

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ОРШИЛ | 3 |
| НЭГ.ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ | 4 |
| ХОЁР. УУРХАЙН АШИГЛАЛТЫН ТЕХНОЛОГИ, АЖИЛЛАХ ГОРИМ, КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ | 13 |
| 2.1. Уурхайн ажиллах горим..... | 13 |
| 2.2. 2018 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний биелэлт /2018.11.01/ | 14 |
| 2.3. Уурхайн тээвэр | 32 |
| ГУРАВ. УУРХАЙН ТЭЭВРИЙН МАШИН, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН АШИГЛАЛТ | 35 |
| 3.1. 2018 оны техникүүдийн техник ашиглалтын өнөөгийн байдал /11-р сарын 01/..... | 35 |
| ДӨРӨВ. ОВООЛГЫН АЖ АХУЙ..... | 40 |
| 4.1. 2018 оны овоолгын аж ахуйн гүйцэтгэл | 40 |
| ТАВ. УУРХАЙН УС ШҮҮРҮҮЛЭЛТ..... | 41 |
| 5.1. Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн өнөөгийн байдал | 41 |
| 5.2. 2018 онд шавхсан усны хэмжээ, цооног ашиглалтын мэдээ | 41 |
| 5.3. Уурхайн (үйлдвэр) ус хангамж, усны сав газар | 44 |
| ЗУРГАА. ХӨРСНИЙ ХАГАРАЛ, СУУЛТ | 45 |
| 6.1. Хагарал суултын төхцөл байдал..... | 45 |
| 6.2.Хагарал суултын байдлыг хянах зорилгоор авсан эхний арга хэмжээ | 45 |
| ДОЛОО. УУРХАЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ..... | 52 |
| 7.1. Цахилгаан хангамж | 52 |
| НАЙМ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ | 53 |
| 8.1. 2018 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт..... | 53 |
| 9.1.1. Сэрэг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт | 53 |
| 9.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт..... | 55 |
| 9.3. Техникийн нөхөн сэргээлт..... | 56 |
| 9.4. Биологийн нөхөн сэргээлт | 66 |
| 9.5. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал | 67 |
| ЕС. Байгаль орчныг хамгаалах ажлын төлөвлөгөөний биелэлт..... | 78 |
| АРАВ. ХАВСРАЛТУУД..... | 83 |

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Зураг №01 Судалгааны талбайн ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүдийн зураг..... | 5 |
| Зураг №02 Судалгаанд хамрагдсан газрын байршлын зураг..... | 8 |
| Зураг №03 Шивээ-Овоогийн нүүрсний ордын бүрэлдэхүүн хэсгүүд, дэд бүтцийн байдал..... | 9 |
| Зураг №04 Агаарын дундаж температурын жилийн явц..... | 10 |
| Зураг №05 Хөрс газарзүйн мужлал, талбайн байршил..... | 12 |
| Зураг №06. ЭКГ5А экскаваторын технологийн паспорт..... | 17 |
| Зураг №07 Гидроэкскаваторуудын ажиллах паспорт | 21 |
| Зураг №08 Дугуйт ачигчийн ажиллах паспорт | 22 |
| Зураг №09 ЭШ-25/90 Алхагч экскаваторын ажиллах схемийн зүсэлт..... | 26 |
| Зураг №10 ЭШ-11/70 Алхагч экскаваторын ажиллах схемийн зүсэлт..... | 28 |
| Зураг №11 Нүүрс тээвэрлэлтийн схем | 33 |
| Зураг №12 Технологийн автомашины замын паспорт | 34 |
| Зураг №13 Овоолгийн паспорт..... | 40 |
| Зураг №14 Хяналтын хэмжилт график..... | 46 |
| Зураг №15 Хяналтын хэмжилт график..... | 46 |
| Зураг №16 Уурхайн олборлолтын бүсийн гадна овоолгод үүссэн хагарал суултыг харуулсан дэвсгэр зураг..... | 46 |
| Зураг-17. Уурхайн хагарал суулт өгсөн талбайн 3D дэвсгэр зураг..... | 47 |
| Зураг-18. Хагарал, суултын бүсийн хайгуулын шугамын зүсэлт зураг..... | 47 |
| Зураг-19. Уурхайн хагарал суултын идэвхижилттэй бүсийн хяналтын 25 цэгийг харуулсан талбайн 3D дэвсгэр зураг..... | 48 |
| Зураг-20. Хяналтын 25 цэгийн 8-р цэгийн хэмжилтын мэдээлэлийн график..... | 49 |
| Зураг-21. Гулсалтыг зогсоох үүднээс тулгуур мост хийж хэрэгжүүлэлт хийгдэж байгаа 3D дэвсгэр зураг..... | 50 |
| Зураг-22. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбай зураг..... | 57 |
| Зураг-23. Шимт хөрс хуулсан талбайн дэвсгэр зураг..... | 58 |

ОРШИЛ

БНМАУ-ын Сайд нарын зөвлөлийн 1989 оны 04-р сарын 26-ны өдрийн 98 дугаар тогтоолыг хэрэгжүүлэх арга хэмжээний хүрээнд 1989 оны 05-р сарын 24-ны өдөр ЭХУУҮГ Яамны сайдын 134 дүгээр тушаал гарч Шивээговь хотхоны хамгаалалт, ашиглалтын түр захиргаа байгуулахаар шийдвэрлэсэн нь өнөөдрийн Шивээ-Овоогийн нүүрсний уурхайн үндэс суурь болжээ.

Жилдээ 500.0 мян.тн нүүрс олборлон борлуулах хүчин чадалтай уурхай байхаар анхны зураг төсөл нь батлагдаж улмаар уурхайн амыг 1990 оны 07-р сарын 31-ны өдөр нээсэн билээ. Энэ өдрөөс хойш 5-н сарын хугацаанд 770.0 мян.м3 хөрс хуулж, 1991 оны 12-р сарын 23-ны өдөр анх нүүрсээ олборложээ. 1993 онд техникийн шинэчилэл хийгдэж төслийн хүчин чадлаа эзэмшсэн.

Монгол улсын Засгийн газраас тус уурхайг хувьчлах шийдвэр гаргасан нь 1995 оны 09-р сарын 12-ны өдөр “Шивээ-Овоо ХК”-ийг байгуулав. Нийт дүрмийн сангийн 90%-ийг төр, 10%-ийг хувь нийлүүлэгчид эзэмшдэг.

Нүүрсний салбарыг хөгжүүлэх “Мастер төлөвлөгөө”-ний хүрээнд 1998 онд Япон улсын Засгийн газрын хөнгөлөлттэй зээлийн хөрөнгөөр уурхайн техник, технологийг шинэчлэх төсөл хэрэгжиж эхэлсэн одоогийн байдлаар тус уурхай жилдээ 4.6 сая.м3 хөрс хуулж, 2.0 сая.тн нүүрс олборлох хүчин чадалтай болсон байна. Шивээ-Овоогийн ордын нүүрс нь Х-3 бүлгийн хүрэн нүүрсний ангилалд хамаарах ба одоогийн байдлаар Монгол улсын дотоодын нүүрсний хэрэгцээний 30.0%, “ДЦС-4” ТӨХК-ийн хэрэгцээний 50.9%-ийг дангаараа хангаж байна.

Тус уурхай нь 2018 оны 11-р сарын 01-ний байдлаар 30.2 сая.тн нүүрс олборлон, 29.9 сая.тн нүүрс хэрэглэгчдэд нийлүүлэн, 28.4 сая.м3 тээвэргүй хөрс хуулалт, 73.1 сая.м3 тээвэртэй хөрс хуулалт, 20.0 сая.м3 дахин шидэлт, инженер ажил хийж нийт 146.5 сая.м3 уулын цулын ажил гүйцэтгээд байна.

2019 онд техник, тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагаа буурсан, хөрс хуулалтын хоцрогдол нэмэгдэж байгаа нөхцөл байдлаас хамааруулж шаардлагатай техникүүдийн хөрөнгө оруулалтаар хөрс хуулалтын ажлыг нэмэгдүүлэн гүйцэтгэхээр уулын ажлын төлөвлөгөөг боловсруулсан.

Хөрс хуулалтын ажил нэмэгдэж уурхайн гүн 100 гаруй метрт хүрч мөн хөрсний хоцрогдол үүссэн байдлыг бууруулах дотоод овоолгийн ачааллыг удирдах арга хэмжээний хүрээнд автотээвэр хосолсон хөрсний конвейерийн шаардлагыг тодорхойлох 2020 онд ашиглалтанд оруулахаар тусгах бэлтгэл ажлыг гүйцэтгэх зэргээр боловсруулав.

НЭГ.ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Шивээ-Овоогийн уурхайн газар зүйн товч тодорхойлолт

Шивээ-Овоогийн орд нь Говьсүмбэр аймгийн Шивээговь сумын нутагт, аймгийн төв Чойр хотоос зүүн урагш 20 км, Улаанбаатараас зүүн урд зүгт 260 км зайнд оршдог.

Тус ордод Төвийн геологийн экспедици 1986-1988 онуудад урьдчилсан ба нарийвчилсан хайгуул хийсэн байна. Шинэ-Усны хэсгийн хил нь баруун талаараа Чойр-Сайншандын төмөр зам, зүүн талаараа нүүрсний I давхаргын гарш, өмнөд талаараа хайгуулын 3-р хөндлөн шугамаар хязгаарлагддаг. Гадаргуу нь дов толгодорхог, далайн түвшнээс дээш 1180-1230 м өргөгдсөн бөгөөд дов толгодыг элсэн чулуу, бялхмал ба гүний чулуулгуудын илэрцүүд үүсгэдэг.

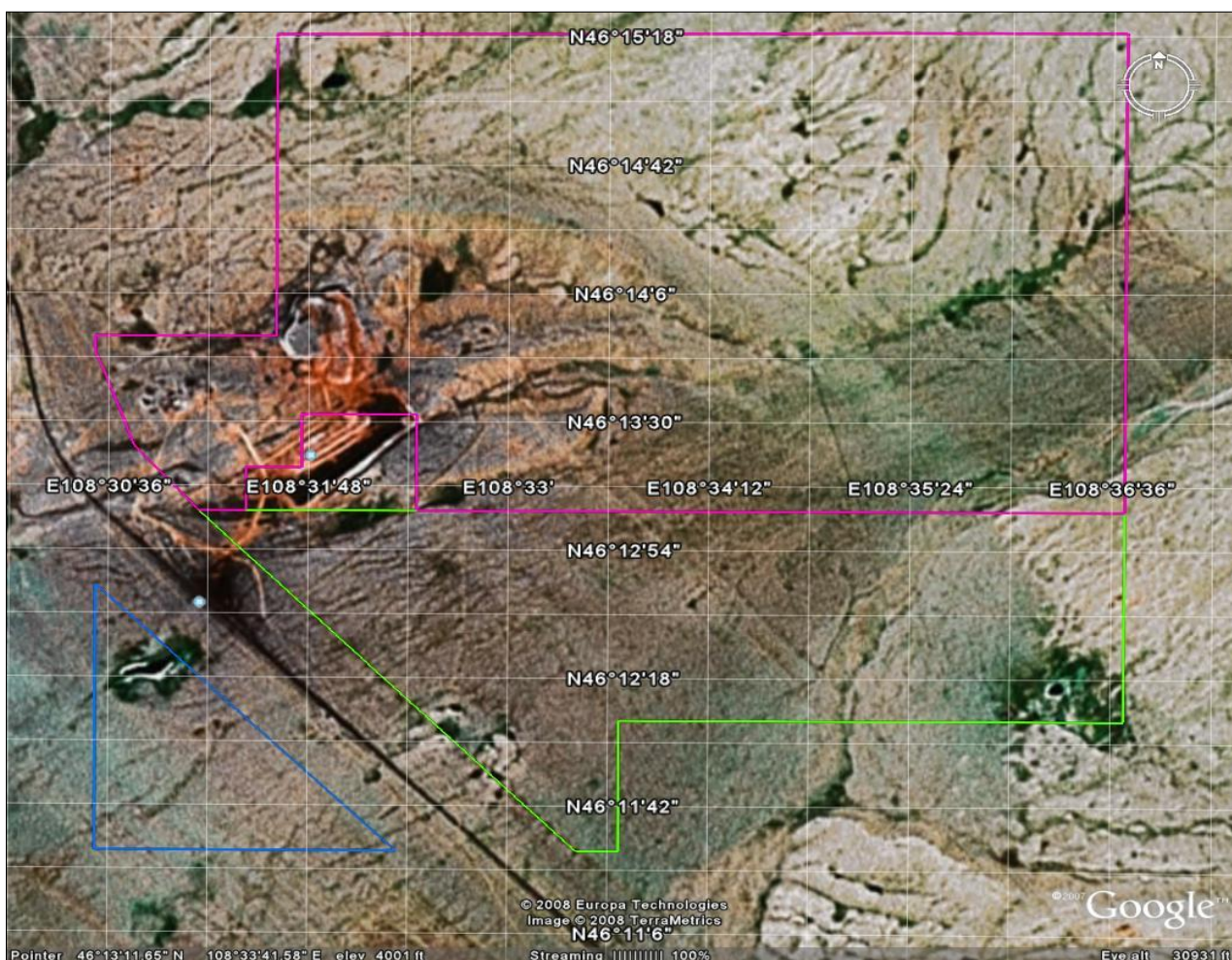
Ордын нийт нөөц 2,7 тэрбум тонн, үүнээс 665,4 сая тонн нийт нөөцийг 1988 онд гүйцэтгэсэн нарийвчилсан хайгуулын ажлаар Шинэ-Усны хэсэгт тогтоосон байдаг. Өнөөдрийн байдлаар стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын тусгай зөвшөөрлүүдийг дараах 3 хуулийн этгээд эзэмшиж байна (Хүснэгтээс харах). Стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчид

Хүснэгт-№01

| д/д | Тусгай зөвшөөрлийн эзэмшил | Тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн нэр | Тусгай зөвшөөрлийн дугаар | Тусгай зөвшөөрлийн талбайн хэмжээ/га |
|-----|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1 | “ШИВЭЭ-ОВОО” ХК | Шивээ-Овоо | 901А | 91 |
| 2 | "ЭРДЭНЭС МГЛ" ХХК | Талбай-1 | 13311А | 2784.0 |
| 3 | "ЭРДЭНЭС МГЛ" ХХК | Талбай-2 | 13312А | 1239 |
| 4 | "ЭРДЭНЭС МГЛ" ХХК | Талбай-3 | 13313А | 270 |
| 5 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээговь-1 | 8294Х | 7115 |
| 6 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Хүрэн дух | 8296Х | 22373 |
| 7 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээговь | 8297Х | 596.09 |
| 8 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээ-2 | 8829Х | 737 |
| 9 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээ-1 | 8830Х | 501 |
| 10 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээ-2 | 13250Х | 691 |
| 11 | “ЭЙКҮСОРА” ХХК | Шивээ-1 | 13251Х | 468 |

1990 оны 07-р сарын 31-ны өдөр Шивээ-Овоогийн уурхайн амыг нээснээр ашиглалтанд орсон түүхийн үе эхэлдэг. Шивээ-Овоогийн уурхай нь 1991 оны 12-р сарын 23-ны өдөр анхны нүүрсээ олборлож, 1995 оны 9 дүгээр сарын 22 нд “Шивээ-Овоо” ХХК болж өргөжжээ. Нийт хувьцааны 90%-ийг Төр эзэмшдэг бөгөөд 10%-ийг хувьцаа эзэмшигчид эзэмшдэг. Мөн Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын Шинэ-Усны хэсгийн 4290 га талбайд төрийн өмчит “Эрдэнэс МГЛ” ХХК тусгай зөвшөөрөлтэй (ТЗ) үйл ажиллагаа явуулж байна. Шивээ-Овоогийн ордын хүрэн нүүрсний ордын бусад хэсгүүдэд “ЭЙКУСОРА” ХХК тусгай зөвшөөрөл эзэмшдэг.

Хайгуулын талбайн физик газарзүйн байрлал. 1980-аад оны сүүлээс Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын хэмжээнд хайгуулын ажил эхэлж байсан бөгөөд тухайн үед уг орд нь Дорноговь аймгийн Сүмбэр сумын нутагт харьяалагдаж байсан ч одоогийн засаг захиргааны нэгжийн шинэчилсэн хувиарлалтаар Говьсүмбэр аймгийн нэг сум болжээ. Уг орд нь Говьсүмбэр аймгийн Сүмбэр сумаас (төмөр замын Чойр өртөө) зүүн-өмнө зүгт 20км-т, Чойр-Нялгын нүүрсний сав газрын зүүн-хойд хэсгийг эзлэн байршина (Зураг.1).



Зураг-1 Судалгааны талбайн ашиглалтын тусгай зөвшөөрлүүдийн зураг

Стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний орд дээрх “Шивээ -Овоо” ХХК-ний эзэмшиж байгаа 901А тусгай зөвшөөрлийн талбайн газарзүйн цэгүүдийн солбицлууд:

Хүснэгт-№02

| Д/д | Байгууллагуудын нэр | Цэгүүд/ дугаар | Газарзүйн солбицол | |
|-----|---------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| | | | Уртраг град мин сек | Өргөрөг град мин сек |
| 1 | Шивээ-Овоо ХК | 1 | 108 32 27 | 46 13 05 |
| 2 | Шивээ-Овоо ХК | 2 | 108 32 27 | 46 13 32 |
| 3 | Шивээ-Овоо ХК | 3 | 108 31 45 | 46 13 32 |
| 4 | Шивээ-Овоо ХК | 4 | 108 31 45 | 46 13 17 |
| 5 | Шивээ-Овоо ХК | 5 | 108 31 25 | 46 13 17 |
| 6 | Шивээ-Овоо ХК | 6 | 108 31 25 | 46 13 05 |

Стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний орд дээрх “Эрдэнэс МГЛ” ХХК-ний эзэмшиж байгаа 13311А тусгай зөвшөөрлийн талбайн газарзүйн цэгүүдийн солбицлууд:

Хүснэгт-№03

| Д/д | Байгууллагуудын нэр | Цэгүүд/ дугаар | Газарзүйн солбицол | |
|-----|---------------------|----------------|------------------------|-------------------------|
| | | | Уртраг град мин сек | Өргөрөг град мин сек |
| 1 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 1 | 108 30 31 | 46 13 49.36 |
| 2 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 2 | 108 30 31 | 46 13 54 |
| 3 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 3 | 108 31 36 | 46 13 54 |
| 4 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 4 | 108 31 36 | 46 15 19 |
| 5 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 5 | 108 36 41 | 46 15 19 |
| 6 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 6 | 108 36 41 | 46 13 05 |
| 7 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 7 | 108 32 27 | 46 13 05 |
| 8 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 8 | 108 32 27 | 46 13 32 |
| 9 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 9 | 108 31 45 | 46 13 32 |
| 10 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 10 | 108 31 45 | 46 13 17 |
| 11 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 11 | 108 31 25 | 46 13 17 |
| 12 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 12 | 108 31 25 | 46 13 05 |
| 13 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 13 | 108 31 08 | 46 13 05 |
| 14 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 14 | 108 30 45 | 46 13 23 |

Стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний орд дээрх “Эрдэнэс МГЛ” ХХК-ний эзэмшиж байгаа 13312А тусгай зөвшөөрлийн талбайн газарзүйн цэгүүдийн солбицлууд:

Хүснэгт-№04

| Д/д | Байгууллагуудын нэр | Цэгүүд/ дугаар | Газарзүйн солбицол | |
|-----|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| | | | Уртраг град мин сек | Өргөрөг град мин сек |
| 1 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 1 | 108 31 08 | 46 13 05 |
| 2 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 2 | 108 36 41 | 46 13 05 |
| 3 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 3 | 108 36 41 | 46 12 06 |
| 4 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 4 | 108 33 40 | 46 12 06 |
| 5 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 5 | 108 33 40 | 46 11 29 |
| 6 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 6 | 108 33 24.81 | 46 11 29 |

Стратегийн ач холбогдол бүхий Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний орд дээрх “Эрдэнэс МГЛ” ХХК-ний эзэмшиж байгаа 13313А тусгай зөвшөөрлийн талбайн газарзүйн цэгүүдийн солбицлууд:

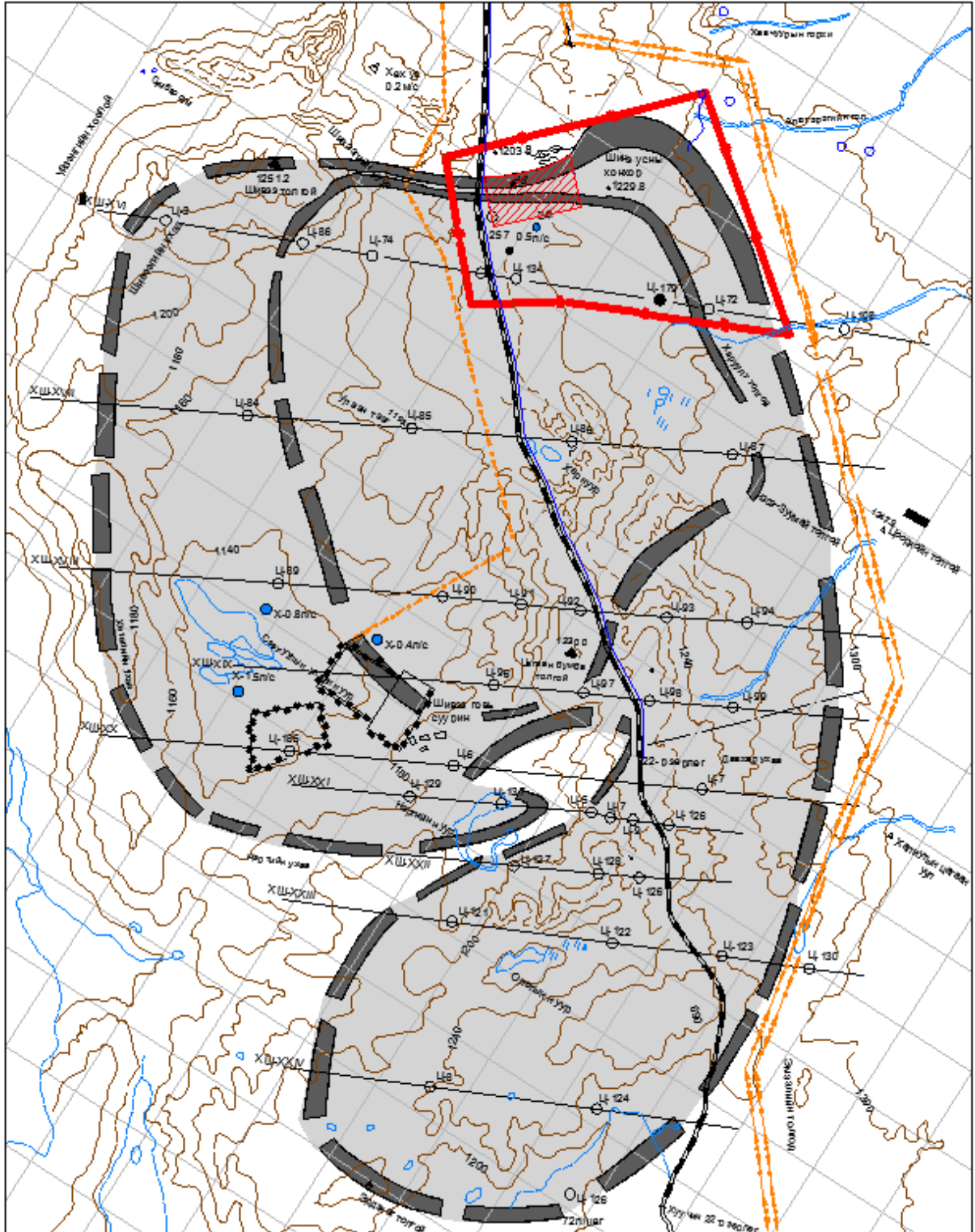
Хүснэгт-№05

| Д/д | Байгууллагуудын нэр | Цэгүүд/ дугаар | Газарзүйн солбицол | |
|-----|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| | | | Уртраг град мин сек | Өргөрөг град мин сек |
| 1 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 1 | 108 30 31 | 46 12 43.89 |
| 2 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 2 | 108 32 19.81 | 46 11 29 |
| 3 | “Эрдэнэс МГЛ” ХХК | 3 | 108 30 31 | 46 11 29 |

Улаанбаатар-Сайншандыг холбосон төмөр зам болон засмал магистраль замууд нь “Эрдэнэс МГЛ” ХХК-ний эзэмшилд байгаа тусгай зөвшөөрлийн гурван талбайнууд, Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын нүүрсний нөөцтэй талбай дээгүүр шууд нэвтрэх бөгөөд тус ордын үйлдвэрлэлийн ихэнх нөөцийг агуулж байгаа Шинэ-Усны хэсэг нь төмөр замын магистралийн зүүн хойд хэсэгт бүхэлдээ байрладаг.



Зураг.2 Судалгаанд хамрагдсан газрын байршлын зураг



Зураг 3. Шивээ-Овоогийн нүүрсний ордын бүрэлдэхүүн хэсгүүд, дэд бүтцийн байдал

Газрын гадаргын хэлбэршлийн хувьд Чойр-Нялгын сав газар нь намхан уул толгодоор хүрээлэгдсэн зүүн талаараа дугуйрсан гадагшаа гарцгүй хотгор хөндий бөгөөд

түүнийг хүрээлж байгаа уул, толгод нь базальт, боржин гэх мэт галт уул, маагмын гаралтай гүний чулуулгууд, элсэнчулуу, гравелит, хөрзөн зэрэг хурдас хуримтлалын гаршаас бүрдэх ба тэдгээр уулсын үнэмлэхүй өндөр нь 1180-1230м-т хэлбэлзэнэ.

Дүүргийн хэмжээнд эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, зун нь халуун үргэлжлэх хугацаа богино, өвөл нь урт, хүйтэн -35° хүрдэг ба хөрсөндөө -40° хүрнэ.

Газрын хөрс өвөлдөө 2-4 м хүртэл гүн хөлдөх ба цасан бүрхүүл багатай хуурай байдаг. Салхины чиглэл үндсэндээ баруун хойноос зонхилох бөгөөд хурд нь 6,0-20,0 м/сек заримдаа 40,0 м/сек хүрэх тохиолдол байдаг.

Уур амьсгал. Шивээ-Овоогийн нүүрсний орд орчим нь Төв Азийн геоморфологийн их мужийн дорнод дэдмужид хамаардаг, гандуу дулаан зунтай, хүйтэн өвөлтэй, хээрийн бүсэд багтана. Цаг уур, уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлтийг ордод хамгийн ойр байрлах Чойрын цагуурын станцын ажиглалтын материалд тулгуурлан авлаа. Уур амьсгалын гол хүчин зүйл болох агаарын температурыг авч үзвэл ордын байрлалын районд жилийн дундаж агаарын температур 2.3°C , хамгийн дулааны улирал болох 7 дугаар сарын агаарын дундаж температур 21.1°C , хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сарын агаарын дундаж температур -19.3°C байна.

