)	мкг/л	-	9760	<50	64
12	Sr (Стронци)	мкг/л	-	1071	2337	659
13	Ti (Титан)	мкг/л	-	<10	<10	<10
14	V (Ванадий)	мкг/л	0.06	<10	<10	<10
15	Zn (Цайр)	мкг/л	5	<5	<5	<5
16	Be (Биндер)	мкг/л	-	<0.1	<0.1	<0.1
17	Sc (Сканди)	мкг/л	-	3	1	2
18	Co (Албин)	мкг/л	-	0.5	2.22	0.14
19	Ni (Никель)	мкг/л	0.1	4.5	8.9	1.9
20	Ga (Галли)	мкг/л	-	0.13	0.04	<0.02
21	Mo (Анзан)	мкг/л	-	2.9	3	2.7
22	As (Хүнцэл)	мкг/л	0.01	4.51	2.19	3.82
23	Se (Селен)	мкг/л	0.04	80.6	4.7	0.3
24	Rb (Рубиди)	мкг/л	-	0.05	<0.01	<0.01
25	Y (Иттри)	мкг/л	-	0.125	<0.005	<0.005

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

26	Zr (Циркони)	мкг/л	-	0.05	<0.05	<0.05
27	Nb (Ниоби)	мкг/л	-	9.2	52.5	11.8
28	Ag (Мөнгө)	мкг/л	0.1	<0.2	<0.2	<0.2
29	Cd (Зөөлөнцагаан)	мкг/л	-	<0.01	0.01	<0.01
30	In (Инди)	мкг/л	-	<0.001	<0.001	<0.001
31	Sn (Цагаан тугалга)	мкг/л	-	0.2	<0.1	<0.1
32	Sb (Хэврэг цагаан)	мкг/л	-	0.4	1.5	<0.2
33	Te (Теллур)	мкг/л	-	<0.1	<0.1	<0.1
34	Cs (Цези)	мкг/л	-	10.7	0.084	0.025
35	La (Лантан)	мкг/л	-	0.04	<0.01	<0.01
36	Ce (Цери)	мкг/л	-	0.09	<0.05	<0.05
37	Pr (Празеодим)	мкг/л	-	0.008	<0.006	<0.006
38	Nd (Неодим)	мкг/л	-	0.03	<0.01	<0.01
39	Sm (Самари)	мкг/л	-	0.005	<0.002	<0.002
40	Eu (Европи)	мкг/л	-	0.002	<0.001	<0.001
41	Gd (Гадолини)	мкг/л	-	0.007	<0.003	<0.003
42	Tb (Терби)	мкг/л	-	0.004	<0.002	<0.002
43	Dy ((Диспрози)	мкг/л	-	0.01	<0.001	<0.001
44	Ho (Гольми)	мкг/л	-	0.002	<0.001	<0.001
45	Er (Эрби)	мкг/л	-	0.002	<0.001	<0.001
46	Tm (Тули)	мкг/л	-	0.003	<0.001	<0.001
47	Yb (Иттерби)	мкг/л	-	0.004	<0.001	<0.001
48	Lu (Лютеци)	мкг/л	-	0.005	<0.002	<0.002
49	Hf (Гафин)	мкг/л	-	0.039	<0.004	0.01
50	Ta (Тантал)	мкг/л	-	0.017	<0.001	<0.001

51	W (Вольфрам)	мкг/л	-	1.2	0.33	0.13
52	Hg (Мөнгөн ус)	мкг/л	-	<0.5	<0.5	<0.5
53	Ti (Титан)	мкг/л	-	0.009	<0.007	<0.007
54	Pb (Хар тугалга)	мкг/л	0.05	<0.5	<0.5	<0.5
55	Bi (Висмут)	мкг/л	-	<0.01	<0.01	<0.01
56	Th (Тори)	мкг/л	-	0.132	<0.002	<0.002
57	U (Уран)	мкг/л	0.02	5.68	5.69	5.48

Овоот Толгой уурхайн Нармандах уурхайн шүүрлийн ус, бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн бохир ус, Сухант булгийн уснаас дээжлэлт хийж нийт 57 бичил элемент тодорхойлсноос Усны чанар. Газрын доорх усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 6148:2010 стандартад 14 элементийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг заасан байх ба бусад элементийг дээрх стандартад заагаагүй байна.

9.4. УРГАМЛЫН СУДАЛГАА

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын Бага Овоо багийн нутагт байрлах Овоо Толгой нүүрсний орд нь Монгол орны Ургамал газарзүйн мужлалаар Азийн цөлийн мужийн Төв говийн цөлийн хошууны Говь Алтайн уулын цөлөрхөг хээр, Алтайн өвөр говийн болон Алашаа говийн цөлийн тойрогт хамаарагдана (Юнатов 1950). Харин Монгол орны ургамал газарзүйн 16 тойргоор Алашаа говийн тойрогт хамаарагдаж байна (Н.Өлзийхутаг 1989).

