

ХОВД АЙМГИЙН ДАРВИ СУМЫН НУТАГТ БАЙРЛАХ “МОЭНКО” ХХК-ИЙН  
ХӨШӨӨТИЙН ЧУЛУУН НҮҮРСИЙГ ХУУРАЙ АРГААР БАЯЖУУЛАХ ҮЙЛДВЭРИЙН  
2025 ОНД ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ  
БИЕЛЭЛТИЙН ТАЙЛАН

---

АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРЛИЙН ДУГААР: (MV-001414, MV-001640,  
MV-006525, MV-004322, MV-011887, MV-020299, MV-011888, MV-015289)

АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 5141583

ХЯНАСАН:

ХБОБЗГ-ын ахлах шинжээч...../Ц.ЖАРГАЛНЭМЭХ/

БИЕЛЭЛТИЙГ ТАЙЛАГНАСАН:

“МОЭНКО” ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ..... /Ж.ОЮУНЧИМЭГ/

“МОЭНКО” ХХК

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ОРЛОГЧ МЕНЕЖЕР:...../Б.ГАНБОЛД/

**АГУУЛГА**

**ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛ** ..... 3

**ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛ** ..... 4

**ГРАФИК МЭДЭЭЛЭЛ** ..... 4

**НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА**..... 6

    1.1 Төслийн нэр: ..... 6

    1.2 Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага:..... 6

    1.3 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:..... 6

    1.4 Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ: ..... 6

    1.5 Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл: ..... 6

    1.6 Төслийн талбайн байршил: ..... 6

**ХОЁР. НҮҮРС БАЯЖУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ** ..... 8

    2.1 Нүүрс баяжуулах үйлдвэр ..... 8

    2.2 Үйлдвэрийн ажиллах горим ..... 9

    2.3 Үйлдвэрийн технологи ..... 10

    2.4 Баяжуулалтын тоног төхөөрөмжийн ажиллах зарчим ..... 11

        2.4.1. ZM Хуурай баяжуулах төхөөрөмж ..... 11

        2.4.2. IDS рентгенээр ялгах төхөөрөмж..... 13

    2.5. Дэд бүтэц..... 15

        2.5.1. Усан хангамж..... 15

**ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ** ..... 22

    4.1 Техникийн шаардлага, зураг төслийн төлөвлөлтөөс бусад газарт ямар нэгэн ашиглалт хийхгүй байх. .... 25

    4.2 Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах салхинаас хамгаалах хаалт, хашаа барьж эхлэх: ..... 25

        4.2.1 Конвейераас буух нүүрсний тоосны тархалтыг бууруулахад авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ: ..... 27

        4.2.2 Ухаалга баяжуулах үйлдвэрээс үүсэх тоосжилтыг бууруулах зорилгоор салхины хурдыг сааруулах чиглэлээр далан байгуулах ажлын хэрэгжилт:..... 28

        4.2.3 Технологийн замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилт: 30

    4.3 Барилга байгууламжийн өмнө шимт хөрсний хуулалт хийж, хадгалалтыг шаардлагын дагуу явуулах..... 31

4.3.1 Барилгын талбарын цэвэрлэгээнээс гарах хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн хогийн цэгт зөөвөрлөн хаяж зайлуулах.....	32
4.4 Хүйсийн говь, Цэцэг нуурын сав газрын захиргаатай ус ашиглах гэрээ байгуулж, ус ашигласны төлбөр төлөх .....	32
4.5 Тээвэрлэх, ачиж буулгах үйл ажиллагааны явцад санамсаргүй байдлаар хөрсөн дээр алдагдах, хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлж, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөж ажиллах. ....	33
4.6 Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймэр, болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт зохион байгуулах 34	
4.7 Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны ажлыг хуулинд заасан хугацаанд хийлгэх .....	35
<b>ДӨРӨВ. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ .....</b>	<b>38</b>
5.1 Одоогоор нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй. ....	39
5.2 Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээнд талбайн тохижилтыг хийж, халцарч зулгарсан хөрсөн гадаргуугийн хэмжээг багасгаж ногоон байгууламж байгуулах, мод тарих. ....	39
<b>ТАВ. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ</b>	<b>40</b>
6.1 Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах. ....	41
6.2 Химийн бодисын хор аюул, түүнтэй хэрхэн харьцах, анхны тусламж, хамгаалах хэрэгсэл, галын аюулын үед авч хэрэгжүүлэх болон аюулгүй ажиллуулах сургалтанд хамруулах .....	42
6.3 Газар нутгийн налууг тооцсоны үндсэн дээр ус урсан орж барилгын суурь, газар доорх байгууламж зэргийг хэсэгчлэн болон тойруулан хаалт хийх. ....	43
<b>ЗУРГАА. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ .....</b>	<b>44</b>
7.1 Хог хаягдлын тооллого хийж, эх үүсвэр тус бүрээс жилд үүсэх хаягдлын төрөл, тоо хэмжээг нарийвчлан тогтоох: .....	46
7.2 Үйлдвэрээс зохих журмын дагуу материалыг бүрдүүлж хаягдлыг устгуулах тухай хүсэлтийг гаргаж байх.....	46
7.3 Ажиллагсадад хог хаягдлын хууль эрхзүйн орчин, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр сургалт зохион байгуулах .....	47
7.4 Ашиглалтаас гарсан аккумулятор, батерэйг нийлүүлэгчид буцаан тушаах эсхүл эрх бүхий байгууллагын удирдамжийн дагуу аюулгүй газарт хадгалах. ....	47
<b>ДОЛОО. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ (ОХШХ).....</b>	<b>50</b>

8.1 Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүд болон Үенч голын ус, ҮГХТ, Булган голын уснаас дээж авч химийн ерөнхий шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжлүүлэх.....	52
8.2 Ажлын байрны дотоод орчны агаарын чанарыг тогтмол хэмжих. Хорт хий (CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> ),.....	52
8.3 Уурхай орчмын гадаад орчны агаарын чанарын /PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> тоос/ хэмжилтийг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх: .....	55
8.4 Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн төсөл хэрэгжиж байгаа 1000.01 талбайгаас хөрсний бохирдлын мониторингийн хэмжилт хийх:.....	58
<b>НАЙМ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ .....</b>	<b>61</b>
<b>ЕС. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ .....</b>	<b>62</b>
10.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан .....	63
10.2, 10.3 Байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлж буй ажлыг олон нийтэд мэдээллэх.....	63

## **ЗУРГАН МЭДЭЭЛЭЛ**

<i>Зураг 1 Хөшөөтийн нүүрсний ордын байрилын зураг .....</i>	<i>7</i>
<i>Зураг 2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн ерөнхий төлөвлөлт .....</i>	<i>9</i>
<i>Зураг 3. Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем .....</i>	<i>11</i>
<i>Зураг 4. Нүүрс хуурай аргаар баяжуулах ZM төхөөрөмж .....</i>	<i>12</i>
<i>Зураг 5. Нүүрс хуурай аргаар баяжуулах ZM төхөөрөмжийн бүдүүвч схем.....</i>	<i>13</i>
<i>Зураг 6. IDS рентгенээр ангилах төхөөрөмж.....</i>	<i>14</i>
<i>Зураг 7. IDS рентгенээр ангилах төхөөрөмжийн ялгалт хийх зарчим.....</i>	<i>15</i>
<i>Зураг 8. Усан хангамжийн худгуудын байриил.....</i>	<i>16</i>
<i>Зураг 9. Мананжуулагч буу.....</i>	<i>18</i>
<i>Зураг 10. Тоос дарах шүриших систем .....</i>	<i>18</i>
<i>Зураг 11. Салхины хаалт .....</i>	<i>19</i>
<i>Зураг 12. Ерөнхий план зураг .....</i>	<i>25</i>
<i>Зураг 13. Тоосжилтыг бууруулаж салхинаас хамгаалах хашаа .....</i>	<i>27</i>
<i>Зураг 14. Конвейераас буух нүүрсний тоос тархалтыг бууруулах арга хэмжээ .....</i>	<i>28</i>
<i>Зураг 15. Далан төлөвлөлтийн зураг .....</i>	<i>29</i>
<i>Зураг 16. Далан гүйцэтгэлийн зураг.....</i>	<i>30</i>
<i>Зураг 17. Усалгаа хийгдэж технологийн зам талбайн зураг.....</i>	<i>31</i>
<i>Зураг 18. Шимт хөрс хуулалт .....</i>	<i>31</i>

Зураг 19. Баяжуулах үйлдвэрийн барилгын явцын үед хог хаягдлын хяналт.....	32
Зураг 20. Шимт хөрс хуулалт. ....	33
Зураг 21. Онцгой байдлын ерөнхий газрын дэрэгдэх аврах 9-р ангиас сургалт.....	35
Зураг 22. Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны дүгнэлт цахимаар гарсан. ...	37
Зураг 23. Ногоон байгууламж ажлыг ерөнхий төлөвлөлт.....	39
Зураг 24. Эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн иж бүрэн, галын хор байруулсан байдал	42
Зураг 25. Барилга байгууламжийн ус зайлуулах суваг шуудууны байгууламж .....	43
Зураг 26. Хог хаягдлыг ангилан ялгаж пресслэсэн байдал.....	46
Зураг 27. Сургалтын үеийн зураг .....	47
Зураг 28. Аюултай хог хаягдал түр хадгалах талбайн .....	48
Зураг 29. Хөшөөтийн гол усны дээж авч шинжилгээнд явуулсан.....	52
Зураг 30. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 26-ны байдлаар) .....	56
Зураг 31. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 27-ны байдлаар) .....	57
Зураг 32. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 28-ны байдлаар) .....	58
Зураг 33. Хөрсний дээж авсан цэгүүд .....	59
Зураг 34. Хөрсний дээж авсан цэгүүд .....	60
Зураг 35. Дарви суманд зохион байгуулагдсан Мөрөн багийн ИНХ.....	63

## ХҮСНЭГТЭН МЭДЭЭЛЭЛ

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбилцол.....	8
Хүснэгт 2. Хуурай баяжуулах хэсгийн хүчин чадал, ажиллах горим .....	10
Хүснэгт 3. Гүний худгийн үзүүлэлт .....	16
Хүснэгт 4. Ажилчдын унд ахуйн хэрэглээний усны зарцуулалт.....	17
Хүснэгт 5. Жилд шаардагдах тенхологийн усны хэрэглээ.....	20
Хүснэгт 6. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төсвийн задаргаа .....	21
Хүснэгт 7. Далангийн ажил гүйцэтгэлийн тоон мэдээлэл.....	29

## ГРАФИК МЭДЭЭЛЭЛ

График 1. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх хүхэрлэг хийн 20 минутын дундаж агууламж.....	53
График 2. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх азотын давхар ислийн 20 минутын дундаж агууламж .....	53
График 3. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх нийт тоосны 20 минутын дундаж агууламж .....	54
График 4. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 20 минутын дундаж агууламж .....	54
График 5. Халаалтын зуухнуудын орчмын шуугианы түвшин .....	55

## ОРШИЛ

Хөшөөтийн чулуун нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр нь Ховд аймгийн Дарви сумын Мөрөн багийн нутагт Монгол Алтайн нурууны зүүн урд төгсгөлийн хойд хэсэгт, Улаанбаатар хотоос баруун тийш 1300 км, Ховд хотоос зүүн урагш 210 км, Дарви сумаас баруун урагш 50 км, Цэцэг сумаас хойш 29 км-ийн зайд оршино.

Хөшөөтийн чулуун нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь нийт 1885.6 га талбайг хамарсан MV-015289, MV-011888, MV-011887, MV-006525, MV-004322, MV-001640, MV-001414, MV-020299 тоот ашиглалтын 8 тусгай зөвшөөрөлтэйгээр нүүрс олборлох үйл ажиллагаа явуулж байна.

Хөшөөтийн чулуун нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаа нь байгаль орчин, уул уурхай, зам тээвэр, барилга, хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй зэрэг нийгмийн салбарын бүхий л төрлийг хамарсан цогц хэлбэрээр явагдаж байгаа бөгөөд түүнтэй холбогдох хууль, журам, заавар, стандартуудыг мөрдөн ажиллаж байна.

Цаашид уурхайн үйл ажиллагаа өргөжих тусам байгаль орчны ажлуудыг холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудтай нягт хамтран ажиллах ба мөн олон улсын дэвшилтэт технологийг байгаль орчныг хамгаалах ажилд нэвтрүүлэн ажиллах болно.

МоЭнКо ХХК нь 2007 оноос өрөмдлөг хайгуулын ажил эхэлсэн бөгөөд энэ үеэс эхлэн Монгол улсын хууль тогтоомжийн дагуу байгаль хамгаалах чиглэлээр дараах ажлуудыг мэргэжлийн байгууллага болон компанийн дотоод нөөц бололцоогоор хийж гүйцэтгээд байна.

## НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

### 1.1 Төслийн нэр:

Хөшөөтийн чулуун нүүрсний ордын нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр

### 1.2 Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллага:

“МоЭнКо” ХХК

### 1.3 Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4 дүгээр хороо, Сөүлийн гудамж 23, Түшиг төв, 3 давхар,  
Утас: (976)-7711-0567, (976)-9911-0170 Вэб хуудас: [www.moenco.mn](http://www.moenco.mn).

### 1.4 Аж ахуйн нэгжийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ:

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9019023025

Улсын регистрийн дугаар: 5141583

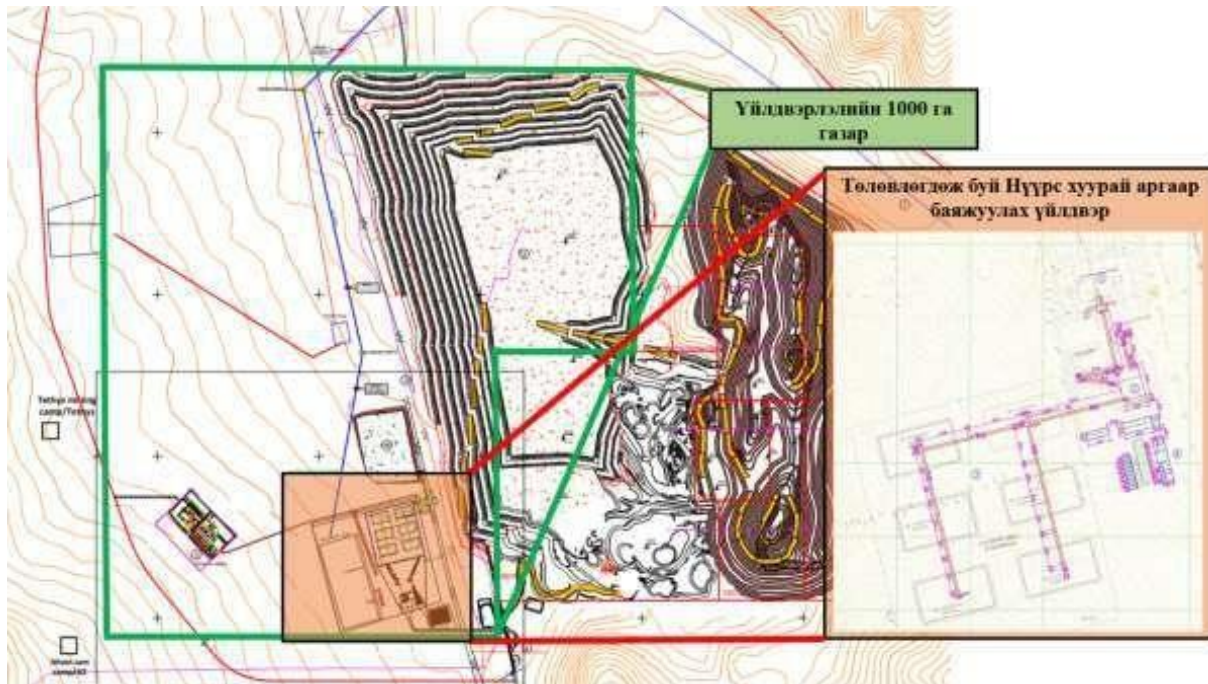
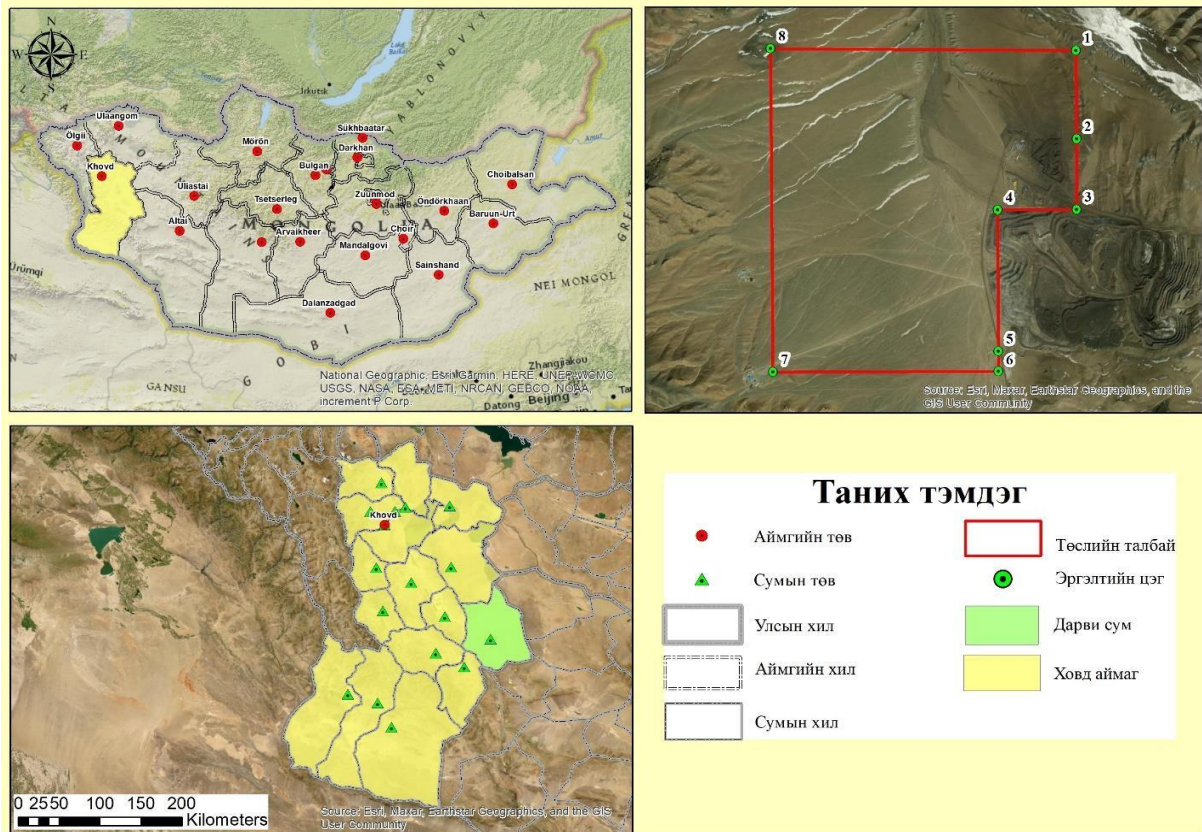
### 1.5 Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл:

Хөшөөтийн нүүрсний уурхай нь (MV-015289, MV-011888, MV-011887, MV-006525, MV-004322, MV-001640, MV-001414, MV-020299) тоот ашиглалтын 8 тусгай зөвшөөрлийн 1885.6 га талбайг хамран үйл ажиллагаагаа явуулдаг. Нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр нь 20 га талбайд үйл ажиллагаагаа явуулна.

### 1.6 Төслийн талбайн байршил:

Нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр нь Ховд аймгийн Дарви сумын Мөрөн багийн нутагт Монгол Алтайн нурууны зүүн урд төгсгөлийн хойд хэсэгт оршино. Тус орд нь Улаанбаатар хотоос баруун тийш 1300 км, Ховд хотоос зүүн урагш 210 км, Дарви сумаас баруун урагш 50 км, Цэцэг сумаас хойш 29 км, Монгол Алтайн нурууны зүүн урд төгсгөлийн хойд хэсэгт далайн түвшнээс дээш 1900-2500 метр өндөрт оршдог.

**Баяжуулах үйлдвэрийн байршил**



Зураг 1 Хөшөөтийн нүүрсний ордын байршлын

## Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбилцол

№	X	Y	Талбайн
1	523933.78	5185387.26	1000 га
2	523937.39	5184421.98	
3	523940.44	5183650.34	
4	523092.66	5183646.98	
5	523098.55	5182103.61	
6	523098.54	5181884.08	
7	520683.17	5181876.26	
8	520658.52	5185407.23	

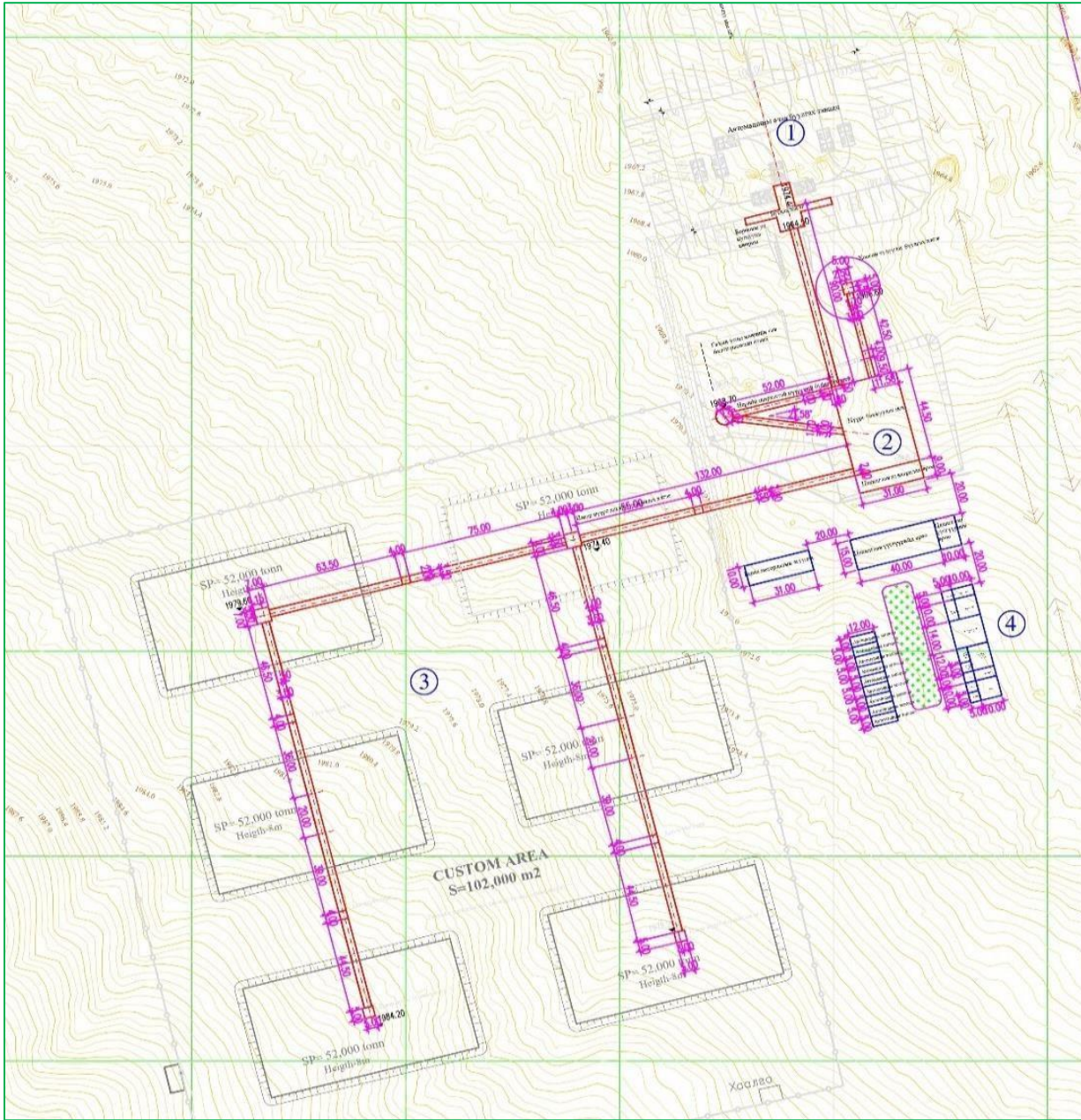
**ХОЁР. НҮҮРС БАЯЖУУЛАХ ТЕХНОЛОГИ****2.1 Нүүрс баяжуулах үйлдвэр**

Нүүрс хуурай Баяжуулах үйлдвэр нь уурхайгаас 4 км, ажилчдын оффисоос 1.5 км зайд байрлана. Хөшөөтийн ордын нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэр нь:

- Нүүрс хүлээн авах хэсэг
- Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн хэсэг
- Овоолгын талбайн хэсэг
- Оффис, сэлбэг материалын агуулах

Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн нийт талбай 20 га байхаар төлөвлөсөн. Үүнд:

1. Анхдагч нүүрс хүлээн авах хэсэг
2. Хүдэр бэлтгэх хэсэг /бутлалт, шигшилт/
3. Нүүрс хуурай баяжуулах үйлдвэр
4. Баяжмалын овоолго
5. Сэлбэг материалын агуулах
6. Галын усны нөөцийн сав болон насос станц
7. Хаягдал чулуулаг буулгах хэсэг
8. Оффис
9. Цахилгаан үүсгүүрийн өрөө
10. Авто машины зогсох талбай зэрэг орно.