Орд орчмын агаарын дундаж температур (сар, жилээр)

Хүснэгт-№06

| Сар | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | ж/д |
|-------------------------------|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-----|
| Температур $^{\circ}\text{C}$ | -19,3 | -12,4 | -7,8 | 6.1 | 11,3 | 19,7 | 21,1 | 17,9 | 11,3 | 3,4 | -7,8 | -16,7 | 2,3 |



Зураг-4. Агаарын дундаж температурын жилийн явц

Эндээс үзэхэд хоногийн дундаж агаарын температур 00°C -ээс их байх хугацаа IV-X саруудад үргэлжилнэ. Нутгийн хойд, зүүн, төвийн хэсгээр 250 - 300 мм, баруун хэсгээр 200 - 250 мм, баруун өмнөд хэсгээр 150 - 200 мм тунадас унадаг. Хүйтний улиралд хойд хэсгээр 10-20 мм, өмнөд хэсгээр 5 – 10 мм, дулааны улиралд хойд хэсгээрээ 200 — 300 мм, өмнөд хэсгээрээ 100 - 200 мм тунадас дунджаар унадаг. Жилийн IX дүгээр сарын 20-оос XII дугаар сарын 1-ний хооронд тогтвортой цасан бүрхүүл үүсдэг. Цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан 10 мм, дунджаар 3 дугаар сарын 1-ээс цасан бүрхүүл ханзарч эхлэх бөгөөд

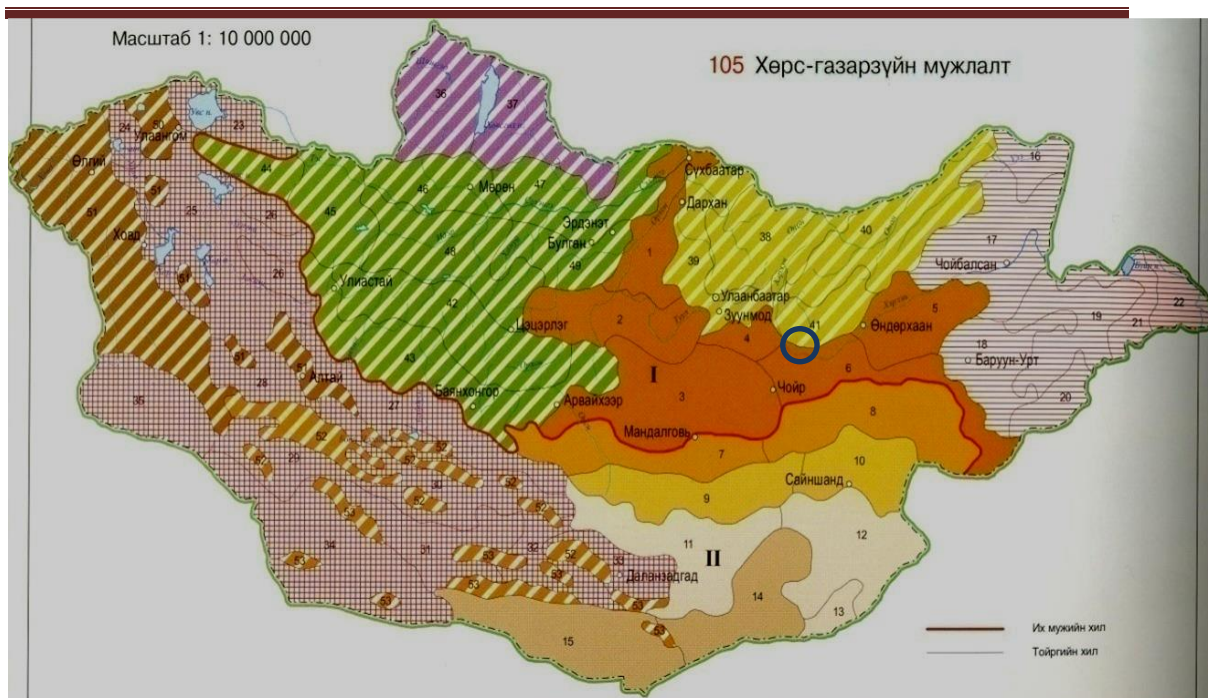
тогтвортой цасан бүрхүүл 100 орчим өдөр үргэлжилнэ. Харин гуу жалга хотгор хэсгүүдэд цасны хучаасын зузаан 1 м хүртэл нэмэгддэг. Хавар эхлэнгүүт цас хайлж хөрсний доорх усыг тэжээдэг онцлогтой. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд салхины хурд, хүчтэй салхитай өдрийн тоо, агаарын бохирдолт, тоосжилт гол гол нөлөө үзүүлдэг. Хүчтэй салхи гол төлөв IV-V саруудад тохиолддог байна. Тухайн бүсд 15 м/с ба түүнээс хүчтэй салхитай өдөр 10 - 20, жилд ойролцоогоор 5 өдөр цасан шуургатай байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөд салхины хурд, хүчтэй салхитай өдрийн тоо, агаарын бохирдолт, тоосжилт зэрэгт гол нөлөө үзүүлдэг. Хүчтэй салхи гол төлөв IV-V саруудад тохиолддог байна. Тухайн бүсд 15 м/с ба түүнээс хүчтэй салхитай өдөр 10 - 20, жилд ойролцоогоор 5 өдөр цасан шуургатай байна.

| Зүгчиг | Х | ЗХ | З | ЗӨ | Ө | БӨ | Б | БХ |
|------------|----|----|---|----|---|----|---|----|
| Давтагдал% | 20 | 8 | 4 | 16 | 4 | 4 | 4 | 40 |

Ус зүй. Шивээ-Овоогийн хүрэн нүүрсний ордын талбайн хэмжээнд байнгын үйл ажиллагаатай усан сүлжээ байхгүй бөгөөд зөвхөн ширүүн аадар борооны болон цасны шар усны үерийн үед сэргэж дараа нь хатдаг хуурай сайр, тойрмууд хөгжсөн байдаг. Оршин суугчид нь унд усныхаа хэрэгцээг зөвхөн худгаас хангадаг.

Хөрс. Говьсүмбэр аймгийн Шивээговь сумын нутаг дахь “Эрдэнэс МГЛ” ХХК-ний 13311А, 13312А тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн байрлах нутаг дэвсгэр нь газар зүйн мужлалаар Хангайн их мужийн өргөргийн бүсшилийн Бүрд-Баянцагааны хүрэн хөрсний 3-р тойрог, Бор-өндөр-Уулбаяны 6-р тойргийн зааг, говийн их мужийн Баяндэлгэрийн цайвар хүрэн хөрсний 8-р тойргийн хойд хэсэгт хамрагддаг онцлогтой. Энэхүү тойрогт тал хөндийн цайвар хүрэн, /kastanozems/ хүрэн /aridic kastanozems/ хөрсний хэв шинжүүд тус тус тархана. (Монгол Улсын Үндэсний атлас, 2009).



Зураг-5. Хөрс газарзүйн мужлал, талбайн байршил

Хөрсний хээрийн судалгаагаар 13311А,13312А ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай нь ерөнхийдөө тэгшивтэр газрыг хамран байрлах бөгөөд далайн түвшинээс дээш 1188-1200 метрийн өндөрт орших тухайн эдэлбэр газарт дараахи үндсэн хэв шинж, дэд хэв шинж, төрөл, дүрсийн хөрс тархсан байдаг. Үүнд:

Нам уул толгодын цайвар хүрэн хөрс. Судалгаанд хамрагдсан талбайн нам уулс, толгодын хэсгээр нимгэн хүрэн хөрс тархах ургамлын нөмрөгт алаг өвс-үетэнт, үетэнт-алаг өвс, сөөгт бүлгэмдэл бүхий зүйлийн бүрдлээр ядуувтар, сийрэг ургасан хуурай хээрийн ургамалжил зонхилж газрын гадаргын 10-30%-ийг бүрхэнэ. Хөрс үүсгэгч эх чулуулаг нь гол төлөв делюви, элюви-делювийн гаралтай сайр чулуурхайг хурдас байна.

Сул хөгжилтэй элсэнцэр хүрэн хөрс. Хөрсний гадарга ямар нэгэн хэмжээгээр элсээр бүрхэгдсэн байх бөгөөд гандмал бордуу өнгөтэй, хялбар бутардаг, хэврэг нимгэн өнгөн үеэр эхэлнэ.

Далд глейрхэг хүрэн хөрс. Хүрэн хөрсний хил зааг дотор нам доор хэсгээр тархах ба ургамалжилт нилээн сайн байдаг онцлогтой.

Ургамлын аймаг. Эрдэнэс МГЛ ХХК-ий ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбай орчим нь Монгол орны ургамал газар зүйн мужлалаар Евразийн хээрийн их мужийн Дундад халхын дэд мужид хамрагдана. /Монгол Улсын Үндэсний атлас 2009 он/. Судалгаанд хамрагдсан талбай нь нам хотос тэгшивтэр газар байна. Энд говь хээрийн ургамалжилт зонхилно. Зонхилох ургамал нь *Caragana microphylla*, *Stipa krilovii*, *Elymus chinensis*, *Artemisia frigid*, *Cleistogenes squarrosa*, *Carex duriscula* оролцоно. Шивээ-овоо орчимд дэрс-хялганат, хазаар өвс-хялганат, харгана-алаг өвс-шарилжит

бүлгэмдэлүүд тархана. Судалгааны объектийн бэлчээрийн хэв шинжийг бүрдүүлэгч төрлүүд нь ургамалын дундаж өндөр 8-25 см, ерөнхий бүтэц 30-40 хувь байх ба аж ахуйн бүлгээр нь ангилж үзэхэд үетэн 20, алаг өвс 35, буурцагтан 45 орчим хувийг эзэлж байна. Энд ургамлан нөмрөгийн тусгагын бүрхэц нь 30-35% байна. Зонхилох ургамал нь *Stipa krilovii*, *Stipa gobica*, *Allium polyrrhizum*, *Artemisia frigida* оролцоно. Шивээгийн нүүрсний уурхайн орчимд *Caragana pugnata* бүхий сөөгт агь – таана хялганат бүлгэмдэл зонхилон тархаж байна. *Caragana pugnata* *Stipa gobica* *Allium polyrrhizum* *Cleistogenes squarrosa* *Agropyron cristatum* *Artemisia frigida* *Kochia prostrata* *Carex korshinskyi* зэрэг зүйл ургамлууд зонхилоно. Түүнчлэн Шивээ овоогийн нүүрсний уурхайн орчмын ургамлан нөмрөг хүн, машин механизмын нөлөөгөөр ургамлан бүрхэвч нэлээд их талхлагдсан. Зүйлийн бүрэлдэхүүнд бэлчээр тэжээлийн шимт чанараар муу ургамал зонхилох болсон байна. Эндхийн ургамлан нөмрөг сийрэг тарчиг, зүйлийн бүрдэл нь *Salsola collina*, *Salsola palicifolia*, *Chenopodium album*, *Chenopodium aristatum*, *Tribulus terrestris* *Artemisia scoparia* зэрэг цөөн наст ургамлууд ургаж байна.

Амьтны аймаг. Ховор амьтнаас аргаль, янгир, бусад амьтадаас цагаан зээр, үнэг, чоно, говийн болон тал хээрийн усны шувууд нутагладаг. Сансараас авсан гадаргын бүрхэвчийн зургаас үзвэл бараг бүх нутаг нь хээр, харин өмнөд хэсгийг говийн бүс эзэлж байна.

ХОЁР. УУРХАЙН АШИГЛАЛТЫН ТЕХНОЛОГИ, АЖИЛЛАХ ГОРИМ, КАЛЕНДАРЧИЛСАН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Уурхайн ашиглалтын систем

Шивээ-Овоогийн уурхай нүүрсний I, II давхаргыг ашиглаж байна. Энэ хоёр давхарга нь энгийн тогтоцтой 5-7 м зузаан хоосон чулууны үеэр зааглагддаг. Хоёр давхаргын нийлбэр зузаан дунджаар 21-26 м, давхаргууд 6^0 - 8^0 орчим уналтай. Нүүрсний давхаргын ул нь саарал өнгийн алевролит, аргиллит зэрэг чулуулагуудаас үелэн тогтсон байна. Алевролитын эзлэхүүн жин 1.81-2.06 г/см³, дунджаар 1.93 г/см³.

2.1. Уурхайн ажиллах горим

Уурхай нь жилийн турш хоногт 8,5 цагийн үргэлжлэлтэй 2 ээлжээр ажиллана. Мөн цаг агаарын гэнэтийн тааламжгүй нөхцлөөс болж ажил саатах хоногийг хасаж тооцоолов. Тоног төхөөрөмжийн урсгал болон үндсэн засварын хугацааг тоног төхөөрөмжийн төрөл зүйл, хүчин чадлаас хамааруулан бүтээлийн тооцоонд хасаж өгөв. Төлөвлөгөөнд уурхайн ажиллах хоногийг дараахь байдлаар тогтоов.

Үүнд: Жилийн хоног – 365

Цаг агаарын нөхцлөөс саатах хоног – 5

Хоногт ажиллах ээлжийн тоо – 2

Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа – 12 цаг

Баяр ёслолоор амрах хоног – 10 хоног

Уурхайн ажиллах хоног: $365 - 5 - 10 = 350$ хоног болно.

2.2. 2018 оны уулын ажлын төлөвлөгөөний биелэлт /2018.11.01/

2018 онд 2000.0 мян.тн нүүрс олборлон, борлуулах, 8465.5 мян.м³ хөрс хуулах үүнээс тээвэртэй 6417.9 мян.м³, тээвэргүй 2047.6 мян.м³-ын төлөвлөгөөтэй ажиллаж гүйцэтгэлээр 2018 оны 11-р сарын 01-ны байдлаар нүүрс олборлолт 1596.4 мян.тн, борлуулалт 1529.0 мян.тн, нийт хөрс 5259.6 мян.м³ үүнээс тээвэртэй 3808.4 мян.м³, тээвэргүй 1451.2 мян.м³ хөрсний ажил тус тус гүйцэтгэсэн байна. 2018 оны хүлээгдэж буй гүйцэтгэлээр 403.6 мян.тн нүүрс олборлон, борлуулж, 6965.1 мян.м³ хөрс хуулж үүний тээвэртэй 4917.5 мян.м³, тээвэргүй 2047.6 мян.м³ тус тус байна.

2019 онд складанд 80.0 мян.тн, карьерт авахад бэлэн 410.0 мян.тн нүүрний нөөцтэй шилжихээр байна.

2.2.1. Тээвэртэй хөрс хуулалт:

Тээвэртэйгээр 6417.9 мян.м³ хөрс хуулахаар төлөвлөсөн үүнээс: Үндсэн хөрс 5010.0 мян.м³, нүүрсний үеүдийн хоорондох завсрын хөрс 1367.9 мян.м³, шимт хөрс 40.0 мян.м³-ыг тус тус хуулахаар ажилласан.

Хөрс хуулалтанд ЭКГ5А, ЭКГ10И шууд утгуурт цахилгаан экскаватор Komatsu 405-6, САТ-773, SHACMAN, Белаз 55тн, Белаз 130тн автосамосвалуудын хослолоор ажиллана.

Үүнд: Үндсэн хөрс

Хайгуулын VII-XIII шугамын хооронд хөрсний 3-н догол, ашиглалтын 3-р амны нүүрс нээхэд ЭКГ10И, ЭКГ5А шууд утгуурт цахилгаан экскаватор, Коматцу HD405-06 /40тн/, САТ-773 /55тн/, Белаз-7555 /55тн/, Белаз-75137 /130тн/, зэрэг автосамосвалуудын хослолоор гадаад болон дотоод овоолго руу 2540.9 мян.м³ хөрсийг зөөвөрлөв.

Завсрын хөрс

0.2-6 метрийн зузаантай 4-н хөрсний судлалыг хайгуулын VII-XIII шугамын хооронд 1267.5 мян.м³ хөрсийг гидроэкскаватор, автосамосвалын хослолоор ангилан ялгаж гадаад овоолго руу зөөвөрлөж гүйцэтгэсэн байна.

Шимт хөрс

2018 онд шинээр овоолго хийх талбай болон түрүүлэх мөргөцгийн ахиулах талбайгаас нийтдээ 40.0 мян.м³ шимт хөрсийг хуулж байгууллагын дотоод овоолгод техникийн нөхөн сэргээлт хийж мөн бусад тохижолтын ажилд гүйцэтгэв.

ЭКГ5А шууд утгуурт экскаваторын хөрсөнд ажиллах бүтээлийн тооцоо

Хүснэгт №07

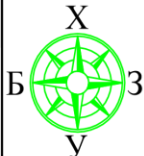
| № | Үзүүлэлт | Тэмдэглэл | Нэгж | Экскаваторын загвар | |
|----|--------------------------------------------|-----------|---------------------|---------------------|-----------|
| | | | | ЭКГ-5А | |
| 1 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл, ЕНВ-р | | | III | |
| 2 | Үйлдвэрлэлийн бүтээлтэй цаг | T | цаг | 8.5 | 8.5 |
| 3 | Экскаваторын талын дундаж зай | Lз | км | 2.5 | 2.5 |
| 4 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин | | тн/м ³ | 1.92 | 1.92 |
| 5 | Сийрэгжилтийн коэффициент | Kс | | 1.35 | 1.35 |
| 6 | Шанаганы багтаамж | E | м ³ | 5.2 | 5.2 |
| 7 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент | Kд | | 1.1 | 1.1 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ | Vк | м ³ | 4.2 | 4.2 |
| 9 | Шанага дахь хөрсний эзлэхүүн жин | | тн | 8.1 | 8.1 |
| 10 | Автомашин даац | | тн | 55.0 | 40.0 |
| 11 | Автомашин тэвшний эзлэхүүн /дүүрэн/ | | м ³ | 35.3 | 20.0 |
| 12 | Тэвш ашиглалтын коэффициент | | м ³ | 0.81 | 0.80 |
| 13 | Тэвшинд ачигдах хөрсний эзлэхүүн | | м ³ | 28 | 16 |
| 14 | Тэвшинд ачигдах нүүрсний жин | | тн | 55 | 31 |
| 15 | Нэг автосамосвалыг ачих утгалтын тоо | nk | м ³ | 7 | 4 |
| 16 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | t | секунд | 23 | 23 |
| 17 | Автосамосвалыг ачих хугацаа | ta | секунд | 155 | 87 |
| 18 | Автосамосвал ачилтанд орж зогсох хугацаа | tз | секунд | 30 | 30 |
| 19 | Автосамосвалыг хүлээн авах, гаргах хугацаа | txy | секунд | 60 | 60 |
| 20 | Цагийн онолын бүтээл | Qo | м ³ /цаг | 813.91 | 813.91 |
| 21 | Экскаваторын цагийн техникийн бүтээл | Qэц | м ³ /цаг | 419.2 | 325.7 |
| 22 | Автомашин цагийн техникийн бүтээл | Qац | м ³ /цаг | 114.7 | 77.1 |
| 23 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-------------|-------------|
| | Техникийн бэлэн байдлын коэффициент | - | - | 0.85 | 0.85 |
| | ТАК (Тээврийн хэрэгсэл, оператор ур чадвар, цаг агаарын хүндрэл, нүүдэл суудал гэх мэт) | - | - | 0.80 | 0.80 |
| 24 | Цагийн бодит бүтээл | Qб | м ³ /цаг | 285.1 | 221.5 |
| 25 | Автомашинь цагийн бодит бүтээл | | м ³ /цаг | 53.4 | 46.9 |
| 26 | Экскаваторын хоногийн бүтээл | txo | м ³ /хон | 4846.0 | 3765.0 |
| 27 | Экскаваторын жилд ажиллах хоног | Тх | хоног | 295 | 295 |
| 28 | Экскаваторын жилийн бүтээл | Qж | мян.м ³ | 1429.6 | 1110.7 |
| 29 | Жилд хуулах хөрсний хэмжээ | Qн | мян.м ³ | 3425.0 | |
| 30 | Инженерийн ажил, машин ачилт | Qi | мян.м ³ | 519.8 | |
| 31 | Экскаваторын тооцооны тоо | Nт | ш | 3.1 | |
| 32 | Экскаваторын бодит тоо | Nб | ш | 4 | |
| 33 | Шаардлагатай автомашины тоо /тех.бүтээл/ | Наб | ш | 4 | 4 |

Зураг-6. ЭКГ5А экскаваторын технологийн үлгэрчилсэн паспорт

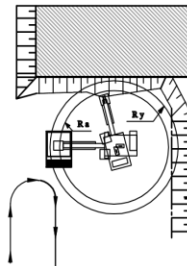
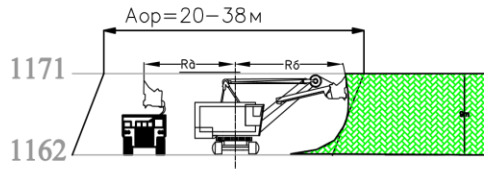
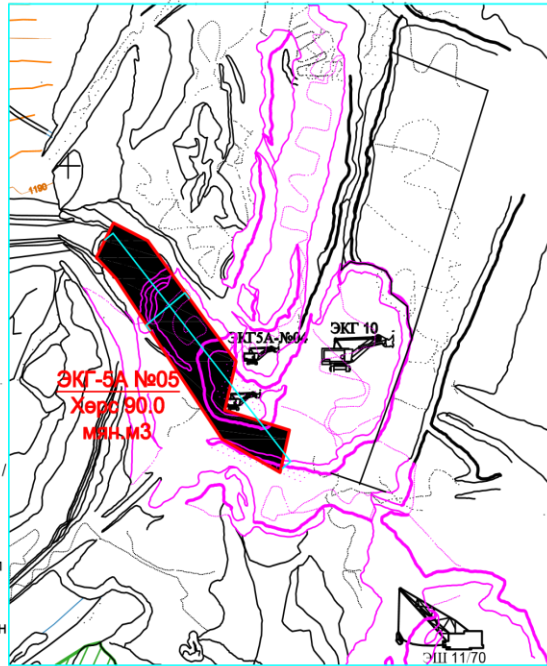
Батлав: Ерөнхий менежер Г.Гэрэлхүү Хянасан: _____ ТеБХ-ийн дарга / П.Цэндпүрэв /
Боловруулсан: Технологич инженер Б.Эрдэнэбаяр _____ Тех.ХХАБ-н инженер / С.Анхбаяр /
 _____ УНХ-ийн дарга / Л.Амгалан /

ЭКГ5А №05 ЭКСКАВАТОРЫН 1171-1162-Р ТҮВШИНД ГАРШИЙН НҮҮРС, ХӨРС АЧИХ АЖЛЫН ПАСПОРТ



АЖИЛЛАХ ДАРААЛАЛ АНХААРАХ ЗҮЙЛ

1. ХАБЭА-н заавар журмыг чанд мөрдөж ажиллах.
2. 1169-1159-р түвшинд хөрс, нүүрс ачих ажил гүйцэтгэнэ.
3. Дундаж орлын өргөн Аор=50м, мөргөцөгийн өндөр 6-10м, дундаж фронтын урт LФ=290м, талбайд хөрс, нүүрс ачина.
4. Тухайн орлыг заасан чигийн дагуу ачих ба ажлын хана талд дэвсгэр зурагт заасан замын бермийн хэмжээг баримталж чиг тавьж ажиллана.
5. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас хамаарсан буюу төлөвлөгөөт зогсолтуудыг хийх үедээ экскаваторыг бүрэн зогсоож шанага газарт тависан байна !!!
6. Ажлын хана талыг тэгш ба догол, саравч үлдээхгүй авах. / 65 градус /
7. Мөргөцөг дээр чигийг тогтмол тавьж чигийн дагуу авч явах.
8. Мөргөцөгийн ул талбайг тэгшхэн авах ба цэвэрлэж байх
9. Экскаваторын ажлын талбайн бус талд хамгаалалтын далан тогтмол тавьж явах.
10. Экскаваторын тэжээлийн кабелийн байрлалаас шалтгаалж зөв болон буруу талдаа мастерын нарыдаар ачилт хийнэ. (кабелийн тулгуур тогтмол тавь!!!)
11. Автосамосвалд ачилт хийхдээ тогтмол дуут дохиогоор оруулж, гаргах мөн станцаар холбогдсоны дагуу ажиллах.
12. Автосамосвалын тэвш дүүрэн ачих ба экскаваторын утгуур өргөсөн үед утгуурын дор тэгшхэн ухарч орох, оруулах.
13. Бүрэн бус техниктэй ажил гүйцэтгэхийг хориглоно.
14. Ачилт хийх үед автосамосвалын тэвшинд дарахыг хориглоно.
15. Доголын дээд ирмэгээс хамгийн багадаа 5.0 м зайд экскаваторын явах ангийг /гинж/ байрлуулах
16. Чулуулгийн үешил, ан цав, хагарлын бүсийн орчимд экскаваторыг байрлуулахдаа анхаарах.
17. Паспортонд зааснаас өөр хүндрэлтэй нөхцөлд ажиллахад хүрвэл эрсдлийн үнэлгээ хийсний дараа ажилд орох



| тон/тех | экскаваторын параметр | | | | | мөргөцөгийн параметр тэсэлтэстэй | |
|---------|------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | утгах шаж өндөр Ну /М/ | утгах шаж радиус Ру /М/ | Ачих радиус Ра /М/ | Ачих шаж өндөр Нач /М/ | Асгах шаж өндөр На /М/ | доголын өндөр Нд /М/ | ажлын талбайн өргөн В /М/ |
| ЭКГ5А | 10.3 | 14.5 | 12.3 | 6.7 | 4.6-6.5 | 10м> | 45м> |

| № | ТАНИЛЦСАН | | | ТАНИЛЦСАН | | | ШИВЭЭ-ОВОО ХУВЬЦААТ КОМПАНИ | | | |
|---|---------------|------------|-------|-----------------|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|------------|
| | Мастер | Гарын үсэг | Огноо | Экс.р машинч | Гарын үсэг | Огноо | Хэлтэс | Масшта | | |
| 1 | П.Ганбаяр | | | Г.Энхболд | | | ЭКГ5А №05 ЭКСКАВАТОРЫН 1171-1162-Р ТҮВШИНД ГАРШИЙН НҮҮРС, ХӨРС АЧИХ АЖЛЫН ПАСПОРТ | Хэлтэс | 1:5000 | |
| 2 | Б.Энхбат | | | Я.Хайдав | | | | Технологи бодлого хэлтэс | | |
| 3 | Ю.Алтан-Оргил | | | Ю.Хатанбаатар | | | | Хуудас | | Бүх хуудас |
| 4 | Э.Бат-Эрдэнэ | | | Б.Амгаланбаатар | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | | |

ЭКГ10И шууд утгуурт экскаваторын бүтээлийн тооцоо

Хүснэгт №08

| № | Үзүүлэлт | Тэмдэглэл | Нэгж | Экскаваторын загвар |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|------------------------|
| | | | | ЭКГ10И |
| 1 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл, ЕНВ-р | | | III |
| 2 | Үйлдвэрлэлийн бүтээлтэй цаг | T | цаг | 8.5 |
| 3 | Экскаваторын талын дундаж зай | Lз | км | 1.7 |
| 4 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин | | тн/м ³ | 1.92 |
| 5 | Сийрэгжилтийн коэффициент | Kc | | 1.35 |
| 6 | Шанаганы багтаамж | E | м ³ | 10 |
| 7 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент | Kд | | 1.1 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ | Vk | м ³ | 8.1 |
| 9 | Шанага дахь хөрсний эзлэхүүн жин | | тн | 15.6 |
| 10 | Автомашин даац | | тн | 130.0 |
| 11 | Автомашин тэвшний эзлэхүүн /дүүрэн/ | | м ³ | 84.0 |
| 12 | Тэвш ашиглалтын коэффициент | | м ³ | 0.78 |
| 13 | Тэвшинд ачигдах хөрсний эзлэхүүн | | м ³ | 66 |
| 14 | Тэвшинд ачигдах нүүрсний жин | | тн | 126 |
| 15 | Нэг автосамосвалыг ачих утгалтын тоо | nk | м ³ | 8 |
| 16 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | t | секунд | 30.5 |
| 17 | Автосамосвалыг ачих хугацаа | ta | секунд | 245 |
| 18 | Автосамосвал ачилтанд орж зогсох хугацаа | tz | секунд | 30 |
| 19 | Автосамосвалыг хүлээн авах, гаргах хугацаа | txy | секунд | 60 |
| 20 | Цагийн онолын бүтээл | Qo | м ³ /цаг | 1180.33 |
| 21 | Экскаваторын цагийн техникийн бүтээл | Qэц | м ³ /цаг | 703.6 |
| 22 | Автомашин цагийн техникийн бүтээл | Qац | м ³ /цаг | 233.4 |
| 23 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | |
| | Техникийн бэлэн байдлын коэффициент | - | - | 0.85 |
| | ТАК (Тээврийн хэрэгсэл, оператор ур чадвар, цаг агаарын хүндрэл, нүүдэл суудал гэх мэт) | - | - | 0.80 |

| | | | | |
|----|---------------------------------------------|-----|--------|--------|
| 24 | Цагийн бодит бүтээл | Qб | м³/цаг | 478.4 |
| 25 | Автомашины цагийн бодит бүтээл | | м³/цаг | 124.7 |
| 26 | Экскаваторын хоногийн бүтээл | txo | м³/хон | 8133.2 |
| 27 | Экскаваторын жилд ажиллах хоног | Tx | хоног | 295 |
| 28 | Экскаваторын жилийн бүтээл | Qж | мян.м³ | 2399.3 |
| 29 | Жилд хуулах хөрсний хэмжээ | Qн | мян.м³ | 2000.0 |
| 30 | Инженерийн ажил, машин ачилт | Qi | мян.м³ | 0.0 |
| 31 | Экскаваторын тооцооны тоо | Nт | ш | 0.83 |
| 32 | Экскаваторын бодит тоо | Nэб | ш | 1 |
| 33 | Шаардлагатай автомашины тоо /тех.бүтээл/ | Наб | ш | 3 |