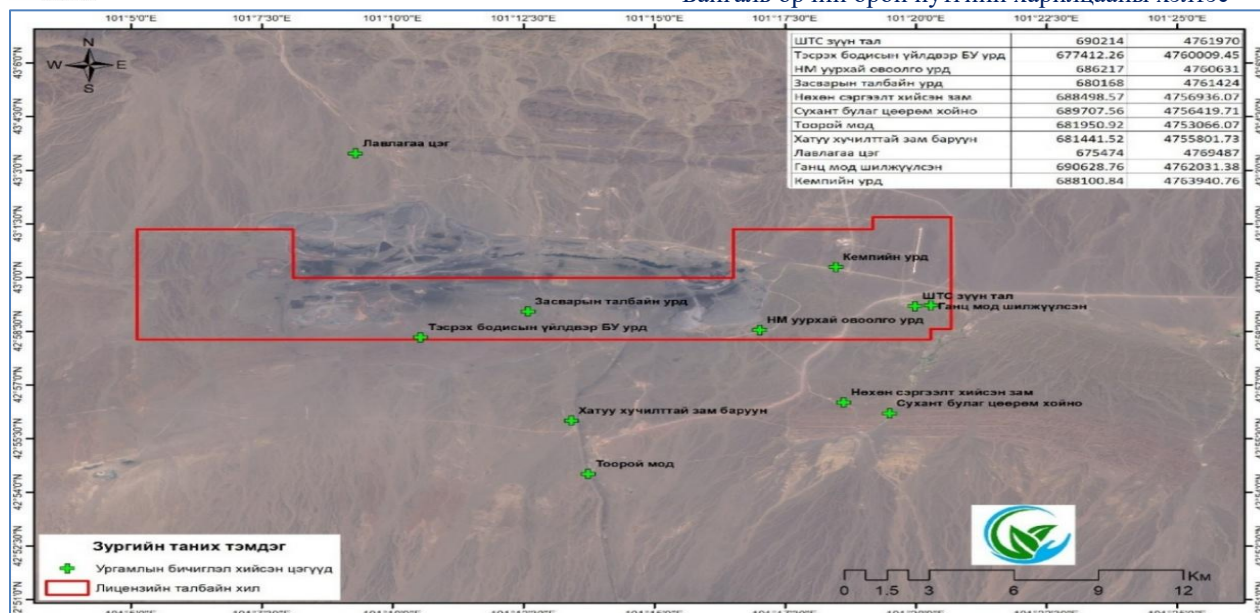
Энэ тойрог нь нийт 272 зүйл гуурст ургамалтай ба зөвхөн тухайн тойрогт тохиолдох 7 зүйл ургамал бий (Urgamal et al. 2016).

Бид ургамлын хээрийн ажиглалтын хүрээнд тухайн бүс нутгийн ургамлан нөмрөгийн төрх байдлыг тогтоохын тулд судалгааны сонгосон цэгүүдэд ургамлын бичиглэл хийсэн.

Бичиглэл хийхдээ урьдаас тогтоосон цэгт 3х3 талбайд сонгож түүндээ зүйлийн бүрдлийг тодорхойлсон. Ургамлын бичиглэлд газрын нэр, бүлгэмдлийн хэв шинж, экосистемийн хэв шинж, тусгаг бүрхэц, хөрсний төрөл хайрга чулуу, элсэн бүрхэвчийн эзлэх хувь зэргийг нүдэн баримжаагаар тодорхойлсон.

Овоот Толгой уурхай орчимд энэ удаагийн ажиглалтаар 19 овгийн 51 төрөлд хамаарагдах 62 зүйл ургамал бүртгэгдэж байна. Бидний өмнө хийсэн 2024 оны хээрийн судалгаатай харьцуулахад зүйлийн бүрдэл буурсан байна. Энэ нь өмнөх оны ажиглалтын цэг цөөн байсантай холбоотой байж болох юм.

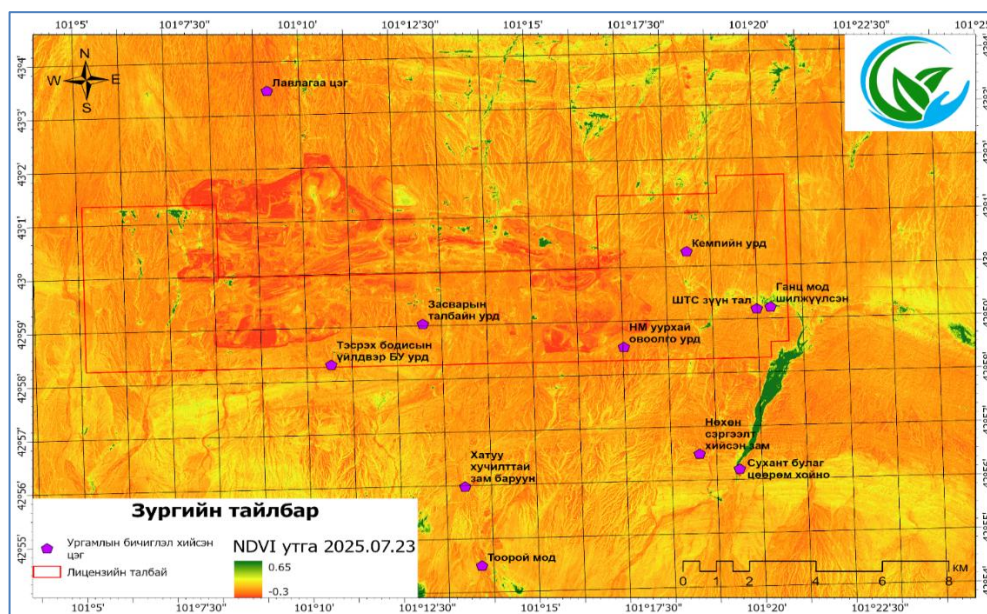
Түүнээс гадна Нармандах уурхайн хойн байрлах ганц мод буюу хайлаас модыг шилжүүлсэн талбайд бид ажиглалт хийсэн. Тухайн хайлаас мод шилжүүлсэн хэдий ч шинээр гарсан байв.