Зураг 2. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн ерөнхий төлөвлөлт

## 2.2 Үйлдвэрийн ажиллах горим

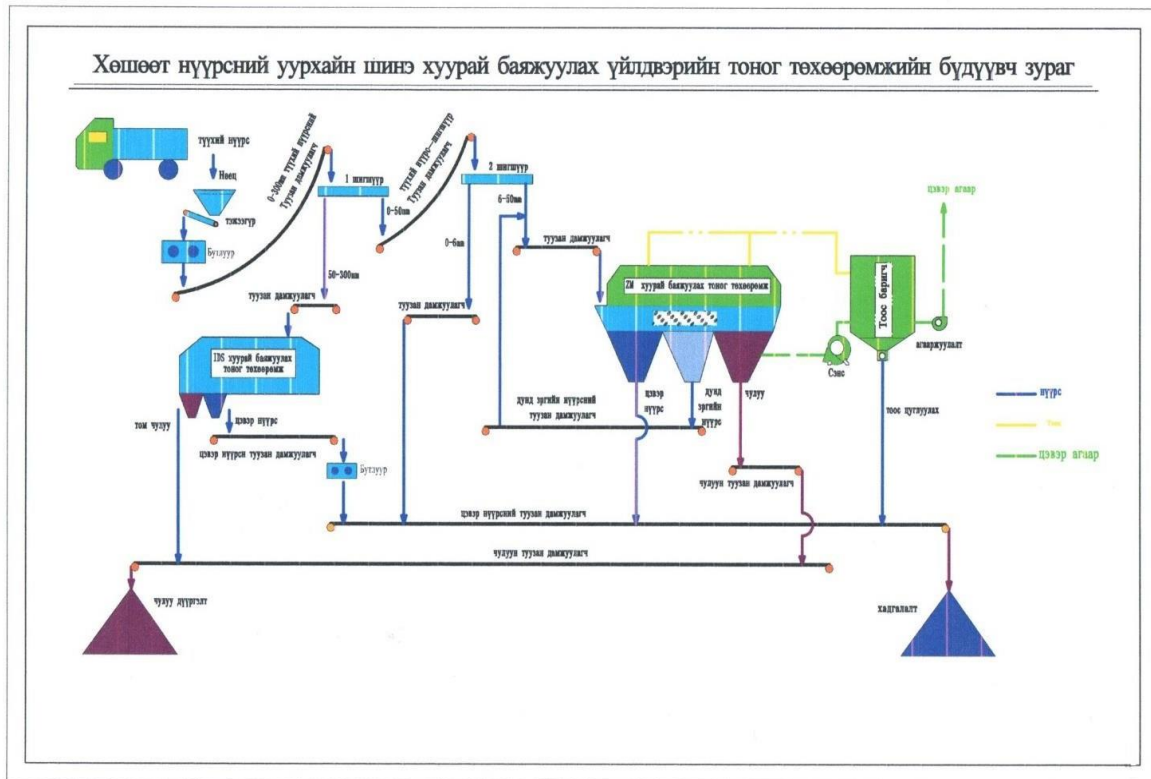
Баяжуулах үйлдвэр нь жилд 330 хоног ажиллана, үйлдвэрийн цаг ашиглалтын коэффициентыг 85%-аар, техникийн бэлэн байдлыг 90%-аар тооцож урсгал засварыг цаг тухай бүрд хийж гүйцэтгэнэ. Үйлдвэр өдөрт 2 ээлжээр, 16 цаг ажиллана. Ээлж бүрд цэвэрлэгээ, үйлчилгээг хийж гүйцэтгэнэ. Баяжуулах үйлдвэрийн ажиллах горимын тооцооллыг дараах хүснэгтэд үзүүлээ.

## Хүснэгт 2. Хуурай баяжуулах хэсгийн хүчин чадал, ажиллах горим

№	Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Дүн
1	Жилийн хуанлийн өдрийн тоо	хоног	365
2	Жилийн баяр ёслолын өдөр	хоног	4
3	Жилийн засвар үйлчилгээний хоног	хоног	31
4	Жилд ажиллах боломжит хоног	хоног	330
5	Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	тн/цаг	950
6	Жилд ажиллах боломжит цаг	цаг	5280
7	Өдөрт ажиллах боломжит цаг	цаг	16
8	Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн цаг ашиглалт	%	85%
9	Техникийн бэлэн байдлын коэффициент	%	90%
10	Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал	тн/хоног	15,200
	Баяжуулах нүүрсний хэмжээ	тн/жил	5,000,000
	Баяжуулсан баяжмалын хэмжээ	тн/жил	4,144,000

## 2.3 Үйлдвэрийн технологи

Хөшөөтийн нүүрсний уурхайн дээжид БНХАУ-ын Таншан Шенжоу компанид хийсэн хуурай аргаар баяжуулах хагас үйлдвэрлэлийн туршилтын үр дүнд үндэслэн технологийн сонголт, тооцооллыг хийсэн. Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн хялбарчилсан технологийн схемийг зураг 3-д үзүүлээ.



Зураг 3. Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схем

## 2.4 Баяжуулалтын тоног төхөөрөмжийн ажиллах зарчим

### 2.4.1. ZM Хуурай баяжуулах төхөөрөмж

ZM серийн нүүрсийг ус ашиглахгүйгээр баяжуулах, өндөр үр ашигтай ангилах төхөөрөмж нь Tangshan Shenzhou Manufacturing Group компанийн олон жилийн судалгаа хөгжүүлэлт болон туршлагадаа суурилан боловсруулсан ухаалаг, хуурай аргаар боловсруулах технологийн хамгийн өндөр түвшинд хүрсэн бүтээгдэхүүн юм. Монгол улсад нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулах үйлдвэрүүдийн түгээмэл ашигладаг FGX төхөөрөмжийн дараагийн боловсронгуй хувилбар юм. ZM хуурай баяжуулах төхөөрөмжийг зураг 4-д харуулав.



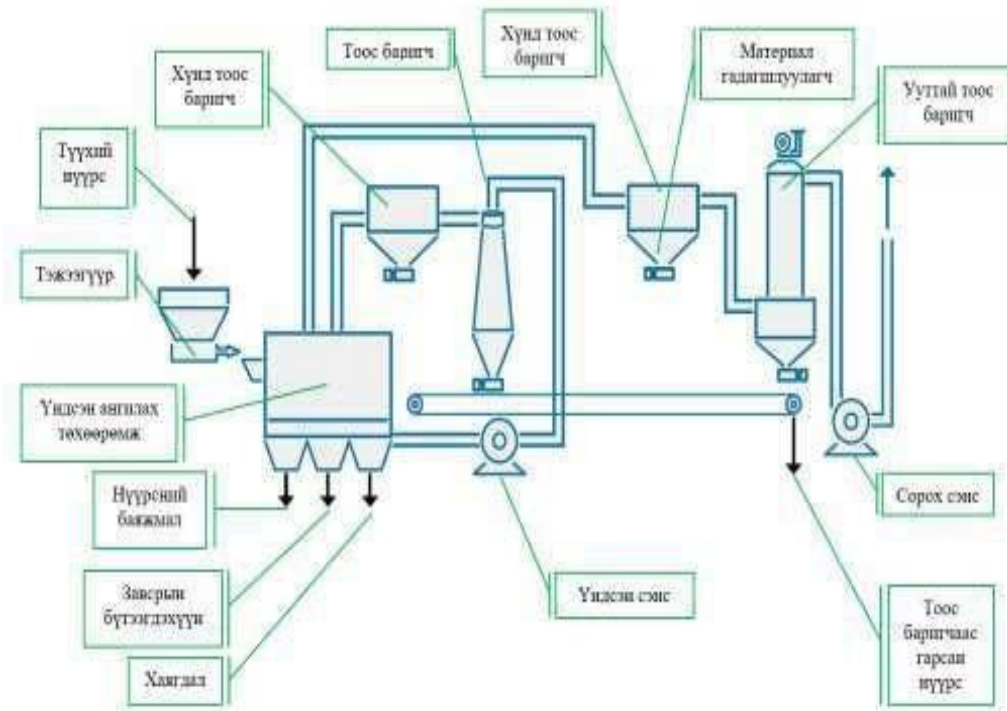
Зураг 4. Нүүрс хуурай аргаар баяжуулах ZM төхөөрөмж

#### Технологийн давуу тал

- Ангилах нарийвчлал өндөр-бие даасан ангилах зарчмаар ажилладаг, бусад ижил төрлийн төхөөрөмжөөс ангилах нарийвчлал өндөр
- Байгаль орчинд ээлтэй-тоног төхөөрөмж нь битүү орчинд ажилладаг, галд тэсвэртэй, үндсэн хэсгүүд нь дулаан болон дуу чимээ тусгаарлах материалаар хийгдсэн, тоос барих тоног төхөөрөмж нь байгаль орчинд ээлтэй
- Ухаалаг ажиллагааны түвшин өндөр-автомат удирдлагын системтэй, ухаалаг, хүний оролцоогүй процессын явцад хяналт тавих тохиргоотой
- Модульчилсан загвар-тоног төхөөрөмж нь бүхэлдээ ган бүтэцтэй, хэрэглэгчийн барилгын ажлын зардлыг бууруулна, угсрахад хялбар, ашиглалтад ороход хурдан

#### Ангилах зарчим

Энэ технологи нь нягтын зөрүүнд тулгуурлан ангилалт хийдэг. Ангилах давхарга бүр нь материалын нягтын зөрүүнд тулгуурлан ялган, ангилах тавцангийн дунд хэсэгт орсон материалыг дахин ангилах хэсэгт оруулж, гадаргуугийн нягтрал багатай материалыг давхаргаар нь ялган, өндөр нягтралтай материалын (хаягдал чулуу) мөргөлдөх, шахагдах хөдөлгөөнөөс үүссэн хөвөх нөлөөг ашиглан үе давхарга бүрд өөр өөр нягтралтай материал ялгах зарчмаар ажилладаг. ZM баяжуулах төхөөрөмжийн бүдүүвч схемийг зураг 5-т үзүүлээ.



Зураг 5. Нүүрс хуурай аргаар баяжуулах ZM төхөөрөмжийн бүдүүвч схем

#### 2.4.2. IDS рентгенээр ялгах төхөөрөмж

IDS рентгенээр ялгах төхөөрөмж нь Tangshan Shenzhou Manufacturing Group-ын бие даан бүтээсэн ухаалаг ангилах төхөөрөмж бөгөөд 25-300 мм хэмжээтэй нүүрс болон хаягдлыг ялгахад тохиромжтой. Энэхүү төхөөрөмж нь өгөгдөлд үндэслэн дүн шинжилгээ хийх замаар нүүрс болон хаягдлыг таних ухаалаг аргыг ашигладаг бөгөөд ангилах үр дүн өндөр, жигд ажиллагаатай, бүрэн автомат, хүний оролцоо багатай зэрэг давуу талуудтай. Энэхүү төхөөрөмж нь энгийн ажиллагаатай, ангилах өндөр нарийвчлалтай, засвар үйлчилгээ хийхэд хялбар, ус зарцуулдаггүй, эрчим хүч бага зарцуулдаг, тоног төхөөрөмж нь битүүмжлэгдсэн орчинд ажилладаг зэрэг давуу талтай. Тоног төхөөрөмж нь өндөр нарийвчлалтай тоос барих системтэй ба байгаль орчныг бохирдуулахгүй, байгаль орчны тогтоосон норм, шаардлагыг хангасан, нүүрс баяжуулах үйлдвэрт хэрэглэхэд тохиромжтой. IDS рентгенээр ялгах төхөөрөмж нь жигд тэжээх систем, туузандамжуулагч систем, рентген таних систем, дүрсээр байрлал тогтоох систем, өгөгдлийг цуглуулж боловсруулах болон үлээж гадагшлуулах систем, удирдлагын хяналтын систем зэрэг үндсэн 7 хэсгээс бүрдэхээс гадна хэмжилтийн систем, хурд хэмжих систем, тоос зайлуулах систем, цацрагийн хамгаалалтын систем, видео хяналтын систем, дохиоллын систем зэрэг 6 туслах системээс бүрдсэн.

#### Технологийн давуу тал

- Гараар ангилах ажлыг орлоно

- Бүхэл нүүрсийг усаар боловсруулах ажлыг орлоно
- Нүүрсний талбайн хаягдлыг ялгаж чанарыг сайжруулна
- Хаягдал дахь нүүрсний хэмжээг бууруулна
- ZM серийн боловсруулах тоног төхөөрөмжтэй хоршиж бүх төрлийн хэмжээтэй нүүрсийг ангилна, нүүрс бус түүхий эдийг ялгана.

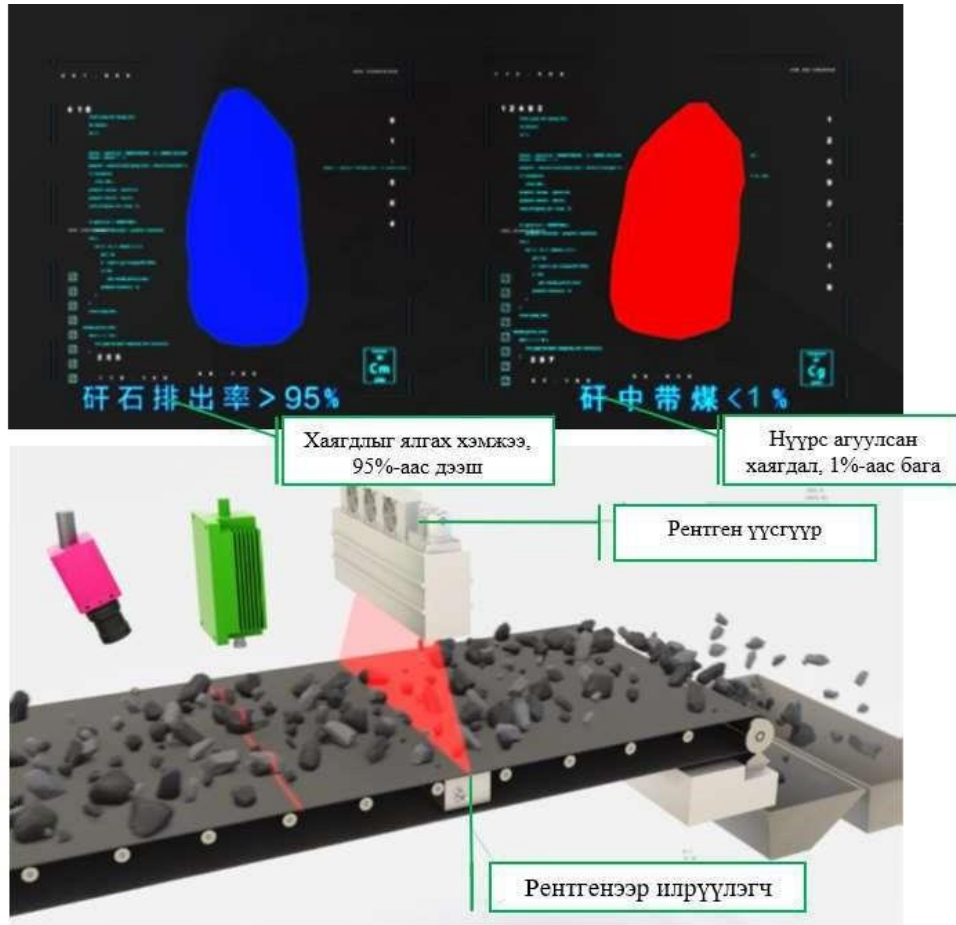


Зураг 6. IDS рентгенээр ангилах төхөөрөмж

#### Технологийн давуу тал

1. Автоматаар таних, автоматаар үлээж ангилах, бүх процесст хүний оролцоо шаардагдахгүй.
2. АНУ-д үйлдвэрлэсэн хос рентген таних төхөөрөмж болон Швейцар улсад үйлдвэрлэсэн 3D камерыг ашиглан нүүрс таних өндөр нарийвчлалтай. Өгөгдлийг платформ дээр тооцоолон цэвэр нүүрс эсвэл хаягдлын байршлыг бодит цаг хугацаанд тодорхойлж, ангилдаг.
3. Үлээж ангилах нарийвчлал өндөр. Автомат үлээж ангилах механизм нь олон улсад нэр хүндтэй импортын өндөр давтамжийн үлээх хавхлагуудыг ашигладаг бөгөөд энэ нь үр ашигтай, тогтвортой бөгөөд миллисекундээс бага хугацаанд хариу үйлдэл үзүүлэх чадвартай
4. Ангилах программаа бие даан хөгжүүлэн суралцаж, ангилах материалын өөрчлөлтийн дагуу өгөгдлийг өөрөө тохируулах боломжтой бөгөөд боловсруулалтыг хамгийн үр дүнтэй хэмжээнд хүргэх боломжтой.
5. Өндөр стандартын аюулгүй байдлын хамгаалалтын хэрэгслээр тоноглогдсон, цацрагийн үзүүлэлт нь улсын стандартаас хамаагүй бага тул аюулгүй, байгаль орчинд ээлтэй.

6. Тоног төхөөрөмжийг хэрэгцээндээ нийцүүлэн тохируулах, "нүүрсийг үлээх" эсвэл "хаягдлыг үлээх" -ийг хэрэглэгчийн хэрэгцээнд тохируулан өөрчилж, үйл ажиллагааны зардлыг үр дүнтэй бууруулж болно.



Зураг 7. IDS рентгенээр ангилах төхөөрөмжийн ялгалт хийх зарчим

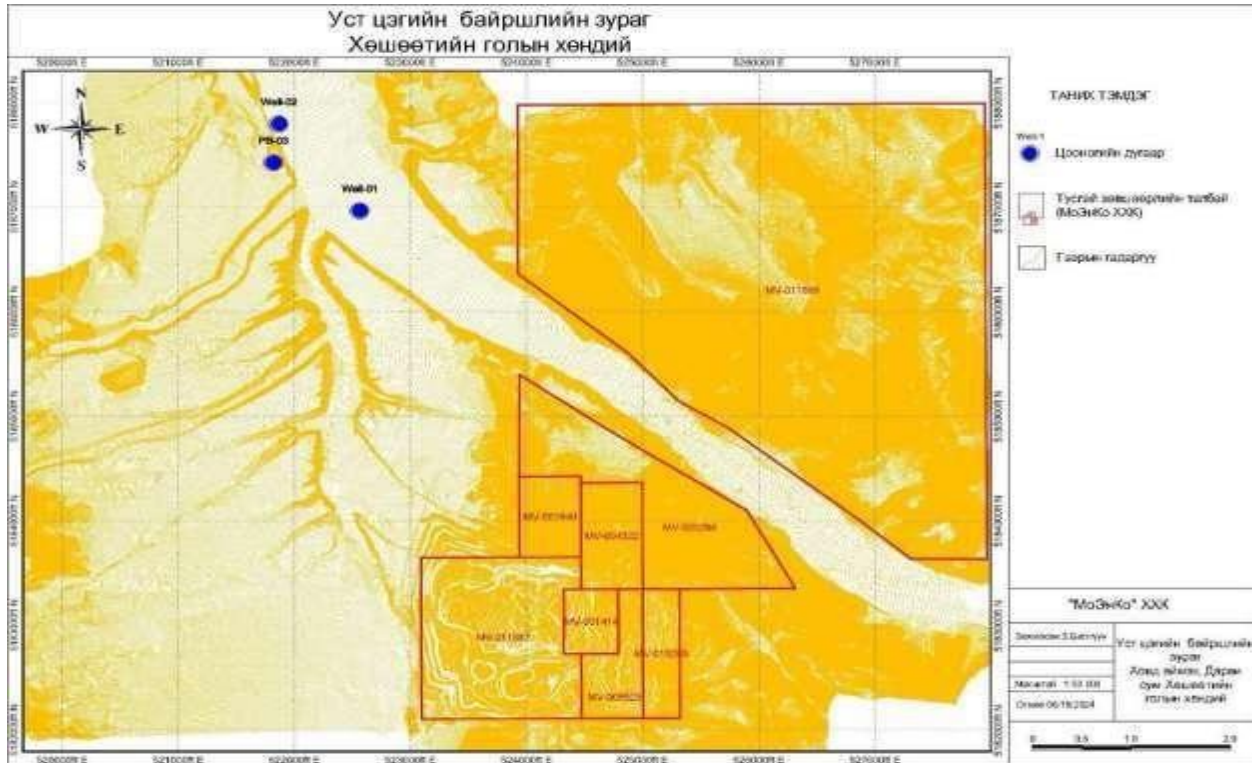
## 2.5. Дэд бүтэц

### 2.5.1. Усан хангамж

#### Усны эх үүсвэр

Нүүрс хуурайгаар баяжуулах үйлдвэрийн унд-ахуйн усны хэрэглээг Хөшөөт голын хөндийд орших гүний 3 худгаас усны машинаар зөөвөрлөн хангана. Тус 3 худаг нь одоо ашиглагдаж байгаа ба худгуудын үзүүлэлтүүдийг доорх хүснэгтэд үзүүллээ.