Гидроэкскаваторын завсрын хөрсөнд ажиллах бүтээлийн тооцоо

Хүснэгт №09

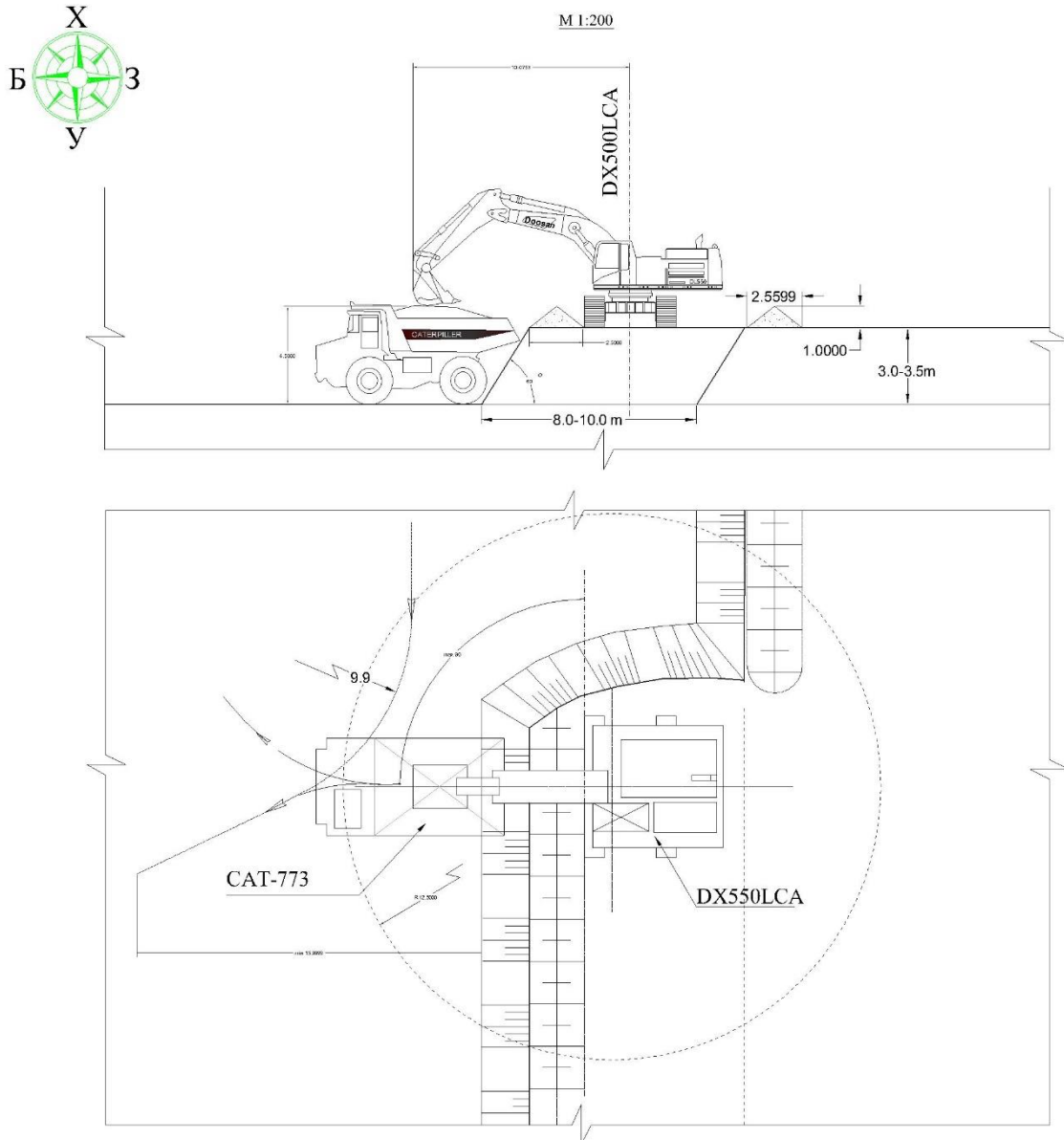
| № | Үзүүлэлт | Тэмдэглэл | Нэгж | Экскаваторын загвар |
|----|--------------------------------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | DX500 3/хөрс |
| 1 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл, ЕНВ-р | | | IV |
| 2 | Үйлдвэрлэлийн бүтээлтэй цаг | T | цаг | 8.5 |
| 3 | Экскаваторын талын дундаж зай | Lз | км | 2.5 |
| 4 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин | | тн/м³ | 1.92 |
| 5 | Сийрэгжилтийн коэффициент | Kс | | 1.35 |
| 6 | Шанаганы багтаамж | E | м³ | 3.4 |
| 7 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент | Kд | | 1.1 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ | Vк | м³ | 2.8 |
| 9 | Шанага дахь хөрсний эзлэхүүн жин | | тн | 5.3 |
| 10 | Автомашины даац | | тн | 55.0 |
| 11 | Автомашины тэвшний эзлэхүүн /дүүрэн/ | | м³ | 35.2 |
| 12 | Тэвш ашиглалтын коэффициент | | м³ | 0.81 |
| 13 | Тэвшинд ачигдах хөрсний эзлэхүүн | | м³ | 28 |
| 14 | Тэвшинд ачигдах нүүрсний жин | | тн | 55 |
| 15 | Нэг автосамосвалыг ачих угталтын тоо | nk | м³ | 10 |
| 16 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | t | секунд | 23 |

| | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-------------|
| 17 | Автосамосвалыг ачих хугацаа | ta | секунд | 236 |
| 18 | Автосамосвал ачилтанд орж зогсох хугацаа | tз | секунд | 30 |
| 19 | Автосамосвалыг хүлээн авах, гаргах хугацаа | txү | секунд | 60 |
| 20 | Цагийн онолын бүтээл | Qо | м³/цаг | 532.17 |
| 21 | Экскаваторын цагийн техникийн бүтээл | Qэц | м³/цаг | 314.1 |
| 22 | Автомашинны цагийн техникийн бүтээл | Qац | м³/цаг | 119.9 |
| 23 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | |
| | Техникийн бэлэн байдлын коэффициент | - | - | 0.80 |
| | ТАК (Тээврийн хэрэгсэл, оператор ур чадвар, цаг агаарын хүндрэл, нүүдэл суудал гэх мэт) | - | - | 0.75 |
| 24 | Цагийн бодит бүтээл | Qб | м³/цаг | 188.4 |
| 25 | Автомашинны цагийн бодит бүтээл | | м³/цаг | 80.5 |
| 26 | Экскаваторын хоногийн бүтээл | txо | м³/хон | 3203.5 |
| 27 | Экскаваторын жилд ажиллах хоног | Tx | хоног | 329 |
| 28 | Экскаваторын жилийн бүтээл | Qж | мян.м³ | 1053.9 |
| 29 | Жилд хуулах хөрсний хэмжээ | Qн | мян.м³ | 1085.0 |
| 30 | Инженерийн ажил, машин ачилт | Qi | мян.м³ | 0.0 |
| 31 | Экскаваторын тооцооны тоо | Nт | ш | 1.0 |
| 32 | Экскаваторын бодит тоо | Nэб | ш | 2 |
| 33 | Шаардлагатай автомашинны тоо /тех.бүтээл/ | Наб | ш | 3 |

Зураг-7. Гидроэкскаваторуудын ажиллах үлгэрчилсэн паспорт

Батлав: Ерөнхий менежер Г.Гэрэлхүү Хянасан: ___ ТеБХ-ийн дарга / П.Цэндпүрэв /
 Боловсруулсан: Технологич инженер Б.Эрдэнэбаяр ___ Тех.ХХАБ-н инженер / С.Анхбаяр /
 ___ УНХ-ийн дарга / Л.Амгалан /

DX500LCA гидроекскаваторын нүүрсний мөргөцөгт ухаж ачих паспорт



Анхаарах зүйлс:

- Экскаваторын оператор сохор талдаа ачихгүй байх, өөрийн хажуу талаас ачихгүй байх
- Мөргөцөгийн ул талбайг тэгшхэн авах ба цэвэрлэж байх
- Доголын дээд ирмэгээс хамгийн багадаа 2.5м зайд экскаваторын явах ангийг /гинж/ байрлуулах
- Ачилтанд орох болон гарахдаа дуут дохио, станцаар холбогдсоны дагуу хөдлөх
- Автосамосвалын опеаотор экскаваторын оператор утгуур өргөсөн үед утгуурын дор тэгшхэн ухарч орох
- Чулуулгийн үешил, ан цав, хагарлын бүсийн орчимд экскаваторыг байрлуулахдаа анхаарах
- Паспортод зааснаас өөр хүндрэлтэй нөхцөлд ажиллахад хүрвэл эрсдлийн үнэлгээ хийсний дараа ажилд орох

| Танилцсан | |
|-----------|------------|
| Мастер | Гарын үсэг |
| | |
| | |
| | |
| | |

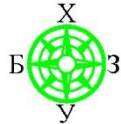
| Танилцсан | |
|-----------|------------|
| Оператор | Гарын үсэг |
| | |
| | |
| | |
| | |

2017.12.18

Зураг-8. Дугуйт ачигчийн ажиллах үлгэрчилсэн паспорт

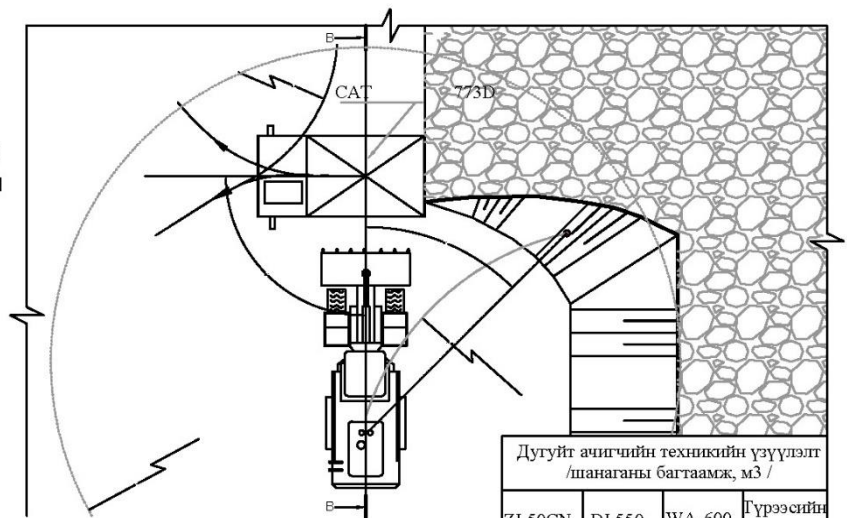
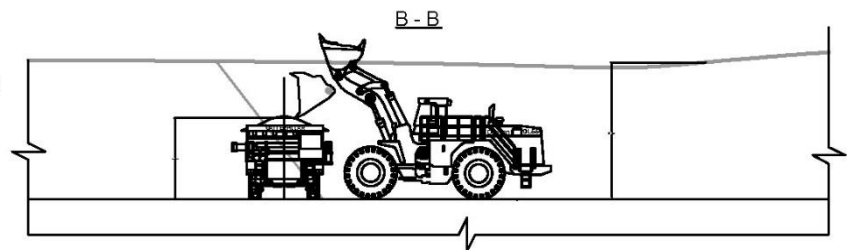
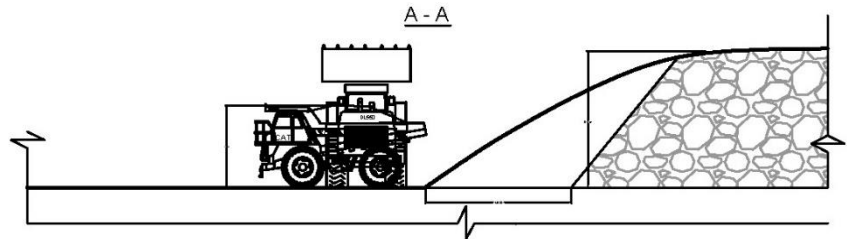
| | | | |
|----------------|---------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Батлав: | Ерөнхий менежер Г.Гэрэлхүү | Хянасан: | _____ ТеБХ-ийн дарга / П.Цэндпүрэв / |
| Боловсруулсан: | Технологич инженер Б.Эрдэнэбаяр | Танилцсан: | _____ ТХХАБЭА-н инженер / С.Анхбаяр / _____ УНХ-ийн дарга / Д.Баяржаргал / |

Дугуйт ачигчийн ажиллах үлгэрчилсэн паспорт



Анхаарах зүйлс:

- Экскаваторын оператор сохор талдаа ачихгүй байх, өөрийн хажуу талаас ачихгүй байх
- Мөргөцөгийн ул талбайг тэгшхэн авах ба цэвэрлэж байх
- Доголын дээд ирмэгээс хамгийн багадаа 2м зайд экскаваторын явах ангийг /гинж/ байрлуулах
- Ачилтанд орох болон гарахдаа дуут дохио, станцаар холбогдсоны дагуу хөдлөх
- Автосамосвалын оператор нь экскаваторын операторыг утгуур өргөсөн үед утгуурын дор тэгшхэн ухарч орох
- Чулуулгийн үешил, ан цав, хагарлын бүсийн орчимд экскаваторыг байрлуулахдаа анхаарах
- Паспортод зааснаас өөр хүндрэлтэй нөхцөлд ажиллахад хүрвэл эрсдлийн үнэлгээ хийсний дараа ажилд орох



| Дугуйт ачигчийн техникийн үзүүлэлт /шанаганы багтаамж, м3 / | | | |
|-------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------|
| ZL50CN | DL550 | WA-600 | Гүрээсийн ачигч |
| 3.0 | 5.4 | 6.3 | 3.0 |

| ТАНИЛЦСАН | | | | ШИВЭЭ-ОВОО ХУВЬЦААТ КОМПАНИ | | |
|-----------|-------------|------------|-------|---------------------------------------------|--------------------------|------------|
| № | Мастер | Гарын үсэг | Огноо | Дугуйт ачигчийн ажиллах үлгэрчилсэн паспорт | Хэлтэс | Масштаб |
| 1 | П.Ганбаяр | | | | Технологи бодлого хэлтэс | 1:1000 |
| 2 | Б.Энхбат | | | | Хуудас | Бүх хуудас |
| 3 | Б.Дашдаваа | | | | 2018.10.24 | |
| 4 | Т.Баасанжав | | | | | |
| 5 | Б.Балжинням | | | | | |

2.2.2. Тээвэргүй хөрс хуулалтанд:

Хайгуулын VII-XI шугамын хооронд 1786.2 мян.м³ хөрс хуулж 1849.2 мян.м³ дахин шидэлтийн ажлыг ЭШ-25/90, ЭШ-11/70 алхагч экскаваторуудаар тус тус гүйцэтгэсэн байна.

Нийт тээвэргүйгээр 2047.6 мян.м³ хөрс хуулж, дахин шидэлтээр 1899.2 мян.м³ уулын ажил гүйцэтгэнэ.

**Тээвэргүй хөрс хуулалтанд ажиллаж байгаа техникүүдийн хүчин чадал,
ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД**

Хүснэгт №10

| № | Үзүүлэлтүүд | Х.нэгж | ЭШ-25/90 | ЭШ-11/70 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------|
| 1. | Шанаганы багтаамж | м ³ | 25 | 11 |
| 2. | Сумны урт | м | 91 | 70 |
| 3. | Сумны үзүүрийн максимум ачаалал | кн(тс) | 775(77) | 279 |
| 4. | Сумны налуугийн өнцөг | град | 32 | 30 |
| 5. | Утгалтын хугацаа 10сек, эргэлтийн өнцөг 120о, чулуулгийн хатуулаг IV категори, утгалтын гүн болон асгалтын өндөр максимумын 3/2-оос ихгүй үед ажлын циклийн үргэлжлэх хугацаа | с | 60 | 52.7 |
| 6. | Хамгийн их утгалтын радиус | м | 85.4 | 66.5 |
| 7. | Утгалтын хамгийн их гүн | м | 47 | 35.0 |
| 8. | Асгалтын хамгийн их радиус | м | 85.4 | 66.5 |
| 9. | Асгалтын хамгийн их өндөр | м | 37.5 | 27.5 |
| 10. | Их биений арын хэсгийн эргэлтийн радиус | м | 19.15 | 15.0 |
| 11. | Эргэлтийн тавцангийн доорхи завсар | м | 1.614 | 1.28 |
| 12. | Шанаганы өргөгдөх хурд | м/с | 2.5 | |
| 13. | Өргөлтийн хамгийн их хүч | мн(тс) | 1.373(140) | |
| 14. | Таталтын хамгийн их хүч | мн(тс) | 1.521(155) | |
| 15. | Тросснуудын тоо ширхэг болон диаметр өргөх лебёдкийн | мн(тс) | 70x2 | 66x2 |
| 16. | Өргөх болон татах лебёдкийн барабан (дамар)-ы диаметр | мм-ш | 2.0 | 2.0 |
| 17. | Алхах үеийн тулгуурын башмакны газрын гадаргад үзүүлэх дундаж хувийн даралт | МПа(кгс/с м ²) | 0.216 | 0.166 |
| 18. | Утгалтын үеийн тулгуур рамын газрын гадаргад үзүүлэх дундаж хувийн даралт | МПа(кгс/с м ²) | 0.105 | 0.097 |
| 19. | Алхах үед туулах хамгийн их өгсүүр болон уруугийн хэмжээ | град | 7 | 7 |
| 20. | Алхалтын үеийн зөвшөөрөгдөх максимум өнцгийн хэмжээ | град | 3 | 3 |

| | | | | |
|-----|------------------------------------------------------|---------------------|---------|------|
| 21. | Утгалтын үеийн зөвшөөрөгдөх максимум өнцгийн хэмжээ | град | 2 | 2 |
| 22. | Алхалтын хурд | м/цаг | 100-120 | 200 |
| 23. | Алхмын хэмжээ | м | 2.2 | 1.6 |
| 24. | Тулгуур рамын диаметр | м | 15.3 | 9.7 |
| 25. | Хувиргах агрегатын синхрон хөдөлгүүрийн чадал | кВт | 2500 | 1460 |
| 26. | Өргөх механизмын хөдөлгүүрүүдийн тоо болон чадал | кВт | 1120x2 | |
| 27. | Татах механизмын хөдөлгүүрүүдийн тоо болон чадал | кВт | 1120x2 | |
| 28. | Эргэлтийн механизмын хөдөлгүүрүүдийн тоо болон чадал | кВт | 250x4 | |
| 29. | Алхах механизмын хөдөлгүүрүүдийн тоо болон чадал | кВт | 630x2 | |
| 30. | Тэжээх гүйдлийн хүчдэл | кВт | 6 | 6 |
| 31. | I категорийн чулуулагт ажиллах тооцооны бүтээл | м ³ /цаг | 1200 | 540 |
| 32. | Экскаваторын ажлын масс | тн | 1922 | 767 |
| 33. | Экскаваторын ажлын зөвшөөрөгдөх температурын хязгаар | ос | 40 | 40 |

ЭШ25/90 алхагч экскаваторын бүтээлийн тооцоо

Алхагч экскаваторын ээлжийн үргэлжлэх хугацааг 10 цагаар тооцов.

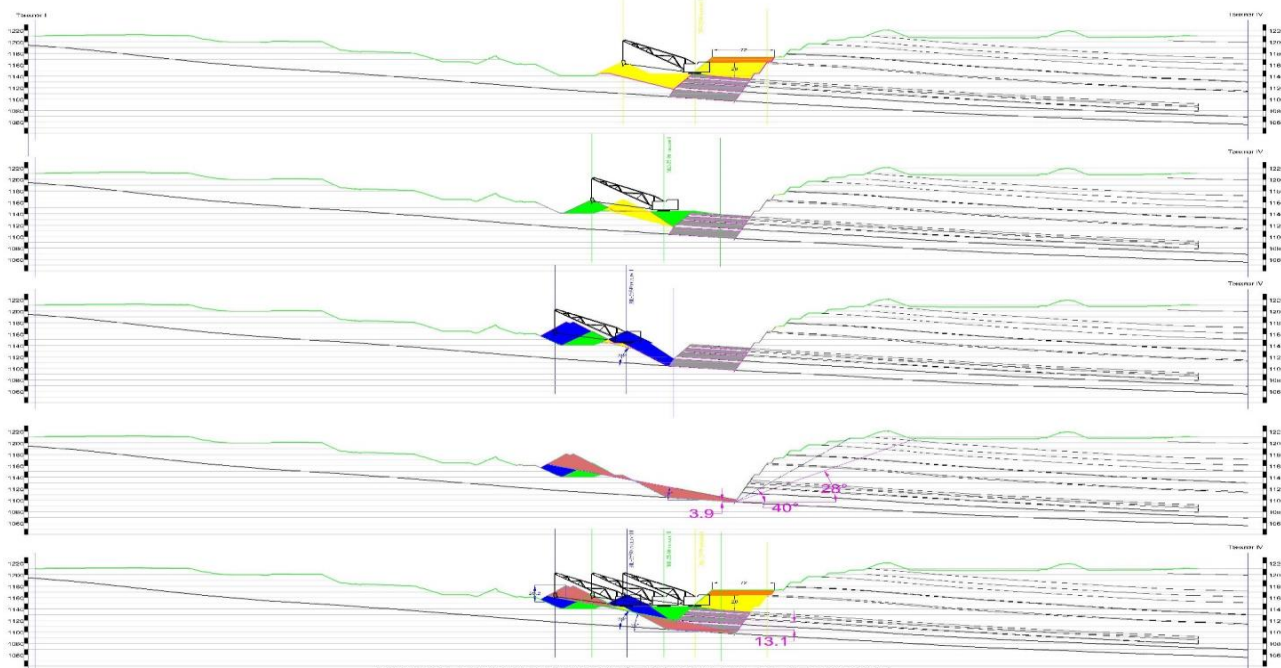
Хүснэгт №11

| № | Үзүүлэлт | Нэгж | Драглайн | |
|----|------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------|
| 1 | Экскаваторын загвар | | ЭШ-25/90 | |
| 2 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл ЕНВ-р | | II | III |
| 3 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин, γ | тн/м ³ | 1.92 | 1.92 |
| 4 | Сийрэгжилтийн коэффициент, K _{хс} | | 1 | 1.35 |
| 5 | Шанаганы багтаамж, E | м ³ | 25 | 25 |
| 6 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент K _д | | 1.2 | 1.2 |
| 7 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ, V _к | м ³ | 30 | 22.2 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ, (эзлэхүүн жин) | тн | 57.6 | 42.6 |
| 9 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | секунд | 80 | 80 |
| 10 | Цагийн онолын бүтээл | м ³ /цаг | 1350.0 | 999.0 |
| 11 | Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, T _ц | цаг | 12 | 12 |
| 12 | Ээлжийн бэлтгэл төгсгөл, T _{бт} | цаг | 1.11 | 1.11 |
| 13 | Тоног төхөөрөмжийн үзлэг, T _У , T _{тү} | цаг | 0.67 | 0.67 |
| 14 | Бусад /нүүдэл зөөвөр, тэсэлгээ г.м/, T _б | цаг | 0.28 | 0.28 |
| 15 | Ээлжийн бодит үргэлжлэх хугацаа, T _э | цаг | 9.94 | 9.94 |
| 16 | Цаг ашиглалтын коэффициент | | 0.83 | 0.83 |

| | | | | |
|----|------------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| 17 | Цагийн техникийн бүтээл | м ³ /цаг | 1118.3 | 827.5 |
| 18 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | |
| | Техникийн бэлэн байдлын коэф-т | - | 0.85 | 0.85 |
| | Цаг агаарын хүнд нөхцөл | - | 0.9 | 0.9 |
| | Нүүдэл суудал тооцсон коэффициент | | 0.9 | 0.9 |
| | Операторын ур чадварыг тооцсон коэффициент | - | 0.95 | 0.95 |
| 19 | Цагийн бодит бүтээл | м ³ /цаг | 731.4 | 541.3 |
| 20 | Ээлжийн бодит бүтээл | ээлж | 7270.3 | 5380.0 |
| 21 | Хоногт ажиллах ээлж | хоног | 2 | 2 |
| 22 | Хоногийн бүтээл | хоног/м" | 14540.6 | 10760.1 |
| 23 | Жилд ажиллах хоног | хоног | 365 | 365 |
| 24 | Их засвар, урсгал засвар тооцсон хоног | хоног | 70 | 70 |
| 25 | Бүтээлтэй ажиллахад тооцогдох өдөр | хоног | 295 | 295 |
| 26 | Экскаваторын бүтээл | мян.м ³ | 4289.5 | 3174.2 |
| 27 | Драглайнаар хуулах хөрсний хэмжээ | хувь | 35 | 65 |
| 28 | | мян.м ³ | 1501.3 | 2063.2 |
| 29 | Драглайнаар хуулах шаардлагатай хөрсний хэмжээ | мян.м ³ | 1479.2 | 2039.0 |

Зураг-9. Алхагч экскаваторын ажиллах схемийн зүсэлт

Тооцооны 85-90-ын хоорондох зүсэлт ЭШ-25/90



ЭШ-11/70 экскаваторын бүтээлийн тооцоо

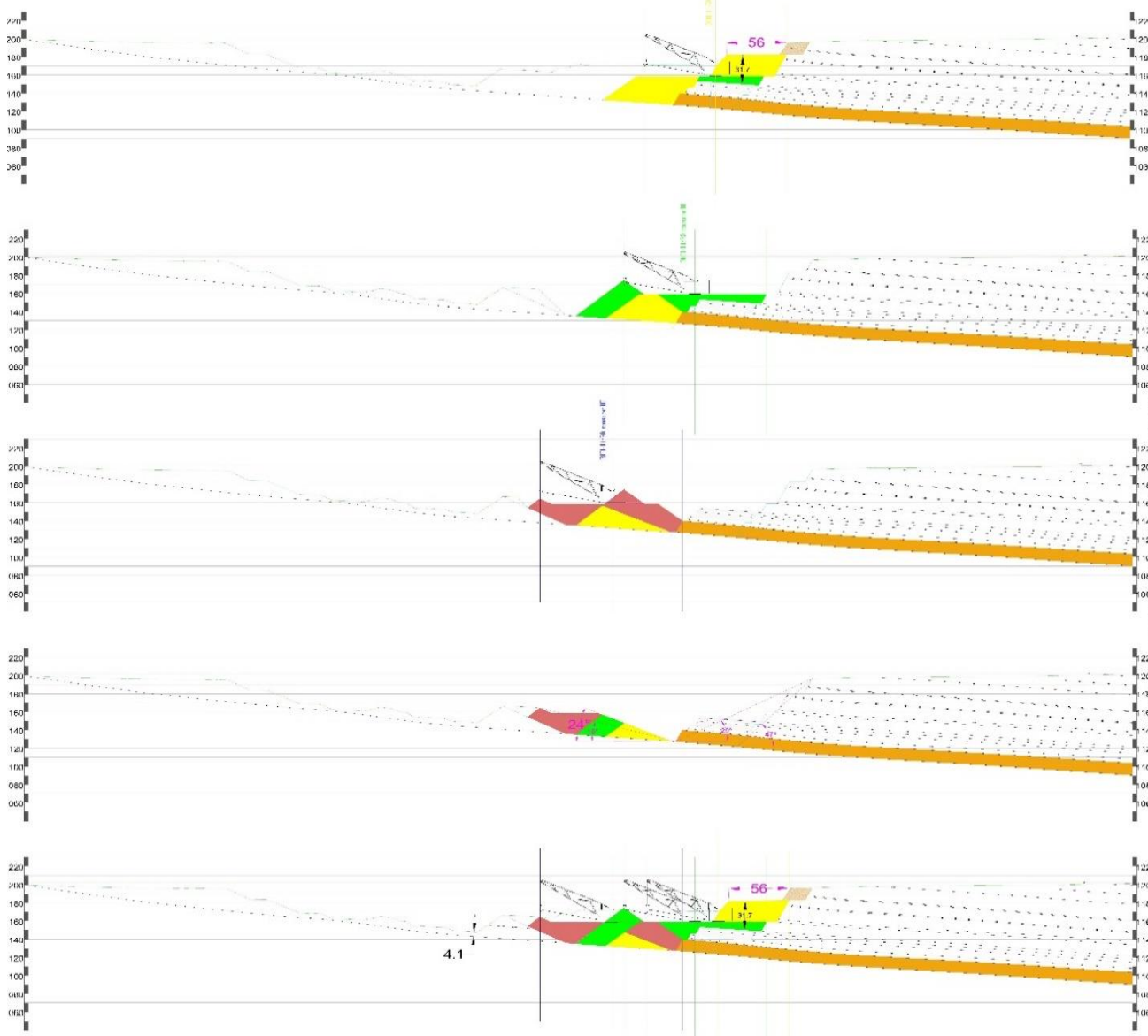
Хүснэгт №12

| № | Үзүүлэлт | Нэгж | Драглайн | |
|----|--------------------------------------------|---------------------|----------|--------|
| | | | ЭШ-11/70 | II III |
| 1 | Экскаваторын загвар | | ЭШ-11/70 | |
| 2 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл ЕНВ-р | | II | III |
| 3 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин, γ | тн/м ³ | 1.92 | 1.92 |
| 4 | Сийрэгжилтийн коэффициент, $K_{хс}$ | | 1 | 1.35 |
| 5 | Шанаганы багтаамж, E | м ³ | 11 | 11 |
| 6 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент K_d | | 1.2 | 1.2 |
| 7 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ, V_k | м ³ | 13.2 | 9.8 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ, (эзлэхүүн жин) | тн | 25.3 | 18.8 |
| 9 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | секунд | 80 | 80 |
| 10 | Цагийн онолын бүтээл | м ³ /цаг | 594.0 | 441.0 |
| 11 | Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, T_c | цаг | 12 | 12 |
| 12 | Ээлжийн бэлтгэл төгсгөл, $T_{бт}$ | цаг | 1.11 | 1.11 |
| 13 | Тоног төхөөрөмжийн үзлэг, $T_Y, T_{тү}$ | цаг | 0.67 | 0.67 |
| 14 | Бусад /нүүдэл зөөвөр, тэсэлгээ г.м/, T_b | цаг | 0.28 | 0.28 |
| 15 | Ээлжийн бодит үргэлжлэх хугацаа, $T_э$ | цаг | 9.94 | 9.94 |
| 16 | Цаг ашиглалтын коэффициент | | 0.83 | 0.83 |
| 17 | Цагийн техникийн бүтээл | м ³ /цаг | 492.0 | 365.3 |

| | | | | |
|----|------------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|
| 18 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | |
| | Техникийн бэлэн байдлын коэф-т | - | 0.85 | 0.85 |
| | Цаг агаарын хүнд нөхцөл | - | 0.9 | 0.9 |
| | Нүүдэл суудал тооцсон коэффициент | | 0.85 | 0.85 |
| | Операторын ур чадварыг тооцсон коэффициент | - | 0.93 | 0.93 |
| 19 | Цагийн бодит бүтээл | м ³ /цаг | 297.5 | 220.9 |
| 20 | Ээлжийн бодит бүтээл | ээлж | 2957.6 | 2195.8 |
| 21 | Хоногт ажиллах ээлж | хоног | 2 | 2 |
| 22 | Хоногийн бүтээл | хоног/м" | 5915.2 | 4391.6 |
| 23 | Жилд ажиллах хоног | хоног | 365 | 365 |
| 24 | Их засвар, урсгал засвар тооцсон хоног | хоног | 70 | 70 |
| 25 | Бүтээлтэй ажиллахад тооцогдох өдөр | хоног | 295 | 295 |
| 26 | Экскаваторын бүтээл | мян.м ³ | 1745.0 | 1295.5 |
| 27 | Драглайнаар хуулах хөрсний хэмжээ | хувь | 42 | 58 |
| 28 | | мян.м ³ | 732.9 | 751.4 |
| 29 | Драглайнаар хуулах шаардлагатай хөрсний хэмжээ | мян.м ³ | 723.0 | 691.6 |