Зураг 62. Ургамлын ажиглалт хийсэн цэгийн байршил

Ургамлын нормчлогдсон ялгаврын индекс буюу NDVI-ийн зураглалын Sentinel-2 хиймэл дагуулын 2025 оны 07-р сарын 23-ны өдрийн 10 метрийн нарийвчлалтай зурган мэдээг ашиглан ашиглан дүрс зүйн болон тоон боловсруулалт хийж NDVI утга уул уурхайн нөлөөлөлд өртсөн зам, талбай, барилга байгууламж, уст гадаргууд-0.3 утгыг илтгэж байхад хамгийн сайн ургамлын нөмрөгтэй хэсгээр 0.65 буюу дунджаас сайн ургамлын нөмрөгтэй байна.

Хамгийн өндөр утгууд нь мөн уст цэг булаг шандын хөвөө хэсгийн ургамлын нөмрөгтэй хэсгээр илэрч байна.



Зураг 63. Ургамлын ажиглалт NDVI зураг

Ургамлын нормчлогдсон ялгаврын индексийг мониторингийн цэгүүдийн утгыг авч үзэхэд 11 цэгүүдэд NDVI утга хамгийн бага буюу 0.03 байхад хамгийн өндөр утгыг Ганц мод шилжүүлсэн цэгийн орчимд 0.13 байна. Харин нийт цэгийн дунджаар авч үзвэл Овоот толгой төслийн талбай орчимд NDVI утга 0.058 байгаа нь дээрх зургаас харагдаж байна.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Хөхтөн

Тухайн бүс нутгийн номзүйн судалгаанаас үзэхэд хөхтөн амьтнаас зараатан 1, шавж идэштэн 1, Гар далавчтан 2, Туулай хэлбэртэн 1, Мэрэгчтэн 16, Махчтан 8, Туурайтан 1, Туруутан 3 зүйл, нийт 7 багийн 33 зүйл хөхтөн амьтан тохиолдох боломжтой. Эдгээр зүйлүүдийг цөм тухайн нутагт суурин, байнга оршин амьдардаг гэж үзэж болохгүй. Зарим зүйл амьтдын хувьд тархцын хүрээ нь тухайн нутгийн дайран өнгөрдөг тул энд байх боломжтой хэмээн бүртгэсэн байх боломжтой.

Энэ удаагийн хээрийн судалгааны явцад амьтны мониторингийн цэг болон тэдгээрийн хооронд шилжилт хийх үед хар сүүлт зээрийг биеэр 13 бодгаль ажиглав.

Түүнээс гадна тухай бүс нутагт 5 жилийн урт хугацаан мониторингоор хар сүүлт зээрийн тархац тоо толгой үнэлсэн байдаг. Нягтшил болон элбэгшлийг үнэлэхэд Овоот Толгой уурхай орчип 2013 онд 1 км²-д ноогдох 0.34 бодгаль бүхий 1,809 хар сүүлт, 2015 онд 1 км² -д ноогдох 0.53 бодгаль бүхий 2,773 хар сүүлт, 2016 онд 1 км² -д ноогдох 0.62 бодгаль бүхий 3,261 хар сүүлт, 2017 онд 1 км² -д ноогдох 0.53 бодгаль бүхий 2,785 хар сүүлт тус тус тархаж байна. Харин 4 жилийн ажиглалтын мэдээг дундажлан үзвэл 1 км² -д ноогдох 0.51 бодгаль бүхий нийт 2,657 (95% CI = 1,894-3,728) хар сүүлт тархаж байна гэж тогтоосон байдаг.



Зураг 64. Нисэх буудлын зүүн хойно тохиолдсон хар сүүлтийн хоргол

Шувуу

Уурхай орчмын бүс нутагт өмнө нь хийгдсэн судалгааны дүнгүүдээр нүүдлийн болон суурин шувуудын нийт 85 зүйл тэмдэглэсэн байна.

Бидний хээрийн судалгаагаар хөхвөр тагтаа, хар хэрээ, ногтруу, согсоот болжмор, тас, хондон ангир, ухаа дунхай, зээрд шонхор зэрэг шувууд ажиглагдав. Уурхайн орчим тэмдэглэгдсэн шувуудын олонх нь суурин өвөлждөг зүйлүүд байлаа. Урин дулааны цагт уурхайн эргэн тойронд байрлах сайрын түр задгай ус, Сухантын булаг, Хүрэн шанд, Хуршуут зэрэг уст цэгүүдээр нүүдлийн шувууд тохиолддог. Уурхай болон орчны бүсэд нь хамгийн элбэг тохиолдох шувууд нь, шоорон эвэрт болжмор, хээрийн боршувуу, хар хэрээ, хон хэрээ юм.

Уурхайн лицензийн талбай орчмын уст цэгүүд болон шүүрлийн устай газруудад зэгс шагшуурга болон сөөгнүүдийг суулгаж шувууд дамжин өнгөрөх тааламжтай орчныг бий болгох шаардлагатай. Эдгээр газруудад шувуу хооллох зохиомол орчин бүрдүүлэх боломж бий. Уурхайн лицензийн талбай дэх уст цэгүүдээр зусдаг болон ус намгархаг газрын шувууд тодорхой хугацаанд дайран өнгөрдөг.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Мөлхөгчид

Монгол оронд 21 зүйл мөлхөгч амьтан бүртгэгдээд байгаа (Тэрбиш нар, 2006) – аас 16 зүйл нь Төв Азийн цөл, говьд тохиолддог. Монгол орны говь цөлд бүртгэгдсэн мөлхөгч амьтдын зүйлийн олон янз байдал баялаг бус ч тухайн бүс нутгийн өвөрмөц, хатуу ширүүн, хуурай, гандуу бүс нутагт зохилдсон байдаг (Батсайхан нар, 2011).