№	Худгийн нэр	Худгийн координат	Ашиглалтын ундрага, л/с	Насосны марк	Хүчин чадал, м <sup>3</sup> /цаг
1	Well-1	93 <sup>0</sup> 17'45.3" 45 <sup>0</sup> 50'9.04"	6.67	SEAR-NR-152-C/10	MAX 45
2	Well-2	93 <sup>0</sup> 17'12.6' 46 <sup>0</sup> 50'35.9"	9.2	SEAR-NS-95	MAX 30
3	PB-3	93 <sup>0</sup> 17'10.3" 46 <sup>0</sup> 50'24"	6	SEAR-NS-95E/34	MAX 10



Зураг 8. Усан хангамжийн худгуудын байршил

Хөшөөт голын хөндийд байгуулсан худгууд болон булгийн усны химийн шинжилгээг лабораторид шинжилгээ хийлгүүлж бүх үзүүлэлт нь ундны усны стандартыг хангаж унд ахуйд хэрэглэхэд тохиромжтой гэж тогтоосон байна.

Өөрөөр хэлбэл “Химийн бүрэлдэхүүнээрээ Гидрокарбонат ангийн, кальцийн бүлгийн, 1-р төрлийн, чанарын хувьд цэнгэг, зөөлөвтөр ус байна. Шинжилсэн бүх үзүүлэлтүүд нь ундны усны стандартын /MNS 900:2018/-н шаардлага хангаж байгаа учир хүний унданд хэрэглэхэд тохиромжтой” гэсэн дүгнэлтийг гаргасан байна.

### Гидрогеологи

Гидрогеологийн судалгааны ажлын хүрээнд 2007 онд Хөшөөтийн уурхайгаас 50 км радиустай талбайн хэмжээнд геофизикийн судалгаа явагдан, 5 газрын доорх устай талбайг ялган, 2015 оны байдлаар Ховд аймгийн Мөст сумын Боорчийн голын адгийн хөндий болон Хөшөөтийн голын хөндийд тус тус ашиглалтын нөөцийг батлуулсан байна. Хөшөөтийн

голын хөндийд 2008, 2011 онуудад өрөмдсөн 3 цооногт шавхалт туршилтын ажлыг гүйцэтгэн газрын доорх усны нөөцийг үйлдвэрлэлийн С зэргээр үнэлж 18.5 л/с буюу 1,598.4 м<sup>3</sup>/хоногоор Байгаль Орчин Ногоон Хөгжлийн Яамны (БОНХЯ)-ны Усны нөөцийн зөвлөлийн 2013.10.15 өдрийн 05 дугаар тогтоолоор баталсан. Энэ ашиглалтын нөөц нь одоогийн Хөшөөтийн уурхайн үйлдвэрлэлийн болон унд, ахуйн усны хэрэглээг бүрэн хангаж байна.

**Унд ахуйн усны хэрэглээ**

Ажилчдын унд ахуйн хэрэглээний усны зарцуулалтын дараах хүснэгтээр үзүүлээ.

*Хүснэгт 4. Ажилчдын унд ахуйн хэрэглээний усны зарцуулалт*

№	Ус ашиглах зориулалт	Ус ашиглах хүний тоо	Ус ашиглах стандарт (л/хүн*хоно)	Унд ахуйн усны хэрэглээ		
				Өдөрт ашиглах усны хэмжээ (м <sup>3</sup> /хон)	Жилд ашиглах усны хэмжээ (м <sup>3</sup> /жил)	Төслийн нийт хугацаанд ашиглах усны хэрэглээ, м <sup>3</sup>
1	Ажилчдын хэрэглээний ус ашиглалт	105	150	15.75	5,748.75	100,563.75

**Тоос дарах усны хэрэглээ**

Баяжуулах үйлдвэрийн дотор болон гадна овоолгын талбайн тоос дарах зориулалттайгаар технологийн усны хэрэглээ үүснэ. Баяжуулах үйлдвэрийн гадна байх овоолгын талбай нь нийт 10 га талбайг хамрах ба овоолго үүсгэх овоолгоос ачилт хийх явцад тоос үүсэх ба усны зарцуулалтыг бага байлгах технологийн судалгааг хийж гүйцэтгэв.

## Талбайн тоос дарах технологийн судалгаа

### Мананжуулагч

Мананжуулагч нь усыг маш нарийн ширхэгтэйгээр агаарт цацдаг усан буу юм. Агаарт дэгдэх тоосонцор руу цацсанаар тухайн хэсэгт үүсэх нарийн тоосыг манан хэлбэрийн усны дуслууд барьж буулгана. Мананжуулагч нь 40° хэлбэлзэлтэйгээр 100м хүртэл өндөр хүртэл манан үүсгэх давуу талтай. Мананжуулагч бууг дараах зурагт үзүүлээ.



Зураг 9. Мананжуулагч буу

### Тоос дарагч шүршигч

Овоолгын талбайд овоолго үүсгэгчээс үүсэх тоосыг тоос дарах зориулалтай шүрших системийн тусламжтай багасгана. Уг шүрших систем нь салхины хурд 10м/с-ээр дээш байх үед ажилладаг. Тоос дарах шүрших системийг механик тохируулгатай тоосжилт ихээр үүсэх үед ажиллуулах боломжтой. Овоолго үүсгэгчийн шилжих цэгүүдэд усны зарцуулалт багатай шүршигч суурилуулна. Шүрших системийг зураг 10-д харуулав.



Зураг 10. Тоос дарах шүрших систем

**Салхины хаалт**

Бүтээгдэхүүний овоолгын талбай, гаалийн хяналтын бүс зэрэгт салхинаас үүсэх тоосыг багасгах зорилгоор салхины хаалт суурилуулдаг. Салхины хаалт нь бүс нутгийн салхины урсгал чиглэлд тохируулан байгуулна. Салхины хаалт нь бат бэх сайтай бүрээс материалаар бүрсэн ган хүрээтэй тул хуй салхинд тэсвэртэй байна. Давуу тал арчилгаа бага, усны зарцуулалт байхгүй. Сул тал анхны хөрөнгө оруулалт өндөр, байгууламж дотор үүсэх тоосыг бууруулах боломжгүй мөн гаднаас үлээх салхийг хаах ч ачилт процессын явцад үүсэх тоосыг бууруулахгүй. Төсөл хэрэгжүүлэгч “МоЭнКо” ХХК-ийн одоо ажиллаж байгаа хуурай баяжуулах үйлдвэр уг аргыг ашиглаж байна.



*Зураг 11. Салхины хаалт*

**Овоолгын талбайг барьцалдуулах**

Эко сойл компанийн Монгол улсад нэвтрүүлж буй Дастлок Плас бүтээгдэхүүн нь байгалийн гаралтай органик нон-анионик полимер нэгдлийг овоолгын талбайг бүрснээр нягтруулах, барьцалдуулах технологи юм. Нүүрсний овоолго нь нар салхины хүчин зүйлээс хамаарч нүүрс амархан исэлдэлтэд ордог. Үүнээс хамгаалахын тулд овоолгын гадаргад цацалт хийснээр хамгаалалтын бүрхүүл үүсгэдэг. Ингэснээр овоолгын салхины алдагдалт, исэлдэлт шаталтаас бүрэн хамгаална. Уг технологийн сул тал нь хөрөнгө оруулалтын зардал өндөр, тоос дарах бодис нь ачилтын нүүрсний шинж чанарт нөлөөлж болзошгүй.

Тоос бууруулах дараах аргуудад харьцуулалт хийн төсөл захиалагчтай зөвлөлдсөний үр дүнд тоос бууруулах мананжуулагч ашиглахаар сонгов. Сонгосон тоос дарах аргын дагуу технологийн усны зарцуулалтыг тооцооллоо. Технологийн усны хэрэглээнд тоос дарах болон галын усны хэрэглээ орно. Тоос дарах усны хэрэглээг худгууд болон ил уурхайн шүүрэлтийн усаар хангана. Ил уурхайн шүүрлийн ус нь улирлын чанартай шүүрч ордог тул ашиглалтын тогтсон хэмжээг тооцох боломжгүй юм. Ил уурхайг ашиглах ТЭЗҮ-д тусгаснаар ил уурхайд  $1825.25 \text{ м}^3/\text{хоног}$  ус орж ирэхээр байна. Дараах хүснэгтэд төслийн технологийн усны хэрэглээг үзүүлэв.

Хүснэгт 5. Жилд шаардагдах тенхологийн усны хэрэглээ

<u>№</u>	Ус ашиглах зориулалт	Тоос дарах талбайн хэмжээ, м <sup>2</sup>	Ус ашиглах стандарт (L/м <sup>2</sup> *хон)	Унд ахуйн усны хэрэглээ	
				Өдөрт ашиглах усны хэмжээ (м <sup>3</sup> /хон)	Жилд ашиглах усны хэмжээ (м <sup>3</sup> /жил)
1	Баяжуулах үйлдвэрийн тоос дарах	8,000.0	2	16	3,280
				<b>16</b>	<b>3,280</b>

## Хүснэгт 6. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төсвийн зарцуулалт

№	Хийгдэх ажлын чиглэл	Төсвийн задаргаа,төг	Ажлын тоо
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	48,946,736	7
2	Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	-	2
3	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	7,307,440	3
4	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	-	4
5	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,350,000	4
6	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	0	1
7	Тухайн жилийн байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчидад тайлагнах төлөвлөгөө	4,600,000	3
<b>Нийт</b>		<b>62,204,176</b>	<b>25</b>

### ГУРАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Барилгын ажлын үеийн агаар орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр	Техникийн шаардлага, зураг төслийн төлөвлөлтөөс бусад газарт ямар нэгэн ашиглалт хийхгүй байх.	Төслийн зам талбай	-	Барилгын ажлын хугацаанд	Техникийн шаардлага болон зураг төслийн дагуу төлөвлөгдөөгүй, тухайн зорилтот талбайгаас бусад газарт ямар нэгэн хэлбэрийн ашиглалт, үйл ажиллагаа явагдахгүй. Ингэснээр газар ашиглалтын хүрээнд зөрчил гарахаас сэргийлж, төлөвлөгдсөн бүтээн байгуулалт, инженерийн ажил зөвхөн багтагдсан зураг төслийн хүрээнд хийгдэж байна. Мөн байгаль орчны дүрэм журмын дагуу урьдчилан сэргийлэх хяналт, зохион байгуулалтыг тогтмол баримталж ажиллаж байна. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	ЗТБХБЯ-ны сайдын “Барилгын норм ба дүрэм батлах тухай” 314 дүгээр тушаалын 2-р хавсралт, Үйлдвэрийн барилга БНБД 31-11-09
2		Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах салхинаас хамгаалах хаалт, хашаа барьж эхлэх	“МоЭнКо” ХХК	Үйл ажиллагааны зардал	Төсөл эхний жил	Тус хамгаалалтын хашаа нь 1186 м урт, 12 м өндөртэй, төмөр бетон суурьтай бөгөөд 1.6 м өндөр бетон ханан дээр тоосжилт бууруулах төмөр торон хийцтэйгээр баригдсан. Газар шорооны, суурь, бетон болон металл угсралтын ажлыг бүрэн гүйцэтгэж, ашиглалтад оруулсан.  <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982
3	Газрын гадарга, хэвлий, хөрсөн бүрхэвчийн бохирдол	Барилга байгууламжийн өмнө шимт хөрсний хуулалт хийж, хадгалалтыг шаардлагын дагуу явуулах	Төслийн талбайд	Үйл ажиллагааны зардал	Барьж байгуулах ажлын эхэн үед	Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн барилга байгууламжын зориулалтаар 51.63 га талбайгаас, 85,792.4 м3 шимт хөрсийг шинээр хуулж MNS 5916:2008 стандартын дагуу хадгалж байна.  <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008
		Барилгын талбарын цэвэрлэгээнээс гарах хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн хогийн цэгт зөөвөрлөн хаяж зайлуулах	Төслийн хэмжээнд	Үйл ажиллагааны зардал	Барилгын ажлын хугацаанд	Баяжуулах үйлдвэрийн барилгын ажил өрнөх хугацаанд үүссэн бүх төрлийн хог хаягдалд тогтмол хяналт тавьж ажилласан. Үүнд талбайн өдөр тутмын нөхцөл байдлыг шалган, хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгуулах, талбайн цэвэрлэгээг тухай бүрд нь зохион байгуулаж, цуглуулсан хогийг уурхайн нэгдсэн хогийн цэгт тээвэрлэн зайлуулах ажлуудыг тасралтгүй гүйцэтгүүлсэн. Ийм байдлаар барилгын ажлын явцад орчны бохирдол үүсэхээс сэргийлж, хог хаягдлын зохистой менежментийг	-Хог хаягдлын тухай хууль

						ханган ажилласан. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	
4	Төслийн үйл ажиллагаа, ус ашиглалтаас усны нөөц, чанарт үзүүлэх нөлөөлөл	Хүйсийн говь, Цэцэг нуурын сав газрын захиргаатай ус ашиглах гэрээ байгуулж, ус ашигласны төлбөр төлөх	Усан хангамжийн эх үүсвэр, шүүрлийн ус орчмын уст цэгүүд	23,946,736	Гэрээнд заасан хугацаа бүрт	Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газрын захиргаа болон МоЭнКо ХХК-ийн хооронд “Ус ашиглах гэрээ” 2025 оны 8 дугаар сарын 29-ний өдрийн №02/2025 тоот гэрээг байгуулсан. Ус ашигласны төлбөрийг гэрээнд заасны дагуу унд ахуйн болон үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашигладаг Well-2, Well-3 дугаартай худгийн тоолуурын заалтыг үндэслэн сард нэг удаа Ховд аймгийн төрийн сангийн 160000944 тоот дансанд төлдөг. Мөн 2025 оны 08-р сарын 28-ны өдрийн E-2502-000021 дугаартай Ус ашиглуулах дүгнэлтийг Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газраас авсан. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргах үйлчилгээний хөлс, ус ашиглах эрхийн бичгийн загварыг шинэчлэн батлах тухай (БОАЖС-ын 2018 оны 10 сарын 02-ны өдрийн А/376 дугаар тушаал)
5	Хөрсөн бүрхэвч	Тээвэрлэх, ачиж буулгах үйл ажиллагааны явцад санамсаргүй байдлаар хөрсөн дээр алдагдах, хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлж, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөж ажиллах	Төслийн хүрээнд	Үйл ажиллагааны зардал	Өдөр тутмын үйл ажиллагаанд	Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн тэжээлийн болон буулгах талбайд хөрсний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор тухайн талбайн үржил шимт хөрсийг MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” стандартын шаардлагын дагуу урьдчилан хуулж, тусгайлсан шимт хөрсний овоолго үүсгэн хадгалж байна.  Мөн тээвэрлэх, ачиж буулгах үйл ажиллагааны явцад материал санамсаргүйгээр хөрсөнд асгарах, улмаар хөрсний бохирдол үүсэх эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ажилтнуудад аюулгүй ажиллагаа болон байгаль орчны хамгаалалтын зааварчилгааг тогтмол өгч, мөрдүүлэн ажиллаж байна.  Дээрх зааварчилгаа, журмын хэрэгжилтэд ХАБЭА ажилтан, талбайн мастер болон уулын инженерүүд тогтмол хяналт тавьж, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд мөрдүүлэн ажиллаж байна. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5859:2008 “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ” Байгаль орчны аудитын үл нийцэл

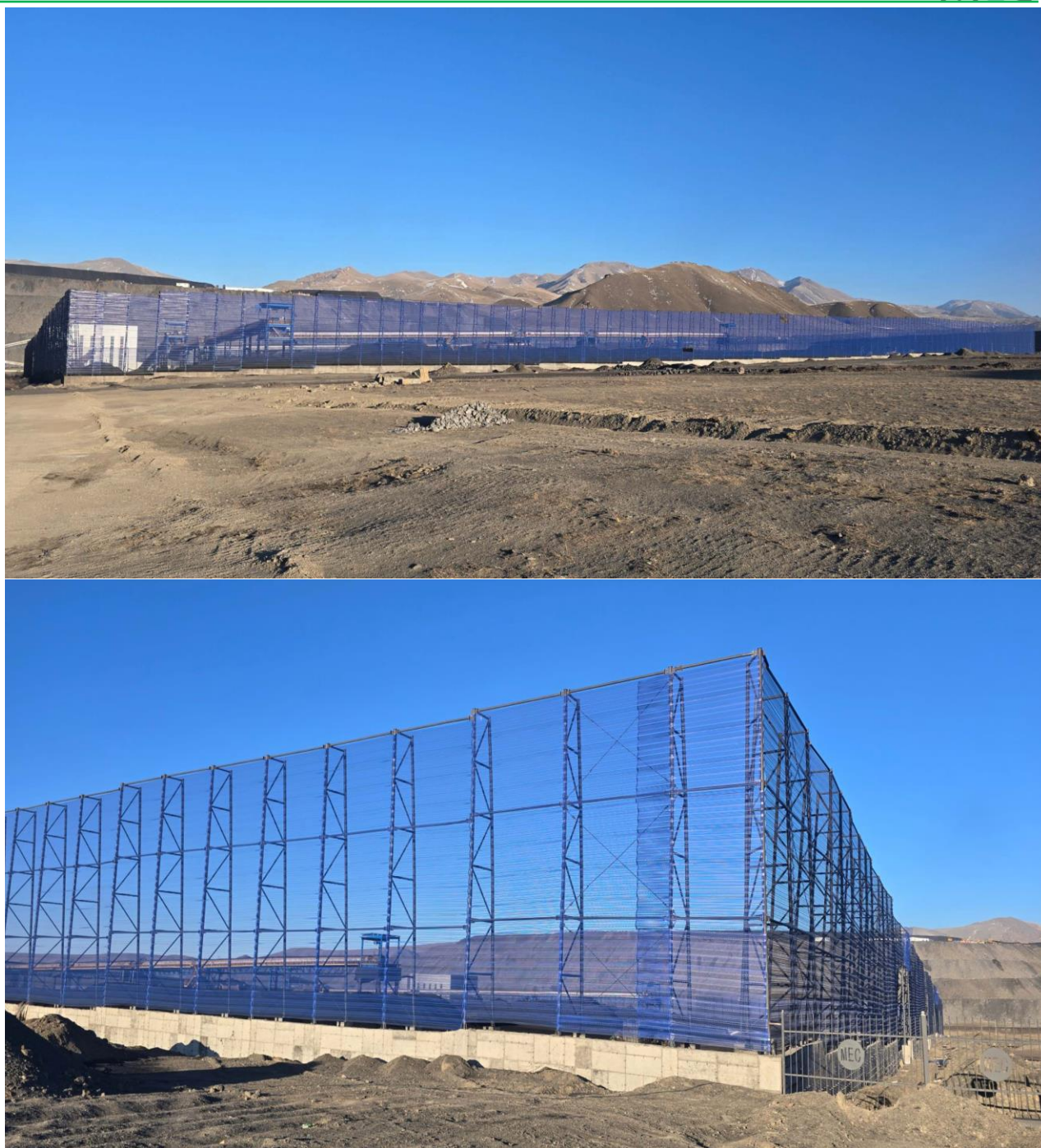
6	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймэр, болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт зохион байгуулах	Төслийн бүх ажиллагсад	-	Жилд 1 удаа	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчны хамгаалал, гал түймрийн аюулгүй байдал болон болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр ажилтнуудад сургалт зохион байгуулж, аюулгүй ажиллагааны дүрэм, анхан шатны арга хэмжээ, хувийн хамгаалах хэрэгслийн зөв хэрэглээ болон байгаль орчныг хамгаалах үндсэн шаардлагуудыг танилцуулан мэдлэг олгох сургалтыг зохион байгууллаа. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	-Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй тухай хууль. -Химийн хорт бодисын ангилал ба аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 4992:2000 -Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодисын шошго, анхааруулах тэмдэг MNS 5029:2011 -Гал түймрээс хамгаалах. MNS 5566-2005
7	Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийлгэх	Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны ажлыг хуулинд заасан хугацаанд хийлгэх	“МоЭнКо” ХХК	25,000,000	5 жил тутамд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэнэ.	Хянан баталгааны ажилд шаардлагатай мэргэжлийн байгууллагыг сонгон шалгаруулж, тусгай зөвшөөрөлтэй "Аватар ХХК"-тай гэрээ байгуулан хянан баталгааны ажлыг хийж гүйцэтгэсэн. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	Газрын тухай хуулийн 58-р зүйл Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийх журам
<b>Сөрөг нөлөөллийг бууруулах нийт зардал, мян.төг</b>				<b>48,946,736</b>			



Тус хамгаалалтын хашаа нь 1186 м урт, нийт 12 м өндөртэй, төмөр бетон суурьтай, газрын хөрснөөс дээш 1.6 м өндөр цутгамал төмөр бетон ханатай, түүн дээр тоосжилтыг сааруулах зориулалтын төмөр торон хийцтэй байгууламж юм.

Ажлын хүрээнд газар шорооны ажил, суурь бэхэлгээ, бетон болон металл хийцийн угсралтын ажлуудыг гүйцэтгэж, байгууламжийг бүрэн ашиглалтад оруулсан.



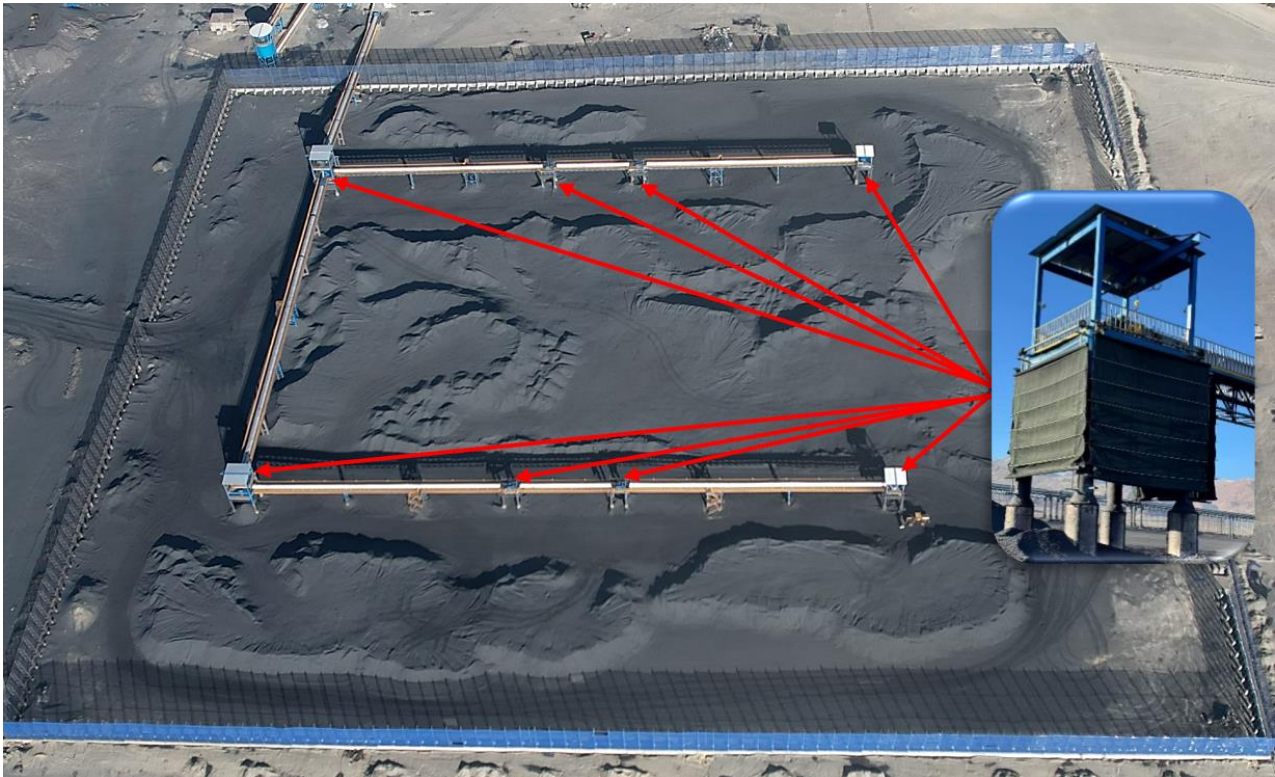


*Зураг 13. Тоосжилтыг бууруулаж салхинаас хамгаалах хашаа*

4.2.1 Конвейераас буух нүүрсний тоосны тархалтыг бууруулахад авч хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ:

Баяжуулсан нүүрс буух конвейерийн 8 цэгээс үүсэх тоосжилтыг бууруулах зорилгоор INVT® серво мотор, Siemens® брэндийн S7-1200 PLC, мөн MCGS мэдрэгчтэй дэлгэц бүхий автомат удирдлагын системийг суурилуулсан.