Зураг-10. Алхагч экскаваторын ажиллах схемийн зүсэлт

Тооцооны 115-130-ын хоорондох зүсэлт ЭШ-11/70



2.2.3. Нүүрс олборлолт, борлуулалт:

2018 онд ашиглалтын 2, 3-р амны I, II, III давхаргын нүүрс хайгуулын VII-XII шугамын хооронд нүүрс олборлосон. 2018 оны 11-р сарын 01-ний байдлаар 1596.4 мян.тн нүүрс олборлож 104.4%, 1529.0 мян.тн нүүрс борлуулж 100.0%-ийн гүйцэтгэлтэй байна. Хүлээгдэж буй гүйцэтгэлээр 403.6 мян.тн нүүрс олборлон борлуулж төлөвлөгөөт үзүүлэлтийг биелүүлэхээр байна.

| № | ҮЗҮҮЛЭЛТ | хэмжих нэгж | 2018 оны төлөвлөгөө | Эхний 11-р сарын байдлаар | | | ХБГ | Боломжит хүчин чадал | Оны эцэст | Гүйцэтгэл хувь %/ |
|----------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|-------------------|
| | | | | Төлөвлөгөө | Гүйцэтгэл | Зөрүү /+,-/ | | | | |
| 1 | Нүүрс олборлолт | мян.тн | 2000.0 | 1529.0 | 1596.4 | 67.4 | -403.6 | 403.6 | 2000.0 | 100.0 |
| 2 | Нүүрс борлуулалт | мян.тн | 2000.1 | 1522.7 | 1529.0 | 6.3 | -471.1 | 471.1 | 2000.1 | 100.0 |
| 3 | Хөрс хуулалт | мян.м ³ | 8465.5 | 6908.3 | 5259.7 | -1648.6 | -3205.8 | 1705.4 | 6965.1 | 82.3 |
| 4 | Т.тэй хөрс | мян.м ³ | 6417.9 | 5277.9 | 3808.5 | -1469.4 | -2609.4 | 1109.0 | 4917.5 | 76.6 |
| | Т.гүй хөрс | мян.м ³ | 2047.6 | 1630.4 | 1451.2 | -179.2 | -596.4 | 596.4 | 2047.6 | 100.0 |
| 5 | Дахин шидэлт | мян.м ³ | 2839.7 | 2339.1 | 1810.7 | -528.4 | -1029.0 | 129.0 | 1939.7 | 70.9 |
| 6 | Инженер ажил | мян.м ³ | 511.0 | 471.0 | 560.0 | 89.0 | 49.0 | 0.0 | 560.0 | 109.6 |
| Нийт уулын цул | | мян.м ³ | 13469.1 | 10982.0 | 8949.8 | -2032.2 | -4519.3 | 2168.0 | 11317.8 | 81.8 |
| Хөрс хуулалтын коэффициент | | м ³ /тн | 4.2 | 4.5 | 3.3 | | | | 3.5 | |

Үйлдвэрлэлийн үндсэн үйл ажиллагааны хүлээгдэж буй гүйцэтгэлийг хүснэгтээр үзүүлэв. Тээвэртэй хөрс хуулалтын ажил технологийн автомашины найдвартай ажиллагаа буурч төлөвлөгөөт үзүүлэлтээс 1500.0 мян.м³ хөрс тасрахаар байна.

Гидроэкскаваторын нүүрсэнд ажилласан бүтээлийн тооцоо

Хүснэгт №14

| № | Үзүүлэлт | Тэмдэглэл | Нэгж | Экскаваторын загвар | |
|---|------------------------------------|-----------|-------------------|---------------------|------|
| | | | | САТ345 Нүүрс | |
| 1 | Чулуулгийн ачилтын зэрэглэл, ЕНВ-р | | | IV | |
| 2 | Үйлдвэрлэлийн бүтээлтэй цаг | T | цаг | 8.5 | 8.5 |
| 3 | Экскаваторын талын дундаж зай | Lз | км | 3.2 | 4.5 |
| 4 | Чулуулгийн эзлэхүүн жин | | тн/м ³ | 1.21 | 1.21 |
| 5 | Сийрэгжилтийн коэффициент | Kc | | 1.35 | 1.35 |
| 6 | Шанаганы багтаамж | E | м ³ | 3.4 | 3.4 |
| 7 | Шанага дүүргэлтийн коэффициент | Kд | | 1.1 | 1.1 |
| 8 | Шанага дахь хөрсний хэмжээ | Vк | м ³ | 2.8 | 2.8 |
| 9 | Шанага дахь хөрсний эзлэхүүн жин | | тн | 3.4 | 3.4 |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-------------|-------------|
| 10 | Автомашины даац | | тн | 40.0 | 55.0 |
| 11 | Автомашины тэвшний эзлэхүүн /дүүрэн/ | | м ³ | 32.0 | 43.3 |
| 12 | Тэвш ашиглалтын коэффициент | | м ³ | 0.80 | 0.85 |
| 13 | Тэвшинд ачигдах хөрсний эзлэхүүн | | м ³ | 26 | 37 |
| 14 | Тэвшинд ачигдах нүүрсний жин | | тн | 31 | 45 |
| 15 | Нэг автосамосвалыг ачих утгалтын тоо | nk | м ³ | 9 | 13 |
| 16 | Экскаваторын мөчлөгийн хугацаа | t | секунд | 23 | 23 |
| 17 | Автосамосвалыг ачих хугацаа | ta | секунд | 213 | 306 |
| 18 | Автосамосвал ачилтанд орж зогсох хугацаа | tz | секунд | 30 | 30 |
| 19 | Автосамосвалыг хүлээн авах, гаргах хугацаа | txy | секунд | 60 | 60 |
| 20 | Цагийн онолын бүтээл | Qo | м ³ /цаг | 532.17 | 532.17 |
| 21 | Экскаваторын цагийн техникийн бүтээл | Qэц | м ³ /цаг | 368.6 | 405.3 |
| 22 | Автомашины цагийн техникийн бүтээл | Qац | м ³ /цаг | 70.1 | 113.6 |
| 23 | Бүтээл нөлөөлөх хүчин зүйлүүд: | | | | |
| | Техникийн бэлэн байдлын коэффициент | - | - | 0.80 | 0.80 |
| | ТАК (Тээврийн хэрэгсэл, оператор ур чадвар, цаг агаарын хүндрэл, нүүдэл суудал гэх мэт) | - | - | 0.75 | 0.75 |
| 24 | Цагийн бодит бүтээл | Qб | м ³ /цаг | 221.2 | 243.2 |
| 25 | Автомашины цагийн бодит бүтээл | | м ³ /цаг | 39.5 | 97.8 |
| 26 | Экскаваторын хоногийн бүтээл | txo | м ³ /хон | 3759.7 | 4134.1 |
| 27 | Экскаваторын жилд ажиллах хоног | Tx | хоног | 329 | 329 |
| 28 | Экскаваторын жилийн бүтээл | Qж | мян.м ³ | 1236.9 | 1360.1 |
| 29 | Жилд хуулах хөрсний хэмжээ | Qн | мян.м ³ | 650.0 | 1350.0 |
| 30 | Инженерийн ажил, машин ачилт | Qi | мян.м ³ | 0.0 | |
| 31 | Экскаваторын тооцооны тоо | Nт | ш | 1.5 | |
| 32 | Экскаваторын бодит тоо | Nэб | ш | 2 | |
| 33 | Шаардлагатай автомашины тоо /тех.бүтээл/ | Наб | ш | 5 | 4 |

2.2.4 Нүүрс борлуулалт

2019 онд нүүрс худалдан авах байгууллагуудын захиалга

Хүснэгт №15

| Хэрэглэгч | ДЦС-4 ТӨХК гэрээ | Амгалан ДС | Налайх дулааны | Чандмань илч ХХЗ | УБТЗ | Чандмань бадрал | Бор өндөр УБҮ | Бусад | Гадны тээвэр | Дүн |
|-----------|------------------|------------|----------------|------------------|------|-----------------|---------------|--------|--------------|---------|
| Хэм нэгж | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн | м.тн |
| 1-р сар | 186.0 | 5.0 | | 6.0 | 8.5 | 3.9 | 6.0 | 9.14 | 5.0 | 230.04 |
| 2-р сар | 150.0 | 12.0 | | 5.59 | 6.0 | 2.6 | 5.0 | 6.54 | | 186.83 |
| 3-р сар | 130.0 | 6.0 | | 4.225 | 3.0 | 2.45 | 4.8 | 3.38 | | 153.855 |
| I ул | 466.0 | 23.0 | | 16.315 | 17.5 | 8.95 | 15.8 | 19.06 | 5.0 | 570.725 |
| 4-р сар | 135.0 | 6.0 | | 1.885 | 2.5 | | 4.5 | 1.58 | | 151.465 |
| 5-р сар | 115.0 | | | | 2.5 | | 1.3 | | | 118.8 |
| 6-р сар | 110.0 | | | | 2.5 | | 0.4 | | | 112.9 |
| II ул | 360.0 | 6.0 | | 1.885 | 7.5 | | 6.2 | 1.58 | | 383.165 |
| 7-р сар | 110.0 | | | | | | 0.4 | | | 110.4 |
| 8-р сар | 110.0 | | 5.0 | | | | 0.9 | | | 115.9 |
| 9-р сар | 130.0 | 15.6 | 5.0 | 3.015 | 2.5 | 1.3 | 1.2 | 5.0 | | 163.615 |
| III ул | 350.0 | 15.6 | 10.0 | 3.015 | 2.5 | 1.3 | 2.5 | 5.0 | | 389.915 |
| 10-р сар | 140.0 | 15.6 | 5.0 | 4.290 | 6.5 | 2.6 | 4.0 | 6.33 | | 184.32 |
| 11-р сар | 165.0 | 20.0 | 5.0 | 5.915 | 7.5 | 3.25 | 5.0 | 15.51 | 5.0 | 232.175 |
| 12-р сар | 170.0 | 15.6 | 5.0 | 7.280 | 8.5 | 3.9 | 5.5 | 15.47 | 8.567 | 239.7 |
| IV ул | 475.0 | 51.2 | 15.0 | 17.485 | 22.5 | 9.75 | 14.5 | 37.193 | 13.567 | 656.195 |
| нийт | 1,651.0 | 95.8 | 25.0 | 38.7 | 50.0 | 20.0 | 39.0 | 82,433 | 18.567 | 2000.2 |

2.3. Уурхайн тээвэр

2.3.1. Уурхайн дотоод тээвэр

2018 онд уурхай нь хөрсийг тээвэргүй болон тээвэртэй системээр, нүүрсийг тээвэртэй системээр тус тус явуулж байна. Хөрс хуулалт болон тээвэрлэлт, нүүрс олборлолтын ажил ба тээвэрлэлтэнд ЭКГ-5А, ЭКГ-10И, САТ-345, Doosan DX-500L экскаватор, Коматцугийн HD-405-6, САТ773, Белаз7555В, Белаз75137 автосамосвалын хослолыг хэрэглэж байна. Одоогийн байдлаар хөрс, нүүрс тээвэрлэлтэнд 20 ширхэг автосамосвал ажиллаж байна. Эдгээр автосамосвалуудын 40% нь 18 жил, 60% нь 1-5 жил ашиглагдсан.

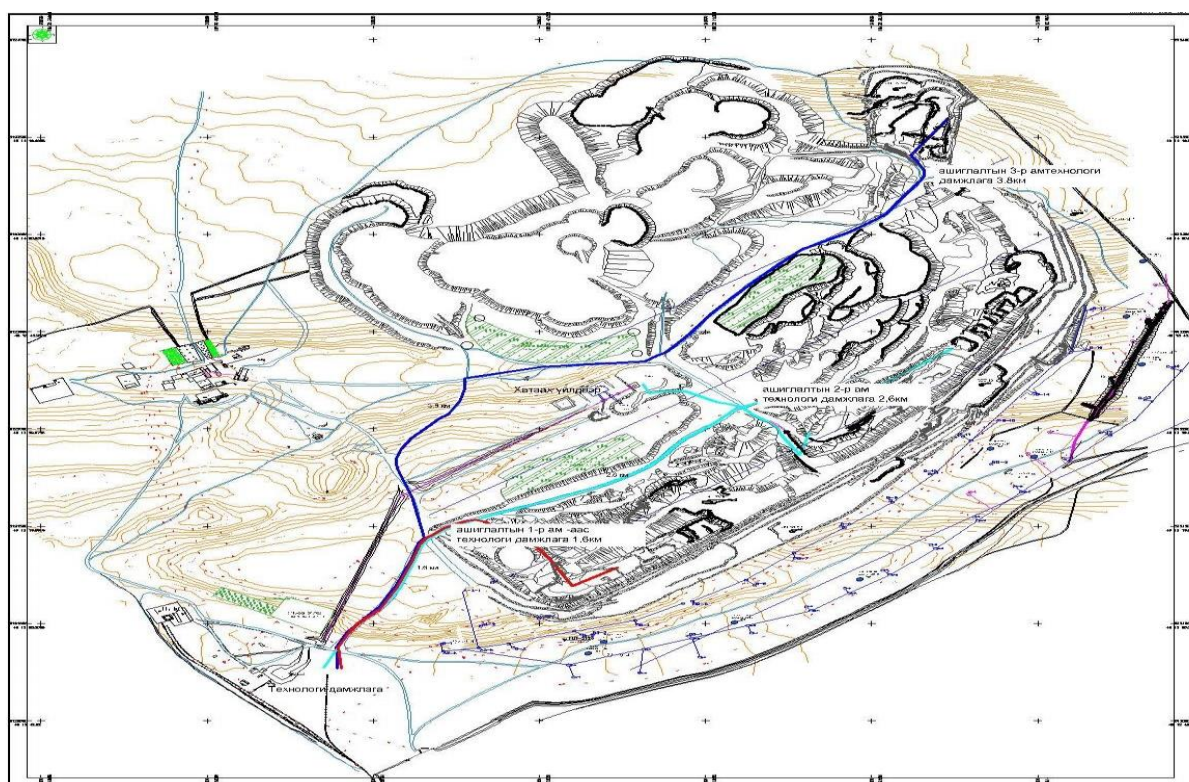
2018 онд уулын цулыг тээвэрлэхэд 22 ширхэг автосамосвалын хэрэгцээ байсан боловч дунджаар 16 машин бэлэн байдалтай байна.

2.3.1.1. Хөрс тээвэрлэлт

Хөрсийг гадаад болон дотоод овоолгод хөрс тээвэрлэнэ. Тээвэрлэлтийн дундаж зай гадаад болон дотоод овоолгод дунджаар 2.5 км болно. Тээвэрлэх нийт хөрсний хэмжээ 6550.0 мян.м³ үүнээс завсрын хөрс 1085.0 мян.м³, үндсэн хөрс 5425.0 мян.м³, шимт хөрс 40.0 мян.м³ байна.

2.3.1.2. Нүүрс тээвэрлэлт

Нүүрс тээвэрлэлт нь уурхайн ашиглалтын 2, 3-р амнаас авто замаар нүүрс буулган ачих байгууламж агуулах болон хатаах үйлдвэр хүртэл 1.8-4.5км, төмөр замаар Улаанбаатар хотын ДЦС-IV хүртэл 260 км тээвэрлэгдэнэ.



Зураг-11. Нүүрс тээвэрлэлтийн схем

2.3.2. Уурхайн гадаад тээвэр

Шивээ-Овоогийн уурхайн бусад ажилд зориулж ажиллагсдыг зөөх автобус 6 ш, аж ахуйн хэрэгцээнд зориулж ачааны машин 2ш, кран, суудлын автомашинуудыг ашиглаж байна.


2.3.3. Уурхайн дотоод болон гаднах гадаргуугийн автозам

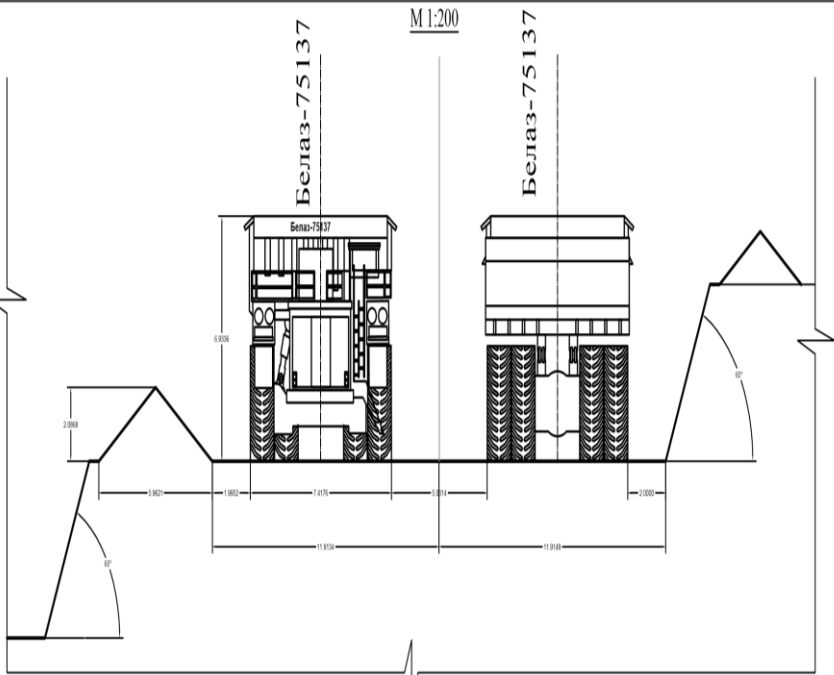
Уурхайн орох траншей болон гадаргуугийн технологийн автозам нь байгалийн ердийн хөрсөн хучилттай юм.

Автозамын ашиглалтын хэвийн нөхцөлд байлгах үүднээс гаршын улаан шавар, бор саарал өнгийн шаварыг дэвсэж арчилгаа хийж байна.

| | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Батлав: | Ерөнхий менежер Г.Гэрэлхүү | Хянасан: _____ ТеБХ-ийн дарга / П.Цэндпүрэв / |
| Боловсруулсан: | Технологич инженер Б.Эрдэнэбаяр | _____ Тех.харХАБЭА-н инженер / С.Анхбаяр / _____ УНХ-ийн дарга / Л.Амгалан / |

Белаз-75137 автосамосвалын мөргөцгийн замын паспорт





| Танилцсан | | <p>Анхаарах зүйлс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уурхайд мөрдөгдөж буй замын хөдөлгөөний журмын дагуу хөдөлгөөнд оролцох - Овоолго болон мөргөцөгт зүүн гарын, бусад үед баруун гарын дүрмээр хөдөлгөөнд оролцох - Автогрейдр, усалгааны машин, бульдозер, саатсан автосамосвалыг гүйцэж өнгөрөх - Зай, цикл барьж, замын тэмдэг тэмдэглэгээг мөрдөх, хурдаа тохируулах - Үзэгдэх орчин, замын нөхцлийг дүгнэж хурдаа тохируулах - Уруу зам болон эргэлт дээр хурд хасах, асгарал үүсгэхгүй байх, зам дээр унасан чулуу дайрахгүй байх - Мөргөцөгт хэт ухарч дугуй хий эргүүлэхгүй байх - Паспортод зааснаас өөр хүндрэлтэй нөхцөлд ажиллахад хүрвэл эрсдлийн үнэлгээ хийсний дараа ажилд орох | Танилцсан | |
|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Мастер | Гарын үсэг | | | Оператор |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Зураг-12. Технологийн автомашины замын паспорт

ГУРАВ. УУРХАЙН ТЭЭВРИЙН МАШИН, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН АШИГЛАЛТ

3.1. 2018 оны техникүүдийн техник ашиглалтын өнөөгийн байдал /11-р сарын 01/

2018 онд одоогийн байдлаар Komatsu HD-405 - 5ш, CAT-773 – 10ш, Белаз 7555В - 55тн – 6ш, Белаз 75137 - 136 тн – 3ш нийт 4-н төрлийн 24-н автосамосвал ажиллана.