Төсөл хэрэгжиж буй бүс нутгийн хүрээнд дэлхийн хэмжээнд устаж байгаа зүйл бүртгэгдээгүй, харин бүс нутгийн Улаан дансанд ховордож болзошгүй ангилалд хамрагдсан нарийн могой (*Coluber spinalis*), нохой гүрвэл (*Teratoscincus przewalskii*), тэмээн сүүл могой (*Eryx tataricus*) одоогоор тэмдэглэгдээд байна. Тус судалгааны талбайд мөлхөгчдийн ангийн төлөөлөгчдөөс 2 багийн 6 овгийн 11 зүйл байх боломжтой.

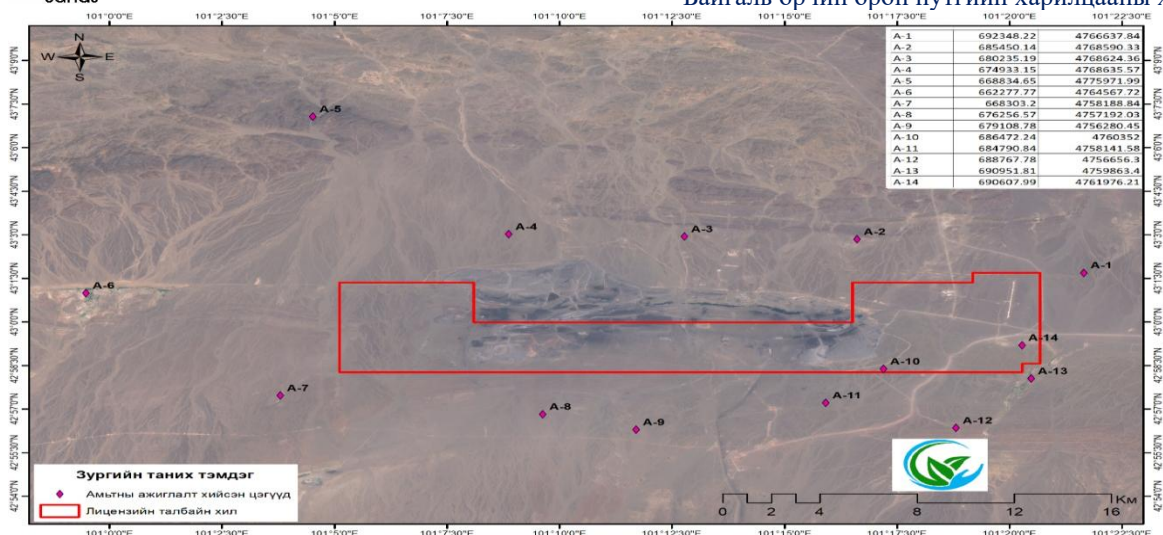
Уурхайн ойролцоо дулааны улиралд хамгийн түгээмэл тохиолдох мөлхөгч бол цоохор хонин гүрвэл юм. Харин бусад гүрвэл болон могойн зүйл судалгаа хийсэн хугацаанд ажиглагдаагүй. Цоохор хонин гүрвэл мониторинг хийсэн уурхайн эвдрэлд ороогүй бүх талбайн хүрээнд тохиолдоно.

Хүснэгт 34. Мөлхөгчдийн зүйлийн бүрдэл, тэдгээрийн хамгаалал

№	Шинжлэх ухааны нэр	Монгол түгээмэл нэр	IUCN бүс нутаг	IUCN олон улс
1	<i>Phrynocephalus versicolor</i>	Цоохор хонин гүрвэл	LC	NA
2	<i>Alsophylax pipiens</i>	Төмөр гүрвэл	LC	NA
3	<i>Teratoscincus przewalskii</i>	Нохой гүрвэл	NT	NA
4	<i>Eremias vermiculata</i>	Загалт гүрвэл		
5	<i>Eremias multiocellata</i>	Могой гүрвэл	LC	NA
6	<i>Eremias przewalskii</i>	Говийн гүрвэл	LC	NA
7	<i>Coluber spinalis</i>	Нарийн могой	NT	NA
8	<i>Psammophis lineolatus</i>	Сум могой	LC	NA
9	<i>Elaphe dione</i>	Рашааны могой	LC	NA
10	<i>Gloydus halys</i>	Бамбай хоншоорт	LC	NA

Амьтны ажиглалтын үр дүн

Овоот Толгой уурхайн зэрлэг амьтны ажиглалтаар бид уурхай орчимд санамсаргүй сонгон авсан 14 цэгүүдэд ажиглалт хийж нүдээр ажиглагдсан амьтдыг бүртгэж тэмдэглэхээс гадна ул мөрөөр (баас, мөр) зарим амьтдыг бүртгэв. Мөн нэг цэгээс нөгөө цэг хүртэл замналаар явж тааралдсан амьтдыг бүртгэн байршлыг тэмдэглэсэн.



Зураг 656 Зэрлэг амьтны ажиглалтын цэг

Бид ажиглалтыг 2025 оны 09 дүгээр сарын 08-ны өдөр тогтсон цэгт ажиглалт хийж, цэг хооронд Zig Zag замналаар нийт 113 км (зураг.61) явж, мониторингийн ажлыг гүйцэтгэж, амьтан харагдах байдлын мэдээллийг нэгтгэн оруулав. Мөн уурхайн лицензийн болон гаднах талбайд бусад ажлаар ажиллах явцад харагдсан амьтдыг бүртгэв.