Энэхүү систем нь радарын түвшин хэмжигч төхөөрөмжөөр нүүрсний овоолгын өндрийг тасралтгүй илрүүлж, өргөх хөшигний байрлалыг автоматаар дээш, доош тохируулан ажиллуулдаг. Үүний үр дүнд нүүрс буулгах үед үүсэх тоосны тархалтыг 50–60 хувиар бууруулах боломж бүрдсэн.



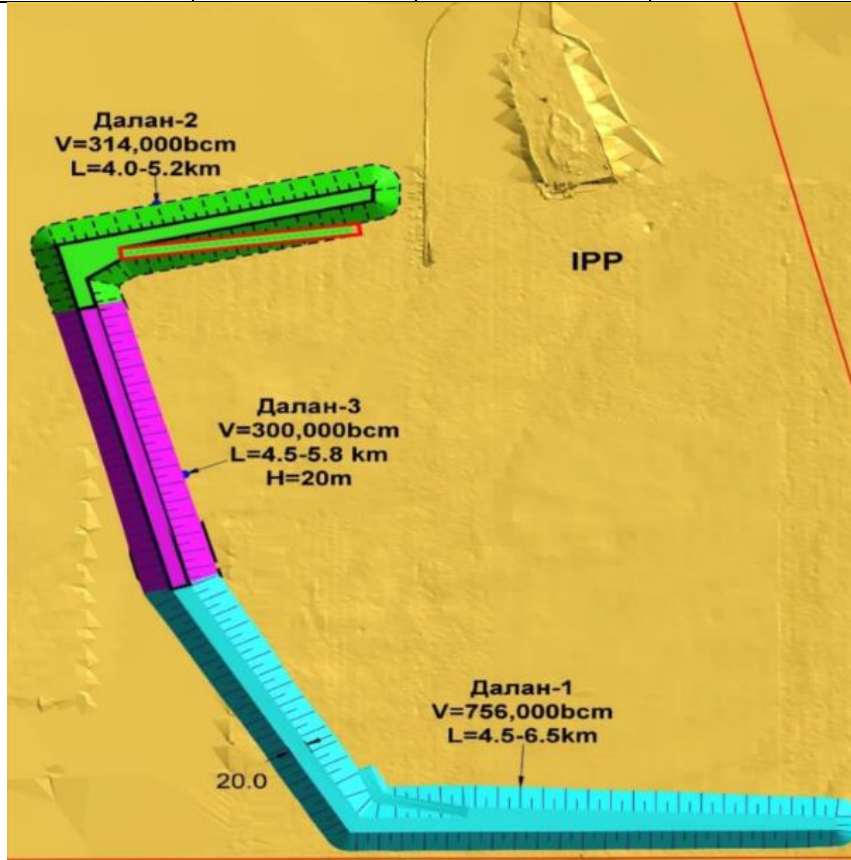
Зураг 14. Конвейераас буух нүүрсний тоос тархалтыг бууруулах арга хэмжээ

4.2.2 Ухаалга баяжуулах үйлдвэрээс үүсэх тоосжилтыг бууруулах зорилгоор салхины хурдыг сааруулах чиглэлээр далан байгуулах ажлын хэрэгжилт:

Тоосноос хамгаалах даланг байршилд тохируулан 3 үе шаттайгаар байгуулахаар төлөвлөсөн. Далангийн эхний суурийг 15 метр өндөртэй барьж, дээд түвшнээс техник буулгалт хийх талбайн өргөн 26.73 метр, хамгаалах хөмсөгний өргөн 3 метр, өндөр 1.5 метр байхаар тооцоолон, ажлыг 3 хэсэгт хуваан гүйцэтгэж байна. Нэгдүгээр далангийн ажил 100% дууссан. Хоёрдугаар далангийн ажил 38%-тай, гуравдугаар далангийн ажил 20%-тай, нийт далангийн ажил 2026 оны 3 дугаар сарын 15-ны байдлаар 68%-ийн гүйцэтгэлтэй явагдаж байна.

Хүснэгт 7. Далангийн ажил гүйцэтгэлийн тоон мэдээлэл

Далангийн ажлын гүйцэтгэлийн мэдээ						
Нэр	Хэмжээ	-	03.01-03.07	03.08-03.14	Нийт	%
Далан-1	756,000	555,407	179,402	21,190	756,000	100%
Далан-3	300,000	-	-	59,196	59,196	20%
Далан-2	314,000	-	-	120,579	120,579	38%
Нийт	1,370,000	555,407	179,402	200,964	935,774	68%
		41%	13%	15%	68%	68%



Зураг 15. Далан төлөвлөлтийн зураг



*Зураг 16. Далан гүйцэтгэлийн зураг*

#### 4.2.3 Технологийн замаас үүсэх тоосжилтыг бууруулах арга хэмжээний хэрэгжилт:

Технологийн зам талбайн усалгааг өдөр бүр тогтмол зохион байгуулан гүйцэтгэж байна. Замын тоосжилтыг бууруулах, орчны нөлөөллийг багасгах зорилгоор Алтайн зам ХК болон Мезом ХХК-ийн 20–40 тоннын багтаамжтай 4 усны машин өдөр, шөнийн ээлжээр ажиллаж, 24 цагт 600–700 тонн ус ашиглан зам талбайд усалгаа тогтмол хийж хэрэгжүүлж байна.



Зураг 17. Усалгаа хийгдэж технологийн зам талбайн зураг

4.3 Барилга байгууламжийн өмнө шимт хөрсний хуулалт хийж, хадгалалтыг шаардлагын дагуу явуулах

Ухаалга баяжуулах үйлдвэрийн барилга байгууламж болон авто замын зориулалтаар 57.25 га талбайгаас, 87,297.4 м<sup>3</sup> шимт хөрсийг шинээр хуулж MNS 5916:2008 стандартын дагуу хадгалж байна.



Зураг 18. Шимт хөрс хуулалт

4.3.1 Барилгын талбарын цэвэрлэгээнээс гарах хог хаягдлыг зөвшөөрөгдсөн хогийн цэгт зөөвөрлөн хаяж зайлуулах

Баяжуулах үйлдвэрийн барилгын ажил өрнөх хугацаанд үүссэн бүх төрлийн хог хаягдалд тогтмол хяналт тавьж ажиллав. Үүнд талбайн өдөр тутмын нөхцөл байдлыг шалган, хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгуулах, талбайн цэвэрлэгээг тухай бүр зохион байгуулж ойролцоогоор 120 гаруй тонн хог хаягдлыг цуглуулан нэгдсэн хогийн цэгт тээвэрлэн зайлуулах ажил дээр хяналт тавьж тасралтгүй гүйцэтгүүлсэн.

Ийм байдлаар барилгын ажлын явцад орчны бохирдол үүсэхээс сэргийлж, хог хаягдлын зохистой менежментийг ханган ажилласан.



Зураг 19. Баяжуулах үйлдвэрийн барилгын явцын үед хог хаягдлын хяналт

4.4 Хүйсийн говь, Цэцэг нуурын сав газрын захиргаатай ус ашиглах гэрээ байгуулж, ус ашигласны төлбөр төлөх

Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газрын захиргаа болон МоЭнКо ХХК-ийн хооронд “Ус ашиглах гэрээ” 2025 оны 8 дугаар сарын 29-ний өдрийн №02/2025 тоот гэрээг байгуулсан. Ус ашигласны төлбөрийг гэрээнд заасны дагуу унд ахуйн болон үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашигладаг Well-2, Well-3 дугаартай худгийн тоолуурын заалтыг үндэслэн сард нэг удаа Ховд аймгийн төрийн сангийн 160000944 тоот дансанд төлдөг. Мөн 2025 оны 08-р сарын 28-ны

өдрийн E-2502-000021 дугаартай Ус ашиглуулах дүгнэлтийг Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газраас авсан.

2025 оны 10 сарын 31-ний байдлаар Хөшөөтийн уурхай унд-ахуйн хэрэгцээнд 17,688 м<sup>3</sup> ус ашиглаж, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн дагуу 1,558,318 төгрөг төлсөн.

Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар 91,975.11 м<sup>3</sup> гүний ус хэрэглэж 17,341,228 төгрөг, мөн 6,527 м<sup>3</sup> шүүрлийн усыг шавхан зайлуулж зам талбайн тоосжилт, ногоон байгууламжийн усалгаа, галын аюулын сургалт, өрөмдлөгийн ажилд ашигласны төлбөрт 4,144,906.08 төгрөг төлсөн.

Ингэснээр МоЭнКо ХХК нь 2025 онд ус ашиглалттай холбоотой нийт 23,946,736 төгрөгийн төлбөрийг холбогдох журмын дагуу төлсөн байна.

4.5 Тээвэрлэх, ачиж буулгах үйл ажиллагааны явцад санамсаргүй байдлаар хөрсөн дээр алдагдах, хөрсний бохирдол үүсгэхээс сэргийлж, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөж ажиллах.

Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн тэжээлийн болон буулгах талбайд хөрсний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор тухайн талбайн үржил шимт хөрсийг MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” стандартын шаардлагын дагуу урьдчилан хуулж, тусгайлсан шимт хөрсний овоолго үүсгэн хадгалж байна.

Мөн тээвэрлэх, ачиж буулгах үйл ажиллагааны явцад материал санамсаргүйгээр хөрсөнд асгарах, улмаар хөрсний бохирдол үүсэх эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ажилтнуудад аюулгүй ажиллагаа болон байгаль орчны хамгаалалтын зааварчилгааг тогтмол өгч, мөрдүүлэн ажиллаж байна.

Дээрх зааварчилгаа, журмын хэрэгжилтэд ХАБЭА ажилтан, талбайн мастер болон уулын инженерүүд тогтмол хяналт тавьж, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд мөрдүүлэн ажиллаж байна.



Зураг 20. Шимт хөрс хуулалт.

#### 4.6 Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах, гал түймэр, болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх талаар сургалт зохион байгуулах

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчны хамгаалал, гал түймрийн аюулгүй байдал болон болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр хуурай баяжуулах үйлдвэрийн 108 ажилтанд давхардсан тоогоор нийт 432 ажилтан хамрагдалттай сургалтыг зохион байгуулсан.

*Үндсэн сэдвүүд:*

- Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий зааварчилгаа
- Хамгаалах хэрэгслийн төрөл, зөв хэрэглээ
- Анхны тусламж
- Онцгой байдлын үеийн арга хэмжээ, бэлэн байдал

Мөн уурхайн ажилтнуудад Гамшгаас хамгаалах тухай болон Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хуулиудын хэрэгжилтийг хангах, ажилтнуудын мэдлэг, ур чадварыг нэмэгдүүлэх зорилгоор онол-практик хосолсон сургалтыг батлагдсан сургалт, дадлагын хөтөлбөрийн дагуу зохион байгууллаа.

*Сургалтын үеэр дараах чиглэлүүдээр мэдлэг олгов. Үүнд:*

- Ажлын байрны аюулыг илрүүлэх, мэдээлэх арга
- Аюулын дүн шинжилгээ хийх
- Ажлын байрны нөхцөл, тоостой тэмцэх арга хэмжээ
- Эрүүл мэндэд хор нөлөө, урьдчилан сэргийлэлт
- Болзошгүй гамшиг, ослын эрсдэлийг бууруулах арга
- Аюул, осолд дөхсөн тохиолдлын хяналт
- Аюулын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний хэрэгжилт

Сургалтыг Онцгой байдлын Ерөнхий газрын дэргэдэх Уул уурхайн аврах 09 дүгээр ангийн 6 алба хаагч 2025 оны 11 дүгээр сарын 20–21-ний өдрүүдэд Хөшөөт уурхайн байршилд зохион байгуулж, Мо Эн Ко ХХК-ийн сайн дурын бүлгэмийн 20 гишүүн хамрагдав.





Зураг 21. Онцгой байдлын ерөнхий газрын дэрэгдэх аврах 9-р ангиас сургалт.

#### 4.7 Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны ажлыг хуулинд заасан хугацаанд хийлгэх

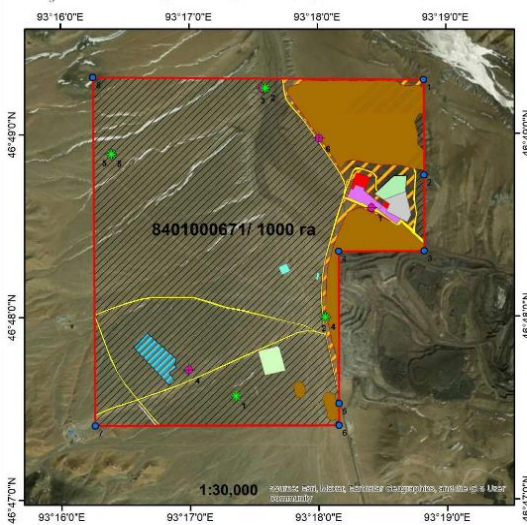
МоЭнКо ХХК-ийн үйл ажиллагаа явуулж буй төслийн талбайн газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгааны хугацаа 2025 онд дуусаж байгаатай холбогдуулан уг хянан баталгааны ажлыг зохион байгууллаа. Ажлыг “Газрын тухай” хуулийн 58 дугаар зүйл, Засгийн газрын 2003 оны 28 дугаар тогтоолоор баталсан “Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хийх журам”, мөн Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2019 оны 34 дүгээр тушаалын 4 дүгээр хавсралтад заасан “Газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны ажлын заавар”-ын дагуу гүйцэтгэсэн.

Хянан баталгааны хүрээнд тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн газар ашиглалт, хөрсний хэв шинж, ангилал, ургамлын бүлгэмдэл, хөрсний эвдрэлийн хэмжээ, гадаргын өнөөгийн байдал болон байгаль орчинд үзүүлж буй нөлөөллийг тодорхойлон үнэлж, дүгнэлт гаргав.

Ажлыг гүйцэтгэх мэргэжлийн байгууллагыг сонгон шалгаруулж, тусгай зөвшөөрөлтэй “Аватар” ХХК-тай гэрээ байгуулан хянан баталгааны ажлыг хийлгэв.

Жишээ болгож “Газрын төлөв байдлын, чанарын хянан баталгааны нэгж талбайн сүлжээний зураг болон Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны цахимаар гарсан дүгнэлтийг орууллаа.

Ховд /84/ аймгийн Дарви /13/ сумын нутагт байрлах "МОЭНКО" ХХК-ийн ашиглах эрхийн үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газрын зориулалттай газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны нэгж талбарын сүлжээний зураг



**Таних тэмдэг**

- Эргэлтийн цэг
- Дэж авсан цэг
- Бичиглэл хийсэн цэг
- Зөвшөөрөлтэй нэгж талбарын хил
- 8401000671 / 1000 га
- 8401000671 - Нэгж талбарын дугаар 1000 га - Талбайн хэмжээ, га

**Газар ашиглалт**

- Аж ахуйн хашаа
- Дэд станц
- Засварын газар
- Нүүрс баяжуулах талбай
- Нүүрс баяжуулах үйлдвэр
- Нүүрс буулгах талбай
- Нөлөөлдөг өртсөн талбай
- Уурхайн дотоод зам
- Уурхайн оффис
- Хөрсний овоолго
- Уерийн далан
- Сул чөлөөтэй талбай

**Эрээлтийн цэг**

Нэгж талбарын дугаар/талбайн хэмжээ, га	Цэгийн дугаар	Газарзүйн солбицол Уртраг	Өргөрөг
1	93° 18' 49.570"	46° 48' 17.760"	
2	93° 18' 49.588"	46° 48' 46.488"	
3	93° 18' 49.557"	46° 48' 21.488"	
4	93° 18' 5.557"	46° 48' 21.488"	
5	93° 18' 8.555"	46° 47' 31.488"	
6	93° 18' 8.514"	46° 47' 24.378"	
7	93° 18' 15.588"	46° 47' 24.488"	
8	93° 16' 14.987"	46° 49' 18.802"	

**Дэж авч, бичиглэл хийсэн цэг**

Хүнд металл, эрүүл ахуй	1	93.30697	46.80993
Агрохими, хүнд металл	2	93.30014	46.79975
Агрохими, хүнд металл	3	93.29833	46.82081
Агрохими, хүнд металл	4	93.28167	46.79514
Агрохими, хүнд металл	5	93.27322	46.81488
Хүнд металл, эрүүл ахуй	6	93.30014	46.81678
	1	93.2830556	46.7928078
	2	93.2920556	46.8208111
	3	93.30014	46.79975
Ургамлын бичиглэл	4	93.27322	46.81488

**Хөрсний механик бүрэлдэхүүн**

Дэж №	Гүн, см	Механик ширхгүүд, % ширхийн хэмжээ, мм							Механик бүрэлдэхүүн
		0.25	0.05	0.01	0.005	0.001	<0.001	Ф.01	
2	0-15	1.8	67.3	18.6	9.8	5.3	7.2	22.3	х.ш
	15-22	2.3	62.9	12.9	8.2	7.5	6.4	22.1	х.ш
3	0-14	1.3	51.5	22.6	9.5	5.2	8.9	24.6	х.ш
	14-30	3.6	55.3	16	10	6.1	7	23.1	х.ш
4	0-10	0	47.3	26.3	12.7	9.1	4.6	26.4	х.ш
	10-20	4.4	60.2	20	9.8	10	5.6	25.4	х.ш
5	0-15	2.3	52.3	21.3	9.8	8.2	6.1	24.1	х.ш
	15-25	0	45.2	26.9	14.3	6.3	7.3	27.9	х.ш
6	0-20	7.3	62.8	13.6	8.6	2.6	5.1	16.3	эпсанар

**Хөрсний агрохими шинж чанар**

Дэж №	Гүн, см	рН	Давс, %	ЦДН, d/m	Ялгам, %	СаСО <sub>3</sub>	Шингээгдсэн суурьт азот, мг/100г		Шам тэжээлийн элементүүд, мг/100г		
							Ca	Mg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	С
2	0-15	8.20	0.107	0.255	2.31	1.64	17	4	3.06	16	
3	0-14	8.25	0.048	0.116	2.76	0.8	23	3	2.8	12	
4	0-10	8.47	0.21	0.5	1.84	1.44	18	6	4.1	14.8	
5	0-15	8.37	0.066	0.159	1.62	1.92	29	7	2	6.8	
	15-25	8.46	0.064	0.153	0.86	1.28	12	9	2.68	2.8	
6	0-20	8.34	0.062	0.148	1.46	1.14	13	7	2.4	12	

**Хөрсний хүнд металлын хэмжээ**

Дэж №, байршил	Гүн, см	Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж, %									
		As	Cd	Pb	Zn	Cu	Zn	Cr	Co	Mo	Ag
1	0-20	1.85	ND	3.55	0	15	60				
2	0-15	0.75	ND	14.3	0	3.85	16.7				
3	0-14	8.95	ND	10.7	0.85	40	20				
4	0-10	1.1	ND	10.7	0	3.8	13.35				
5	0-15	4.85	ND	7.15	0.3	2.9	20				
Шавранцар хөрсөнд	100	1.5	70	80	150	100					
6	0-20	6.7	ND	3.55	9.8	8.2	21.2				
Эпсанцар хөрсөнд	60	1	50	60	100	60					

**Хүндхэн агууламж /MNS 5850:2019/**

Уургалын бүрэлдэхүүн төрөл байдал	Уургалын бүрэлдэхүүн төрөл байдал	Уургалын бүрэлдэхүүн төрөл байдал	Уургалын бүрэлдэхүүн төрөл байдал	Уургалын бүрэлдэхүүн төрөл байдал
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

Газрын төлөв байдлын, чанарын хянан баталгааны нэгж талбайн сүлжээний зураг

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ 1

**ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ**

Хянан баталгааны төрөл: Захиалгат **Огноо: 2025-11-25 15:45:40**

1. Газар эзэмшигч: "МоЭНКО" ХХК **Сум(дүүрэг): Дарви**

2. Аймаг (нийслэл): Ховд

3. Байршил: Маран 3-р баг, Салхит ам, 1

4. Нэгж талбарын дугаар: 8401000671

5. Хөрсний нэр: Чулуураг цайвар хүрэн /1503/, Сайрын нимгэн цайвар хүрэн /1503/

6. Ургамалжилт: Агь-ерхөг-бүнгийн харганат, крыловын хялгана-ерхөгт /Ө-IV-1-2/

7. Нийт талбайн хэмжээ: 10000136 м<sup>2</sup> /1000.01 га/

8. Газар ашиглах зориулалт: Үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газар

9. Одоогийн газар ашиглалтын хэлбэр: Үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газар

10. Газар ашиглах, эзэмших шийдвэр: Сумын Засаг даргын 2010 оны 07-р сарын 05-ны өдрийн 73 тоот шийдвэр

11. Газар ашиглах эрхийн гэрчилгээний дугаар: 0000120058

12. Эзэмшил газрын төлөв байдал, чанарын тодорхойлолт:

Талбайн нэр	Талбайн хэмжээ, м2	Үүнээс эдвэрч бохирдсон талбай		
		Физикийн	Химийн	Биологийн
Нийт эзэмшил талбай	10000007	-	-	-
Нэгж талбарын талбай	10000007	-	-	-
Газар дээр ашиглаж байгаа талбай	10000007	-	-	-
Илүү ашиглаж байгаа талбай	-	-	-	-
Дутуу ашиглаж байгаа талбай	-	-	-	-
А. Зөвшөөрөлтэй ашиглаж байгаа талбай	10000007	-	-	-
1. Үйл ажиллагаанд өртөөгүй талбай	7821967	-	-	-
Үүнээс   Сул чөлөөтэй талбай	7821967	-	-	-
2. Үйл ажиллагаанд өртсөн талбай	2178040	+	-	-
Аж ахуйн хашаа	51400	+	-	-
Дэд станц	9395	+	-	-
Засварын газар	100801	+	-	-
Нүүрс баяжуулах талбай	48729	+	-	-
Нүүрс баяжуулах үйлдвэр	54378	+	-	-
Нүүрс буулгах талбай	47256	+	-	-
Уурхайн дотоод зам	172913	+	-	-
Уурхайн оффис	21768	+	-	-
Уерийн далан	4135	+	-	-
Хөрсний овоолго	1349522	+	-	-
Нөлөөлдөг өртсөн талбай	317743	+	-	-

**13. Газрын гадарга, төлөв байдал:**

Газрын гадарга уулын бэл хажуу бүхий налууутар, уулс хоорондын хөндийн талархаг, бага эргийн толгодорхог, 0-5 градусын хэвгий гадаргатай бөгөөд далайн түвшнээс дээш 1890-2016м өндөрт оршино. Тус нэгж талбарт "Хөшөөт"-ийн уурхай ашиглахтай холбоотой дэд бүтцийн бүтээн байгуулалт, барилга байгууламжууд байгуулагдсан. Талбайн зүүн болон зүүн хойд хэсэг нь уурхайн нүүрс олборлолт, тээвэрлэлийн үйл ажиллагааны дам нөлөөлдөг өртсөн бөгөөд нүүрс баяжуулах үйлдвэр, нүүрс ачиж буулгах талбай, хөрсний овоолгын талбай гадаргын эвдрэл, төрх байдлын өөрчлөлттэй болсон. Талбайн урд талд байгаль орчинд ээлтэй, битүүмжлэгдсэн, бүрэн автомат технологи бүхий Хуурай баяжуулах үйлдвэрийн барилга урсгалтын ажил болон дагалдах бусад дэд бүтцийг барьж байгуулж, туршилтын ажил хийгдэж байна. Талбайн баруун болон хойд хэсэг нь

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ 2

Газрын гадарга төрх байдлын өөрчлөлтгүй, уурхайн үйл ажиллагааны нөлөөлдөг өртөөгүй, байгалийн нөхцөлөөрөө байна. Талбайн зүүн урд болон урд хэсэгт хүний үйл ажиллагааны нөлөөллийн эрчим бага туссан хөрсөн бүрхэвч нь бага зэрэг талхлагдсан байна.