Хүснэгт №16

| № | Машин, техникийн марк | Дугаар | Ашиглалтанд орсон огноо | Ашиглалтын норм хугацаа | Ашигласан хугацаа | Ашиглалтын өнөөгийн байдал | |
|------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Технологийн авто машин | | | | | | | |
| 1 | Автосамосвал | HD405-6 | №-05 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 2 | Автосамосвал | HD405-6 | №-12 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 3 | Автосамосвал | HD405-6 | №-13 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 4 | Автосамосвал | HD405-6 | №-14 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 5 | Автосамосвал | HD405-6 | №-15 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 6 | Автосамосвал | HD405-6 | №-16 | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 7 | Автосамосвал | CAT-773D | №-17 | 2011.09.12 | 10 жил | 7 жил | Сайн |
| 8 | Автосамосвал | CAT-773D | №-18 | 2011.09.12 | 10 жил | 7 жил | Сайн |
| 9 | Автосамосвал | CAT-773E | №-19 | 2018.06.01 | 11 жил | 5 сар | Сайн |
| 10 | Автосамосвал | CAT-773E | №-20 | 2018.06.01 | 12 жил | 5 сар | Сайн |
| 11 | Автосамосвал | CAT-773E | №-21 | 2018.09.01 | 13 жил | 1 сар | Сайн |
| 12 | Автосамосвал | CAT-773E | №-22 | 2018.09.01 | 14 жил | 1 сар | Сайн |
| 13 | Автосамосвал | F2000 | №-01 | 2014.01.01 | 6 жил | 4 жил | актлах санал явуулсан |
| 14 | Автосамосвал | F2000 | №-02 | 2014.01.01 | 6 жил | 4 жил | актлах санал явуулсан |
| 15 | Автосамосвал | F2000 | №-03 | 2014.01.01 | 6 жил | 4 жил | актлах санал явуулсан |
| 16 | Автосамосвал | F2000 | №-04 | 2014.01.01 | 6 жил | 4 жил | актлах санал явуулсан |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------|------|-------------|-----------|--------|-----------------------|
| 17 | Автосамосвал | F2000 | №-05 | 2014.01.01 | 6 жил | 4 жил | актлах санал явуулсан |
| 18 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №01 | 2014.12.15 | 7 жил | 3 жил | дунд зэрэг |
| 19 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №-02 | 2014.12.15 | 7 жил | 3 жил | дунд зэрэг |
| 20 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №03 | 2014.12.15 | 7 жил | 3 жил | дунд зэрэг |
| 21 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №04 | 2014.12.15 | 7 жил | 3 жил | дунд зэрэг |
| 22 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №05 | 2016.06.29 | 7 жил | 2 жил | дунд зэрэг |
| 23 | Автосамосвал | Белаз 55тн | №06 | 2016.06.29 | 7 жил | 2 жил | дунд зэрэг |
| 24 | Автосамосвал | Белаз 137тн | №01 | 2016.09.17 | 7 жил | 2 жил | Сайн |
| 25 | Автосамосвал | Белаз 137тн | №-02 | 2016.09.17 | 7 жил | 2 жил | Сайн |
| 26 | Автосамосвал | Белаз 137тн | №03 | 2016.09.17 | 7 жил | 2 жил | Сайн |
| Хүнд машин механизм | | | | | | | |
| 1 | Усны машин | Terex 3307 | №-01 | 2003.08.12 | 10 жил | 15 жил | Муу |
| 2 | Усны машин | Terex TR50 | №-02 | 2008.09..26 | 10 жил | 10 жил | Муу |
| 3 | Бульдозер | D155A. | №-03 | 2003.06.10, | 10 жил | 15 жил | дунд зэрэг |
| 4 | Бульдозер | D155A. | №-04 | 2003.06.10, | 10 жил | 15 жил | дунд зэрэг |
| 5 | Бульдозер | D8R | №-03 | 2011,12,01 | 10 жил | 7 жил | Сайн |
| 6 | Бульдозер | DT25 | №-01 | 2015.08.31 | 10 жил | 3 жил | Сайн |
| 7 | Автогрейдер | GD825A | №-02 | 2003.07.26 | 10 жил | 15 жил | Муу |
| 8 | Автогрейдер | SEM922 | | 2018.09.13 | | 1сар | Сайн |
| 8 | Гидроэкскаватор | PC-200 | | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 9 | Гидроэкскаватор | CAT -345 | №-01 | 2010.01.25 | 10 жил | 8 жил | Сайн |
| 10 | Гидроэкскаватор | CAT -345 | №-02 | 2011,12,01 | 10 жил | 7 жил | Сайн |
| 11 | Гидроэкскаватор | DX-500 | | 2015.01.20 | 8 жил | 3 жил | Сайн |
| 12 | Дугуйт түрэгч | WD-600 | | 1999.04.01. | 10 жил | 19 жил | Муу |
| 13 | Автоачигч | PK-65 | | 2014,01,01 | 8 жил | 4 жил | Муу |
| 14 | Автоачигч | DL550 | | 2015.01.20 | 8 жил | 3 жил | Сайн |
| 15 | Автоачигч | ZL-50 | | 2016.11.05 | 6 жил | 2 жил | Шинэ |
| 16 | Усны машин | DONGPING | | 2017.11.08 | 4 жил | 1 жил | Сайн |
| Уулын тоног төхөөрөмж | | | | | | | |
| 1 | Цах-экскаватор | ЭКГ-5А | №-01 | 1991.06.10 | 16-20 жил | 25 жил | Муу |
| 2 | Цах-экскаватор | ЭКГ-5А | №-03 | 1993.07.05 | 16-20 жил | 23 жил | Муу |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-----------|-------------|-----------|--------|------------|
| 3 | Цах-экскаватор | ЭКГ-5А | №-04 | 1994.05.14 | 16-20 жил | 22 жил | Муу |
| 4 | Цах-экскаватор | ЭКГ-5А | №-05 | 2003.04.01 | 16-20 жил | 13 жил | дунд зэрэг |
| 5 | Цах-экскаватор | ЭКГ-10И | №01 | 2016.09.17 | 16-20 жил | 1 жил | Сайн |
| 6 | Алхагч экскаватор | ЭШ-25/90 | №-01 | 2003.05.20 | 16-20 жил | 13 жил | дунд зэрэг |
| 7 | Алхагч экскаватор | ЭШ-11/70 | №-02 | 2014.09.15 | 10-15 жил | 2 жил | дунд зэрэг |
| 8 | Өрмийн машин | DM-46E | №-7445 | 1998.04.01. | 10 жил | 18 жил | Муу |
| 9 | Өрмийн машин | DM-30-II | | 2018.04.28 | 10 жил | 1 жил | Сайн |
| Тээвэр үйлчилгээний авто машинууд | | | | | | | |
| 1 | Суудлын автомашин | Landcruiser 200 | 94-07 УНЗ | 2011.09.08 | 10 жил | 7 жил | Сайн |
| 2 | Суудлын автомашин | Prado 150 | 92-26 ГСА | 2013.10.18 | 6 жил | 5 жил | Сайн |
| 3 | Суудлын автомашин | Landcruiser 105 | 00-80 ГСА | 2007.05.01 | 10 жил | 11 жил | дунд зэрэг |
| 4 | Суудлын автомашин | LEXUS-570 | 03-33 УБС | 2017.11.01 | 6.6 жил | 1 жил | Сайн |
| 5 | Суудлын автомашин | Landcruiser 79 | 10-21 УНЧ | 2013.10.18 | 6 жил | 5 жил | Сайн |
| 6 | Суудлын автомашин | Landcruiser 79 | 08-24 ГСА | 2013.10.18 | 6 жил | 5 жил | Муу |
| 7 | Суудлын автомашин | Landcruiser 79 | 08-23 ГСА | 2013.10.18 | 6 жил | 5 жил | Сайн |
| 8 | Суудлын автомашин | Landcruiser 79 | 08-04 ГСА | 2013.10.18 | 6 жил | 5 жил | Сайн |
| 9 | Суудлын автомашин | Shiwrolet kloroda | 57-72 ГСА | 2012.04.05 | 6 жил | 6 жил | Муу |
| 10 | Суудлын автомашин | Mitsubishi L200 | 57-99 ГСА | 2009.10.28 | 6 жил | 9 жил | Муу |
| 11 | Суудлын автомашин | Ford renjer | 44-89 ГСА | 2011.09.10 | 6 жил | 7 жил | дунд зэрэг |
| 12 | Хүн тээврийн автобус | ПА3-4234 | 35-10 ГСА | 2010.08.06 | 6 жил | 8 жил | дунд зэрэг |
| 13 | Хүн тээврийн автобус | ПА3-4234 | 35-20 ГСА | 2010.08.06 | 6 жил | 8 жил | дунд зэрэг |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|---------------------------|--------------|-------------|---------|--------|------------|
| 14 | Хүн тээврийн автобус | ПА3-32053 | 44-91 ГСА | 2012.03.28 | 6 жил | 6 жил | дунд зэрэг |
| 15 | Хүн тээврийн автобус | ПА3-32053 | 44-92 ГСА | 2012.03.28 | 6 жил | 6 жил | дунд зэрэг |
| 16 | Хүн тээврийн автобус | HYUNDAI | 41-18 УНЗ | 2017.12.27 | 6.6 жил | 1 жил | сайн |
| 17 | Хүн тээврийн автобус | HYUNDAI | 40-25 УНЗ | 2017.12.27 | 6.6 жил | 1 жил | Сайн |
| 18 | Цистерн | Mitsubishi FP-517HL | 14-84 ГСА | 1999.04.01 | 12 жил | 19 жил | муу |
| 19 | Цистерн | Mitsubishi FP-517HL | 14-83 ГСА | 1999.04.01 | 12 жил | 19 жил | муу |
| 20 | Цистерн | Зил-433362 КО-520 | 20-76 ГСА | 2003.11.12 | 6 жил | 15 жил | муу |
| 21 | Автокран | Tadano | | 1998.11.01 | 15 жил | 20 жил | дунд зэрэг |
| 22 | Автокран | QY-16 | 32-99 ГСА | 2010.03.16 | 6 жил | 8 жил | муу |
| 23 | Автокран | вышкагай | 17-07 ГСА | 2014.10.01 | 6 жил | 4 жил | Сайн |
| 24 | Ачааны автомашин | КРА3-250 КС-4561 | 16-82 ГСА | 1995.07.01 | 6 жил | 22 жил | муу |
| 25 | Ачааны автомашин | Урал-377 | 30-86 ГСА | 2006.09.20 | 6 жил | 12 жил | Муу |
| 26 | Ачааны автомашин | Daewoo | 66-62 УНЯ | 2012.09.12, | 6 жил | 6 жил | дунд зэрэг |
| 27 | Ачааны автомашин | ФЕРМЕР УАЗ | 42-84 ГСА | 2011.06.03 | 6 жил | 7 жил | муу |
| 28 | Өөрөө буулгагч машин | FAW | 63-07 ГСА | 2015.04.23 | 6 жил | 3 жил | муу |
| 29 | Бордоо зуурагч машин | BC LH-15 UNFO TRUCK | 60-21 ГСА | 2014.12.15 | 6 жил | 4 жил | сайн |
| 30 | Ачааны машин | KIA RHNO | 06-79 ГСА | 2015.04.27 | 6 жил | 3 жил | сайн |
| 31 | Фургон | УАЗ-220695-355 | 10-29 ГСА | 2015.04.27 | 6 жил | 3 жил | сайн |
| 32 | Погрузчик | HUNDAI CPC30E | | 2015.12.29 | 10 жил | 3 жил | сайн |

| | | | | | | | |
|----|---------------------|----------------|--------------|------------|--------|--------|------------|
| 33 | Өрмийн машин | CNHTC | 08-83 ГСА | 2014.03.10 | 10 жил | 4 жил | сайн |
| 34 | Авто погрузчик | TCM FD100Z8 | | 2000.08.24 | 10 жил | 18 жил | муу |
| 35 | Ачааны автомашин | DAEWOO | 66-62 УНЯ | 2012.09.12 | 6 жил | 6 жил | дунд зэрэг |

ДӨРӨВ. ОВООЛГЫН АЖ АХУЙ

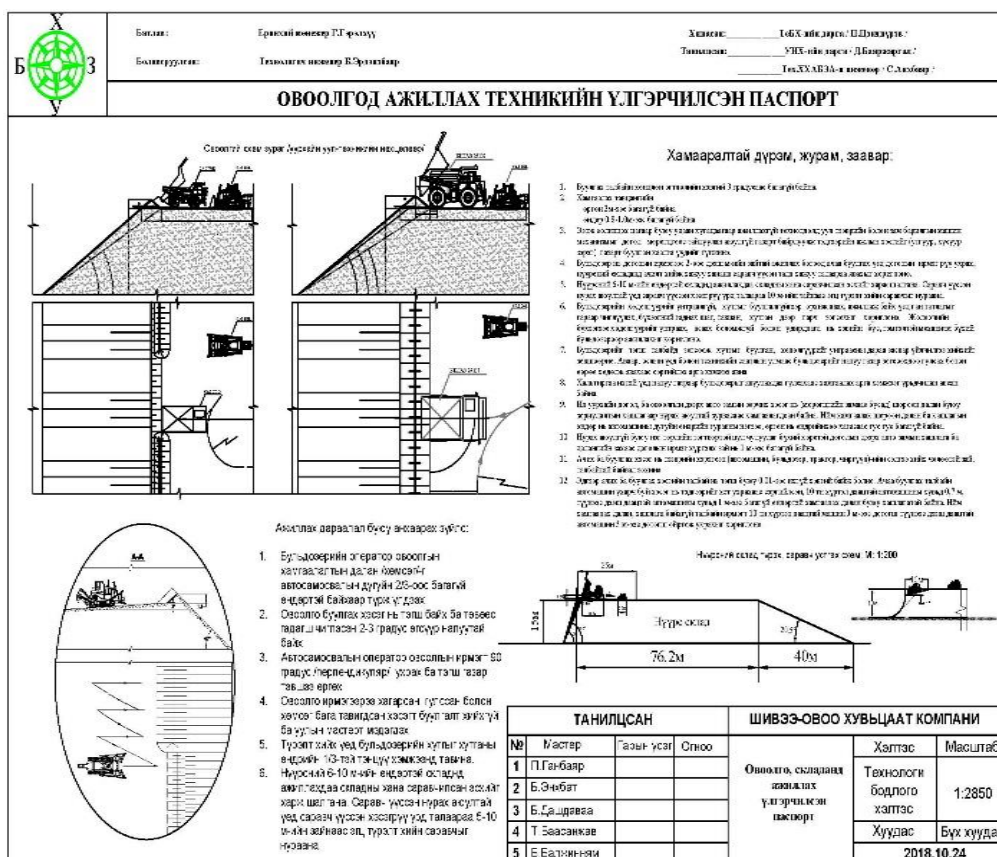
4.1. 2018 оны овоолгын аж ахуйн гүйцэтгэл

2018 онд тээвэртэй хөрс хуулалтын ажил баруун болон зүүн жигүүрт хийгдсэн. Төлөвлөсөн төлөвлөгөөний дагуу гадаад овоолгыг зүүн болон баруун жигүүрт хөгжүүлсэн. Овоолгын зүүн хэсэгт 15-17 м-ийн өндөртэй 2 үеийг урдаас хойшоо чиглэлтэй хагас тойрог хэлбэрээр үелүүлж буулгасан. Хагарал суулт өгсөн хэсэгт нөхөн дүүргэлтийг хийж овоолгийн хэлбэржилтийг зөв хэлбэрт оруулж байна.

Ашиглалтын 3-р амны 2016 онд нүүрс олборлосон орон зайд нүүрсний хаягдалтай шороог буулгаж галын аюулаас сэргийлж хучилтаар 320.0 мян.м³ хөрсийг овоолгийг хэлбэржүүлж авсан.

Тээвэртэйгээр 2018 онд техникийн нөхөн сэргээлтийн 8 га талбайд 80.0 мян.м³ хөрсийг буулгаж алхагч экскаваторын шидсэн дотоод овоолгийн талбайг хэлбэржүүлж тус талбайд 11.5 мян.м³ шимт хөрсийг буулгаж биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн.

2018 оны 11-р сарын 01-ны байдлаар тээвэртэйгээр дотоод овоолгод 415.0 мян.м³, гадаад овоолгод 3308.5 мян.м³ хөрс нийт 3308.5 мян.м³, тээвэргүйгээр дотоод овоолгод 1451.0 мян.м³ хөрсийг тус тус гүйцэтгэсэн.



Зураг-13. Овоолгийн паспорт

ТАВ. УУРХАЙН УС ШҮҮРҮҮЛЭЛТ

5.1. Уурхайн ус шүүрүүлэлтийн өнөөгийн байдал

Ус шүүрүүлэх нь 2018 оны 12-р сарын 01-ний байдлаар А, В, С, D шугам болон карьерт жилийн дунджаар нийт 45 худаг ажиллаж, 5272.8 мян.м³ ус уурхайгаас зайлуулахаар төлөвлөснөөс нийт 34 худаг ажиллаж 75.5 %-тай ажиллаж 3237.4 мян.м³ ус уурхайгаас зайлуулж биелэлт 61.3 %-тай, усны түвшинг хяналтын цооногуудын дунджаар оны эхнээс буурсан үзүүлэлтийг ашиглалтын ам тус бүрээр хархад I ам 1148.26 – аас 1146.53 түшинд -1.53 м-ээр, II ам 1133.07 – аас 1130.20 түшинд -2.87 м-ээр, III ам 1128.29 – аас 1129.38 түшинд -1.08 м-ээр бууралттай байна. Уурхайн ашиглалтын I, II, III амуудын усны түвшингийн дундаж 1136.54 – 1135.01 түшинд -1.53 м-ээр бууржээ.

2018 оны ус шүүрүүлэхийн төлөвлөгөөнд D-27, D-28, D-29, D-30, D-31, D-32, D-33, D-34, D-35, D-36 дугаартай цооногууд өрөмдөж ажилд оруулах нийт 4264 уртааш метр, худгийн ф89 мм-ийн салбар шугам 2312 метр урттай шугам хоолой, газар шороо шугамын хучилтын ажилд нийтдээ 25.0 мян.м³ хөрсний ажил хийгдэж ашиглалтанд хүлээж аваад байна. Өрмийн машиний сэлбэг хүлээгдэсний улмаас цаг хугацааны хувьд оройтсон, D-33 –аар цооногийн өрөмдлөгийн явцад цооног нурж штанг сумаа даруулсан тул 2019 онд аваарыг арилгах тал дээр анхаарч бусад мэргэжилийн байгууллагтай хамтарж авах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.

Төлөвлөгөөний дагуу нийт 15 худагт засвар үйлчилгээ, дулаалга, шугамуудын даланг сэргээн засварлаж 2018-2019 оны өвөлжилтийн бэлэн байдлыг 100% хангаад ажиллаж байна.

5.2. 2018 онд шавхсан усны хэмжээ, цооног ашиглалтын мэдээ

Хүснэгт №17

| Öîííîã | 2018 оны 12-р сарын 01 ны байдал | | | | |
|------------|----------------------------------|-------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------------|
| | Àæèëèàñàí öîííîãèéí äóíààæ | Ì îðî / òàã | Öòèèääàí ù ñààòàè /öãã/ 0 зогсолт | Çàñààð /öãã/ | Ø àðñàí óñ /ì³/ |
| À-ø óãã ì | 2 | 15785 | 446 | 528 | 224216 |
| Â-ø óãã ì | 2 | 17752 | 437 | 9394 | 103343 |
| Ñ-ø óãã ì | 6 | 42172 | 1104 | 23124 | 498373 |
| Ê-ø óãã ì | 1 | 2684 | 46 | 108 | 59700 |
| 16-ø óãã ì | 6 | 42042 | 970 | | 510134 |
| D-ø óãã ì | 17 | 122511 | 3322 | | 1841718 |
| Äç í | 34 | 242946 | 6325 | 33154 | 3237484 |

12-р сарын хүлээгдэж байгаа гүйцэтгэлээр шахах ус 335000 м³, 17950мото/цаг

Оны эхнээс шахсан усны мэдээг 6-р сарын 30 ны байдлаар бүх худгуудын ажилласан бүтээлээр тооцсон гүйцэтгэл 2119048 м3 ус шавхан зайлуулсан байна.

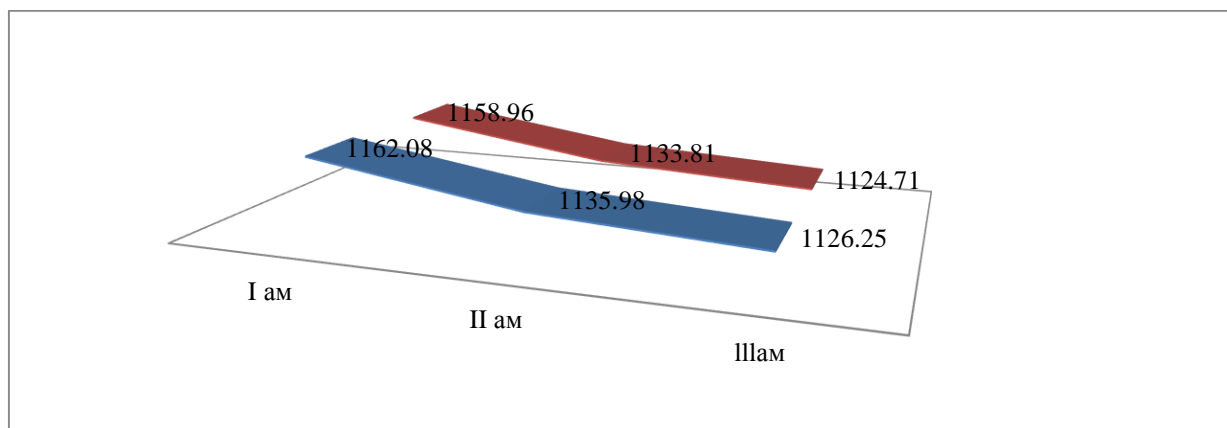
Ус ашиглах гэрээнд заагдсанаар уурхайн шавхан зайлуусан усны хэмжээг 2018 оны 07-р сарын 01 –ээс эхлэн худгуудад байрлуулсан тоолуурын заалтуудын нийлбэрээр тооцно гэсэн заалтын дагуу 6-р сарын 30 –аас 12-р сарын 01 –ний хооронд худгуудын гүйцэтгэлийг Шивээговь сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, Умард говийн гүвээт халхын дундад талын сав газрын захиргаа, "Шивээ-Овоо" ХК-ийн хамтарсан комиссын шийдвэрээр ус шүүрүүлэхийн худгуудад суурилуулсан тоолуурын заалтыг сар бүр шалгаж жагсаалтын акт гарган гарын үсэг зурж баталгаажуулаж байна.

Оᠨᠢ ᠤ ᠳᠦᠬᠡᠳᠡᠢᠭᠡᠳᠡᠢ ᠶᠢᠭᠤ

Хүснэгт №18

| Цооногийн байрлал | Хяналтын цооногийн № | Өндөржилт | 2018.01.02 | | 2018.12.01 | | Бууралт/ м/ |
|------------------------------------|----------------------|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|--------------|
| | | | Оᠨᠢ ᠤ ᠳᠦᠬᠡᠳᠡᠢ | ᠶᠢᠭᠤᠳᠡᠳᠡᠢ | Оᠨᠢ ᠤ ᠳᠦᠬᠡᠳᠡᠢ | ᠶᠢᠭᠤᠳᠡᠳᠡᠢ | |
| I ам | Хяналт №01 | 1203.09 | 39.21 | 1163.88 | 39.55 | 1163.54 | 0.34 |
| | Хяналт №04 | 1203.34 | 51.20 | 1152.14 | 55.10 | 1148.24 | 3.90 |
| | Хяналт №07 | 1207.1701 | 78.41 | 1128.76 | 79.35 | 1127.82 | 0.94 |
| | Дундаж дүн | | | 1148.26 | | 1146.53 | -1.73 |
| II ам | 1-8 | 1209.56 | 87.48 | 1122.08 | 87.48 | 1122.08 | 0.00 |
| | Хяналт №02 | 1220.55 | 87.00 | 1133.55 | 88.60 | 1131.95 | 1.60 |
| | Хяналт №05 | 1221.52 | 88.10 | 1133.42 | 91.15 | 1130.37 | 3.05 |
| | Хяналт №08 | 1208.791 | 65.57 | 1143.22 | 72.40 | 1136.39 | 6.83 |
| | Дундаж дүн | | | 1133.07 | | 1130.20 | -2.87 |
| Шам | Хяналт №03 | 1220.38 | 98.00 | 1122.38 | 93.10 | 1127.28 | -4.90 |
| | Хяналт №06 | 1213.0404 | 77.20 | 1135.84 | 78.85 | 1134.19 | 1.65 |
| | Хяналт №09 | 1217.063 | 90.40 | 1126.66 | 90.40 | 1126.66 | 0.00 |
| | Дундаж дүн | | | 1128.29 | | 1129.38 | -1.08 |
| Нийт усны түвшингийн дундаж | | | 1136.54 | | 1135.01 | -1.53 | |

Усны түвшин /график-1/



2018 онд өрөмдсөн ус шүүрүүлэлтийн цооногууд

Хүснэгт №18

| Д/д | Байршил. Өндөржилт /м/ | Цооног № | Цооногийн гүн /м/ | | Өрөмдсөн хугацаа /хоног/ | | Цооногт суулгасан яндан, шүүр, /Ф273мм/урт,м/ | | | | | Цооногт дүүргэсэн хайрга /м ³ / | Шавар /тн/ |
|-----------------|------------------------|----------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|------------|
| | | | Төлөвлөсөн | Өрөмдсөн | Эхэлсэн | Дуулсан | Цооногийн диаметр /мм/ | Яндан хоолой, шүүрний диаметр | Яндан трубаны /м/ | Шүүрийн урт /м/ | Тунгаагуур байрлал | | |
| 1 | 1201.4 | 17D-27 | 240.2 | 243 | 2018.08.13 | 2018.08.25 | 425 | 273 | 207 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 2 | 1202.7 | 17D-28 | 252.7 | 253 | 2018.08.29 | 2018.09.08 | 425 | 273 | 217 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 3 | 1203.9 | 17D-29 | 252.2 | 2019 онд өрөмдөхөөр хойшлуулсан | | | | | | | | | |
| 4 | 1204.9 | 17D-30 | 252.9 | 2019 онд өрөмдөхөөр хойшлуулсан | | | | | | | | | |
| 5 | 1206.8 | 17D-31 | 256.7 | 256 | 2018.09.10 | 2018.09.19 | 425 | 273 | 220 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 6 | 1208.3 | 17D-32 | 243.9 | 243 | 2018.08.02 | 2018.08.13 | 425 | 273 | 207 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 7 | 1210.6 | 17D-33 | 253.1 | 2019 онд өрөмдөхөөр хойшлуулсан | | | | | | | | | |
| 8 | 1212.2 | 17D-34 | 245.3 | 245 | 2018.07.11 | 2018.07.21 | 425 | 273 | 209 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 9 | 1213.1 | 17D-35 | 238.5 | 238 | 2018.07.11 | 2018.07.21 | 425 | 273 | 202 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| 10 | 1214.7 | 17D-36 | 233.1 | 233 | 2018.06.27 | 2018.07.10 | 425 | 273 | 203 | 36 | 30 | 15 | 15 |
| Нийт дүн | | | 2468.6 | 1711 | | | | | 1465 | 252 | 210 | 105 | 105 |

5.3. Уурхайн (үйлдвэр) ус хангамж, усны сав газар

Умард говийн гүвээт халхын дунд талын сав газарт хамаарна. Усны эх үүсвэр, нөөц, чанар, хоногт ашиглах хэмжээ /шоо метрээр/ Ажиллагсдын унд-ахуйн хэрэгцээнд ашиглах 89.85 м³/хоног усыг уурхайн ажилчидын цайны газар, уурын зуухны зүүн тийш 120-130 метрт орших зориулалтаар цэвэр усны 21-р худаг 2.3 л/сек ундаргатай, нөөцийн зориулалтаар өрөмдөгдсөн 21-1 –р худаг нь 21-р худгаас 45 м-т байрлана.

Худгийн солибоцол 21-р худаг Х 308716.76 У 5122414.76

21-1 –р худаг Х 308704.82 У 5122382,12

Холбогдох хууль, дүрэм, журам, норм стандартын дагуу усны зарцуулалтыг тооцох, Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны А-301 дугаар тушаалаар баталсан “Нэгж бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх, ажил гүйцэтгэх, үйлчилгээ үзүүлэхэд зарцуулах усны норм”-ын дагуу тооцвол: 200хүн х 150 л/хон х 358 хоног = 32166.3м³ – унд-ахуйд хэрэглэсэн усны хэмжээ:

Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн 20.1.1-д заасны дагуу биологийн нөхөн сэргээлт, зам, талбайн тоосжилтыг дархад усны хэрэглээг (гүний цооногийн аргаар шавхан зайлуулаж байгаа ус дамжуулах төв коллектор шугамаас эргүүлэн ашигладаг) зарцуулагдах нийт усны хэмжээ 50400 м³/жил “Усны тухай хуулийн 15, 20-р зүйл”-ийн 15.1 рашааны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь хэмжээ, 20.2.2-д ан амьтан хамгаалах өсгөн үржүүлэх, нутагшуулах болон ургамал тарьж ургуулах замаар байгалийн баялгийг нөхөн сэргээх талбайг услах зэрэгт ашиглагдах усны хэмжээ 21840 м³ жил ус төлбөрөөс чөлөөлөгдөж байгаа хэдий ч шавхан зайлуулах усны төлбөрийн хэмжээнд орсон дүн болно.

Замын тоосжилт Тегех усалгааны машин тооцоо:

$$\text{Хоногт дунджаар } 5 \text{ рейс} * 40\text{м}^3 = 200\text{м}^3$$

$$\text{Жилд } 252 \text{ хоног} * 200\text{м}^3 = 50400\text{м}^3 / 1260 \text{ рейс/}$$

Биологийн нөхөн сэргээлтэнд усны машин тооцоо:

$$\text{Хоногт дунджаар } 3 \text{ рейс} * 40\text{м}^3 = 120\text{м}^3$$

$$\text{Жилд } 182 \text{ хоног} * 120\text{м}^3 = 21840\text{м}^3$$

Дээрхи ажлыг Хятад улсын TEREХ маркийн 40тн, Dongfeng маркийн 20тн усны машинууд замын тоосжилт, нөхөн сэргээлтийн талбайд ашиглагдаж байна

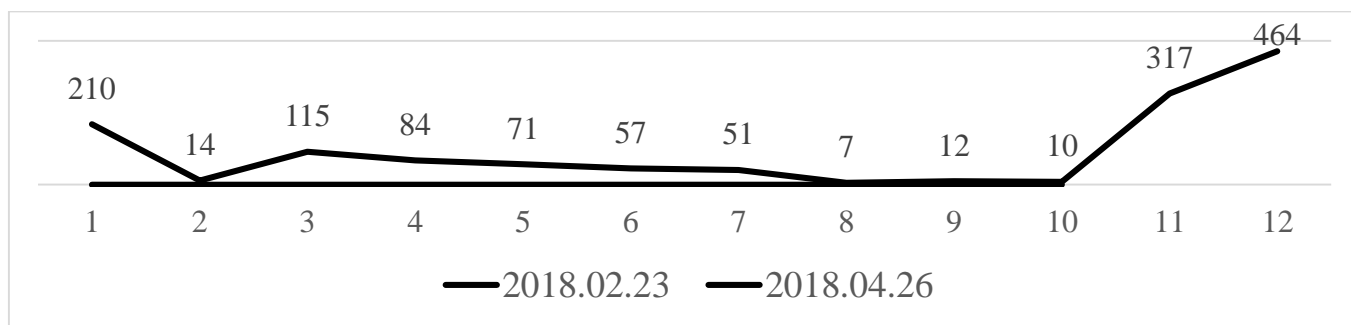
ЗУРГАА. ХӨРСНИЙ ХАГАРАЛ, СУУЛТ

6.1. Хагарал суултын төхцөл байдал

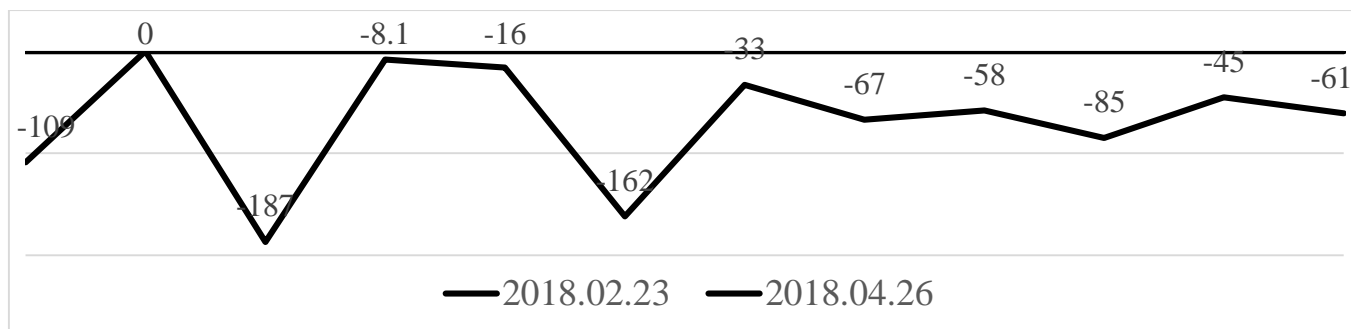
1. Уурхайн анхны малталтаас 250-350м зайнд буюу Хатаах үйлдвэрийн хойд хэсэгт 2018 оны 02-р сарын 18-ны өдрөөс эхлэн хайгуулын 5-11-р шугамын хооронд үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд өртөөгүй байгалийн тогтоц хөндөгдөөгүй талбайд 1 км-ийн урттай, 35 метрийн өргөн гадаргууд хагарал суулт өгсөн.
2. 2018.02.23-аас 2018.04.26-ныг хүртэл хяналтын 12 цэгийг байрлуулж 7 удаагийн хэмжилтээр 62 хоногийн хугацаанд хагарал, суулт өгч буй газарт хэмжилт хийхэд хоногт дунджаар хагарал 1.9 см буюу 117.7 см, суулт -1.1 см буюу -69.3 см-ээр явагдсан.
3. 2018.05.02-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр хагарал, суултын идэвхижилттэй холбоотойгоор бүсчилсэн хяналтын 25-н цэгийг 2018.05.03-ны өдрөөс эхлэн байрлуулж 2018.08.03-ны өдрийн байдлаар 3-н сарын хугацаанд хоногт дунджаар шилжилт 1.0 см-ээр явагдсан.
4. 2018.08.04-2018.09.09-ны хүртэл хугацаанд тогтворжсон.
5. 2018.09.10-2018.12.10-ны хүртэл 3-н сарын хугацаанд хоногт дунджаар 4.5 см хурдтайгаар шилжилт хөдөлгөөн 8, 9, 12-р цэгүүд дээр идэвхитэй ажиглагдаж байна.
6. Өнөөдрийн байдлаар Хатаах үйлдвэрийн барилга байгууламж сууриараа 18.8 м шилжиж, хана, шалны хагарал үүсч, шулуун “А” конвейерийн дунд хэсгээр анх 70.4 см-ийн өргөнтэйгээр суулт өгч байсан бол одоогийн байдлаар, конвейерийн суулт өгсөн хэсгээс “А” конвейерийн үндсэн тэнхлэг 6.2 м зөрүү үүсээд байна.
7. Хөрсний хагарал, суултаас нөлөөлж нүүрс конвейерийн тээврийг 2018.03.17-оос 2018.09.18-ныг хүртэл 186 хоног зогссон. 2018.09.18-ны өдрөөс сэргээн засварлаж ашиглалтанд оруулж тус хугацаанд 7 хоног тутамд суулт өгч байгаа газар өргөлт хийгдэж байна.