Ажиглалтын мэдээг нэгтгэхэд нийт 11 зүйлийн суурин болон нүүдлийн шувуу, 3 зүйлийн хөхтөн амьтан ажиглан тэмдэглэв.

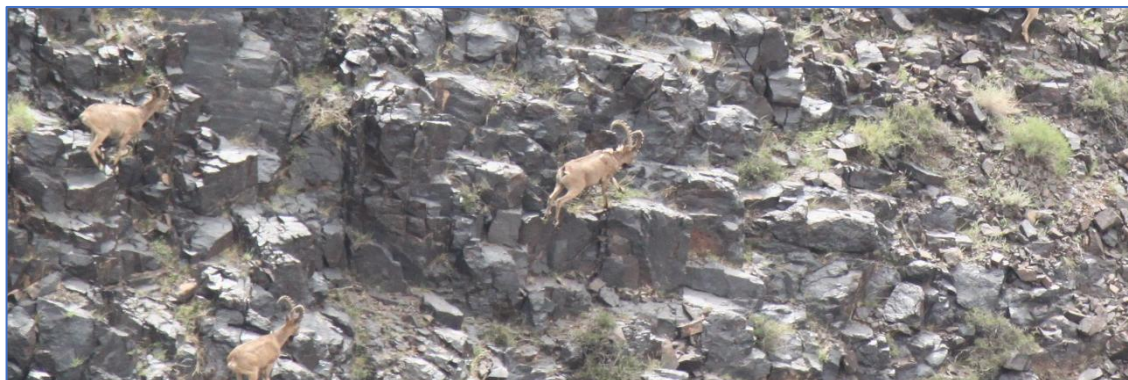
Хүснэгт 35. Амьтны ажиглалтад явцад тэмдэглэгдсэн амьтад

№	Монгол нэр	ШУ-ны нэр	Сухант	Хуршуут	Тооройн шанд	Хайлаастын ам	НМ уурхай орчим	Кемп орчим	Нисэхийн БХ дэнж	НЖ уурхай орчим	Нийт тэмдэглэгдсэн бодгаль /нэмэлт/
1	Шоронэвэрт болжмор	<i>Eremophila alpestris</i>	10	7							17
2	Ооч ёл	<i>Gypaetus barbatus</i>				1					1
3	Эрээ хахилаг	<i>Alectoris chukar</i>				10					10
4	Цөлийн чогчиг	<i>Oenanthe deserti</i>	2	3			2			1	9
5	Хээрийн бор шувуу	<i>Passer montanus</i>									
6	Хар хэрээ	<i>Corvus corone</i>									
7	Согсоот божирго	<i>Galerida cristata</i>	4	7							19
8	Хөх цэгцгий	<i>Motacilla alba</i>					1				1
9	Хулан жороо	<i>Podoces hendersoni</i>			1						1
10	Өвөөлж	<i>Upupa epops</i>		1							2
11	Хондон ангир	<i>Todarna ferruginea</i>		2							2
12	Бор туулай	<i>Lepus tolai</i>									
13	Хар сүүлт	<i>Gazell subgutturosa</i>	1		2				6		13
14	Янгир ямаа	<i>Capra sibirica</i>				3					3
Тухайн газар ажиглагдсан амьтдын тоо			17	31	2	13	3	0	6	1	
тоолоогүй					Нийт ажиглагдсан амьтдын тоо						78

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

Бид 14 цэгт ажиглалт хийж, цэг хооронд нийт 113 км замын туулж ажиглалтыг гүйцэтгэлээ. Ажиглалтын үед цаг агаарын байдал бага зэрэг салхитай тэнгэр бүрхэг байсан бөгөөд үдээс хойш тэнгэр цэлмэж бага зэргийг сэвэлзүүр салхитай байлаа. Ажиглалтыг нисэх онгоцны зурвасын зүүн хойд өндөрлөгөөс, МАК-ийн кемпийн хойд уул, Хайлаастын ам, Хуршуут булаг, Хуршуут булгийн урд үзүүр, Өсөн зоос ХХК тээврийн зам, Тэсэлгээний агуулахын зүүн тад Тооройн шанд хойд тал, Сухантын булаг гэсэн замналаар явж гүйцэтгэсэн. Тус замналаар явахад нийт 2 янгир, 13 харсүүлт зээр зэрэг хөхтөн амьтан бүртгэгдсэн болно.