**14. Хөрсний доройтол, бохирдолт, түүний төрөл, зэрэглэл:**

Нэгж талбарын баруун болон төв, хойд хэсэг нь газрын гадарга төрх байдлын өөрчлөлтгүй, уурхайн үйл ажиллагааны нөлөөлдөг өртөөгүй, харьцангуй хэвгий багатай, тэгшвтэр гадаргуутай энэ хэсэгт ихэнхдээ Чулуураг болон сайрагхар цайвар хүрэн мөн элсэн хуучаастай цайвар хүрэн, элсэнцэр, хөнгөн шавранцар цайвар хүрэн зэрэг дэд хэв шинжийн хөрс зонхилон тархана. Элдээр хөрс нь ашиглалтын нөлөөнөөс хамаарч харилцан адилгүй хэмжээтэй талхагдалд болон эвдрэлд орсон байна. Салхит ам нэртэй газрын өргөн хөндийн гадаргуугийн арай нам түвшинд хүрэн хөрстэй хиллэж цайвар хүрэн хөрс тархана. Талбайд тархсан хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг элс, тоос, шаврын харьцаагаар тодорхойлоход элсэн фракц 1-0.05мм –ийн А өнгөн үеийн хэмжээ 45.2-70.1% тоосон фракц 0.05-0.001 мм –ийн хэмжээ 24.8-48.1% шавар фракц <0.001мм-ийн хэмжээ 4.6-9.9% хооронд байх ба тухайн хөрсийг механик бүрэлдэхүүний олон улсын гурвалжны аргаар тодорхойлоход 0.01мм-ээс бага диаметртэй физик шаврын хэмжээ 16.3-26.4% буюу элсэнцэр болон хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй хөрс байна. 2020 оны шинжилгээний дүнтэй харьцуулахад үйл ажиллагаанд өртөөгүй хэсэгт авсан цэгүүдэд ялзмагт үеийн зузаанаас хамааран хөрсний физик шаврын хэмжээ 2.9% хүртэл өссөн үзүүлэлттэй байна.

**Хөрсний механик бүрэлдэхүүн**

Дээжийн дугаар	Дэж авсан гүн /см/	Механик ширхгүүд, % ширхийн хэмжээ, мм						
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	
2020 оны шинжилгээний дүн								
ХӨ-20-03	0-20	16.2	50.1	17.4	2.9	7.6	5.8	16.2
ХӨ-20-04	0-20	6.2	54.0	18.3	4.7	9.3	7.6	21.5
ХӨ-20-05	0-20	1.9	56.1	23.1	7.6	6.8	4.4	18.8
ХӨ-20-07	0-20	14.3	49.6	18.1	7.4	6.1	4.5	18.0
ХӨ-20-12	0-20	8.6	47.6	20.3	8.4	6.4	8.7	23.5
ХӨ-20-13	0-20	11.3	59.5	11.6	4.6	6.8	6.2	17.7
2025 оны шинжилгээний дүн								
Дэж-8	0-15	1.8	57.3	18.6	9.8	5.3	7.2	22.3
	15-22	2.5	62.5	12.9	8.2	7.5	6.4	22.1
Дэж-14	0-14	1.3	51.5	22.6	9.5	5.2	9.9	24.6
	14-30	3.6	55.3	18	10	6.1	7	23.1
Дэж-15	0-10	0	47.3	26.3	12.7	9.1	4.6	26.4
	10-25	4.4	50.2	20	9.8	10	5.6	25.4
Дэж-16	0-15	2.3	52.3	21.3	9.8	8.2	6.1	24.1
	15-25	0	45.2	26.9	14.3	6.3	7.3	27.9
Дэж-18	0-20	7.3	62.8	13.6	8.6	2.6	5.1	16.3

Талбайн хөрсөн дэх ялзмагийн агууламж 2020 оны хөрсний дээжийн 0-20 см-ийн гүнд 1.62-3.01% байсан бол 2025 оны 6 дээжийн өнгөн үеийн /0-20 см/ давхаргадаа 1.46-2.76% буюу дунд зэрэг, урвалын орчин хүчтэй шилтлэг, давсжилт бага, карбонатлаг, шингээх багтаамж их, үржил шимийн хувьд 100г хөрсөнд хөдөлгөөнт фосфор 2.0-4.1 мг буюу дунд зэрэг, хөдөлгөөнт кали 2.8-16.0 мг буюу бага болон дунд хэмжээгээр хангагдсан байна.

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

Дээжийн дугаар	Гүн см	Ялзмаг, %	pH	ЦДЧ, dsm	Давс, %	Талбайн хөрсний хими шинж чанар		Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр		
						CaCo <sub>3</sub> , %	Ca Mg	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
2020 оны шинжилгээний дүн										
XӨ-20-03	0-20	3.01	8.25	0.059	0.020	0.16	11	8	22	2.9
XӨ-20-04	0-20	2.02	8.41	0.164	0.055	1.92	5	7	28	3.0
XӨ-20-05	0-20	1.62	8.43	0.080	0.027	3.20	11	6	14	1.7
XӨ-20-07	0-20	2.13	8.59	0.038	0.013	0.64	17	3	22	3.4
XӨ-20-12	0-20	2.32	7.92	0.035	0.012	0.00	19	7	36	3.5
XӨ-20-14	0-20	3.01	8.11	0.040	0.013	0.00	18	8	28	3.2
2025 оны шинжилгээний дүн										
Дээж-8	0-15	2.31	8.29	0.255	0.107	1.64	17	4	16	3.06
Дээж-14	0-14	2.76	8.25	0.116	0.048	0.8	23	3	12	2.8
Дээж-15	0-10	1.84	8.47	0.5	0.210	1.44	18	6	14.8	4.1
Дээж-16	0-15	1.62	8.37	0.159	0.066	1.92	29	7	6.8	2
Дээж-18	15-25	0.86	8.46	0.153	0.064	1.28	12	9	2.8	2.68
Дээж-18	0-20	1.46	8.34	0.148	0.062	1.14	13	7	12	2.4

Элсэнцэр болон хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй хөрсөн дэх хүнд металлын элементийг 2025 онд тодорхойлоход кадмий илрээгүй, цайр, хром, хар тугалга, зэс, никель гэх мэт хүнд металлын агууламж MNS 5850:2019 стандарт хэмжээгээс бага гарсан учир хөрс бохирдолгүй. 2020 оны шинжилгээний дүнгээр хөрсний хүнд элементүүдийн хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй, бага буюу бохирдолгүй байна.

№	Дээжийн дугаар	Гүн, см	Хөрсний хүнд металл					
			Pb /Хар тугалга/	Cd /Кадмий/	Zn /Цайр/	Cu /Зэс/	Ni /Никель/	Cr /Хром/
2020 оны шинжилгээний дүн								
1	XӨ-20-03	0-20	22.4	ND	80.7	3.2	5.5	18.9
2	XӨ-20-04	0-20	25.6	ND	75.6	28.5	35.0	37.9
3	XӨ-20-05	0-20	23.9	ND	53.4	19.4	22.8	27.6
4	XӨ-20-07	0-20	27.1	ND	83.7	8.8	9.1	37.9
5	XӨ-20-12	0-20	23.9	ND	62.9	4.9	5.0	53.5
6	XӨ-20-14	0-20	22.4	ND	80.2	13.8	14.6	79.3
2025 оны шинжилгээний дүн								
1	Дээж-6	0-20	3.55	ND	15	0	1.85	60
2	Дээж-8	0-15	14.3	ND	3.85	0	0.75	16.7
3	Дээж-14	0-14	10.7	ND	49	0.85	8.95	20
4	Дээж-15	0-10	10.7	ND	3.8	0	1.1	13.35
5	Дээж-16	0-15	7.15	ND	2.9	0.3	4.85	20
6	Дээж-18	0-20	3.55	ND	9.2	9.8	6.7	21.2
Элсэнцэр хөрсөнд			50	1	100	60	60	60
Шавранцар хөрсөнд			70	1.5	150	80	100	100

Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (механик бүрэлдэхүүний ангиллаар), MNS 5850:2019

Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээгээр хөрсөн дэх нянгийн тоо 6.6\*10<sup>5</sup>-7.0\*10<sup>5</sup> буюу 1тр хөрсөнд агуулагдах нянгийн тоогоор цэвэр, гэдэсний савханцрын титр нь автосам дагуух цэг дээр бага зэргийн бохирдолтой, бусад эдэлбэр газарт авсан цэгүүдэд гэдэсний савханцрын титр болон анаэробын таныц цэвэр буюу

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

бохирдолгүй. 2020 оны шинжилгээний дүнг MNS 3297:2019 стандарт хэмжээтэй харьцуулахад зөвшөөрөгдөх хэмжээнд буюу бохирдол илрээгүй байна.

Дээжийн дугаар	Нянгийн тоо Шинжилгээний хариу	Гэдэсний савханцрын титр Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Перфрингенс титр	
				Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
2020 оны шинжилгээний дүн					
XӨ-20-03	0.8*10 <sup>6</sup>	0.1	2	0.1	Цэвэр
XӨ-20-04	0.6*10 <sup>6</sup>	1	1	0.1	Цэвэр
XӨ-20-05	0.9*10 <sup>6</sup>	0.1	2	0.1	Цэвэр
XӨ-20-07	0.8*10 <sup>6</sup>	0.1	2	0.1	Цэвэр
XӨ-20-12	0.6*10 <sup>6</sup>	1	1	0.1	Цэвэр
XӨ-20-13	0.6*10 <sup>6</sup>	1	1	0.1	Цэвэр
XӨ-20-14	0.7*10 <sup>6</sup>	1	1	0.1	Цэвэр
2020 оны шинжилгээний дүн					
Дээж-6	6.6*10 <sup>6</sup>	0.1	Цэвэр	0.1	Цэвэр
Дээж-18	7.0*10 <sup>6</sup>	0.01	Бага	0.1	Цэвэр

**15. Ургамлын төрх байдал, доройтол, талхагдлын хэлбэр:**

Уулын бэл хажуу бүхий налуувтар, бага зэргийн толгодорхог гадаргаар Агь-Ерхөг-Бүнгийн Харганат, Крыловын хялгана-ерхөг /Ө-IV-1-2/ бүлгэмдэл тархана. Гол зонхилгогчид нь жижиг дэгнүүлт үетэн: Саман Ерхөг, Ленийн Ботууль, Сунагар Биелиг, Крыловын Хялгана (Agropyron cristatum, Festuca lenensis, Poa attenuata, Stipa krylovii ) алаг өвс: Агь Шарилж, Таана (Artemisia frigida, Allium polyrhizum) зэрэг зүйлүүд юм. Ургамлын нөмрөгт гол зонхилон тархах зүйлүүд бол Саман Ерхөг (Agropyron cristatum), Сантолиннавичт Шарилж (Artemisia santolinifolia), Том цэцэгт Дааган сүүл (Koelelia macrantha), дэд зонхилгогч зүйл: Крыловын Хялгана (Stipa krylovii), даагдан зүйл нь Ширэг Уулаж (Carex diufiscula), Үхчий Шимэгдэг (Droserophalum foetidum) гэх зэрэг зүйлүүд болно. Уулс хоорондын хөндийн талархаг гадаргын цайвар бэр хөрсөнд цөлжүү хээрийн ургамалжил тархах хуурай хээрийн зонхилогчид болох Саман Ерхөг (Agropyron cristatum), Дэрээн Хазааргана (Cleistogenes squarrosa), Говийн ба Сайрын хялгана (Stipa gobica, S.glaresosa), Таана (Allium polyrhizum) гол үүрэг гүйцэтгэнэ. Крыловын хялгана (Stipa krylovii), сөөг, Харганы зүйлүүд (Caragana bungei, C.stenophylla), заримдаг сөөгчрөг: Агь ба Адамсын шарилж (Artemisia frigida, A.adamsii), Буурал янгиц (Ptilotrichium canescens), Дэлхээ тогтогоруно (Kochia prostrata), Оор тэсэг (Kraschennikovica ceratoides) гэх зэрэг хуурайсар зүйлүүд дагалдан ургана.

Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдал

Бичиглэлийн дугаар	Бэлчээрийн төрлийн нэр	Зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо (10м2 талбай)	Зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо (1 м2 талбай)	Ургамлын бүрэлцэж %	Халцай газрын хэмжээ %	Хав чулууны хэмжээ %	Ургац, цга
1	Крыловын хялгана-ерхөг /Ө-IV-1-2/	10-11	4	30-35	40-45	10-20	3.0
2	Агь-Ерхөг /Ө-IV-1-2/	10-11	3	40-45	40-45	10-20	3.0
4	Ерхөг-Агь /Ө-IV-1-2/	10-11	3	25-30	50-55	5-10	2.5
5	Агь-Ерхөг-Бүнгийн Харганат /Ө-IV-1-2/	10-11	3	35-40	40-45	10-15	3.0

ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ

**16. Газар ашиглалтын аюулгүй байдал, техникийн нөхцөл:**

Газар ашиглалтын аюулгүй байдал зөргөөдөггүй. Талбайн зүүн талаар Хөшөөт уурхайн авто зам, хойд талаар байнгын урсцагчий уулын хөндийн өргөн сайр дайран өнгөрөн. "Хөшөөт"-ийн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах болон баяжуулах үйлдвэрийн төслийн Техник эдийн засгийн үндэслэл (ТЗЗУ), Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ (БОННУ)-нд тусгасан зөвлөж, газрын гадарга, хөрс, ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлэн мөрдөж ажилладаг.

**17. Газрын төлөв байдал, чанарын өөрчлөлтийн талаар хийсэн дүгнэлт, цаашид авах арга хэмжээ, өгөх зөвлөмж:**

Талбайд үйл ажиллагаа явуулахдаа газар ашиглалтын хувьд доорх асуудалд анхаарлаа хандуулж ажиллахыг зөвлөж байна. Үүнд:

- ✓ "Хөшөөт"-ийн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах болон баяжуулах үйлдвэрийн төслийн БОННУ-ний тайлан, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэн ажиллах;
- ✓ Цаашид үйл ажиллагаанд ямар нэгэн хэлбэрээр өртөхгүйгээр үлдэх талбайн газрын гадарга, хөрс ургамлын өнөөгийн төлөв байдлыг доройтуулахгүйгээр хамгаалж, хөрсний элэгдэл, эвдрэл, бохирдолт үүсгэхгүй байх талаар онцгойлон анхаарах;
- ✓ Газрын тухай хуулийн 50 дугаар зүйлийн 50.1.2 дахь заалт, Газрын хэвлийн тухай хуулийн 20 дугаар зүйлд заасны дагуу техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг цаг тухайд нь хийж гүйцэтгэх;
- ✓ Төслийн төлөвлөлтөөр нөлөөлд өртөх, хөрсний овоолгод дарагдах талбайн шимт хөрсийг үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө "Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916:2008" стандартын дагуу 15-25см хүртэл хуулж, хадгалах шаардлагатай. Шимт хөрсний овоолгыг салхинд хийсх, усанд автах, хужиртах, хог хаягдалд дарагдаж бохирдохоос хамгаалж салхины хаалт хийх, гадаргууг хэлбэржүүлэн олон наст ургамал тарих, овоолгын хадгалалт хамгаалалтын байдалд хяналт тавьж ажиллах;
- ✓ Нөхөн сэргээлтийн ажлыг гүйцэтгэхдээ БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А-138 дугаар тушаалаар батлагдсан Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал болон MNS 5915:2008 "Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын ангилал", MNS 5916:2008 "Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт" MNS 5917:2008 "Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага", MNS 5918:2023 "Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага" стандартуудыг баримтлан ажиллах;
- ✓ Барилга байгууламж, зам талбайг байгуулахдаа үерийн усанд автахас урьдчилан сэргийлж газрын гадаргуугийн хэлбэр, тогтцыг тооцож байгуулах, үерийн хамгаалалтын далан, ус зайлуулах суваг зэргийн хэвийн, найдвартай ажиллагааг хангаж, хянаж ажиллах;
- ✓ Баяжуулах үйлдвэр, уурхайн үйл ажиллагааны явцад хүнд даацын машин механизм ихээр ашиглагдах тул олон салаа зам гарахаас сэргийлж тогтсон маршрутын замаар зорчуулах, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах, шаардлагагүй замыг хаах арга хэмжээнд тогтмол хяналт тавьж ажиллахаас гадна одоогийн ашиглаж буй замын урсгал засварын ажлыг тогтмол гүйцэтгэх;

**БАТАЛГААХАН.**

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, УРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР /Суурь судалгаа, мониторингийн асуудал хариуцсан мэргэжилтэн/



Зураг 22. Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны дүгнэлт цахимаар гарсан.

**ДӨРӨВ. НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

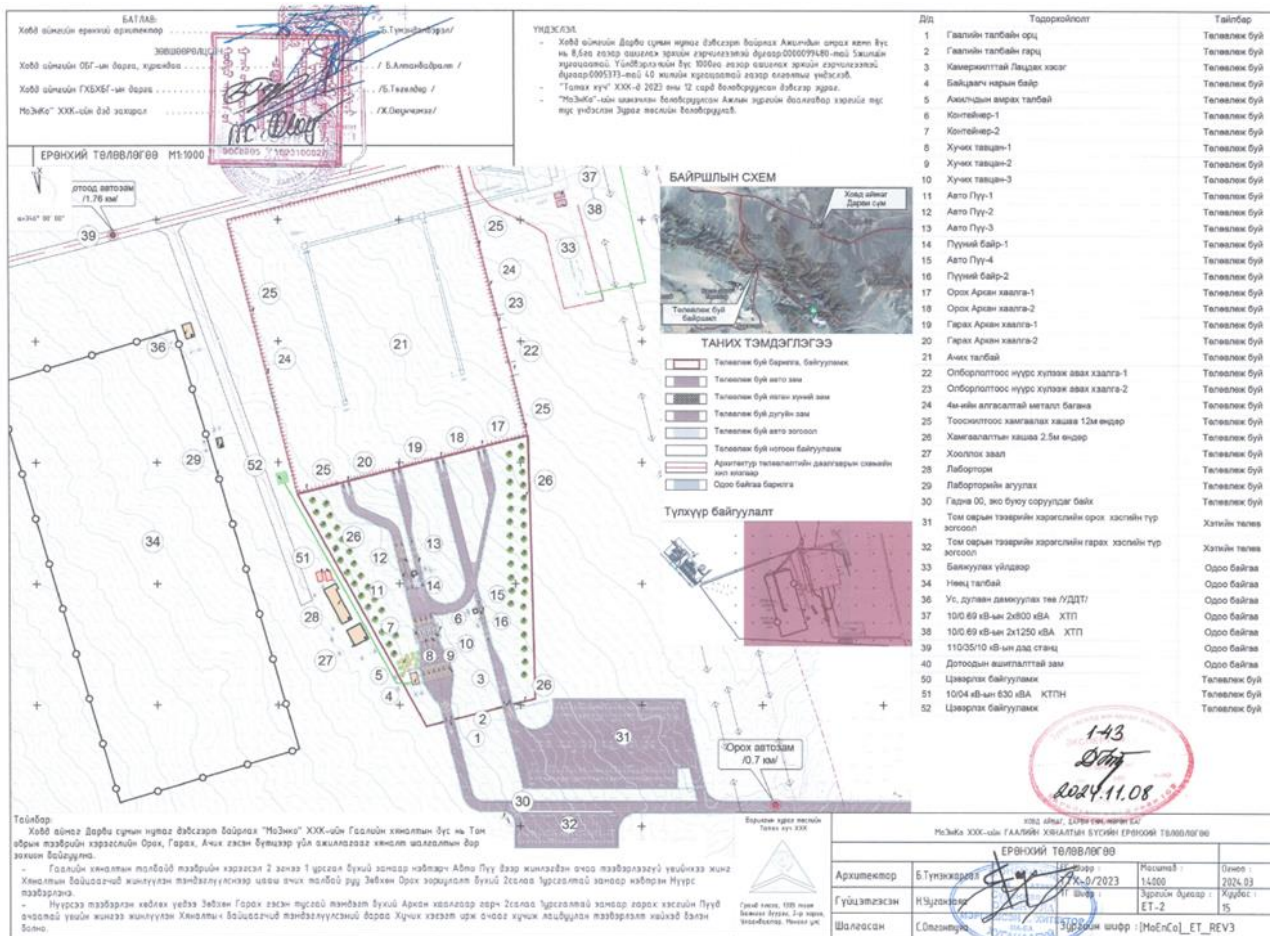
№	Нөхөн сэргээлтийн зориулалт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	Одоогоор нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй.	га	Тухай бүр	Одоогоор биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй.	Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт стандарт MNS_5914_2008
2	Барилгын ажлын явцад халцарч зулгарсан гадаргуугийн хэмжээг багасгах /ногоон байгууламж байгуулах/	Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээнд талбайн тохижилтыг хийж, халцарч зулгарсан хөрсөн гадаргуугийн хэмжээг багасгаж ногоон байгууламж байгуулах, мод тарих	Ширхэг	Тухайн жилд	Барилгын ажил бүрэн дуусаагүй байгаа тул одоогоор нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй.	MNS 6774:2019 Том мод, суулгацыг шилжүүлэн суулгах, арчлах. Техникийн шаардлага
<b>Нийт зардал, мян.төг</b>						

### 5.1 Одоогоор нөхөн сэргээлт хийх талбай байхгүй.

Одоогоор уурхайн ашиглалт болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа явагдаж буй талбайд техникийн нөхөн сэргээлт хийх шаардлагатай газар байхгүй байна. Иймд нөлөөллийн бүсийн сумдын нутагт дүйцүүлэн хамгаалах чиглэлээр аймгийн Байгаль орчны газраас ирүүлсэн талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хэрэгжүүлж ажилласан.