6.2. Хагарал суултын байдлыг хянах зорилгоор авсан эхний арга хэмжээ

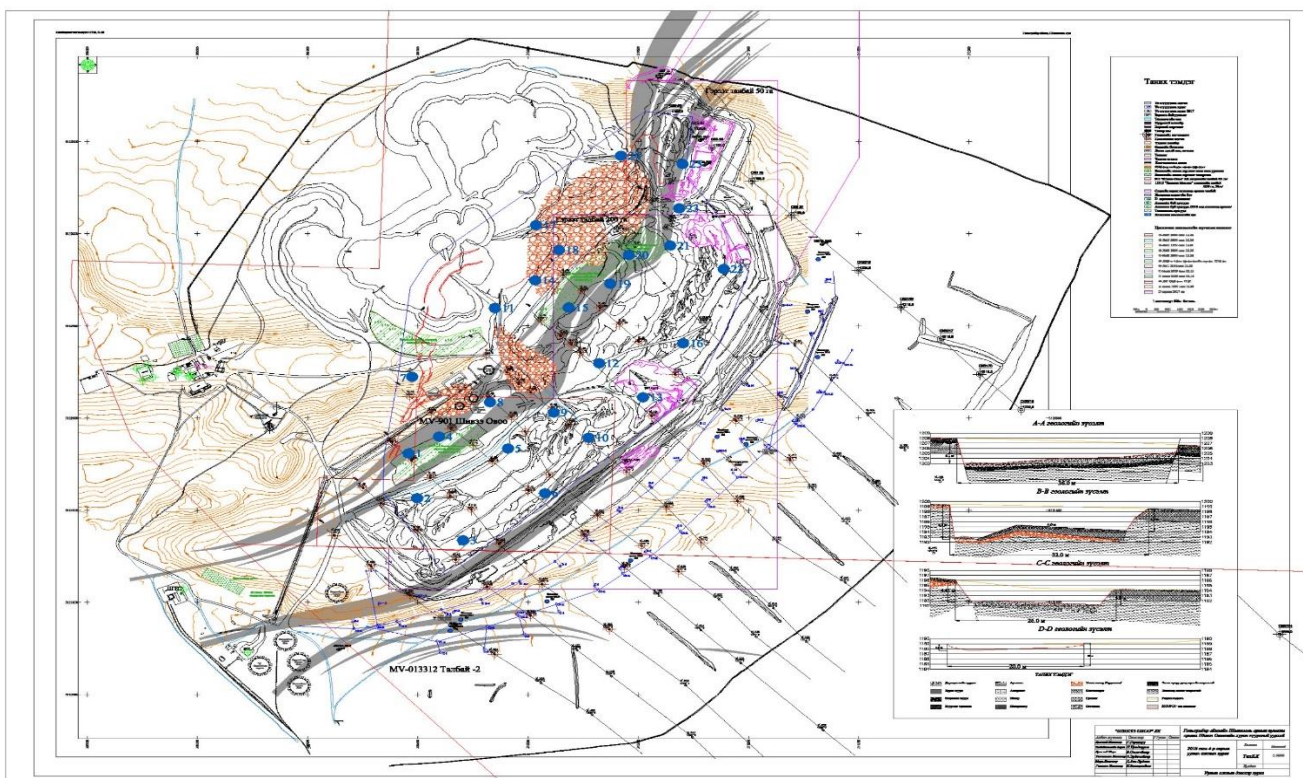
2018 оны 02-р сарын 23-наас 2018 оны 04-р сарын 26-ныг хүртэл хяналтын 12 цэгийг байрлуулж 7 удаагийн хэмжилтээр 62 хоногийн хугацаанд хагарал, суулт өгч буй газарт хэмжилт хийхэд хоногт дунджаар хагарал 1.9см буюу 117.7см, суулт -1.1см буюу -69.3см-ээр явагдсан.



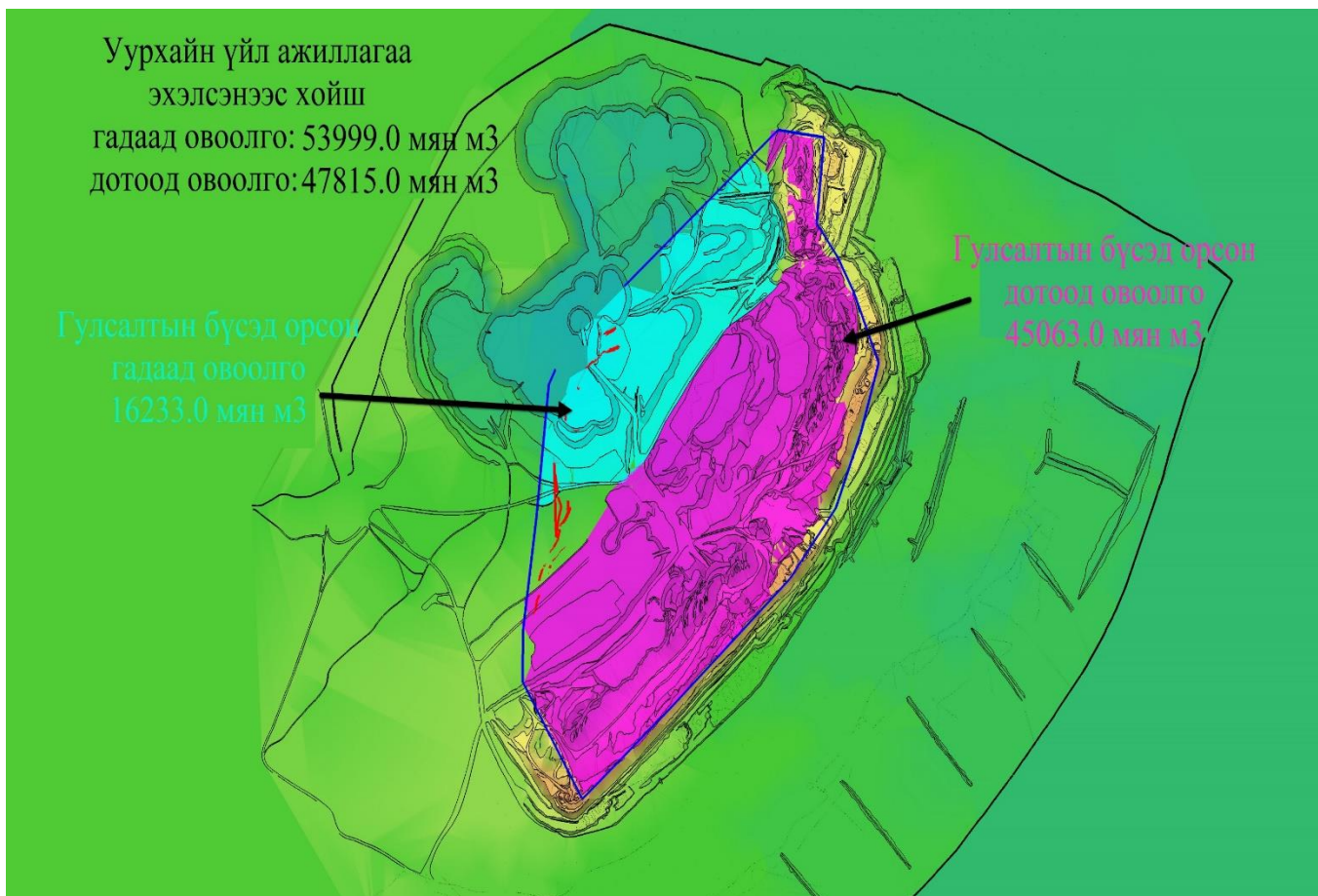
Зураг-14. Хяналтын хэмжилт график /Хагарлын үзүүлэлт, см/



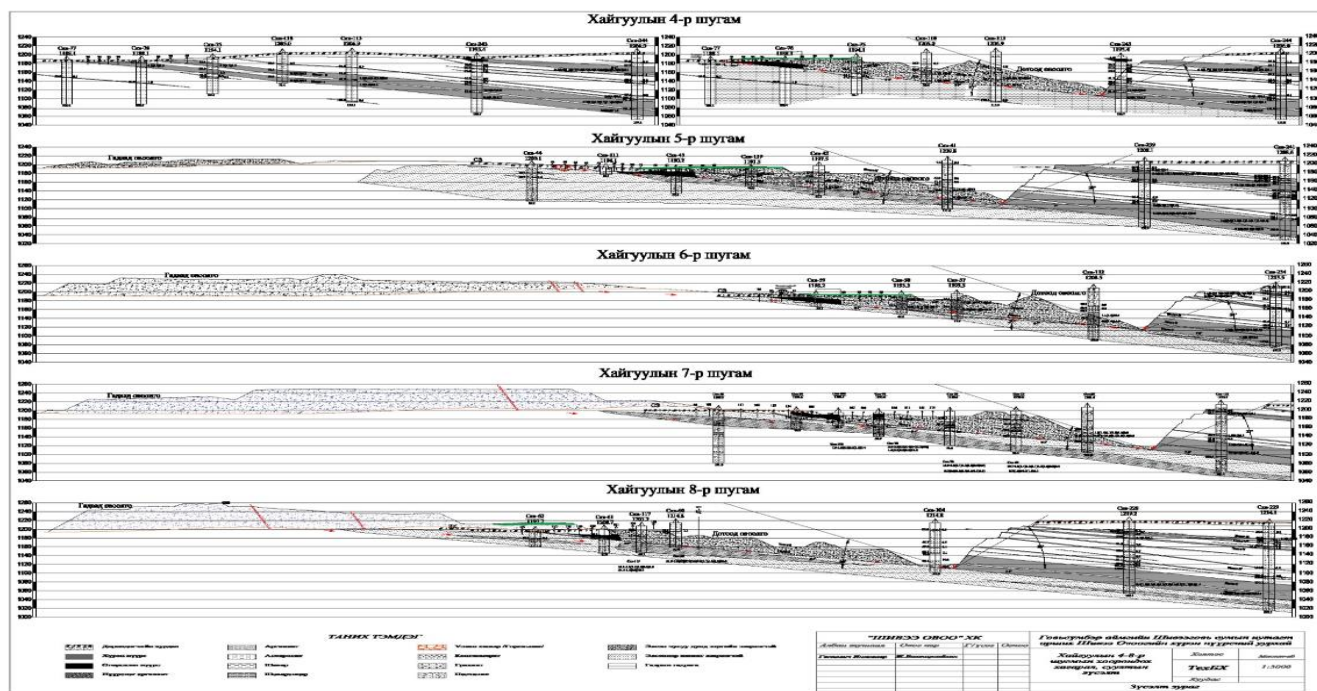
Зураг-15. Хяналтын хэмжилт график /Суултын үзүүлэлт, см/



Зураг-16. Уурхайн олборлолтын бүсийн гадна овоолгод үүссэн хагарал суултыг харуулсан дэвсгэр зураг



Зураг-17. Уурхайн хагарал суулт өгсөн талбайн 3D дэвсгэр зураг



Зураг-18. Хагарал, суултын бүсийн хайгуулын шугамын зүсэлт зураг

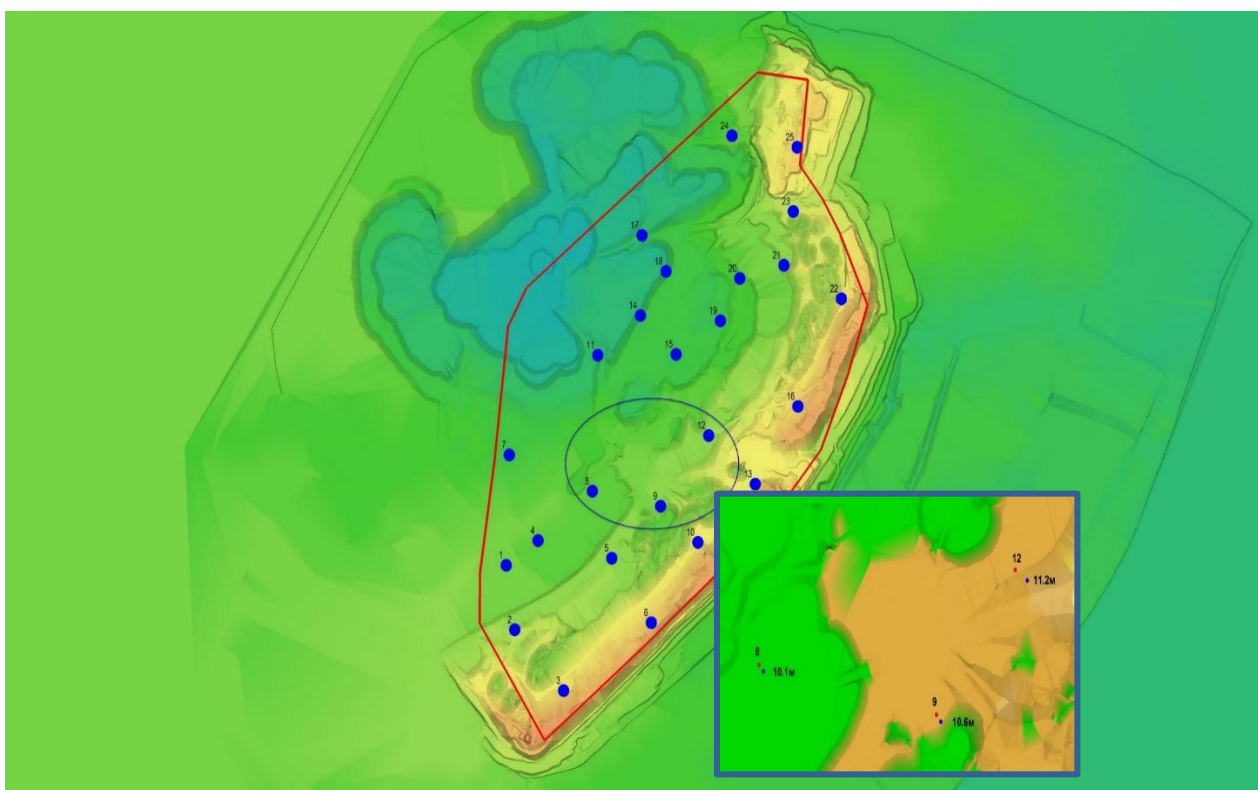
Нүүрс хатаах үйлдвэр, конвейерийн системийн өөрчлөлтийг харуулсан фото зураг.



Хатаах үйлдвэрийн анхны байдал



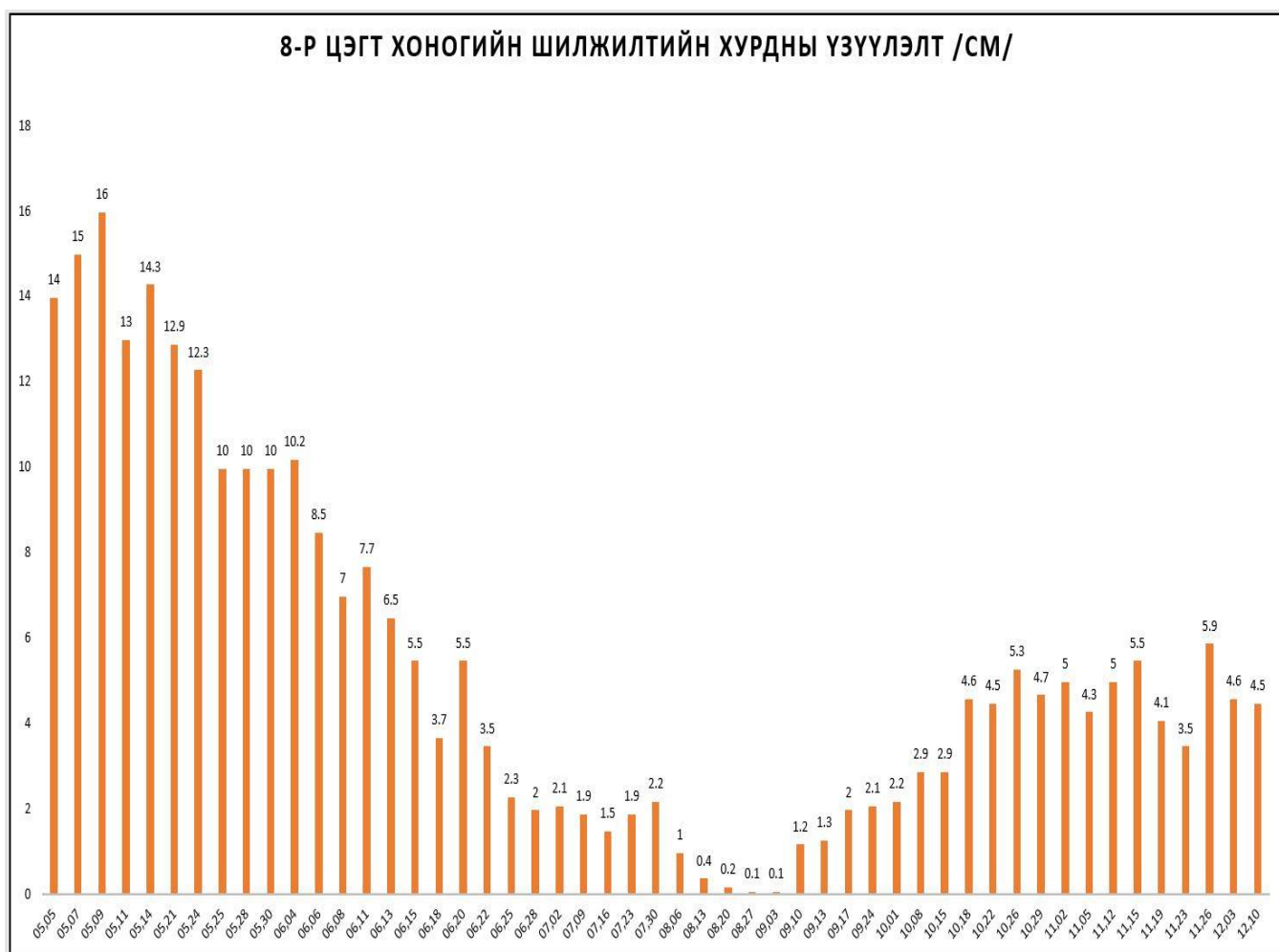
Одоогийн байдал



Зураг-19. Уурхайн хагарал суултын идэвхижилттэй бүсийн хяналтын 25 цэгийг харуулсан талбайн 3D дэвсгэр зураг

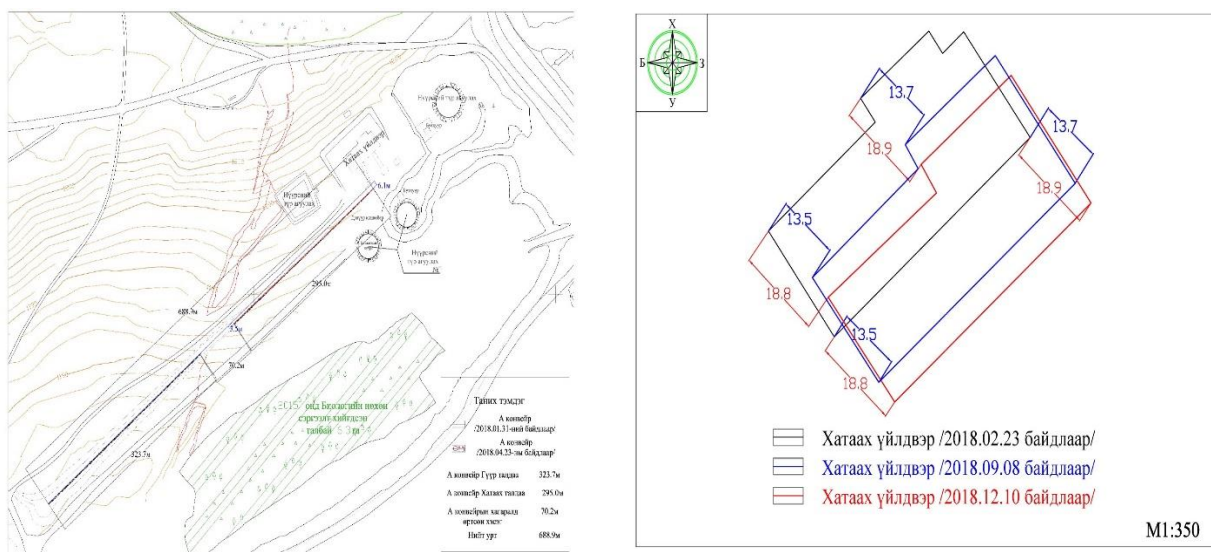
2018 оны 2-р сарын 18 –нд Хатаах үйлдвэрийн хойд хэсэгт урт нь 1.0 км, өргөн нь 45 м талбайг хамарсан талбайд хөрсний суулт цөмрөлт үүссэн. Энэ нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд хөндөгдөөгүй эрүүл гадаргууд бий болсон.

2018.05.02-ны өдрийн хурлаар хагарал, суултын идэвхижилттэй холбоотойгоор бүсчилсэн хяналтын 25-н цэгийг 2018.05.03-ны өдрөөс эхлэн байрлуулж 2 өдөр тутамд хэмжилт хийхэд 2018.05.21-ны өдрийн байдлаар 25-н цэгийн дунджаар хоногт шилжилт 7.56 см, суулт -0.83 см-ээр явагдаж байсан бол 2018.05.03-2018.08.03-ны хооронд хоногт дунджаар шилжилт 1.0 см болж улмаар 9-р сарын 03-ны хооронд сарын хугацаанд тогтворжсон. 2018 оны 9-р сарын 10-аас 9-р сарын 24 –ны хооронд шилжих хөдөлгөөн дахин ажиглагдсан. Уурхайн зүүн баруун жигүүрийн хяналтын цэгүүд дээр хөдөлгөөн бага зэрэг байгаа ба ашиглалтын 2-р амны харалдаах 8-12-р цэгүүд дээр эрчимтэй хөдөлгөөн үүсч байна. Нийт 60 удаагийн хяналтын хэмжилт хийсэн. Графикаар харуулав.



Зураг-20. Жишээ нь: Хяналтын 25 цэгийн 8-р цэгийн хэмжилтын мэдээлэлийг графикаар харуулав.

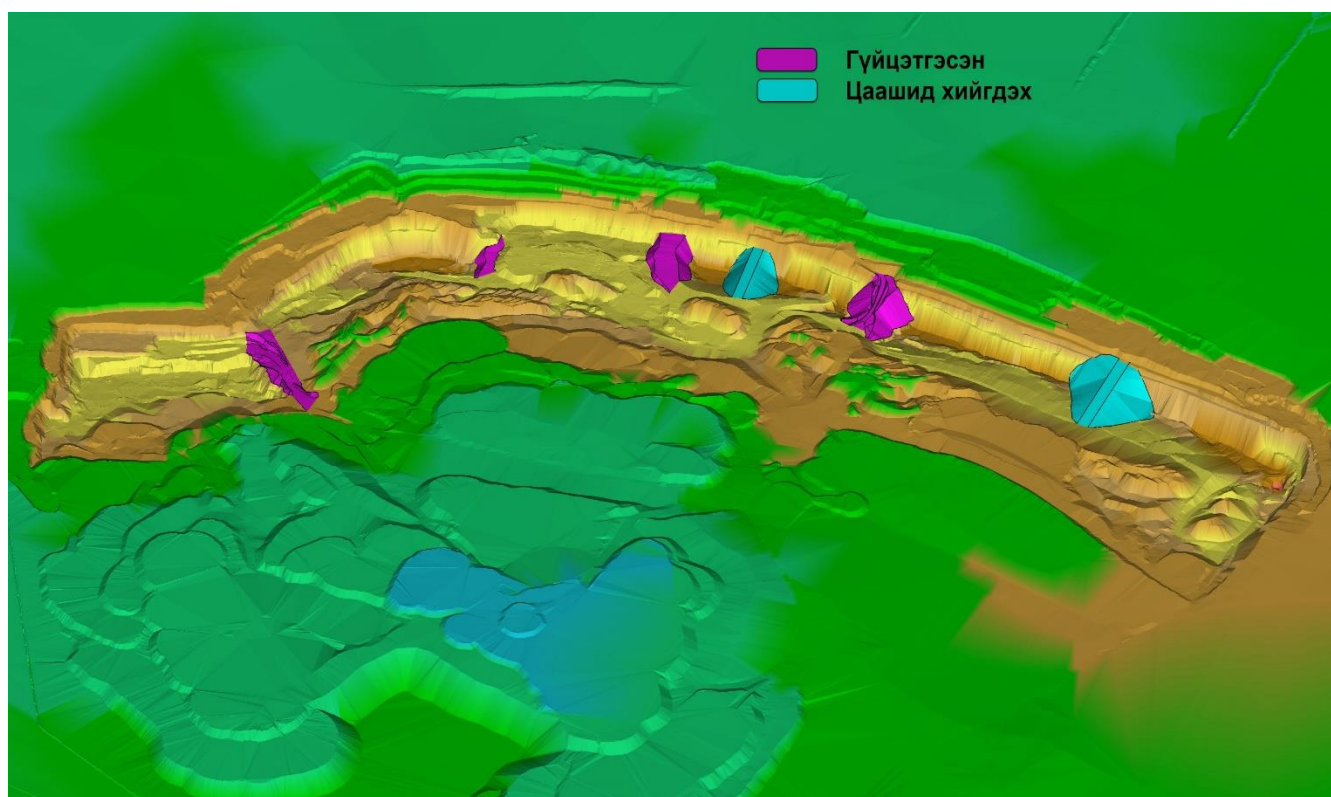
Хатаах үйлдвэр, конвейерийн тээврийн системийн өөрчлөлтийг харуулсан дэвсгэр зураг



Шилжилт хөдөлгөөнд орсон конвейер

Хатаах үйлдвэрийн шилжилт

2018 оны 02-р сарын 23-аас хатаах үйлдвэрийн барилга байгууламжийн 4 буланд цэг авч хэмжилтийг явуулж байна. Тус хэмжилтээр А- конвейерийн дунд хэсгээр 6.2 м шилжилт хөдөлгөөн, хатаах барилга байгууламж 18.8м шилжилт үүссэн байна.



Зураг-21. Гулсалтыг зогсоох үүднээс тулгуур мост хийж хэрэгжүүлэлт хийгдэж байгаа 3D дэвсгэр зураг.

Ашиглалтын 2, 3-р амуудад хийсэн тулгуур мост хийсэн байдлыг харуулсан фото зураг.



40 метрийн өргөнтэй уулын цулыг тулгуур болгон үлдээсэн.