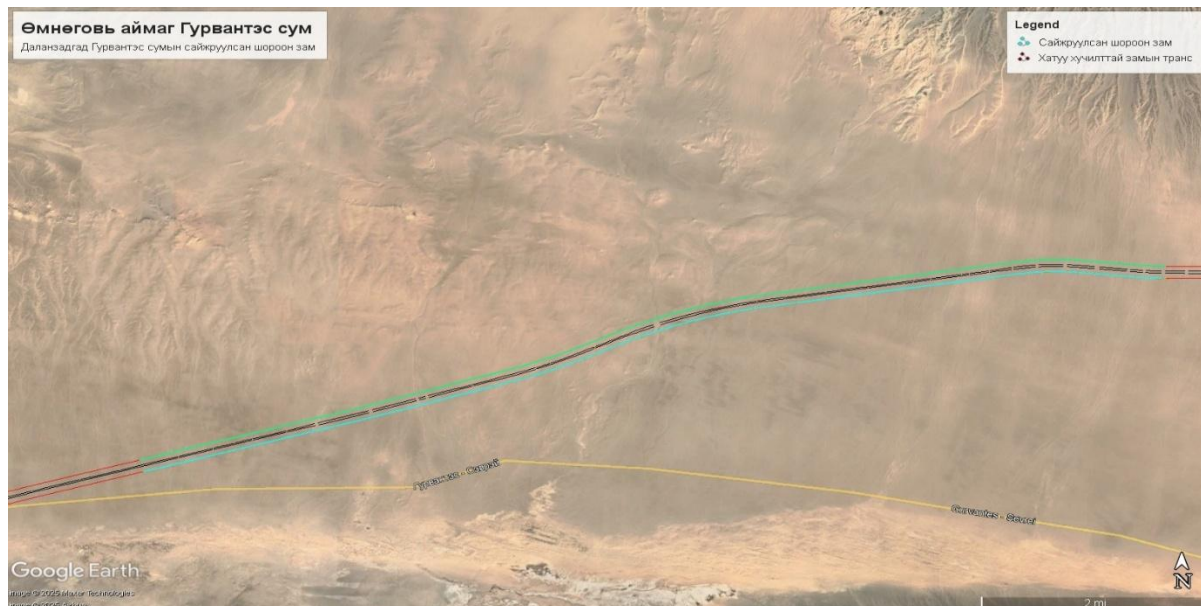
Зураг 66. Амьтны ажиглалтад тэмдэглэгдсэн амьтад

Уурхайн лицензийн талбайн орчмын том хөхтөн амьтны ажиглалтын мэдээллийг нэгтгэхэд харсүүлтийн тоо хамгийн багадаа 1, хамгийн ихдээ 6 бодгаль бүртгэгдсэн байна. Мөн Хайлаастын хавцалд 3 янгир ажиглагдсан.

Энэхүү ажиглалтаас харахад 11 зүйл шувуу, 3 зүйл хөхтөн бүртгэгдсэн бөгөөд нийт 77 бодгаль ажиглагдсан байна.

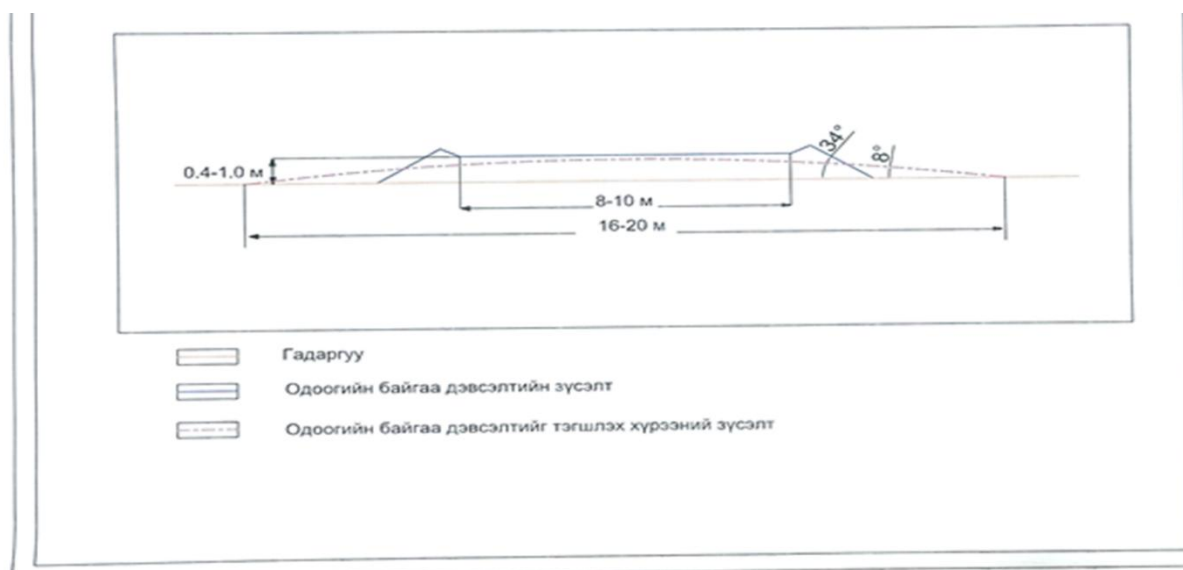
10. АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ШААРДЛАГААР БИЕЛҮҮЛСЭН АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ БИЕЛЭЛТ

Өмнөговь аймаг Гурвантэс сумын Засаг даргын 2025.04.16-ны өдрийн 01/249-р албан тоотын дагуу орон нутгийн хамтын ажиллагааны хүрээнд Байгаль орчны хөрсний бохирдлыг хамгийн бага байлгах үүднээс орон нутгийн удирдлагаас өгсөн үүрэг даалгаврын дагуу сайжруулсан шороон зам тавих ажлыг 2025.05.15 ны өдрөөс эхлэн гүйцэтгэлээ. Тус ажил нь нэг сарын хугацаанд гүйцэтгэсэн бөгөөд нийт 14.5 км сайжруулсан шороон замын ажилд давхардсан тоогоор 802 хүн буюу 9624 хүн цаг ажилласан байна.



Зураг 67. Сайжруулсан шороон замын төлөвлөгөө

Нийт зорчих хэсгийн өргөн 8-10 метр, дэвсэлт ийх өндөр нь 0.4-1 метр, үерийн усны ус зайлуулах хаялага болон дэвсэлтийн нийт өргөн 16-20 метр байхаар тооцоолон төлөвлөсөн.