### 5.2 Төслийн эдэлбэр газрын хэмжээнд талбайн тохижилтыг хийж, халцарч зулгарсан хөрсөн гадаргуугийн хэмжээг багасгаж ногоон байгууламж байгуулах, мод тарих.

Одоогоор ногоон байгууламжийн ажил хийгдээгүй бөгөөд барилга, дэд бүтэцийн ажлууд бүрэн дууссаны дараа төслийн эдэлбэр газрын талбайг тохижуулж, халцарч зулгарсан хөрсний гадаргууг нөхөн сэргээх, ногоон байгууламж ажлыг ерөнхий төлөвлөлтийн дагуу бий болгох, мод, бут тарих зэрэг ажлуудыг үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна.



Зураг 23. Ногоон байгууламж ажлыг ерөнхий төлөвлөлт

### ТАВ. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Биелэлтийн шалгуур
1	Гал түймэр	Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах	Төслийн хэмжээнд	7,307,440	Нэг удаа	<p>Гал түймэртэй тэмцэх зориулалттай багаж, хэрэгсэл болон шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг холбогдох стандарт, техникийн шаардлагын дагуу ажлын байруудад байршуулсан. Мөн хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах, ослын үед шуурхай арга хэмжээ авах боломжийг нэмэгдүүлэх үүднээс эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн иж бүрэн тоноглолуудыг зориулалтын байр, хяналтын цэгүүд болон ажлын байрны орчинд байршуулж суурилуулсан.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эмнэлгийн анхны тусламжийн хайрцаг 2 ширхэг</li> <li>• Галын сарай 2 ширхэг</li> <li>• Цугларах цэг 1 ширхэг</li> <li>• Галын хор 4 кг 29 ширхэг</li> <li>• Галын хор 9 кг 2 ширхэг</li> <li>• Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг тэмдэглэгээ 26 ширхэг</li> <li>• Ажил байрны тасалгаа болон давхар бүрд гарцын схем зураг <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></li> </ul>
2	Химийн бодисын хор аюул сургалт	Химийн бодисын хор аюул, түүнтэй хэрхэн харьцах, анхны тусламж, хамгаалах хэрэгсэл, галын аюулын үед авч хэрэгжүүлэх болон аюулгүй ажиллуулах сургалтанд хамруулах	Төслийн хэмжээнд		Жилд 1 удаа	<p>Химийн бодистой ажиллах үед үүсч болзошгүй эрсдэл, хор аюулын талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор баяжуулах үйлдвэрийн ажилтнуудад зориулсан иж бүрэн сургалтыг зохион байгуулав. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химийн бодистой ажиллах үед үүсэж болзошгүй эрсдэл, хор аюулын талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор заавар, журмыг 86 ажилтанд</li> <li>• Анхны тусламжийн сургалтыг 108 ажилтанд хамрагдсан.</li> <li>• Даралтад сав шугам хоолойн АА сургалтад 16 ажилтан /Армос солшош/</li> <li>• Цацрагийн хамгаалалтын сургалт 6 ажилтан /Монголын цацрагийн хамгааллын нийгэмлэг/</li> <li>• Өндөр хэмийн АА сургалт 18 ажилтан /Ололт амжилтын түлхүүр/</li> </ul> <p><a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></p>
3	Бохир ус, хог хаягдал үерийн усаар зөөгдөх	Газар нутгийн налууг тооцсоны үндсэн дээр ус урсан орж барилгын суурь, газар доорх байгууламж зэргийг хэсэгчлэн болон тойруулан хаалт хийх.	Төслийн хэмжээнд	Үйл ажиллагааны зардлаас	Эхний жилд	<p>Газар нутгийн геодезийн хэмжилт, налуугийн өнцөг, усны урсгалын чиглэл болон хур борооны үеийн үерийн эрсдэлийг тооцон үнэлсний үндсэн дээр барилгын суурь болон газар доорх байгууламжийг үерийн усанд эвдрэх, суулт үүсэх, хөрс зөөгдөх аюулаас хамгаалах зорилгоор хэсэгчлэн болон бүтэн тойруулсан хамгаалалтын хаалт, суваг шуудууны байгууламжийг барьж гүйцэтгэсэн. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></p>
<b>Нийт зардал мян.төг</b>				<b>7,307,440</b>		

6.1 Гал түймэртэй тэмцэх багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж авах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эмнэлгийн анхан шатны тусламж үйлчилгээний тоноглолуудыг зохих газарт байнга бэлэн байлгах.

Гал түймэртэй тэмцэх зориулалттай багаж, хэрэгсэл болон шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг холбогдох стандарт, техникийн шаардлагын дагуу ажлын байруудад байршуулсан. Мөн хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах, ослын үед шуурхай арга хэмжээ авах боломжийг нэмэгдүүлэх үүднээс эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн иж бүрэн тоноглолуудыг зориулалтын байр, хяналтын цэгүүд болон ажлын байрны орчинд байршуулж суурилуулсан.

- Эмнэлгийн анхны тусламжийн хайрцаг 2 ширхэг
- Галын сарай 2 ширхэг
- Цугларах цэг 1 ширхэг
- Галын хор 4 кг 29 ширхэг
- Галын хор 9 кг 2 ширхэг
- Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг тэмдэглэгээ 26 ширхэг
- Ажил байрны тасалгаа болон давхар бүрд гарцын схем зураг





Зураг 24. Эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн иж бүрдэл, галын хор, цугларах цэг, галын сарай зэргийг байрлуулсан байдал

6.2 Химийн бодисын хор аюул, түүнтэй хэрхэн харьцах, анхны тусламж, хамгаалах хэрэгсэл, галын аюулын үед авч хэрэгжүүлэх болон аюулгүй ажиллуулах сургалтанд хамруулах

Химийн бодистой ажиллах үед үүсч болзошгүй эрсдэл, хор аюулын талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор баяжуулах үйлдвэрийн ажилтнуудад зориулсан иж бүрэн сургалтыг зохион байгуулав. Үүнд:

- Химийн бодистой ажиллах үед үүсэж болзошгүй эрсдэл, хор аюулын талаарх мэдлэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор заавар, журмыг 86 ажилтанд
- Анхны тусламжын сургалтыг 108 ажилтанд хамрагдсан.
- Даралтад сав шугам хоолойн АА сургалтад 16 ажилтан /Армос солюши/
- Цацрагийн хамгаалалтын сургалт 6 ажилтан /Монголын цацрагийн хамгааллын нийгэмлэг/
- Өндөр хэмийн АА сургалт 18 ажилтан /Ололт амжилтын түлхүүр/





Үнэмлэхний дугаар: 02501511  
 Гэрчилгээний дугаар: 03051202

Овог: АНГАМБАРАЙ  
 Нэр: АНУСОН

Даралгат савыг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм, шалгалтын комиссын 1-р тоот шийдвэрийг үндэслэн "ДАРЛАГАТ САВНЫ БҮРЭН БҮТЭН БАЙДАЛ, АШИГЛАЛТ, АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА ХАРИУЦСАН АЖИЛТАН" үнэмлэх олгов.

Олгосон: 20... оны ...-р сарын ...-ны өдөр

Scanned with CamScanner

Үнэмлэхний дугаар: 02501511

№	Шалгалт өгсөн хичээл	Дүн
1	Даралгат савыг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм, уурин ба халуун усны шугам хоолойг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм, уурин ба ус халаах зуурыг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм, хийн аж ахуйн техник ашиглалтын дүрэм	98
2	Даралгат савны үйлдвэрлэлт, шинэчлэлт, даралгат засвар, төхөөрөмж, элгирүүлэлт, АНУСОН-ын аюулгүй ажиглалгаа	
3	Даралгат савыг байрлуулах, бүртгэх, ашиглах зөвшөөрөл өгөх, хяналт, ашиглалт, засвар үйлчилгээ, техникийн магадлал хийх	

Шалгалтын комисс: Сэлэнгэ

Сургалтын төвийн захирал: Мөнхбаатар  
 Даралгат засвар, төхөөрөмж, элгирүүлэлт, АНУСОН-ын аюулгүй ажиглалгаа, гарын үсэг/

Улсын ахлах захирал: Э.Төгс  
 Даралгат засвар, төхөөрөмж, элгирүүлэлт, АНУСОН-ын аюулгүй ажиглалгаа, гарын үсэг/

Сургалтын төвийн менежер: Д.Төгс-Эрдэнэ  
 Даралгат засвар, төхөөрөмж, элгирүүлэлт, АНУСОН-ын аюулгүй ажиглалгаа, гарын үсэг/

Дараагийн шалгалт өгөх хугацаа: 2026.10.17

Зураг 25. Сургалтын үеийн зураг болон үнэмлэх

6.3 Газар нутгийн налууг тооцсоны үндсэн дээр ус урсан орж барилгын суурь, газар доорх байгууламж зэргийг хэсэгчлэн болон тойруулан хаалт хийх.

Газар нутгийн налуугийн өнцөг, усны урсгалын чиглэл болон хур борооны үеийн үерийн эрсдэлийг тооцон үнэлсний үндсэн дээр барилгын суурь болон газар доорх байгууламжийг үерийн усанд эвдрэх, суулт үүсэх, хөрс зөөгдөх аюулаас хамгаалах зорилгоор хэсэгчлэн болон бүтэн тойруулсан хамгаалалтын хаалт, суваг шуудууны байгууламжийг барьж гүйцэтгэсэн.



Зураг 26. Барилга байгууламжийн ус зайлуулах суваг шуудууны байгууламж

### ЗУРГАА. ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн нхамрах хүрээ	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Хог хаягдлын тооллого хийж, эх үүсвэр тус бүрээс жилд үүсэх хаягдлын төрөл, тоо хэмжээг нарийвчлан тогтоох	Төслийн хэмжээнд	-	Жил бүр	Ухаалга баяжуулах үйлдвэрийн ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах зорилгоор ажлын байр, өрөөнүүдэд 3 төрөлд ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн сав байршуулан ашиглаж байна. Ингэснээр дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг ангилан ялгаж, түр хадгалах цэгт төвлөрүүлэн пресслэх ажлыг тогтмол зохион байгуулан ажиллаж байна. <i>Хог хаягдлыг үүссэн байдлаар ангилан авч үзвэл:</i> Хуванцар, гялгар уут (ус, ундааны сав болон бүх төрлийн гялгар уут) – 400 кг Бусад хог (дахин ашиглах боломжгүй хаягдал) – 120 тонн Цаасан хог хаягдал – 150 гаруй кг <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	Хог хаягдлын тухай хууль
2	Үйлдвэрийн	Үйлдвэрээс зохих журмын дагуу материалыг бүрдүүлж хаягдлыг устгуулах тухай хүсэлтийг гаргаж байх	Компанийн хэмжээнд	Үйл ажиллагаа явуулах бүх хугацаанд		Одоогийн байдлаар үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийг 10 ширхэг генератораар ханган ажиллаж байна. Эдгээр тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээний явцад аюултай хог хаягдал тодорхой хэмжээгээр үүссэн. Үүссэн аюултай хог хаягдлыг холбогдох тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжээр устгуулахаар одоогоор хүсэлт гаргаагүй байгаа тул уурхайн аюултай хог хаягдлын түр хадгалах зориулалтын цэгт хадгалж байна. Үүссэн аюултай хог хаягдлыг ангиллаар нь авч үзвэл: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ашигласан тос, масло – 2400 литр</li> <li>• Тос, маслоны шүүр – 40 ширхэг</li> <li>• Түлшний шүүр – 30 ширхэг</li> <li>• Агаар шүүгч – 30 ширхэг</li> </ul> <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам” – Монгол улсын шадар сайд, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 54/А/136/А/125 дугаар хамтарсан тушаал.
3	Аюултай	Ажиллагсад хог хаягдлын хууль эрхзүйн орчин, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр сургалт зохион байгуулах	Уурхайн талбай	-	Жилд 1 удаа	Ухаалга баяжуулах үйлдвэрийн нийт 108 ажилтанд аюултай болон энгийн хог хаягдлыг зөв ангилан ялгах талаарх зааварчилгаа, сургалтыг тогтмол зохион байгуулан ажилласан. Сургалтын хүрээнд хог хаягдлын ангилал, тэмдэг	

						<p>тэмдэглэгээ, зөв хадгалалт, түр хадгалах цэгт хүргэх журам, аюултай хог хаягдлын эрсдэл болон тэдгээртэй харьцах аюулгүй ажиллагааны заавар сургалтыг танилцуулсан. Мөн ажилтнуудын оролцоог нэмэгдүүлэх, дадал хэвшлийг төлөвшүүлэх зорилгоор практик дадлага, зөвлөмж өгч, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд мөрдүүлэхэд анхаарч ажилласан.</p> <p><a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></p>	
4		<p>Ашиглалтаас гарсан аккумулятор, батерэйг нийлүүлэгчид буцаан тушаах эсхүл эрх бүхий байгууллагын удирдамжийн дагуу аюулгүй газарт хадгалах</p>	Уурхайн хэмжээнд	-	Жил бүр	<p>Засварын газраас гарсан ашигласан тосыг хуримтлуулж хадгалах зорилгоор 20 тонн багтаамжтай хоёр ёмкос байрлуулсан бөгөөд эдгээр ёмкост тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна. Мөн засварын газар болон хуурай баяжуулах үйлдвэр зэрэг ажлын талбайд үзлэг хийж, орчны цэвэрлэгээг зохион байгуулсан бөгөөд хог хаягдлыг ангилан ялгасан. Аюултай хог хаягдлыг засварын газарт байрлах түр хадгалах талбайд байршуулж, бүртгэл мэдээллийг хөтөлсөн. Үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийг 10 генератор хангаж ажиллаж байгаа бөгөөд ажлын явцад доорх хог хаягдал үүссэн.</p> <p>Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ашигласан тос масло 2400 литр</li> <li>● Тос маслын шүүр 40 ширхэг</li> <li>● Түлшний шүүр 30 ширхэг</li> <li>● Агаар шүүгч 30 ширхэг</li> </ul> <p><a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></p>	<p>Хог хаягдлын тухай хууль, “Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага. MNS 6458:2014”</p>
<b>Нийт зардал, мян.төг</b>				-			

7.1 Хог хаягдлын тооллого хийж, эх үүсвэр тус бүрээс жилд үүсэх хаягдлын төрөл, тоо хэмжээг нарийвчлан тогтоох:

Ухаалга баяжуулах үйлдвэрийн ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгах зорилгоор ажлын байр, өрөөнүүдэд 3 төрөлд ангилан ялгах зориулалт бүхий хогийн сав байршуулан ашиглаж байна. Ингэснээр дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг ангилан ялгаж, түр хадгалах цэгт төвлөрүүлэн пресслэх ажлыг тогтмол зохион байгуулан ажиллаж байна.

*Хог хаягдлыг үүссэн байдлаар ангилан авч үзвэл:*

- Хуванцар, гялгар уут (ус, ундааны сав болон бүх төрлийн гялгар уут) – 400 кг
- Бусад хог (дахин ашиглах боломжгүй хаягдал) – 120 тонн
- Цаасан хог хаягдал – 150 гаруй кг



*Зураг 27. Хог хаягдлыг ангилан ялгаж пресслэсэн байдал*

Мөн засварын газарт шинээр аюултай болон энгийн дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлын 60\*25м харьцаатай цемент, хайрган суурьтай хог хаягдал ангилан ялгах, түр хадгалах зориулалт бүхий тасалгаатай талбай байгуулахаар ажлыг эхэлүүлсэн.

7.2 Үйлдвэрээс зохих журмын дагуу материалыг бүрдүүлж хаягдлыг устгуулах тухай хүсэлтийг гаргаж байх

Одоогийн байдлаар үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийг 10 ширхэг генератораар ханган ажиллаж байна. Эдгээр тоног төхөөрөмжийн засвар, үйлчилгээний явцад аюултай хог хаягдал тодорхой хэмжээгээр үүссэн.

Үүссэн аюултай хог хаягдлыг холбогдох тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгжээр устгуулахаар одоогоор хүсэлт гаргаагүй байгаа тул уурхайн аюултай хог хаягдлын түр хадгалах зориулалтын цэгт хадгалж байна. Үүссэн аюултай хог хаягдлыг ангиллаар нь авч үзвэл:

- Ашигласан тос, масло – 2400 литр
- Тос, маслоны шүүр – 40 ширхэг
- Түлшний шүүр – 30 ширхэг
- Агаар шүүгч – 30 ширхэг

### 7.3 Ажиллагсад хог хаягдлын хууль эрхзүйн орчин, хог хаягдлын менежментийн чиглэлээр сургалт зохион байгуулах

Ухаалга баяжуулах үйлдвэрийн нийт 108 ажилтанд аюултай болон энгийн хог хаягдлыг зөв ангилан ялгах талаарх зааварчилгаа, сургалтыг тогтмол зохион байгуулан ажилласан. Сургалтын хүрээнд хог хаягдлын ангилал, тэмдэг тэмдэглэгээ, зөв хадгалалт, түр хадгалах цэгт хүргэх журам, аюултай хог хаягдлын эрсдэл болон тэдгээртэй харьцах аюулгүй ажиллагааны заавар сургалтыг танилцуулсан.

Мөн ажилтнуудын оролцоог нэмэгдүүлэх, дадал хэвшлийг төлөвшүүлэх зорилгоор практик дадлага, зөвлөмж өгч, өдөр тутмын үйл ажиллагаанд мөрдүүлэхэд анхаарч ажилласан.



Зураг 28. Сургалтын үеийн зураг

### 7.4 Ашиглалтаас гарсан аккумулятор, батерэйг нийлүүлэгчид буцаан тушаах эсхүл эрх бүхий байгууллагын удирдамжийн дагуу аюулгүй газарт хадгалах

Засварын газраас гарсан ашигласан тосыг хуримтлуулж хадгалах зорилгоор 20 тонн багтаамжтай хоёр ёмкос байрлуулсан бөгөөд эдгээр ёмкост тогтмол хяналт тавин ажиллаж байна. Мөн засварын газар болон хуурай баяжуулах үйлдвэр зэрэг ажлын талбайд үзлэг хийж, орчны цэвэрлэгээг зохион байгуулсан бөгөөд хог хаягдлыг ангилан ялгасан. Аюултай хог хаягдлыг засварын газарт байрлах түр хадгалах талбайд байршуулж, бүртгэл мэдээллийг хөтөлсөн. Үйлдвэрийн цахилгаан хангамжийг 10 генератор хангаж ажиллаж байгаа бөгөөд ажлын явцад доорх хог хаягдал үүссэн. Үүнд:

- Ашигласан тос масло 2400 литр
- Тос маслын шүүр 40 ширхэг
- Түлшний шүүр 30 ширхэг
- Агаар шүүгч 30 ширхэг



Зураг 29. Аюултай хог хаягдал түр хадгалах талбайн

## ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

ОХШХ нь “Хөшөөтийн уурхай” төслийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл болон түүнийг байгуулах явцад гарч болзошгүй эрсдэлийн үед байгаль орчинд бий болох бохирдол, доройтлыг тодорхойлох зорилготой заавал хэрэгжүүлэх баримт бичиг юм. Байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж үр дүнг нь доорхи асуудлуудыг тодорхойлох, үнэлэхэд ашиглана. Үүнд:

- Анх таамагласан сөрөг нөлөөллүүдийн хэмжээ, үр дагавраас бодит сөрөг нөлөөлөл, түүний үр дагавар хир зөрж байгааг
- Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний хэрэгжилт болон холбогдох эрх зүйн баримт бичиг, стандарт, дүрэм журамтай нийцэж байгаа эсэхийг
- Нөлөөллүүдийн эрчим, буурах эсвэл ихэсч байгааг
- Төслийн БОМТ-ний нийт үр ашгийг үнэлэх зэрэг орно.

Энэхүү хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх, батлагдсан арга зүйг баримтлан стандартчилагдсан багаж, хэрэгслээр дээж, шинжилгээ хийх болон өгөгдлийг боловсруулах ажлыг МоЭнКо ХХК-ийн байгаль орчны асуудал хариуцсан ажилтнууд удирдан явуулна. Мөн төслийн барилгын ажлыг удирдан явуулж буй компани, болон бусад гүйцэтгэгч, гэрээлэгч нар энэхүү ОХШХ-ийг үйл ажиллагаандаа баримтлах шаардлагатай.

### ДОЛОО. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨРИЙН БИЕЛЭЛТ (ОХШХ)

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Нийт зардал мян.төг	Биелэлтийн шалгуур	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
<b>Гадаргын ба газар доорхи усны хяналт шинжилгээ</b>						
1	Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүд болон Үенч голын ус, ҮГХТ, Булган голын уснаас дээж авч химийн ерөнхий шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжлүүлэх	Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүд болон Үенч Булган сум	Сар бүр	500,000	<p>Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүдийн усыг химийн ерөнхий шинжилгээнд мэргэжлийн лабораториор шинжлүүлэх 2025 оны 9 сард усны дээжийг Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгээс дээж авч Улаанбаатар хот “НАРТ ШҮҮН КОНСАЛТИНГ” ХХК хөрс итгэмжлэгдсэн лабораторид усны химийн ерөнхий агууламж, хүнд металлын агууламж зэргийг тодорхойлуулсан. Шинжилгээ асван цэг:</p> <p>✓ Хөшөөтийн гол</p> <p>Шинжилгээнд хамрагдсан дээрхи уст цэгүүдэд химийн үндсэн үзүүлэлтүүд нь “Ундны усны стандарт MNS0900:2018”-ын шаардлага хангаж байна. Дээжийн хариуг хавсралтаас харна уу.</p> <p><a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a></p>	MNS0900:2010 MNS4586:1998
	Нийт				500,000	
<b>Агаарын чанарын хяналт шинжилгээ</b>						
2	Ажлын байрны дотоод орчны агаарын чанарыг тогтмол хэмжих. Хорт хий (CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> ),	Төслийн дотоод ба гадаад орчин	Хагас жил	Үйл ажиллагааны зардлаас	Грейн Ази Консалтинг ХХК-тай 2025 оны 9 дугаар сарын 9-ны өдрийн MoEnCo0123/2025 тоот хамтран ажиллах гэрээ байгуулан жилд 1 удаа агаарын төлөв байдал чанарын болон тоосны судалгаа шинжилгээг 2025 оны 9 дүгээр сарын 26-29 – ний хооронд хийж гүйцэтгэж судалгааны үр дүнг харьцуулсан тайланг гаргасан. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	MNS 4585-2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага, MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага, MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга MNS 0017-2-5-11:1988 Агаар дахь азотын давхар ислийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга, Ажлын байрны агаарын эрүүл ахуйн шаардлага: MNS 4990:2010, MNS 0017-2-3-16:1998 (хүн ам суурьшсан хэсгүүдэд)
3	Уурхай орчмын гадаад орчны агаарын чанарын /PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> тоос/ хэмжилтийг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Хөшөөт төсөл 10 цэгт	Хоног			MNS4585:2007 Агаарын чанар, техникийн ерөнхий шаардлага

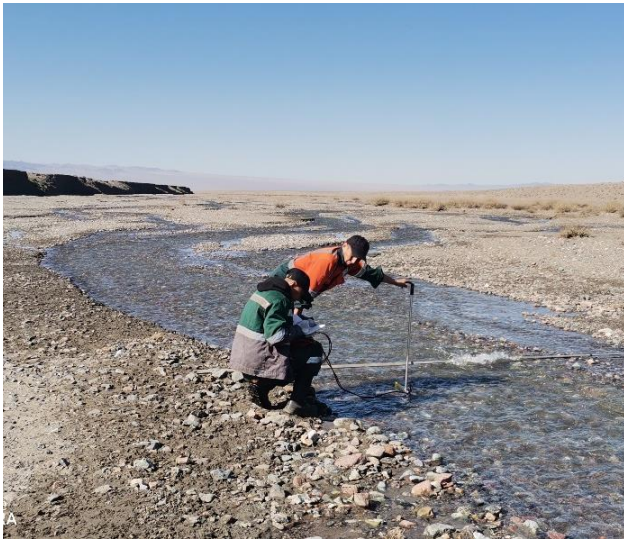
Нийт		Хөрсний судалгаа шинжилгээ				
4	Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн төсөл хэрэгжиж байгаа бүсүүдэд хөрсний бохирдлын мониторингийн хэмжилт хийх	Төслийн талбай	Улирал	850,000	Хөрс судалгааг итгэмжлэгдсэн лабораторитой хамтран ажиллах гэрээний дагуу “Үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газар”-ын зориулалттай 1000.01 га талбайгаас 5 дээж авч шинжилгээнд хамруулсан. Тус шинжилгээгээр хөрсний химийн задлан шинжилгээ, механик бүрэлдэхүүн, хүнд металл, эрүүл ахуйг тодорхойлох ажил хийсэн. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	MNS 3298:1990 Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд, MNS 5850:2019 Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
<b>Нийт</b>				<b>850,000</b>		
<b>ОХШХ-н нийт зардал, төг</b>				<b>1,350,000</b>		

8.1 Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүд болон Үенч голын ус, ҮГХТ, Булган голын уснаас дээж авч химийн ерөнхий шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораториор шинжлүүлэх.

Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгүүдийн усыг химийн ерөнхий шинжилгээнд мэргэжлийн лабораториор шинжлүүлэх 2025 оны 9 сард усны дээжийг Хөшөөтийн уурхай орчмын уст цэгээс дээж авч Улаанбаатар хот “НАРТ ШУҮН КОНСАЛТИНГ” ХХК хөрс итгэмжлэгдсэн лабораторид усны химийн ерөнхий агууламж, хүнд металлын агууламж зэргийг тодорхойлуулсан. Шинжилгээ асван цэг:

✓ Хөшөөтийн гол

Шинжилгээнд хамрагдсан дээрхи уст цэгүүдэд химийн үндсэн үзүүлэлтүүд нь “Ундны усны стандарт MNS0900:2018”-ын шаардлага хангаж байна. Дээжийн хариуг хавсралтаас харна уу.



Зураг 30. Хөшөөтийн гол усны дээж авч шинжилгээнд явуулсан

8.2 Ажлын байрны дотоод орчны агаарын чанарыг тогтмол хэмжих. Хорт хий ( $CO_2$ ,  $NO_x$ ,  $SO_x$ ),

**Хүхэрлэг хий:** Усан халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэлийн дагуу 100м орчим зайд хэмжсэн дүнгээр агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламж  $0.038-0.059 \text{ мг/м}^3$  хооронд хэмжигдсэн нь Монгол улсын агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS4548:2025-д заасан нэг удаагийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний хязгаарт байна (Зураг 39). Хэмжилтийн хугацаанд цаг агаар харьцангуй дулаан байсан тул галлагааны эрчим бага, мөн салхи ихтэй байсан нь яндангаар хаягдах утаа богино хугацаанд сарних нөхцөлийг бүрдүүлсэн байна. Утааны хийн тархалтыг зураглалыг дараах бүлэгт авч үзнэ.

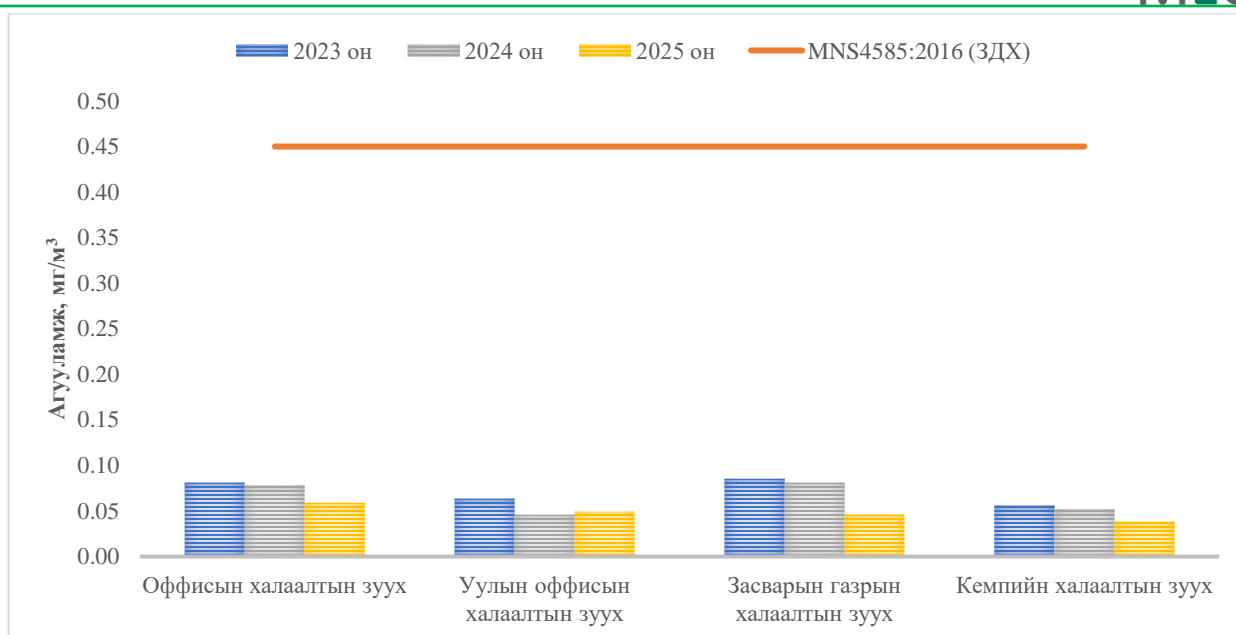


График 1. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх хүхэрлэг хийн 20 минутын дундаж агууламж

**Азотын давхар исэл:** Усан халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэлийн дагуу 100 м орчим зайд хэмжсэн дүнгээр агаар дахь азотын давхар ислийн агууламж 0.068-0.097 мг/м<sup>3</sup> хооронд хэмжигдсэн нь Монгол улсын агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS4548:2025-д заасан нэг удаагийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний хязгаарт байна (Зураг 40).

Хүхэрлэг хийтэй харьцуулахад азотын давхар ислийн агууламж харьцангуй их хэмжигдсэн нь уурхайн бүсэд ашиглагдаж байгаа хүнд машин механизмуудын хаягдал утаа хэмжилтийн үр дүнд нөлөөлсөн байж болохоор байна.

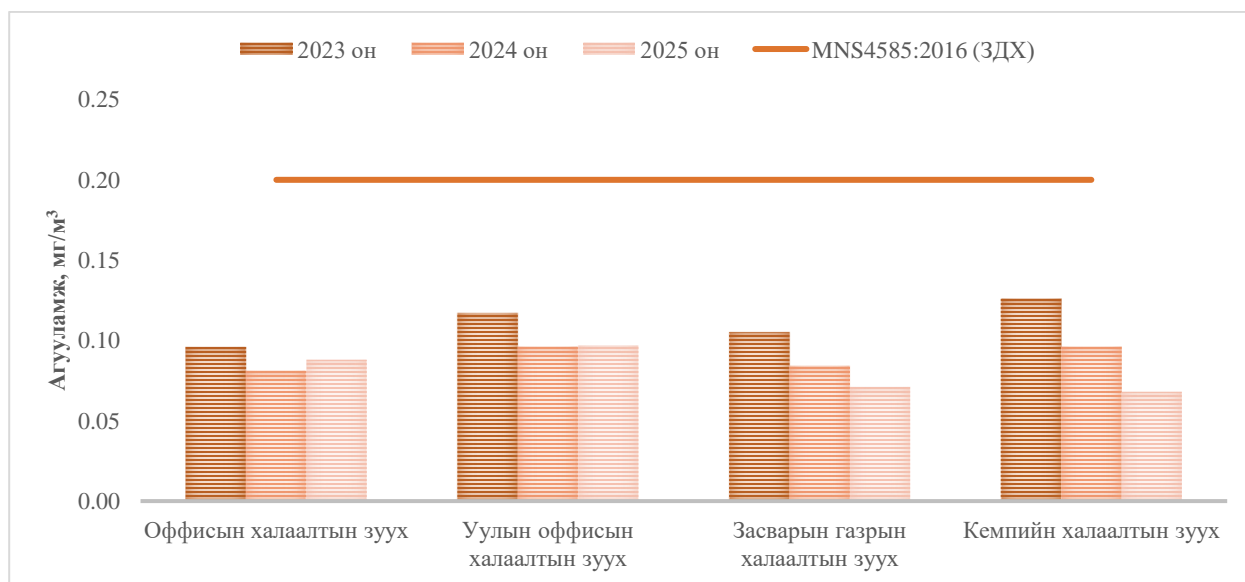


График 2. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх азотын давхар ислийн 20 минутын дундаж агууламж

**Тоос тоосонцор:** 2025 оны хэмжилтийн дүнгээр усан халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дагуу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан тоосжилт ажиглагдаагүй (Зураг 41).

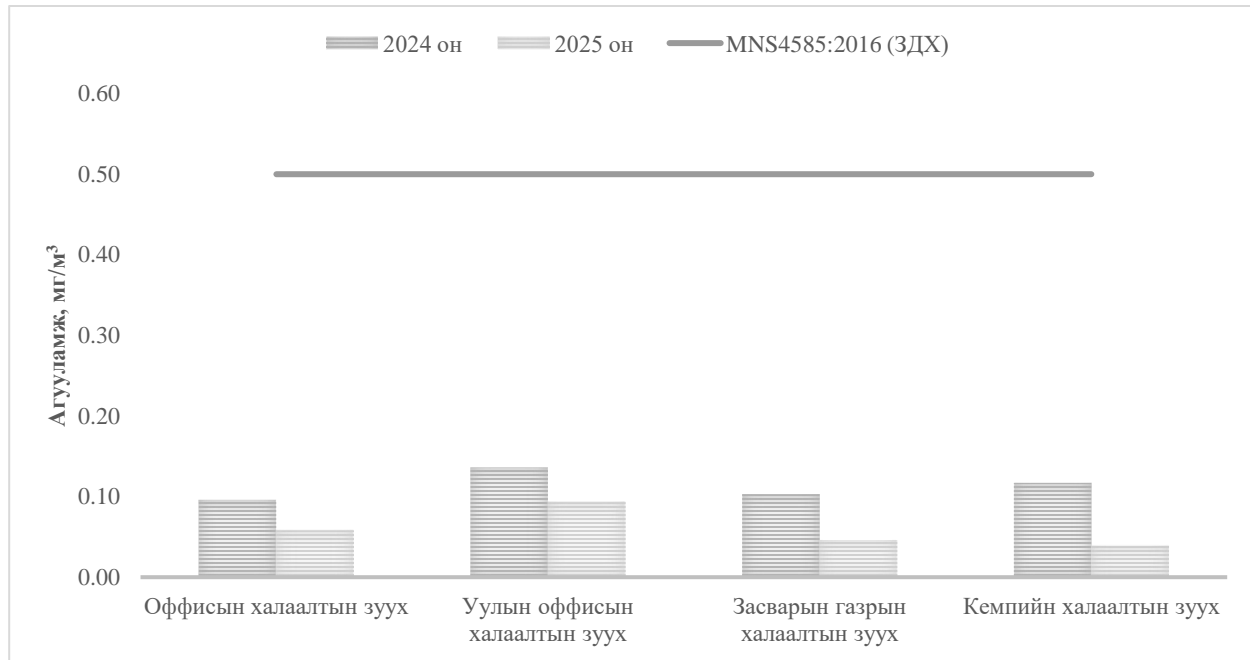


График 3. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх нийт тоосны 20 минутын дундаж агууламж

**Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл:** Халаалтын зуухнууд орчмын агаар дахь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж мөн стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний хязгаарт байна

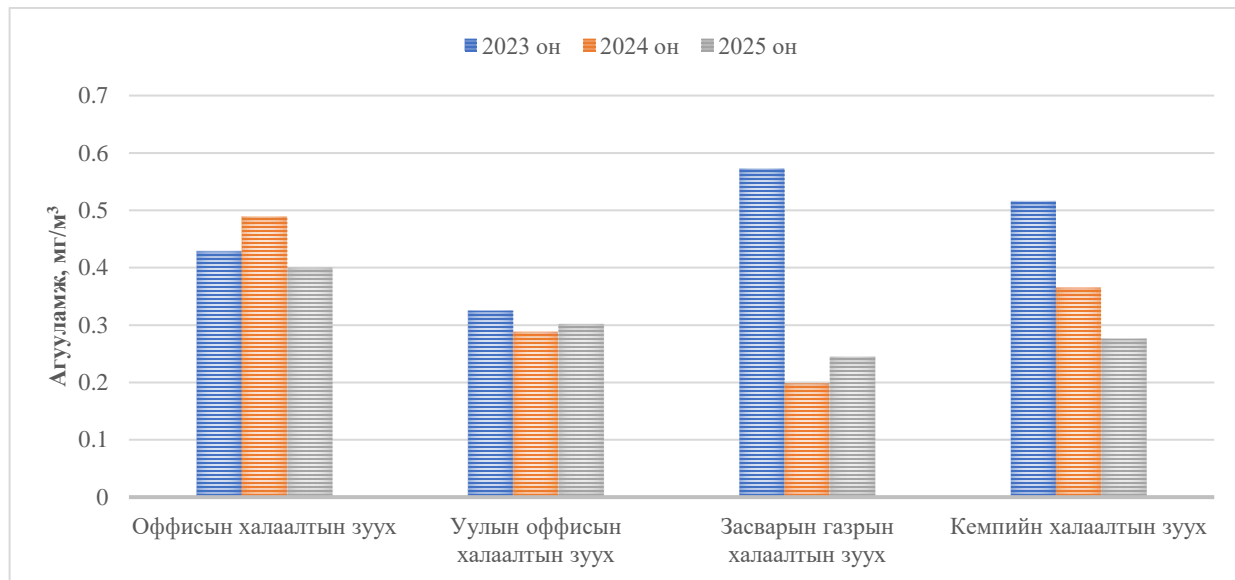


График 4. Халаалтын зуухнуудын бамбар утааны чиглэл дэх нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн 20 минутын дундаж агууламж

**Дуу шуугиан.** Усан халаалтын зуухнууд орчим хэмжигдсэн шуугианы түвшин нь зуухны байгууламжийн өөрийн дуу чимээ болон бусад эх үүсвэрийн нийлмэл хэлбэрээр

тодорхойлогдсон байна. Хэмжилтийн дүнгээс халаалтын зуухнууд орчим MNS4548:2016-д заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан шуугиан ажиглагдаагүй (Зураг 43).

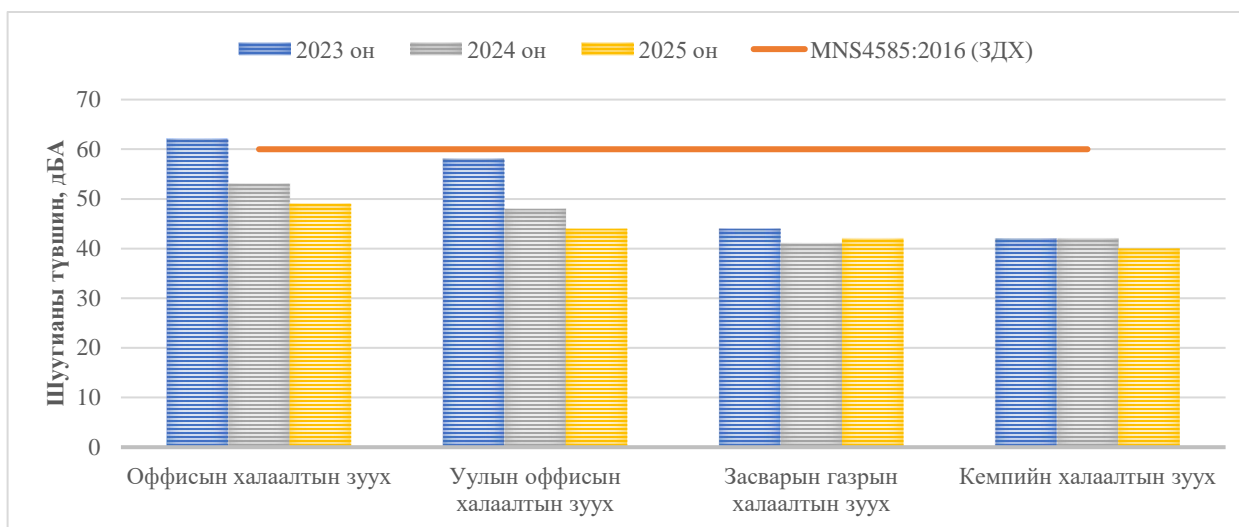


График 5. Халаалтын зуухнуудын орчмын шуугианы түвшин

2025 оны орчны хяналт шинжилгээний судалгаагаар усан халаалтын зуухны бамбар утааны дагуу хэмжсэн агаар бохирдуулах бодисуудын агууламж болон дуу шуугианы түвшин Монгол улсын агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага MNS4585:2025-д заасан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний хязгаарт байлаа.

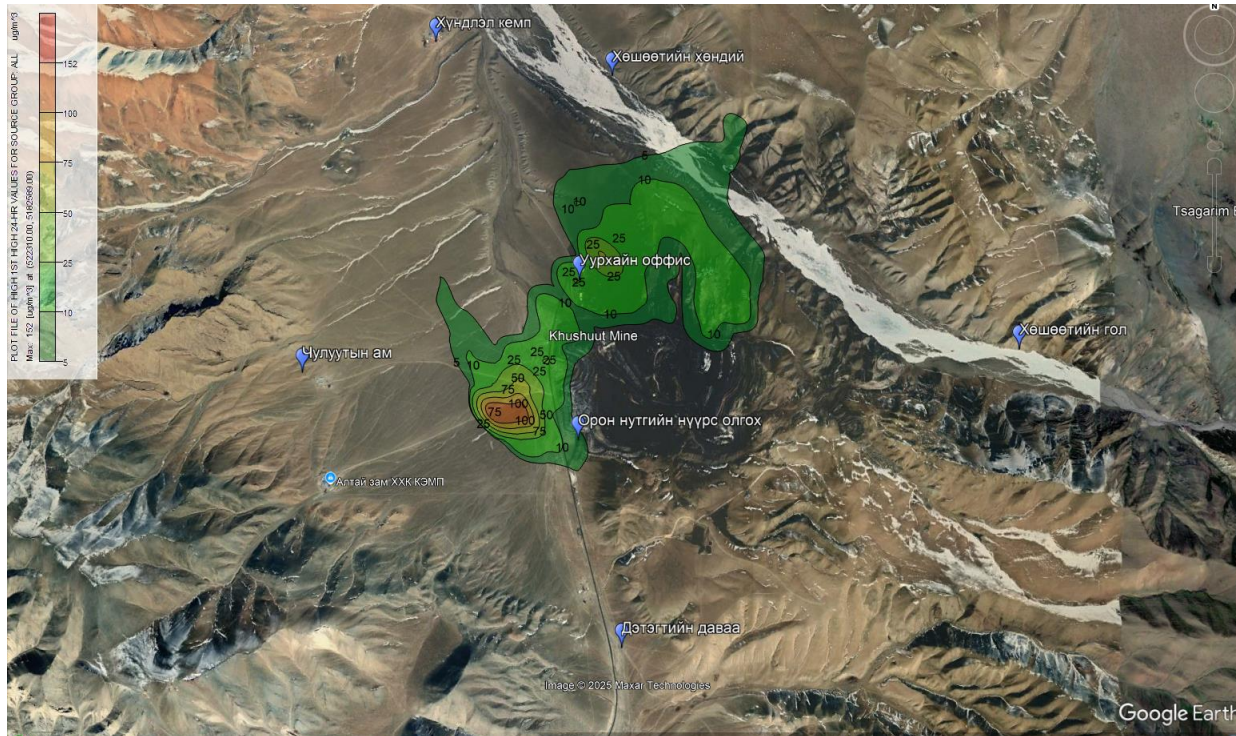
Судалгааны хугацаанд цаг агаар харьцангуй дулаан байсан тул халаалтын зуухнууд бүрэн хүчин чадлаараа ажиллахгүй байсан ба тэр утгаараа орчны агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл нь бага байлаа. Харин оргил ачааллын үеийн халаалтын зуухнуудын утааны тархалтын нөлөөллийн бүсийг загварчлалын аргаар тогтоосон.

8.3 Уурхай орчмын гадаад орчны агаарын чанарын /PM10, PM2.5 тоос/ хэмжилтийг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх:

**Уурхайн бүсээс үүсэх тоосны тархалт:**

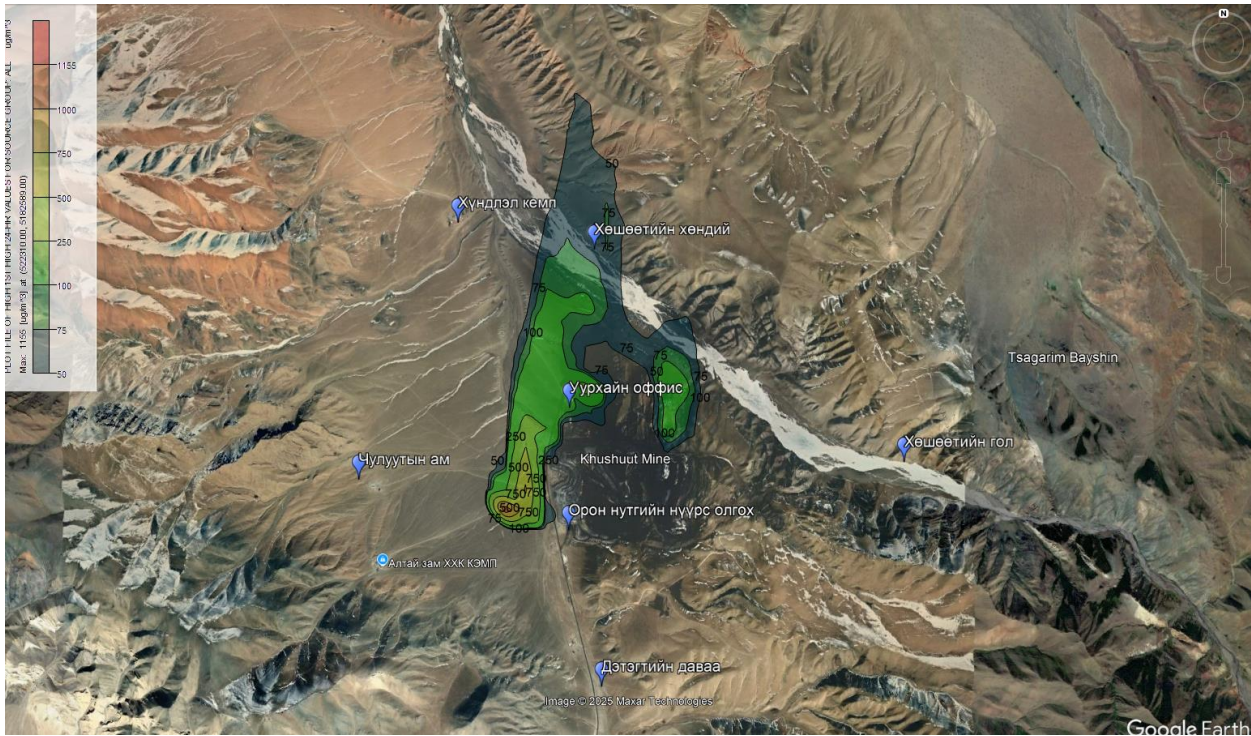
Төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэр нь уулархаг бүсэд байрлах тул уул хөндийн салхины нөлөөллөөр тоосжилт голчлон тархана. Төслийн агаарын чанарын судалгааны хугацаанд уурхайн болон баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосны тархалтыг загварчлалаар тооцоолсон.