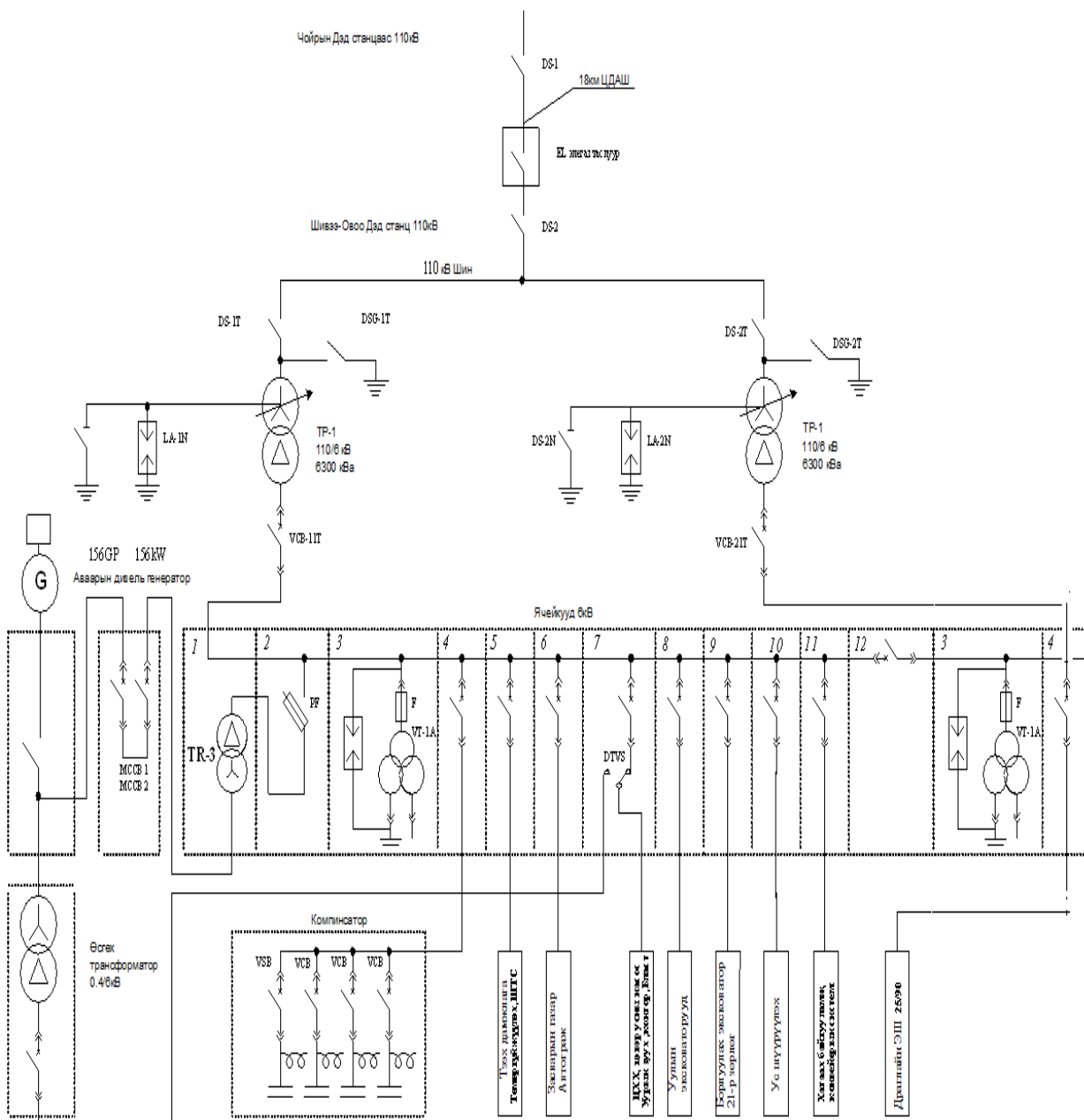
Гулсалтын хүчийг сааруулах тулгуур мост хийсэн байдал.

ДОЛОО. УУРХАЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

7.1. Цахилгаан хангамж

Шивээ-Овоогийн уурхайн одоогийн байдлаар Чойрын 110/35/10 кВ-ийн дэд станцаас 110 кВ-ийн 18 км ЦДАШ шугам татаж уурхайн үйлдвэрийн талбайд 2*6.3 мВт чадалтай 110/6 кВ-ийн дэд станцаар дамжуулан цахилгаан эрчим хүчээр хангаж байна.

Шивээ-Овоогийн нүүрсний уурхайн 110/6 кВ-ын дэд станц ба цахилгаан хангамжийн схемийг Зурагт үзүүлэв.



Шивээ-Овоогийн нүүрсний уурхайн одоогийн 110/6 кВ-ын дэд станц ба цахилгаан хангамжийн схем зураг 22.

НАЙМ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТ

8.1. 2018 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл багатай үйл ажиллагаа явуулж, нөхөн сэргээлтийн ажлыг стандартын дагуу хугацаанд нь гүйцэтгэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг бүрэн хэрэгжүүлэн ажиллана.

8.1.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Төсөл хэрэгжүүлэх явцад учирч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахад дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэн ажиллав.

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө нь Уурхайн дотоод үйл ажилгааны зардалд тусгагдаж явагддаг тул тухайн хэсэг албадуудад ажлын чиглэлийн дагуу төлөвлөгдөн хийгдсэн болно. Үүнд:

- ▶ Агаарын тоосжилт бохирдлыг бууруулахын тулд TEREX зам усалгааны машин болон БНХАУ-ын “Dongfinj” үйлдвэрийн 20 тн-ы даацтай усны машинуудаар уурхайн зам талбай, мод бут сөөг услаж байгаа. Мөн хог хаягдлын журам мөрдөж, Ахуйн болон аваарын эмнэлэгийн хогийг зайлуулах болон устгах гэрээг батлуулан хэрэгжүүлж ажилласан.

- ▶ Хөрс, газрын гадаргын хувьд мөн л төлөвлөгөөний дагуу хэсгүүд, ШТС-ын удирдах ажилтнууд орчны цэвэрлэгээ хийлгүүлж, үүрэг даалгавар өгч ажилласан.

- ▶ Гүний болон гадаргын усны төвшингийн хэмжилт, тоолууржуулалтын баталгаажуулалт гэх зэрэг ажлуудыг Ус шүүрүүлэхийн хэсгийн удирдах ажилтнууд төлөвлөгөөний дагуу хийж гүйцэтгэсэн.

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ Хүснэгт №19

| Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ажил | Тайлбар | Төсөв мян.төг | Хариуцах эзэн | Аргачлал, стандарт | Ажлын биелэлт |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------|---------------|
| Тоосны мониторинг хийх | Цаг уур, Байгаль Орчин Хэмжил зүйн төв лабораториар агаарын бохирдлын шинжилгээг 15 цэгт хийлгэсэн. | 337.5 | ТехБХ БОМ | MNS 4585:2007 | 100 % |
| Зам талбай услах | TEREX маркийн машинаар 1260 рейс хийж 50400 тн усаар зам талбайг усласан. | ҮА-ын зардалд | АБХ | 2016 оны БОНБНҮ тайлан | 100 % |

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-----|
| Ахуйн хог хаягдлыг хогийн цэгт байршуулан богино хугацаанд зайлуулж, бохирын худагт тогтсон хугацаанд ариутгал хийх. | Уурхайн орчинд 2 хогийн цэг байгуулан графикайн дагуу хогоо ачиж зайлуулсан. | ҮА-ын зардалд | “Шивээ сервис” ХХК, ХАБЭА, БОМ | Хогны тухай хууль | 95% |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-----|

Хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ /Хүснэгт №20/

| Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ажил | Тайлбар | Төсөв мян.төг | Хариуцах эзэн | Аргачлал, стандарт | Ажлын биелэлт |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| Хөрсний хяналт шинжилгээ хийлгэх | Цаг уур, Байгаль Орчин Хэмжил зүйн төв лабораториар хөрсний шинжилгээг 8 цэгт хийлгэсэн. | 675.0 | ТехБХ БОМ | | 100 % |
| Олон салаа зам гарган хөрс эвдэхээс урьдчилан сэргийлэх | Компанийн дотоод журмын дагуу замын инженер олон салаа зам үүсгэхээс сэргийлж сар бүр төлөвлөгөө гарган ажилласан. | ҮА-ын зардалд | ТехБХ Замын инженер | | 100 % |
| Шимт хөрсийг хуулах | Биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбайд буулган шимт хөрсжүүлсэн. | ТехНС-ийн зардалд | УНХ | MNS 5917:2008 | 100 % |
| Уурхайн ашиглалтын талбайн үржил шимт хөрсийг овоолго үүсгэн хадгалах, өгөршилд орохоос сэргийлэх | Уурхайн ашиглалтын талбайн үржил шимт хөрсийг гадаад овоолгын ар талд стандартын дагуу байршуулсан. | ҮА-ын зардалд | ТехБХ, БОМ, УНХ | MNS 5917:2008 | 90% |
| Нөхөн дүүргэх, овоолго хийх | Хоосон орон зайг 1 697.3 мян.м ³ шороо дүүргэсэн. | ҮА-ын зардалд | УНХ | MNS 5917:2008 | 100 % |
| Техникийн нөхөн сэргээлт | 8 га талбайд техникийн нөхөн сэргээлтийг хийсэн. | ҮА-ын зардалд | УНХ | MNS 5918:2008 | 100 % |

Гадаргын болон газрын доорхи усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгах арга хэмжээ

/Хүснэгт №21/

| Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ажил | Тайлбар | Төсөв мян.төг | Хариуцах эзэн | Аргачлал, стандарт | Ажлын биелэлт |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| Гүний худгийн усны шүүрүүлэлтэнд хяналт тавих | 7 хоног бүр хяналт хийсэн. | ҮА-ын зардалд | УШХ | MNS 4943:2000 | 100 % |
| Усны чанарт хяналт шинжилгээ хийх | Цаг уур, Байгаль Орчин Хэмжил зүйн төв лабораториар усны шинжилгээг 7 цэгт, микробиологийн 3 цэгт шинжилгээ хийгдсэн. | 425.0 | ТехБХ БОМ | | 100% |
| Уурхайн ашиглалтын талбайг үерийн уснаас хамгаалан далан шуудуу татах | Дулааны улиралд хийж гүйцэтгэсэн. | ҮА-ын зардалд | УНХ АБХ | Усны тухай хууль | 100 % |

Ургамалд үзүүлэх нөлөөллийг багасгах арга хэмжээ

Хүснэгт №22

| Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх ажил | Тайлбар | Төсөв мян.төг | Хариуцах эзэн | Аргачлал, стандарт | Ажлын биелэлт |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| Ургамлын мониторинг хийх | Нөхөн сэргээлтийн хувийг тооцоолно. | ҮА-ын зардалд | ТехБХ БОМ | MNS 5918:2008 | 100 % |
| Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг технологийн дагуу гүйцэтгэх | 8.0 га талбайд биологийн нөхөн сэргээлтийг хийсэн. 2019 оны 4, 5-р сард олон наст ургамлын үр цацагдана | 6 673.0 | ТехБХ БОМ | MNS 5918:2008 | 80 % |

8.2. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний биелэлт

“Шивээ-Овоо” ХК-ийн ТУЗ-ийн 2017 оны 7-р сарын тогтоолоор батлагдсан Байгаль орчны журмын 4.9-ийн 4.9.8, 4.9 .9-д заасны дагуу компанийн тухай хуулийн 83-р зүйлийн 83.1, Хөдөлмөрийн дотоод журмын 3-р зүйлийн 3.1 дэх заалт, Захирлын зөвлөлийн 2018 оны 8-р сарын 22-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр А/82-ийн 1-р хавсралт, А/83-ийн 5-р хавсралт

тушаалаар батлагдсан “Уурхайн нөхөн сэргээлтийн аргачилал”, “Шимт хөрстэй ажиллах заавар”-ын дагуу хийгдсэн болно.

Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн технологи үйл ажиллагааны салшгүй нэг хэсэг нь эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх ажил юм.

2018 онд нөхөн сэргээлтийн ажлыг дор дурьдсан үндсэн чиглэлээр MNS 5915-2008, MNS 5916-2008, MNS 5917-2008, MNS 5918-2008 стандартуудын дагуу гүйцэтгэхээр төлөвлөн ажилласан.

8.3. Техникийн нөхөн сэргээлт

2018 оны компанийн уулын ажлын бизнес төлөвлөгөөнд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг дараах чиглэлүүдээр хийж гүйцэтгэлээ.

Үүнд:

1. Шимт хөрсийг хуулах

1.1 Уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу 04-11 сарын хооронд шимт хөрс хуулалтыг уулын ажлын ахилтанд орох тооцооны 95-135-р огтлол хоорондох 4 га, 115-125-р огтлол хоорондох 4.8 га талбайгаас 17.6 мян.м³ шимт хөрсийг 0.20 м-ийн зузаантайгаар хуулж биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбайд байршуулсан.

Шимт хөрс хуулалтанд ажиллах тоног төхөөрөмжүүд

1.2 Шимт хөрсийг уурхайд ашиглагдаж байгаа хүнд машин механизм, бульдозероор хуулж, ачиж тээвэрлэх ажлыг дугуйт ачигч, гидроэкскаватор, технологийн автомашинуудаар гүйцэтгэв.

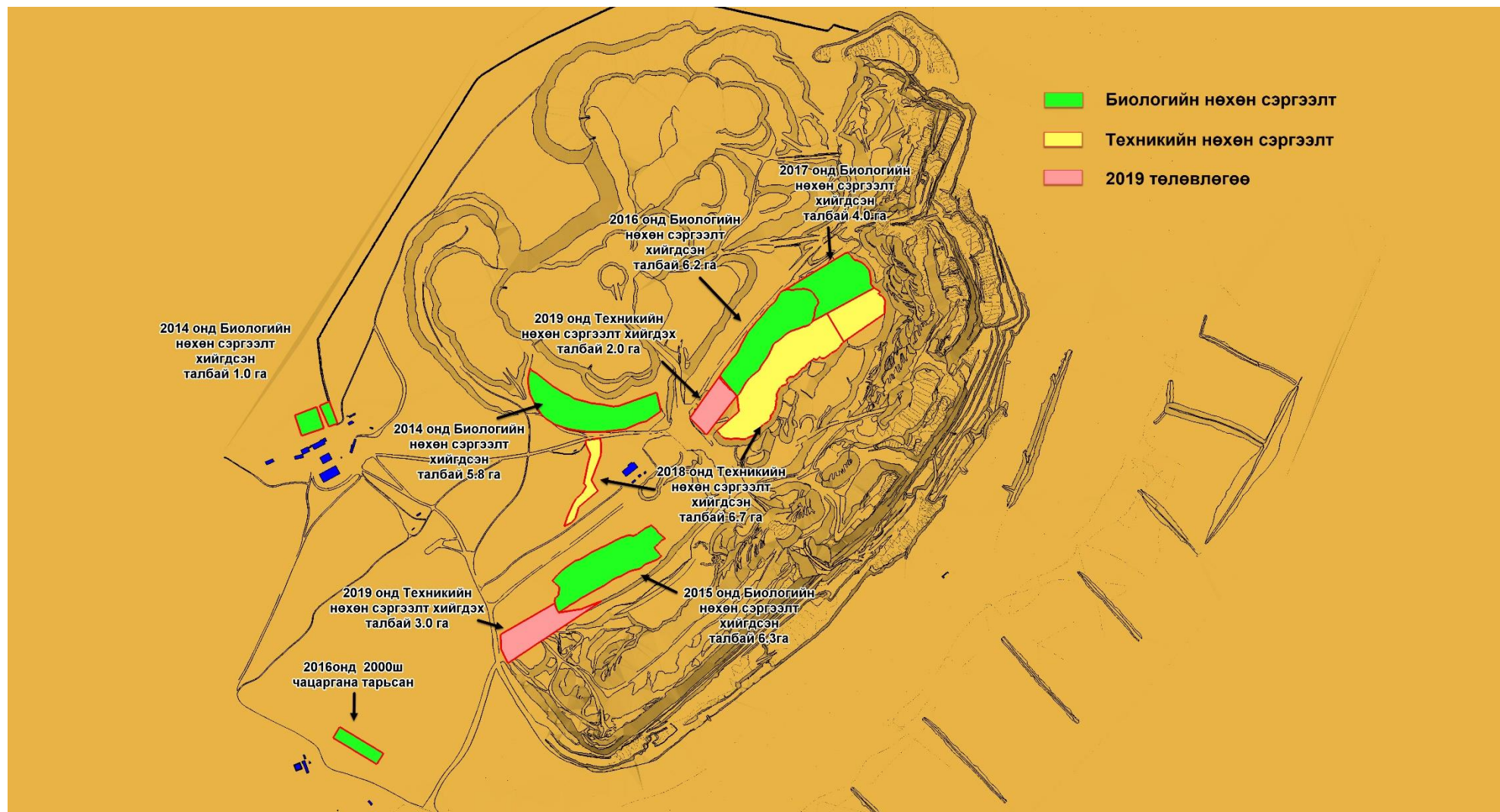
2. Нөхөн дүүргэлт

2.1 Тээвэргүй хөрс хуулалтанд ЭШ-25/90, ЎØ-11/70 алхагч экскаватораар олборлолтын орон зайд нөхөн дүүргэлтийн ажил хийгдсэн.

ЎØ-25/90 аёёаа÷ үêñêââàðîðââð àø èãèèèðòú í 1-р амны тооцооны 0-40-р огтлол хооронд 6 га талбайд 1186.8 мян.м³, ЎØ-11/70 алхагч экскаватораар карьерын зүүн жигүүрт 85-105 р огтлол хооронд 3.8 га талбайгаас 510.5 мян.м³ хөрсийг нөхөн дүүргэлтэнд хийсэн.

Нөхөн дүүргэлтэнд ажилласан тоног төхөөрөмжүүд

2.2 ЭШ-25/90, ЭШ11/70 алхагч экскаваторууд, мөн эдгээр экскаваторуудын ажлын мөргөцөг бэлтгэх зорилгоор тээвэртэй хөрс хуулалтыг тооцооны огтлол 3-72-р огтлол хооронд 3ш ЭКГ-5А, 1ш ЭКГ-10И экскаватор, авто самосвалын хослолоор хийхээр төлөвлөж хийгдсэн.

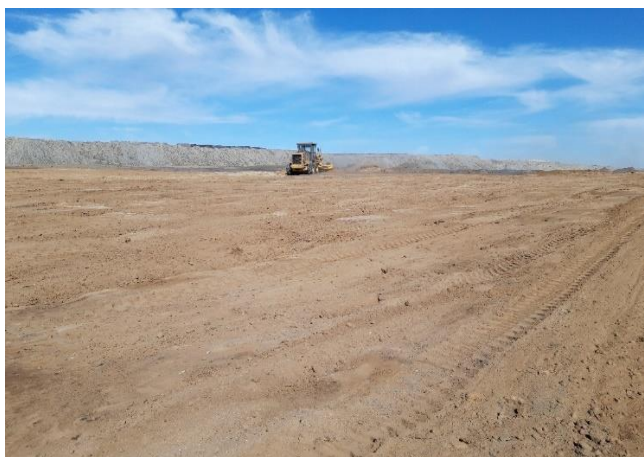


Зураг-22. Нөхөн сэргээлт хийсэн талбай зураг

Зураг-23. Шимт хөрс хуулсан талбайн дэвсгэр зураг

1.2 Шимт хөрсийг уурхайд ашиглагдаж байгаа хүнд машин механизм, бульдозероор хуулж, ачиж тээвэрлэх ажлыг дугуйт ачигч, гидроэкскаватор, технологийн автомашинуудаар гүйцэтгэв.



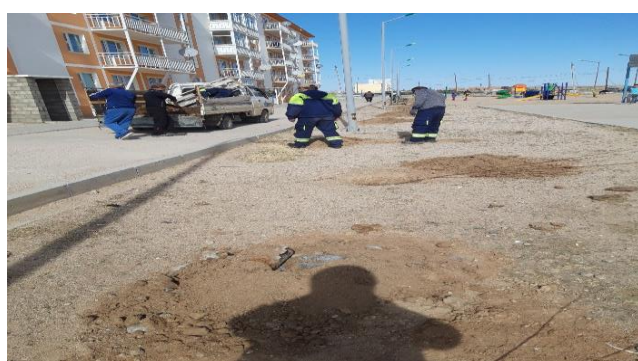


Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайд шимт хөрс 20-25 см-р зузаантай хучилт хийж шимт хүрсний тариалалт хийж ургуулсан байдал.

Уурхайн орчны болон ажлын байрны цэвэрлэгээ, их цэвэрлэгээг хэсэг цехүүдэд 7 хоног, сар бүрт тогтмол хийж ирсэн. “Бүх нийтээрээ мод тарих үндэсний өдөр”-ийг тохиолдуулан компаний нийт ажилтнууд Шивээ-говь сумын цэцэрлэгт хүрээлэнд 250 ш Шар хуайс, ажилчидын 13, 14-р байрнуудын дунд 70 ш Хятад улиас тарисан. Фото зурагт үзүүлэв.



Намрын “Бүх нийтээрээ мод тарих үндэсний өдөр”-ийг тохиолдуулан Шивээ-говь сумын төв зам дагуу болон Ажилчдын 9, 10, 12, 13, 14-р байрнуудын дунд 70 ш Монос, 40 ш Улиас, 70 ш Сухай, 70 ш Хайлаас моднуудыг тарив. Фото зурагт үзүүлэв.



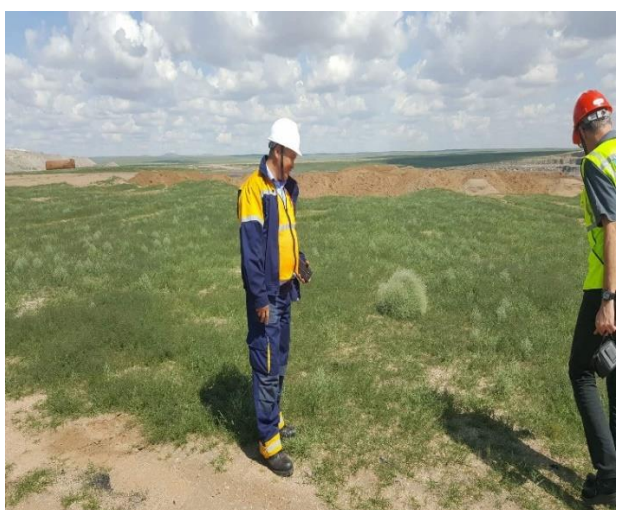
2018 оны 4-р сард ХБНГУ-ын мэргэжилтэнүүд ирж уурхайн үйл ажиллагаа, техник, биологийн нөхөн сэргээлт, уурхайн гүний ус шүүрүүлэлтийн талаар биечлэн танилцаад буцсан.

Фото зурагт харуулав.



2018 оны 8-р сард ХБНГУ-ын мэргэжилтэнүүдын төлөөлөлөөс 2 дахи удаагаа ирж уулзахдаа цаашид хамтран ажиллах хүсэлтээ илэрхийлэж, уурхайн үйл ажиллагаа, техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт, уурхайн гүний ус шүүрүүлэлтийн талаар биечлэн танилцаад холбогдох мэдээлэлээ аваад буцсан. /эргэх холбоотой байдаг./

Фото зурагт харуулав.



Шивээговь сумын төвд тариалсан модыг 7 хоногт 1 удаа тогтмол услаж ажчлах ажлыг графикайн дагуу гүйцэтгэж байна.



Гамшигаас сэргийлэх дуут дохион сургалт



2018 оны 3-р сарын 29 нд гамшигаас сэргийлэх дуут дохион нэгдсэн сургалтанд хамрагдсан

Говьсүмбэр аймгийн БО-ны салбарын “Нээлттэй хаалганы өдөр”





2018 оны 03-р сарын 22-нд Байгаль орчны салбарын “Нээлттэй хаалганы өдөр”-т зориулан 12 жилийн сурагчидад АХА тэмцээн зохиогдов.

Уурхайн бүсэд байрлах овоо тахилга



2018 оны 05-р сарын 18-нд уурхайн “Овоо тахилга” хийж уул уусаа аргадах засал номын ажилд нийт ажилтнууд оролцож буй байдал.

Шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтийн талбайд буулгасан байдал

- **Нөхөн дүүргэлтэнд ажилласан тоног төхөөрөмжүүд**

2.2 Тээвэргүй хөрс хуулалтанд $\dot{Y}\dot{\emptyset}$ -25/90, $\dot{Y}\dot{\emptyset}$ -11/70 алхагч экскаватораар олборлолтын орон зайд нөхөн дүүргэлтийн ажил хийгдсэн.

$\dot{Y}\dot{\emptyset}$ -25/90 талбайд 4.4 га талбайд 1187.9 мян м³, $\dot{Y}\dot{\emptyset}$ -11/70 алхагч экскаватораар карьерын зүүн жигүүрт хайгуулын X-XI шугамын хооронд 3.7 га талбайгаас 522.4 мян м³ хөрсийг нөхөн дүүргэлтэнд хийсэн.

2.2 ЭШ-25/90, ЭШ11/70 алхагч экскаваторууд, мөн эдгээр экскаваторуудын ажлын мөргөцөг бэлтгэх зорилгоор тээвэртэй хөрс хуулалтыг хайгуулын VI-XII шугамын хооронд 3ш ЭКГ-5А, 1ш ЭКГ-10И экскаватор, авто самосвалын хослолоор гүйцэтгэсэн.

9.4. Биологийн нөхөн сэргээлт

1. Биологийн нөхөн сэргээлтийг хайгуулын VIII-IX шугамын хооронд техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбай нь суулт өгч 2017 онд биологийн нөхөн сэргээлт хийгдэх боломжгүй болсон тул ахин дүүргэлт хийгдэж байгаа тул 2018 онд нийт 10 га талбайд Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн болно.

Биологийн нөхөн сэргээлтийг тооцооны 56-105-р огтлолд техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбай нь суулт өгч 2017 онд биологийн нөхөн сэргээлт хийгдэх боломжгүй болсон тул ахин дүүргэлт хийгдэж байгаа тул 2018 онд нийт 10 га талбайд Биологийн нөхөн сэргээлт хийхээр төлөвлөсөн болно. Уг техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн талбайд **Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл** болох хагарал, суулт, гулсалт явагдаж 4-р сараас 7-р сар хүртэл Шимт хөрс зөөж тээвэрлэхгүйгээр хойшлогдон 7-р сарын 20-оос 10-р сар хүртэл нөхөн сэргээлтийн талбайд зөөж буулгасан. Биологийн нөхөн сэргээлтийн талбайд 3-р сард буулгасан шимт хөрс нь энэ зуны хур борооноор услагдан тэжээгдэж маш сайн ургасан болно. Нөхөн сэргээлтийн талбайн 1/3 хэсэг байгалиараа нөхөн сэргээгдсэн. 2/3 хэсэгт 8,9-р сард нөхөн сэргээлтийн талбайд шимт хөрсөө бэлдсэн ба олон наст ургамлын үр болох Ерхөг, Царгас, Өлөнгө зэргийг худалдан авч ирэх оны хавар 4-р сард нөхөн сэргээлтийн талбайд үрслүүлэхээр болсон.

Жич: 9,10-р сард олон наст ургамлын үрсэлгээ хийхэд дараах хүчин зүйлс нөлөөлөх тул:

1-рт Уг олон наст ургамлын үр нь хөрсөндөө 60-90 хоногт ургамалжих тул хугацааны хувьд амжихгүй.

2-рт Хөрсөндөө хасах хэм хүртэл хүйтрэх тул олон наст ургамлын үрний технологийн хэмнэл алдагдах.

3-рт Шувуудын хоол хүнс болох талтай.

9.5. Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал

2018 онд Нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийхэд дараахь зардлууд багтана.