Зураг 68. Замын ерөнхий схем

Өгөгдсөн технологийн замын трансийг ажил эхлэхээс өмнө тавьж талбайн зураглалийг үнэн зөв гаргах үүднээс талбайн хэмжилт болон төлөвлөгөөг боловсруулан ажлыг эхлүүлсэн.

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он



Зураг 69.Талбайн хэмжилт

Бид өнгөн хөрсийг зөв зохистой буюу MNS 5916:2008 (Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт) стандартын дагуу 20-40 см зузаантай хуулж замын суурийг бэлтгэн ажиллав.

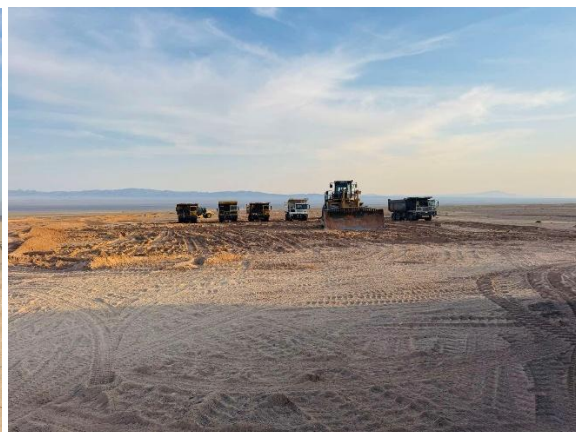
Талбайд нийт 19 техникээр ажлыг гүйцэтгэсэн бөгөөд экскаватор-2, өөрөө буулгагч-9, дугуйт түрэгч-1, автогрейдэр-1, индүү-1, түлшний машин-1, хөнгөн тэрэг-2, гинжит түрэгч-1, тээвэр хийх 1 техник ажилласан. Доорх хүснэгтээс нийт ажилласан цаг болон түлшний зарцуулалт болон санхүүгийн дэлгэрэнгүй тооцоог харуулав. Жич: Санхүүгийн нарийвчилсан тооцоолол гарсны дараа үнийн дүн өөрчлөгдөх боломжтой.

Хүснэгт 36.Нийт зардлын тооцоо

№	Тайлбар		Нийт зардал
1	Гинжит түрэгч	1502	27,376,965.0
2	Дугуйт түрэгч	1524	122,794,000.0
3	Автогрейдэр	1603	80,147,340.0
4	Экскаватор	1705	5,390,000.0
5	Индүү	2301	32,080,000.0
6	Экскаватор	8613	275,730,000.0
7	Түлшний машин	9012	36,000,000.0
8	Өөрөө буулгагч		211,933,476.0
9	Хүн цаг	9624	81804000
10	Амьдрах хотхоны зардал	802	43,147,600
11	Түлшний зардал	114548	326,461,800.00
Нийт			1,242,865,181.0

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он



Зураг 70. Ажлын явцын зураглал



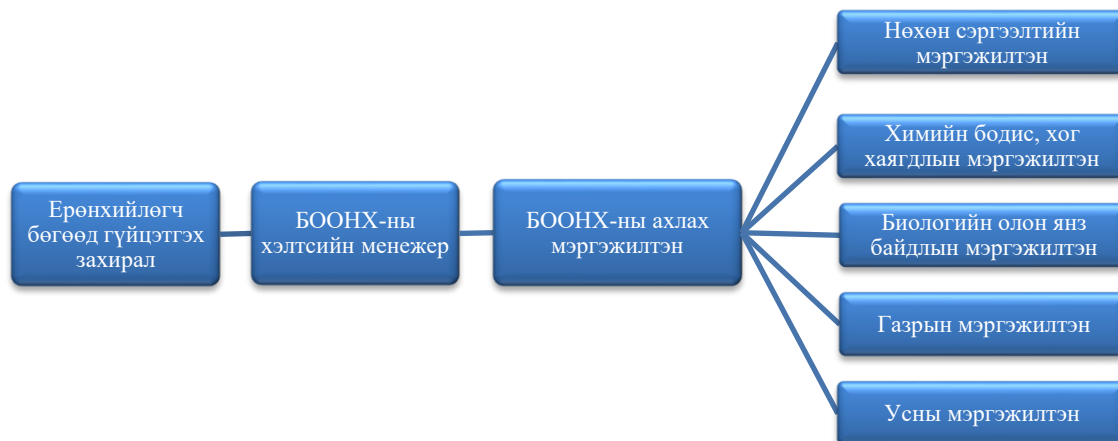
Зураг 71. Тэмдэг тэмдэглэгээ

№	Техникийн парк	Мот цаг		Нийт ажилласан цаг	Түлш цэнэглэлт / л/
		Эхэлсэн	Дууссан		
1	572	6265	6574	309	4883
2	575	2568	2838	270	4457
3	1502	24288	24365	77	5640
4	1524	35120	35512	392	21670
5	1603	28913	29291	378	8698
6	1705	29311	29322	11	335
7	2301	177	578	401	1725
8	3227	4067	4368	301	2320
9	3261	7407.9	7682	274.1	5555
10	6024	86	342	256	4968
11	6026	95	432	337	4875
12	7072	12516	12804	288	5950
13	7096	12649	12757	108	2480
14	7105	12769	12889	120	2940
15	8613	3128	3674	546	30450
16	9012	7144	7238	94	958
17	9030	1055.2	1332.4	277.2	2798
18	9150	1364	1472	108	2460
19	Хөнгөн тэрэг			0	1386
Нийт				4585.3	114548

11. УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

Саусгоби сэнде компани нь Монгол улсын байгаль орчинтой холбоотой хууль, эрх зүйн баримт бичгийн хүрээнд төсөл хэрэгжих нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, нөхөн сэргээх, дүйцүүлэх хамгаалах, төсөл хэрэгжих орчинд бий болох болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үр дагаврыг тогтмол хянаж, илрүүлэх, хариу арга хэмжээ авах, орон нутгийн иргэдийн оролцоотой байгаль орчныг хамгаалж, уг үйл ажиллагаанд манлайлагч байхыг зорьж ажилладаг болно.