Загварын тооцооллын үр дүнгээр 2025 оны 9 дүгээр сарын 26-ны өдөр уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт орчны агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг хамгийн ихдээ 152 мкг/м<sup>3</sup> хүртэлх хэмжээгээр нэмэгдүүлэхээр байна. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн талбай орчим тоосны агууламж ерөнхийдөө их байх ба уурхай орчмын агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг 5-152 мкг/м<sup>3</sup>-ээр нэмэгдүүлсэн байна.



Зураг 31. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 26-ны байдлаар)

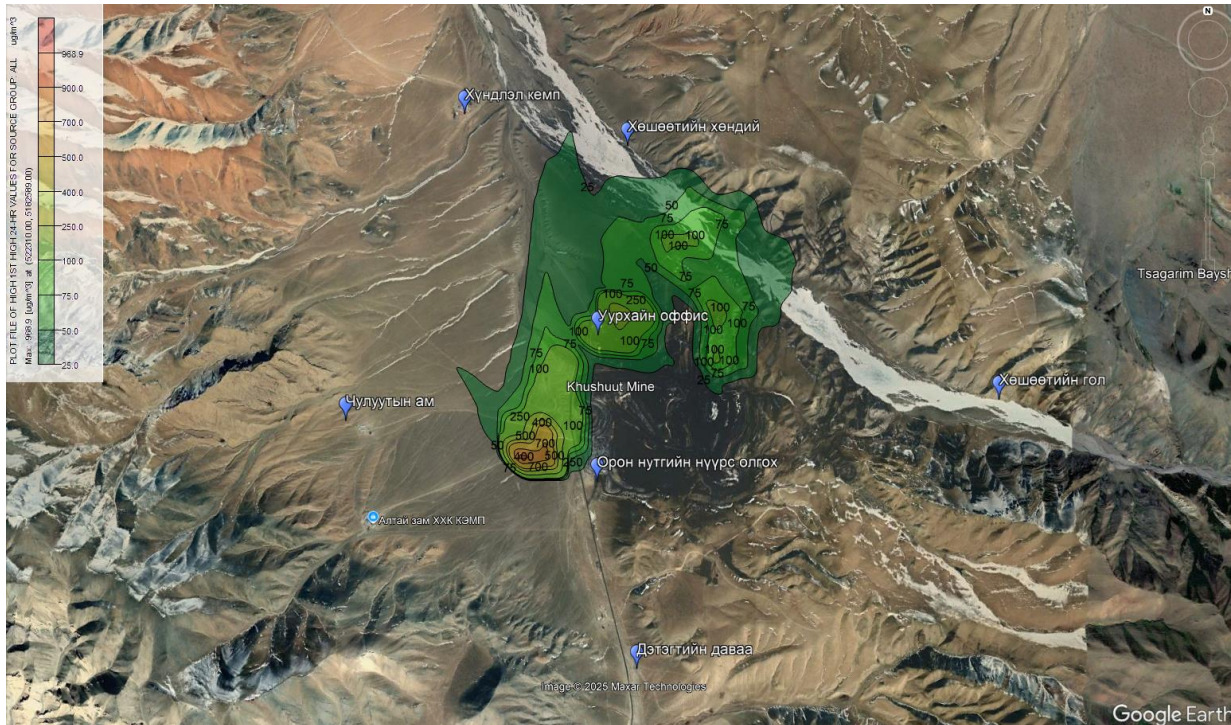
2025 оны 09 дүгээр сарын 27-ны өдөр баруун болон өмнө зүгийн салхи зонхилсон ба уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт орчны агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг хамгийн ихдээ  $1155 \text{ мкг/м}^3$  хүртэлх хэмжээгээр нэмэгдүүлсэн байна. Тоосны тархалт баяжуулах үйлдвэрээс хойшоо 6.1 км хүртэлх зайд  $50\text{-}250 \text{ мкг/м}^3$ , баяжуулах үйлдвэрийн нүүрс буулгах талбай орчим  $500\text{-}1155 \text{ мкг/м}^3$ -ээр нэмэгдүүлсэн байна (Зураг 31).



Зураг 32. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 27-ны байдлаар)

2025 оны 09 дүгээр сарын 28-ны өдөр цаг агаар тогтворгүй, салхи ихтэй байсан ба уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилт орчны агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг баяжуулах үйлдвэр орчим хамгийн ихдээ  $969 \text{ мг/м}^3$  хүртэлх хэмжээгээр нэмэгдүүлсэн байна. Тоосны тархалт баяжуулах үйлдвэрээс хойд болон зүүн хойд чиглэлд 4 км, бусад чиглэлд 1км хүртэлх зайд агаар дахь PM10 тоосонцрын хоногийн дундаж агууламжийг  $25\text{-}250 \text{ мкг/м}^3$ -ээр нэмэгдүүлсэн байна.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас үүссэн тоос тоосонцрын хоногийн дундаж агууламж  $50 \text{ мкг/м}^3$  болж буурах зайг уурхайн нөлөөллийн бүс гэж үзвэл судалгааны хугацаанд нүүрс баяжуулах шинэ үйлдвэрээс хойд болон зүүн хойд чиглэлд **4 км, бусад чиглэлд 1 км хүртэлх зайд, Хөшөөтийн голын хөндийд** тоосжилтын нөлөөлөл их байна. Тоосны тархалтын зураглалын үр дүнг хэмжилтийн үр дүнтэй харьцуулахад хэмжилтийн үр дүн зарим хугацаанд өндөр байгаа нь уурхайгаас хойд чиглэлд байрлах мониторингийн цэгүүд дээр **Зүүн Хөшөөтийн уурхайн тоосны нөлөөлөл** байгааг харуулж байна.



Зураг 33. Уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас үүсэх PM10 тоосны тархалт, хоногийн дундаж (2025 оны 09 сарын 28-ны байдлаар)

8.4 Ухаалаг баяжуулах үйлдвэрийн төсөл хэрэгжиж байгаа 1000.01 талбайгаас хөрсний бохирдлын мониторингийн хэмжилт хийх:

Хөрс судалгааг итгэмжлэгдсэн лабораторитой хамтран ажиллах гэрээний дагуу “Үйлдвэрлэлийн барилга, байгууламж, бусад газар”-ын зориулалттай 1000.01 га талбайгаас 5 дээж авч шинжилгээнд хамруулсан. Тус шинжилгээгээр хөрсний химийн задлан шинжилгээ, механик бүрэлдэхүүн, хүнд металл, эрүүл ахуйг тодорхойлох ажил хийсэн.



Зураг 34. Хөрсний дээж авсан цэгүүд





Зураг 35. Хөрсний дээж авсан цэгүүд

**Хөрсний механик бүрэлдхүүн үзүүлэлт:** Дээжийн өнгөн үеийн /0-20 см/ давхаргадаа 1.46-2.76% буюу дунд зэрэг, урвалын орчин хүчтэй шүлтлэг, давсжилт бага, карбонатлаг, шингээх багтаамж их, үржил шимийн хувьд 100г хөрсөнд хөдөлгөөнт фосфор 2.0-4.1 мг буюу дунд зэрэг, хөдөлгөөнт кали 2.8-16.0 мг буюу бага болон дунд хэмжээгээр хангагдсан байна.

**Хөрсний хими шинж чанарын үзүүлэлт:** Элсэнцэр болон хөнгөн шавранцар механик бүрэлдэхүүнтэй хөрсөн дэх хүнд металлын элементийг 2025 онд тодорхойлоход кадмий илрээгүй, цайр, хром, хар тугалга, зэс, никель гэх мэт хүнд металлын агууламж MNS 5850:2019 стандарт хэмжээнээс бага гарсан учир хөрс бохирдолгүй байна.

**Хөрсний хүнд металлын үзүүлэлт:** Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээгээр хөрсөн дэх нянгийн тоо  $6.6 \cdot 10^5 - 7.0 \cdot 10^5$  буюу 1гр хөрсөнд агуулагдах нянгийн тоогоор цэвэр, гэдэсний савханцрын титр нь автозам дагуух цэг дээр бага зэргийн бохирдолтой, бусад эдэлбэр газарт авсан цэгүүдэд гэдэсний савханцрын титр болон анаэробын таньц цэвэр буюу бохирдолгүй байна.

**НАЙМ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ  
УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь		Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар	Биелэлтийн шалгуур
			2025 он				
			Сар	Сар			
1	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө ба түүний биелэлтийн тайланг боловсруулах	0	0	0	Байгаль орчны орлогч менежер Б. Ганболд	Хэрэгжилт 90 %-с доошгүй байх	Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг боловсруулан хуулийн хугацаанд БОУАӨЯ-ны мэдээллийн санд оруулсан.
<b>Нийт зардал, мян.төг</b>		<b>0</b>					

**ЕС. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТ**

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал мян. төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар	
1	Холбогдох төрийн байгууллага	Бичгээр, цахимаар	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан	11 сарын 01-нд	-	Хөшөөтийн уурхайн байгаль орчны баг		
2	Дарви сумын ЗДТГ, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, байгаль хамгаалагч	Бичгээр	Төлөвлөгөө, хөтөлбөрийн дагуу хэрэгжүүлсэн ажлуудын мэдээлэл	Хагас жилээр	-	Хөшөөтийн уурхайн байгаль орчны баг, ОНХ баг	Дарви сумын ЗДТГ, Мөрөн багийн ИНХ-д уурхайн үйл ажиллагааны талаар мэдээлэл өгөх үйл ажиллагаанд 2 удаа оролцсон. Тодруулбал, 2025 оны 4 сарын 16 болон 9 сарын 23-нд Дарви суманд зохион байгуулагдсан Мөрөн багийн ИНХ-д Хөшөөт уурхайн ТОНХ-ын захирал Х.Отгонбаяр, БО-ны орлогч менежер Б.Ганболд, БО-ны мэргэжилтэн О.Бямбаоож, Баяжуулах үйлдвэрийн орлогч менежер Н.Бямбажав нар оролцож, уурхайн 2025 оны үйл ажиллагаа, байгаль орчны чиглэлээр хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ, шинэ баяжуулах үйлдвэрийн танилцуулга зэрэг асуудлаар мэдээлэл өгч, иргэдийн сонирхсон асуултад хариулж, санал хүсэлтийг сонсож ажилласан. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	
3	Байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлж буй ажлыг олон нийтэд мэдээллэх.	Орон нутгийн сонин болон социал медиа	Байгаль хамгаалах чиглэлээр хийгдсэн ажлуудыг олон нийтэд мэдээллэх	Тухай бүр	4,600,000	Хөшөөтийн уурхайн байгаль орчны баг, ТОНХ баг	Байгаль хамгаалах чиглэлээр хийгдсэн ажлуудыг олон нийтэд мэдээллэх зорилгоор социал медиа ашиглан цаг тухай бүр нь мэдээллэж байна. <a href="#">Дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.</a>	
<b>Нийт зардал, мян.төг</b>		<b>4,600,000</b>						

## 10.1 Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайлан

10.2, 10.3 Байгаль орчны чиглэлээр хийж хэрэгжүүлж буй ажлыг олон нийтэд мэдээллэх.

Дарви сумын ЗДТГ, Мөрөн багийн ИНХ-д уурхайн үйл ажиллагааны талаарх мэдээллийг 2 удаа хүргэсэн. Тодруулбал 2025 оны 4 сарын 16 болон 9 сарын 23-нд Дарви суманд зохион байгуулагдсан Мөрөн багийн ИНХ-д Хөшөөт уурхайн ТОНХ-ын захирал Х.Отгонбаяр, БО-ны орлогч менежер Б.Ганболд, БО-ны мэргэжилтэн О.Бямбацоож, Баяжуулах үйлдвэрийн орлогч менежер Н.Бямбажав нар оролцож уурхайн 2025 оны үйл ажиллагаа, байгаль орчны чиглэлээр хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ, шинэ баяжуулах үйлдвэрийн танилцуулга зэрэг асуудлаар мэдээлэл өгч, иргэдийн сонирхсон асуултад хариулж, санал хүсэлтийг сонсож ажилласан.



Зураг 36. Дарви суманд зохион байгуулагдсан Мөрөн багийн ИНХ

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын  
2013 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрийн  
А-367 тоот тушаалын хавсралт

БАТЛАВ,  
ХҮЙСИЙН ГОВЬ-ЦЭЦЭГ НУУРЫН  
САВ ГАЗРЫН ЗАХИРГААНЫ  
ДАРГА С.ЖАРГАЛЗАЯА



БАТЛАВ,  
"МОЭНКО" ХХК-ИЙН ДЭД  
ЗАХИРАЛ С.ГАНБААТАР  
Х.ОЮУНЧИМЭГ



### УС АШИГЛАХ ГЭРЭЭ

2025 оны 08 сарын 29 өдөр

Дугаар 02/2025

Алтай хот

### НЭГ. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ

Усны тухай хуулийн 28.4, 28.6, 28.7, 29.1-д заасны дагуу Монгол улсын засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг Усны газрын гаргасан 2025 оны 08 сарын 28-ний өдрийн Е-2508-000021 дугаартай ус ашиглуулах дүгнэлтийг үндэслэн:

Ус ашиглуулагчийг төлөөлж Хүйсийн говь-Цэцэг нуурын сав газрын захиргааны газрын доорх усны нөөц, хяналт шинжилгээний асуудал хариуцсан мэргэжилтэн Б.Батхуяг, Ус ашиглагчийг төлөөлж Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хороо, Сөүлийн гудамж 23, Түшиг төвийн 3 давхарт байрлах, 9019023025 улсын бүртгэлийн дугаартай, "5141583" тоот регистрийн дугаартай "МоЭнКо" ХХК-ийг төлөөлж тус компанийн Ус ашиглалтын менежер С.Ганбаатар нар ус ашиглах талаар тохиролцон энэхүү гэрээг 1 жилийн хугацаатайгаар байгуулав.

### ХОЁР. ГЭРЭЭНИЙ ГОЛ НӨХЦӨЛ

#### 2.1. Ус ашиглах зориулалт:

- 2.1.1. "Тэрбум мод" үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд мод тарих зориулалтаар ус ашиглах
- 2.1.2. Хайгуулын өрөмдлөгт ус ашиглах
- 2.1.3. Уурхайн гаалийн талбайн тоосжилт дарахад ус ашиглах
- 2.1.4. Ногоон байгууламж, нөхөн сэргээлтийн зориулалтаар ус ашиглах
- 2.1.5. Галын аюулгүй үеийн ус ашиглах
- 2.1.6. Шүүрлийн усыг ашиглах
- 2.1.7. Уурхайн гадаад зам, дотоод зам талбайн тоосжилт дарахад ус ашиглах
- 2.1.8. Ашиг олох зориулалтаар ахуйн үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд ус ашиглах

Хавсралт 1. Хөрсний дээжсийг 2025.09 дүгээр сард авч шинжилгээнд хамруулсан. Дээжний үндсэн үзүүлэлтүүд бохирдолгүй хэвийн хэмжээнд байна.



**“НАРТ ШУУН КОНСАЛТИНГ” ХХК  
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10  
Утас: (976)-99176123, 99231836  
E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 25/10-03/1

Захиалагч: “Аватар” ХХК

Дээж авсан цэг: “МоЭнКо” ХХК, Ховд аймаг, Дарви сум, 1000 га талбай

Сорьц авсан огноо: 2025 оны 09 сар 24 өдөр

Шинжилгээ хийсэн огноо: 10 сарын 03

Харилцах утас:

1. ХӨРСНИЙ ХИМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

№	Дээж авсан үе, давхарга	pH	Давс, %	ЦДЧ, ds/m	Ялзмаг, %	CaCO <sub>3</sub> , %	NO <sub>3</sub> , мг/100г	Солилцох сууриуд, мг-экв/100 г		Шим тэжээлийн элементүүд, мг/100г		
								Ca <sup>+2</sup>	Mg <sup>+2</sup>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
Дээж 8												
1	A	8.29	0.107	0.255	2.31	1.64	1.00	17	4	3.06	16	
Дээж 14												
3	A	8.25	0.048	0.116	2.76	0.80	0.42	23	3	2.8	12	
Дээж 15												
5	A	8.47	0.210	0.500	1.84	1.44	2.03	18	6	4.1	15	
Дээж 16												
7	A	8.37	0.067	0.159	1.62	1.92	0.60	29	7	2.0	7	
8	B	8.46	0.064	0.153	0.86	1.28	0.57	12	9	2.7	3	
Дээж 18												
9	A	8.34	0.062	0.148	1.46	1.14	0.55	13	7	2.4	12	

2. ХӨРСНИЙ МЕХАНИК БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Дээж авсан үе, давхарга	Механик тийрэгзүүд, % ширхэгийн хэмжээ, мм						
		1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
Дээж 8								
1	A	1.8	57.3	18.6	9.8	5.3	7.2	22.3
2	B	2.5	62.5	12.9	8.2	7.5	6.4	22.1
Дээж 14								
3	A	1.3	51.5	22.6	9.5	5.2	9.9	24.6
4	B	3.6	55.3	18	10	6.1	7	23.1
Дээж 15								
5	A	0.0	47.3	26.3	12.7	9.1	4.6	26.4
6	B	4.4	50.2	20	9.8	10	5.6	25.4
Дээж 16								
7	A	2.3	52.3	21.3	9.8	8.2	6.1	24.1
8	B	0.0	45.2	26.9	14.3	6.3	7.3	27.9
Дээж 18								
9	A	7.3	62.8	13.6	8.6	2.6	5.1	16.3

3. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН. ИГР ХӨРСӨНД

№	Дээжний дугаар	Нянгийн тоо	Гэдэсний савхандрын титр (E.coli) MNS 3297:2019			Анаэробын (C.perfringens) MNS 3297:2019	
		Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	
1	Дээж 6	6.6*10 <sup>5</sup>	≥0.1	1	≥0.1	1	
2	Дээж 18	7.0*10 <sup>5</sup>	0.01	2	≥0.1	1	

4. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Дээж авсан газар, Газар зүйн байршил	Дээж авсан үе, давхарга	Cr	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni
		мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
Дээж 6	A	60.0	3.6	0.0	15.0	0.0	1.9
Дээж 8	A	16.7	14.3	0.0	3.9	0.0	0.8
Дээж 14	A	20.0	10.7	0.0	49.0	0.9	9.0
Дээж 15	A	13.4	10.7	0.0	3.8	0.0	1.1
Дээж 16	A	20.0	7.2	0.0	2.9	0.3	4.9
Дээж 18	A	21.2	3.6	0.0	9.2	9.8	6.7
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, MNS 5850:2019							
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

\*Харгалзах түвшин \* Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжэнд хамаарна.

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТУУД: (Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтүүд MNS3310:1991, MNS ISO10390, хөрсний механик бүрэлдэхүүн MNS6824:2020, Эрүүл Ахуйн Шинжилгээний Стандарт MNS 5367:2004, MNS6341:2012, Хүнд металлуудыг -хаан дарсанд атом шингээлтийн спектрометртэй MNS ISO 11466:2007)

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН:  УГАНЦЭЦЭГ, С.НЯМДАШ ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО Ph.D, Дэд профессор

Нарт ШУҮН Консалтинг ХХК

Хавсралт 2. Хөшөөт голын усны дээжийг 2025. 09 дүгээр сард авч шинжилгээнд хамруулсан. Дээжний үндсэн үзүүлэлтүүд бохирдолгүй хэвийн хэмжээнд байна.



**“НАРТ ШУҮН КОНСАЛТИНГ” ХХК  
ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ**



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10  
Утас: (976)-99176123, 99231836

E-mail: [nartconsulting@gmail.com](mailto:nartconsulting@gmail.com)

№ 25/10-09/-1

Захиалагч: “Аватар” ХХК  
Дээж авсан цэг: Ховд аймаг Дарви сум Хөшөөтийн уурхай  
Сорьц авсан огноо: 2025 оны 09 сар 24 өдөр  
Уст цэгийн төрөл: Хөшөөт голын ус  
Харилцах утас:  
Аргын стандарт: MNS1097:1970

Катион	1 дм <sup>3</sup>			Анион	1 дм <sup>3</sup>		
	мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%		мг/л	мг-экв/л	мг-экв/%
Ca <sup>++</sup>	32.00	1.60	40.16	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.00	0.00	0.00
Mg <sup>++</sup>	19.00	1.56	39.31	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	184.00	3.02	75.82
Fe	0.00	0.00	0.00	Cl <sup>-</sup>	14.00	0.39	9.93
K <sup>+</sup>	3.00	0.08	1.93	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	21.00	0.44	11.00
Na <sup>+</sup>	17.00	0.74	18.60	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	8.00	0.13	3.24
<b>Дүн</b>	<b>71.00</b>	<b>3.98</b>	<b>100.00</b>	<b>Дүн</b>	<b>227.00</b>	<b>3.98</b>	<b>100.00</b>

Анион катионуудын нийлбэр:

(Σ<sub>A+K</sub> 298 мг/л

HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>-ийн хагасыг хассан анион, катионуудын нийлбэр: 206 мг/л

**Физик үзүүлэлтүүд**

Өнгө: 0-өнгөгүй

Үнэр: 0-үнэргүй

Булингар: үл мэдэг булингартай

Тунгалаг: Тунгалаг

Хуурай үлдэгдэл, мг/л: 184 ppm

Ерөнхий хатуулаг: 3.16 мг-экв/л

Ибага хатуулагтай ус /

Урвалын орчин: pH- 8.30

Цахилгаан дамжуулах чадвар:

EC - 0.449 ds/m

TDS: 218 ppm

$$M(0.30) = \frac{HCO_3 \ 76 \ [SO_4 \ 11 \ Cl \ 10]}{Ca \ 40 \ Mg \ 39 \ [Na \ 19]}$$

**Химийн бүрэлдэхүүнээрээ Гидрокарбонатын анги, кальцийн бүлэг, II төрлийн цэнгэг буюу дунд зэрэг эрдэсжилттэй, бага хатуулагтай ус.**

Жич: усны сорьцыг шинжлүүлсэн байгууллага хувь хүн хариуцан гүйцэтгэсэн болно.

ЗАДЛАН ШИНЖЛЭГЧ:

ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ:



С.НЯМДАШ MSc

Г.СОЛОНГО Ph.D, Дэд проф.