Үүнд:

1. Техникийн сэргээлтийн ажлын зардал
2. Уулын ажилд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулах, ачих, тээвэрлэх, шимт хөрсийг овоолгод агуулан хадгалах ажлын зардал
3. Ашиглагдсан орон зайг нөхөн дүүргэх ажлын зардал
4. Эвдэрсэн газрыг болон овоолгыг тэгшлэх, гадаргууг нь хэлбэржүүлэн тэгшлэх ажлын зардал
5. Биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбайг шимт хөрсөөр хучиж, тараах ажлын зардал
Шимт хөрсний үеийг тэгшлэх тэгшилгээний ажлын зардал
 1. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал
 2. Мод, сөөг, бут тарих, арчлах цэцэрлэгжүүлэлтийн ажлын зардал
 3. Нөхөн сэргээлт хийсний дараах хяналт-шинжилгээний зардал

Нөхөн сэргээлтийн зардал /Хүснэгт №23/

| № | Зардлын утга | Хэмжих нэгж | Ажлын хэмжээ | Ашиглагдах техник, тайлбар | Нэгж ажлын зардал, мян.төг | Нийт зардал, мян.төг |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил | | | | | | |
| 1 | Шимт хөрсний үе давхаргыг хуулах, ачих | мян.м ³ | 11.5 | Бульдозер, ачигч, автосамосваль | ҮА-ийн зардалд | |
| 2 | Ашиглагдсан орон зайг нөхөн дүүргэх | мян.м ³ | 1697.3 | Алхагч экскаватор | | |
| 3 | Овоолгын талбайг тэгшлэх, нягтаршуулах | га | 10 | Бульдозер | | |
| 4 | Талбайг шимт хөрсөөр хучих | мян.м ³ | 11.5 | Экскаватор, автосамосваль, бульдозер | | |
| 5 | Тариалалтын өмнөх тэгшилгээний ажил | га | 8.0 | АвтоГрейдер | | |
| Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын дүн | | сая.төг | | ҮА-ийн зардалд | | |
| 2. Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------------------------------|-----------|----------|
| 6 | Биологийн нөхөн сэргээлт хийх зардал | га | 8.0 | Ерхөг, Өлөнгө, Царгасны үр авах. | | 6 673.0 |
| 7 | Шивээ-говь суман дахь ажилчдын байрны хооронд талбайд мод тарих. | ширхэг | 570 | Монос, Улиас, Сухай, Хайлаас | | 3 630.0 |
| 8 | Уурхайд таригдсан мод, бут сөөг, зүлэг, нөхөн сэргээгдсэн талбайг услаж тордож арчлах | | | Гэрээт ажилтан авч ажиллуулах | 4x600.0x7 | 16 800.0 |
| Биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлын дүн | | мян.төг | | 6 673.0 | | |
| Нөхөн сэргээлтийн ажлын нийт зардлын дүн | | мян.төг | | 27 103.0 | | |

3. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Уурхайн ашиглалтын явцад цаашид мэргэжлийн байгууллагаар дүйцүүлэн хамгааллын нарийвчилсан тооцоо, судалгаа хийлгэж экологийн хувьд ижил байх, нөлөөлөлд өртсөн газартай ойр байх, хугацааг нөлөөлөлтэй харьцангуйгаар тогтоох зарчмыг баримтлана. Уурхайд биологийн нөхөн сэргээлт хийгдэх талбай байгаа болно.

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний талаар эрх зүйн орчинд судална.

4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Шивээ-Овоо ХК нь өөрийн эдэлбэр газарт үйл ажиллагаагаа явуулж байгаа бөгөөд сумын иргэд, оршин суугчид суурин, нүүлгэн шилжүүлэлт хийхгүй, нөхөн олговор олгохгүй.

5. Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний биелэлт

Уурхайн ашиглалтын орчинд ямар нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл болно. Монгол улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хуулийн дагуу Шивээ-Овоо ХК нь үйл ажиллагаа явуулж байх үед соёлын өв илэрсэн тохиолдолд Монгол улсын шинжлэх ухааны академийн Палеонтологийн төвд хандан хуулийн дагуу хамгаалах, малтлага хийлгэх ажил зохион байгуулахыг санал болгоно.

6. Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

Химийн бодис

Шивээ-Овоогийн уурхай нь химийн бодис ашигладаггүй бөгөөд нүүрсний шинжилгээний лабораторид 15 нэр төрлийн хуурай болон уусмал байдалтай бодис хадгалагдаж байна.

Нүүрсний шинжилгээний лаборатори нь нүүрсний чийглэг, үнслэг, илчлэг, дэгдэмхий, хүхэр зэрэг шинж чанарыг шинжлэх, бутлуурын өрөөнүүдэд үйл ажиллагаа явуулдаг бөгөөд химийн бодис, урвалжуудыг шкафанд төрөлжүүлэн хадгалж, шкафын хаалган дээр хаяг шошго, аюулын тэмдэглэгээ, шкафын тавиур бүрт хадгалагдаж байгаа бодисын нэр, химийн томъёо, хэмжээ, аюулын зэргийг тодорхой бичиж хадгалагдаж байна. Лабораторид байгаа химийн бодисыг жилд 1 удаа тоолон хадгалалтын хугацаа дууссан химийн бодисуудыг Аймгийн Мэргэжлийн Хяналтын албанд хүсэлт гарган, мэргэжлийн байгууллагаар устгуулдаг. 2018 онд хугацаа дуусах бодис байхгүй болно.

Уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны хэмжээнд ашиглагдаж байгаа химийн агууламж бүхий бодис, материал, хог хаягдлыг бүртгэлжүүлж мэдээллийн сан бүрдүүлэн ажиллаж байна. Химийн бодисын агууламж бүхий бодисын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтанд холбогдох хууль болон дотоод журмын дагуу хяналт шалгалтыг тогтмол хийж байна.

Байгаль орчны мэргэжилтнүүд эрсдэл бүхий объектуудыг холбогдох нэгжийн ажилтнуудтай хамтран шалгаж эрсдлийн үнэлгээг хийж гүйцэтгэж байна.

2018 оны 8-р сарын 22-ны өдрийн Захирлын зөвлөлийн хурлаар “Химийн бодис, тос тосолгооны материалын асгаралтын журам” А/81 тоот тушаалаар батлагдсан журмыг мөрдөж ажиллаж байгаа болно.

7. Тэсрэх материалын агуулахын тухай товч тодорхойлолт

“Шивээ-Овоо” ХК нь 2014 онд “Шивээ-Овоо” нүүрсний уурхайн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, нүүрсний уурхайд гүйцэтгэдэг тэсэлгээний ажлын зардлыг бууруулах зорилгоор өөрийн хэрэгцээнд зориулан “Энгийн найрлагат тэсрэх бодисын үйлдвэр” байгуулан ажиллаж байгаа болно. Тэсрэх бодисын үйлдвэрийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний ажлыг “Шинчи-Баян” ХХК гүйцэтгэсэн. Төслийн талбайн нь Говьсүмбэр аймгийн Шивээговь сумын нутагт, “Шивээ-Овоо” нүүрсний уурхайгаас 4 км зайд 4.2 га талбайг хамарсан байрлалтай.

Талбайг тойруулан хашаа татсан бөгөөд хашаан дотор байрлах хамгийн захын барилга нь хашаанаасаа 40 м зайтай байрлана гэж төлөвлөсөн. Хашааны гадна эргэн тойрон 50 м-ийн

зай бүхий газарт хориотой бүс тогтоосон ба түүн дотор хашаанаас 5 м-ийн зайд 0.5 м гүн суваг тойруулан татсан. Үйлдвэрийн талбайг нийтэд нь хянах боломж бүхий өндөрт байрласан 2 ш харуулын байртай. Үйлдвэрийн барилга байгууламжуудын хооронд байх аюулгүйн зайг хүчин төгөлдөр мөрдөж буй норм, Монгол Улсын Тэсэлгээний ажлын нэгдсэн дүрэм-д заасан аргачлалаар тооцож тогтоосон. Энгийн найрлагат тэсрэх бодис харьцангуй хямд үнэтэй, бэлтгэхэд аюул осолгүй, тэсрэлтийн шинж чанарын үзүүлэлт өндөр зэрэг давуу талуудтай байдаг. Энгийн найрлагат тэсрэх бодис нь 94-97% мөхлөгт эсвэл хайрслал аммиакийн шүүг 3-6% дизелийн түлштэй хольж гаргаж авна. Төв агуулахад ажилладаг ажилтан ул өсгөйдөө төмөр хадаасгүй гутал өмсөнө. Агуулахын багаж хэрэгслэл, хадаас түгжээ, хаалт бусад төмөр эдлэлийг оч үл үсэргэх материалаар бүрсэн байна. Хашааны орох гарах дааёабоа аүүд дадбоёуи ааёд, өаёааи íуâððççëýð öýâðýé. Аабоёаоуи ааёд ооñ аçðð ääë ýñýðäççöýð õýðýññëýýð ðáíääññàí байна. Үйлдвэр, агуулахууд нь ганц болон бүлэг аянга зайлуулагчаар хамгаалагдана.

“ёёааүүдееí áíëíí ääбóëàðóí çàì ðàëáàé, íáúáêðòááúí íð-ì ùã äýðýèðççëäýýð аçýý хангадах ба гэрлүүд хамгаалагдсан бүрхүүлтэй. Агуулахын гэрэлтүүлгүүд цонхоор гаднаас гэрэлтүүлэх байрлалтай байна.

Химийн бодисын тооллогын хуудас

| Аймаг, нийслэл | Говьсүмбэр | Улсын бүртгэлийн дугаар | 3212010001 | | |
|----------------------|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|----------------|
| Сум, дүүрэг | Шивээговь | Регистрийн дугаар | 2004879 | | |
| Аж ахуйн нэгжийн нэр | “Шивээ-Овоо” ХК | Үйл ажиллагааны чиглэл | Нүүрс олборлох, борлуулах, боловсруулах | | |
| | | Зориулалтын агуулахтай эсэх | Агуулахын шаардлагагүй | | |
| Д/Д | Химийн бодисын нэр | Химийн бодисын томьёо | Ашиглагдаж байгаа эсэх | Хор, аюулын ангилал | Одоо байгаа кг |
| 1. | Хүхрийн хүчил | H ₂ SO ₄ Конц | | Онцгой хортой | 3.0 |
| 2. | Давсны хүчил | HCl | | Онцгой хортой | 1.5 |
| 3. | Метилийн улаан | - | | “бага хортой” | 0.03 |
| 4. | Метилийн хөх | C ₂₀ H ₁₄ O ₄ | | “бага хортой” | 0.03 |
| 5. | Идэмхий натри | NaOH | | “хортой” “онцгой идэмхий” | 0.5 |
| 6. | Калийн гидроксид | KOH | | “хортой” “онцгой идэмхий” | 0.5 |

| | | | | | | |
|-----|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| 7. | Хлорт барийн давс | BaCl ₂ | Нүүрсний шинжилгээний лабораторид | “бага хортой” | 0.5 | |
| 8. | Аммиак | NH ₃ | | “хортой” “шатамхай” | 12 | |
| 9. | Устөрөгчийн хэт исэл | H ₂ O ₂ | | “хортой” | 11.5 | |
| 10. | Хромын оксид | Cr ₂ O ₃ | | “хортой” | 1.0 | |
| 11. | Хлорийн хүчлийн магнийн давс | Mg(CLO ₄) ₂ | | “хортой” | 1.0 | |
| 12. | Кальцийн сульфат устай | CaSO ₄ 2H ₂ O | | “бага хортой” | 1.0 | |
| 13. | Хлорт кобальтийн давс устай | CoL ₂ 6H ₂ O | | “хортой” | 1.0 | |
| 14. | Этилийн спирт | C ₂ H ₅ OH | | Ашиглагдаагүй | “бага хортой” | 0 |
| 15. | Сахароз | | | | хоргүй | 1.0 |
| 16. | Тэсэлгээний эмульс | | | | “хортой”, “тэсрэмтгий” | 32 000 |
| 17. | Азотын бордоо | NH ₃ NO ₃ | Тэсрэх бодисын агуулахад | “тэсрэмтгий” | 58 00 | |

8. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлт

“Шивээ-Овоо” ХК-ийн ТУЗ-ийн 2017 оны 7-р сарын тогтоолоор батлагдсан Байгаль орчны журмын 4.9-ийн 4.9.8 -д заасны дагуу компанийн тухай хуулийн 83-р зүйлийн 83.1, Хөдөлмөрийн дотоод журмын 3-р зүйлийн 3.1 дэх заалт, Захирлын зөвлөлийн 2018 оны 8-р сарын 22-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр А/80-ийн 1-р хавсралт тушаалаар батлагдсан “Хог хаягдал цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах журам”-ын дагуу хэлтэс, хэсэг, алба, гэрээт ажилтнууд мөрдөн ажиллаж байгаа болно.

Уурхайн ашиглалтын үйл ажиллагаа явуулахтай холбогдон ажилчдын хоолны газар, контор, халуун усны газрууд, үйлдвэрийн цех хэсгүүдээс үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хатуу, шингэн хог хаягдал гардаг. Хог хаягдлын хүснэгт 1-д харуулав.

Ахуйн хог хаягдлыг ачиж зайлуулах талаар / Охин компани болох / “Шивээ Сервис” ХХК -тай гэрээ байгуулан хамтран ажиллаж байгаа болно. Мөн Аваарын эмнэлэгээс гарах аюултай хог хаягдлыг Шивээговь сумын Нэгдсэн эмнэлэгтэй хамтран гэрээ байгуулан / Аюултай хог хаягдлын журмын дагуу / ажиллаж байна.

Уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны хэмжээнд ашиглагдаж байгаа химийн агууламж бүхий бодис, материал, хог хаягдлыг бүртгэлжүүлж мэдээллийн сан бүрдүүлэн ажиллаж

байна. Химийн бодисын агууламж бүхий бодисын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтанд холбогдох хууль болон дотоод журмын дагуу хяналт шалгалтыг тогтмол хийж байна.

Байгаль орчны мэргэжилтэн нь эрсдэл бүхий объектуудыг холбогдох нэгжийн ажилтнуудтай хамтран шалгаж эрсдлийн үнэлгээг хийж гүйцэтгэж байна.

Мөн 2018 онд Аюултай бодисын худалдан авалт, хадгалалт, хэрэглээний журам боловсруулан батлуулж, асгаралтын иж бүрдлийг худалдан авч уурхайн шаардлагатай газруудад байрлуулж ажилласан.

Уурхайн талбайд Хог хаягдлын 2 цэг байрлуулан тодорхой хэмжээний ангилан ялгалт хийж байна.

Хог хаягдлын хүснэгт №24

| | Хог хаягдлын нэр | Код | Аюулын зэрэглэл | Жилд гарах нийт хэмжээ Шингэн - /м ³ /жил/ Хатуу - /тн/жил/ | Дахин ашиглагдах | Устгах | Хадгалах | Тээвэрлэгчид нийлүүлэх |
|-----------------|--------------------------|----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|------------------|------------------------|
| Ахуйн | Цаас | T 01 01 | | 1-1.2 тн | үгүй | Булшлах | Тээвэрлэж хаях | Үгүй |
| | Гуанзны хог | T 01 03 | | 18 тн | үгүй | Булшлах | Тээвэрлэж хаях | Үгүй |
| | ᠪᠠᠭᠠᠨᠵᠢ ᠬᠣᠭ | T 01 27 | | 1.6 тн | үгүй | Булшлах | Тээвэрлэж хаях | Үгүй |
| | Шавар шороо | T 02 02 | | 2 тн | үгүй | Булшлах | Тээвэрлэж хаях | Үгүй |
| Үйлдвэрийн | Хөнгөнцагаан | И 03 03 | | 320 м | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Кабель | Ө 02 06 | | 188 м | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Хаягдал төмөр | И 02 99 | | 25 тн | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Хаягдал гросс | И 02 99 | | 2 тн | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Нүүрсний /үнсний/ хог | T 03 99 | | 540 тн | үгүй | булшлах | Тээвэрлэж хаях | үгүй |
| Аюултай, хортой | Ажилласан тос масло | 13 02 04 | А | 9100 л | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Трансформаторын масло | 13 03 06 | А | 25 л | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Аккумулятор | 16 06 01 | Х | 49 ш | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |
| | Тосны шүүр | 16 01 04 | А | 1712 ш | | | | |
| | ᠠᠳᠠᠭᠠᠨ ᠶ᠋ᠢᠨ ᠶ᠋ᠢᠨ | 15 02 01 | Х | 10.2 тн | үгүй | Булшлах, | Тээвэрлэж хаях | Үгүй |
| | Тоормозны накладка | 16 08 02 | Х | 189 хос | | | 2-догч түүхий эд | Үгүй |
| | Тоормозны шингэн | 16 01 10 | А | 42.5 л | тийм | Хадгална | 2-догч түүхий эд | Тийм |

9. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний биелэлт

- Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлэн ажилласан.
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг зөвлөмжийн дагуу боловсруулж, хэрэгжүүлэн тайланг хугацаанд нь хийж ажилласан.
 - Үйлдвэрлэлийн технологийн горим, заавар, аюулгүй ажиллагааны шаардлага, дүрэм, журам стандартыг ажилчдад эзэмшүүлэх, сургалтын ажлыг Хүний нөөцийн алба болон ХАБЭА хэлтэс төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлсэн.
 - Мөн Гэрээт ажилтнуудад Говь-сүмбэр аймаг дахь Уул уурхайн жишиг сургууль болох Политехникийн коллежид экологийн боловсрол олгох сургалтанд хамруулж сургасан.
 - Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмж, байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг мөрдлөг болгон ажилласан.

БОМ-ийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг оршин суугч, оролцогч талуудад тайлагнах хувуурь

Хүснэгт № 25

| БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх оршин суугчид, оролцогч талууд Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр | Тайлагнах, хэлэлцүүлэх хэлбэр | Мэдээний агуулга | Хугацааны тов | Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл | Зохион байгуулах газар |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| Сумын ЗДТГ газарт тайлагнах | Тайланг албан бичгээр хүргүүлэх | бүтэн жилийн тайлан | 12-р сар | Албан тоот | ХНА, БОМ |
| Аймгийн БОАЖГ тайлагнах | Тайланг албан бичгээр хүргүүлэх | бүтэн жилийн тайлан | 12-р сар | Албан тоот | ХНА, БОМ |
| Сумын оршин суугчдад тайлагнах | “Нээлттэй өдөрлөг” | Компани танилцуулах | 1-р сар | Санал хүсэлт | ХНА, БОМ |

10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн биелэлт

“Шивээ-Овоо” ХК-ийн ТУЗ-ийн 2017 оны 7-р сарын тогтоолоор батлагдсан Байгаль орчны журмын 4.9-ийн 4.9.1, 4.9.2, 4.9.5, 4.9.6 -д заасны дагуу компанийн тухай хуулийн 83-р зүйлийн 83.1, Хөдөлмөрийн дотоод журмын 3-р зүйлийн 3.1 дэх заалт, Захирлын зөвлөлийн 2018 оны 8-р сарын 22-ны өдрийн хурлын шийдвэрээр А/83-ийн 1,2,4-р хавсралт тушаалаар батлагдсан зааврын дагуу хийгдсэн.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн хүрээнд төлөвлөгдсөн агаар, хөрс, усан орчны бохирдолын хими, хүнд металлын шинжилгээнүүдийг Цаг уур, орчны шинжилгээний газар Байгаль Орчин Хэмжил зүйн төв лабораториор хийлгэсэн.

Шинжилгээний хариуг хүлээн авч Говьсүмбэр аймгийн Мэргэжлийн Хяналтын Газарт хүргүүлэн улсын байцаагчийн дүгнэлт гаргуулсан. Шинжилгээний дүнгийн дүгнэлтийг тайланд хавсаргав.

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал

Хүснэгт №26

| Хяналт-шинжилгээний үзүүлэлт | Цэгийн тоо | Хяналтын цэгийн байршил | Давтамж | Төсөв. мян төг | Зөвшөөрөгдөх хэмжээ | |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Агаар | 15 цэг | 1. Ажлын байруудад 10 цэг 2. Нүүрс гаргалтын орчин 3. Нүүрс ачилтын орчин 4. Хөрс хуулалтын орчин 5. Ачилтын өрөө 6. Шатахуун түгээгүүрийн орчин | 5-р сард | 15x22.5=337.5 | SO ₂ -10мг/м ³ NO ₂ -5мг/м ³ CO-20мг/м ³ CO ₂ -9000мг/м ³ Тоос-10мг/м ³ | |
| Гадаргын ус | 1 цэг | Хаялага нуур | 5-р сард | 50.0 | Cl | 300.0 |
| | | | | | SO ₄ | 100.0 |
| | | | | | NO ₂ | 0.02 |
| | | | | | NO ₃ | 9.0 |
| | | | | | Ca | 59.9 |
| | | | | | Mg | 144.8 |
| | | | | | NH ₄ | 0.5 |
| | | | | | Fe+2 | 1.0 |
| Газрын доорхи ус | 6 цэг | 1. 21-р худаг Уулын ажилчдын цайны газрын ус 2. Ус шүүрүүлэлтийн нуур луу ус зутгах труба 4. Орон сууцны ус 5. Лабораторийн крантны ус | 5-р сард | 6x50.0=300.0 | Zn | 1.0 |
| | | | | | Mn | 0.5 |
| | | | | | Pb | 0.1 |
| | | | | | Cd | 0.03 |
| | | | | | Cu | 0.3 |
| | | | | | Cr | 0.3 |

| Хяналт-шинжилгээний үзүүлэлт | Цэгийн тоо | Хяналтын цэгийн байршил | Давтамж | Төсөв. мян төг | Зөвшөөрөгдөх хэмжээ |
|--------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 6. Цайны газрын зөөврийн ус | | | |
| Хөрс | 8 цэг | 1. Мод таригдсан талбай 2. Хог хаягдлын цэг 3. Авто засварын баруун тал 4. Нөхөн сэргээлтийн талбай 5. Уулын уурын зуухны орчин ШТС-ын хадгалах савны дэргэд 7. Гадаад овоолго Авто засварын урд тосолгооны хэсгээс | 5-р сард | 8x75.0=600.0 | Cu -100.0 мг/кг Pb -100.0 мг/кг Cd- 3.0 мг/кг As -150.0 мг/кг Zn -300.0 мг/кг |
| Микробиологи | 3 цэг | 1. Ажилчдын цайны газар 2. Орон сууц 3. Хаялага нуур | 5-р сард | 3x25.0=75.0 | |
| Ургамал | 2 цэг | Үйлдвэрлэлийн бүсийн ашиглалтанд өртөөгүй хэсэгт Биологийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн, ургамалжуулсан талбай | Жилд 1 удаа | Үйл ажиллагааны зардалд | |
| Амьтан | 1 цэг | Хаялгын нуурын усны загас, шувуудыг судлах судлагааны ажлыг мэргэжлийн байгуулагаар хийлгэх | Жилд 1 удаа | | - |
| Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн төсөв /мян.төг/ | | | | | 1362.5 |

Байгаль орчныг хамгаалах ажлын төлөвлөгөөний биелэлт /Хүснэгт №27/

| № | Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ | Хамрах хүрээ | Хэм/нэгж | Тоо/хэм | Нэгжийн зардал мян.төг | Нийт зардал мян.төг | Хэрэгжүүлэгч | Биелэлт |
|---|--------------------------------------|--------------|--------------------|---------|------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Зам талбай услах | Карьерын зам | тн | 50400 | 950 | ҮА-ын зардалд | УНХ, АБХ, Авто-замын инженер | Дулааны улиралд усны 40 тонны TEREX маркийн машинаар 1260 рейсс хийж 50400 тн усаар зам талбайг усалсан. |
| 2 | Шимт хөрс хуулалт | УНХ | Мян.м ³ | 11.5 | - | ҮА-ын зардалд | ТехБХ Байгаль орчн мэргэжилтэн | 11.5 мян м ³ шимт хөрс хуулсан. |
| 3 | Шимт хөрсөөр хучих | УНХ | га | 8,0 | - | ҮА-ын зардалд | УНХ, АБХ | 11.5 мян м ³ шимт хөрс хуулж, 8.0 га биологийн нөхөн сэргээлт хийх талбайд бэлтгэл ажил хийсэн. |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|-----------------|--------------------|--------|------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Нөхөн дүүргэлт | УНХ | Мян.м ³ | 1691,3 | - | УА-ын зардалд | УНХ | <p>ҮØ-25/90 àëõää÷ үêñèàààòíðààð àø èãèèèèòù í 1-ð амны тооцооны 0- 40-р огтлол хооронд 6 га талбайд 1186.8 мян.м³, ЭШ-11/70 алхагч экскаватораар карьерын зүүн талын 85-105 р огтлол хооронд 3.8 га талбайгаас 510.5 мян.м³ хөрсийг нөхөн дүүргэлт хийсэн./11-р сарын 01-ийн байдлаар/</p> |
| 5 | Биологийн нөхөн сэргээлт | УНХ | га | 8,0 | | 6 673.0 | ТехБХ, Байгаль орчны мэргэжилтэн | <p>Биологийн нөхөн сэргээлт хийх 10 га талбайгаас 2 га талбай нь Байгалийн давагдашгүй хүчин зүйл болох хагарал, гулсалт, суултад өртөгдсөн тул 8 га талбайд хийгдсэн. Үүнээс 1/3 талбай нь байгалиараа нөхөн сэргээгдсэн.</p> |
| 6 | Шивээ-говь сумын төвд мод тарих | Бүх хэсэг, алба | ширхэг | 570 | 6.37 | 3 630.0 | Байгаль орчны мэргэжилтэн | <p>2018 оны 5-р сарын 12-нд “Мод тарих” өдрөөр 250 ш Шар хуас, 70 ш Хятад улиас тарьсан. 10-р сарын 13-нд “Мод тарих” өдрөөр 40 ш Улиас, 70 ш Монос, 70 ш Сухай, 70 ш Хайлаас тарьсан.</p> |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Гэрээт ажилтан авах | ТехБХ | | 4 | 600,0 | 21 840.0 | ТехБХ, Байгаль орчны мэргэжилтэн | 4 гэрээт ажилтанг 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10-р сард мод усалгааны болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх ажилд авч ажиллуулсан. |
| 8 | Орчны болон ажлын байрны цэвэрлэгээ, хогийн цэг байгуулах | Хэсэг нэгжүүд | сар | 5-р, 10-р | - | ҮА-ын зардалд | Шивээ сервис, Байгаль орчны мэргэжилтэн | Уурхайн орчны болон ажлын байрны цэвэрлэгээ, их цэвэрлэгээг хэсэг цехүүдэд 7 хоног, сар бүрт тогтмол хийсэн. Мөн уурхайн талбайд “Хогийн цэг” байгуулан графикийн дагуу ачиж зайлуулан ажиллаж байна. |
| 9 | Шивээговь сумын ЗДТГазарт тайлагнах | Орон нутагт | жил | 1 | | ҮА-ын зардалд | Байгаль орчны мэргэжилтэн | Шивээговь сумын ЗДТГазарт 2019 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний тайлангийн нэг хувийг хүлээлгэн өгч, тайланг танилцуулсан. |
| 10 | Агаар дахь бохирдлын шинжилгээ | Ашиглалтын талбай | Хагас жил | 15 | 337.5 | 1 287.5 | Итгэмжлэгдсэн лаборатори | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн төвийн итгэмжлэгдсэн лабораториор агаарын бохирдолын шинжилгээг хийлгэсэн. Шинжилгээний хариуг хавсаргав. |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|---|--------------|----------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Гүний усны шинжилгээ | Ашиглалтын талбай | 5-р сард | 6 | 300.0 | | Итгэмжлэгдсэн лаборатори | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн төвийн итгэмжлэгдсэн лабораториор усны химийн шинжилгээг, хүнд металлын шинжилгээг хийлгэсэн. Шинжилгээний хариуг хавсаргав. | | |
| 12 | Гадаргын усны шинжилгээ | Ашиглалтын талбай | 5-р сард | 1 | 50.0 | | | | | |
| 13 | Хөрсний шинжилгээ | Ашиглалтын талбай | 5-р сард | 8 | 8x75.0=600.0 | | | | Итгэмжлэгдсэн лаборатори | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн төвийн, нэгдсэн лабораториор хөрсний хүнд метал, химийн шинжилгээг тус тус хийлгэсэн. Шинжилгээний хариуг тайланд хавсаргав. |
| 14 | Микробиологи | Ашиглалтын талбай | 5-р сард | 3 | 25.0 | 75.0 | | | Итгэмжлэгдсэн лаборатори | Байгаль Орчин Хэмжилзүйн төвийн итгэмжлэгдсэн лабораториор усны микробиологийн шинжилгээг хийлгэсэн. |
| 15 | Байгаль Орчны Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийлгэх | Уурхай | сар | | 25 000,0 | 25 000,0 | ТехБХ, Байгаль орчны мэргэжилтэн | 2018 оны 7-р сарын 3-нд “ АТТП “ ХХК-иар Газрын төлөв байдал, чанарын улсын хянан баталгаа хийлгэн 9-р сарын 5-нд хүлээн авч танилцаж акт үйлдэн Худалдаа хангамжийн албанд хүргүүлсэн болно. | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--------|-----|-----|--|------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Сургалт, семинар зохион байгуулах | Уурхай | сар | 4-р | | 840.38 | ХНА, Байгаль орчны мэргэжилтэн | 2018 оны 4-р сард БОМТ-ий дагуу 4 гэрээт ажилтануудыг Говь-сүмбэр аймаг дахь Политехник коллежид “Нөхөн сэргээлт”-ийн сургалтанд хамруулсан. Мөн Стандарт, хэмжил зүйн төв газартай хамтран 2 ажилтаныг “Усны тоолуурын шалгалт, засвар тохируулга” сургалтанд сургаж гэрчилгээтэй болгон стандартын 3 ном худалдан авч хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. |
| | Нийт зардал / мян төг/ | | | | | 54 305.88 | | |