Бид 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд доорх удирдлага зохион байгуулалтын бүтэцтэйгээр ажилласан. Үүнд:



Бид Овоот Толгой уурхайн үйл ажиллагаанаас төсөл хэрэгжих нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгах, байгаль орчинд үзүүлэх аливаа сөрөг нөлөөллөөс зайлсхийх, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үр дагаварыг тогтмол хянах, илрүүлэх, түүний дагуу хариу арга хэмжээ авах мөн нутгийн иргэдийн оролцоотой байгаль орчныг хамгаалах, хамтран ажиллах үүргээ биелүүлсэн.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Биелэлт хувь	Гүйцэтгэлийн тайлбар
1	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж батлуулах	100%	2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулж системээр батлуулсан
2	Өвөлжилт хүндэрсэн нөхцөлд Гурвантэс сумын БОХУБайцаагч, Байгаль хамгаалагч нартай хамтран Биотехникийн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх	100%	Өвөлжилт хүндэрсэн тохиолдолд хамтран ажиллахад бэлэн байна.
3	Байгаль хамгаалах тэмдэглэлт өдрүүдийг 3-аас доошгүй удаа сургуулийн хүүхдүүд болон иргэдийн экологийн боловсролыг дэмжих үүднээс зохион байгуулах	100%	Дэлхийн усны өдөр, Биологийн олон янз байдлын өдөр, МУ-н Ерөнхийлөгчийн бүх нийтээр мод тарих өдрийг тэмдэглэн өнгөрүүлсэн.
4	Ахуйн хог хаягдлыг хэмжээг бага байлгах үүднээс шатаах зуух ашиглалтанд оруулах, агаарт хорт утаа дэгдэхгүй нөхцөл бүрдүүлэх	100%	Ахуйн хог хаягдлыг хэмжээг бага байлгах үүднээс шатаах зуух ашиглалтанд оруулсан, агаарт хорт утаа дэгдэхгүй нөхцөл бүрдүүлсэн

Овоот Толгой уурхай

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан-2025 он

5	Ус ашиглах дүгнэлт гаргуулах, Ус ашиглах гэрээг холбогдох төрийн байгууллагатай хийх	100%	Ус ашиглах дүгнэлт 2025.05.30
6	Уурхайд ашиглагдаж буй бүх усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч шинжилгээнд явуулах, чанарт хяналт тавина	100%	Уурхайд ашиглагдаж буй бүх усны эх үүсвэрүүдээс дээж авч шинжилгээнд явуулсан
7	Булаг шандын эхийг хамгаалах ажлыг ШУ-ны үндэслэлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зураг гаргуулан гүйцэтгүүлэх	100%	Баянгол булгийн эхийг 1800*3000 мм хэмжээ бүхий 35 ширхэг хашаа буюу нийт 105 м хашаагаар 360м2 талбайг хашиж хамгаалсан.
8	Байгаль орчны үнэлгээ хийлгэх ажлыг олон нийтэд танилцуулах тэдний саналыг тусгах ажлыг тухай бүр зохион байгуулах	100%	Байгаль орчны үнэлгээ хийлгэх ажлыг олон нийтэд танилцуулах тэдний саналыг тусгах ажлыг тухай бүр зохион байгуулсан. Бага Овоо баг дээр хуурай угаах үйлдвэр, нойтон угаах үйлдвэр, химийн бодисын гээд нийт 2 удаагийн Багийн хуралд танилцуулсан.
9	Нийт ажилчдад уурхайн хог хаягдлын талаар сургалт зохион байгуулах	100%	Нийт 306 ажилтанд уурхайн хог хаягдлын талаар сургалт зохион байгуулсан
10	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө хэрэгжилтийн жилийн тайлан мэдээ боловсруулах, нийтэд тайлагнах	100%	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайлан мэдээ боловсруулсан

12.БОМТ-НИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛӨЛД ӨРТӨГЧ ОРШИН СУУГЧИД, ОРОЛЦОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ ХУВААРИЙН БИЕЛЭЛТ

Төсөл хэрэгжүүлэгч “Саусгоби Сэнде” ХХК жил бүр БОМТ -ний хэрэгжилтийн талаарх тайлангаа Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ны өдрийн А-618 дугаар тушаалын “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 4.1 дэх заалтын дагуу Аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт хүргүүлж ажилласан ба байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, Гурвантэс сумын Засаг дарга зэрэг албаны хүмүүст хүргүүлэв.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь нутаг дэвсгэрийн сум, багийн иргэдийн нийтийн хуралд БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар танилцуулгыг 11 сардаа багтаан хийнэ.

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах.	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Гүйцэтгэлийн тайлбар
Сум, багийн ИНХ	Уулзалт, санал асуулга	БОМТ болон Хяналт, шинжилгээний	11-р сар	11 дүгээр сарын 27-нд Бага овоо багийн ИНХуралд
БОАЖЯ-ны ХБОБНУГ-т	Тухайн жилийн БОМТ ,	Тайланг хүлээн авсан актыг хүргүүлэх	12 -р сар	Аймгийн ажлын хэсэг дүгнэсэн актын хамт хүргүүлэх