

ГАРЧИГ

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	4
1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл	4
1.2. Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим	6
1.3. Ил уурхайд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжийн сонголт.....	9
1.4. Нүүрс баяжуулах үйлдвэр	13
1.5. Уурхайн барилга байгууламж, дэд бүтэц.....	16
1.6. Түүхий эд, туслах материал, завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүн, хог хаягдал	21
1.7. Төслийн эдийн засгийн үзүүлэлтүүд.....	22
1.8. Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө.....	22
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН	
БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ	23
2.1. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тухай ерөнхий удирдамж	23
2.2. Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим	23
2.3. Төслийн гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэх.....	26
2.4. Гол сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим.....	28
ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН	
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	30
3.1. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	30
3.2. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	32
3.3. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
3.4. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
3.5. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
3.6. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	34
3.7. Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал.....	34
3.8. Тухайн жилийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр	35
3.9. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө.....	35
3.10. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	36

ХҮСНЭГТИЙН ГАРЧИГ

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбилцол.....	4
Хүснэгт 2. Уурхайн ашиглалтын технологийн схем.....	6
Хүснэгт 3. Ил уурхайн үндсэн хэмжээсүүд.....	6
Хүснэгт 4. Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ.....	6
Хүснэгт 5. Уурхайн ажлын горим.....	7
Хүснэгт 6. Ил уурхайн календарчилсан төлөвлөлт.....	8
Хүснэгт 7. Ил уурхайн тэсэлгээний ажлын үндсэн үзүүлэлтүүд.....	10
Хүснэгт 8. Технологийн ерөнхий шийдлүүд.....	13
Хүснэгт 9. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн шугамд ажиллах үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн жагсаалт.....	15
Хүснэгт 10. Хяналтын лабораторийн цехийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт.....	16
Хүснэгт 11. Уурхайн барилга байгууламж.....	17
Хүснэгт 12. Дизель цахилгаан үүсгүүрийн үзүүлэлт.....	18
Хүснэгт 13. 2023 оны эдийн засгийн үр ашиг.....	22
Хүснэгт 14. Татвар хураажийн нэгдсэн үзүүлэлт.....	22
Хүснэгт 15. Болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл.....	23
Хүснэгт 16. Төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон нөлөөллийн эрчим, үр дагаврыг магадлан жагсаах.....	25
Хүснэгт 17. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл.....	29
Хүснэгт 18. Гол сөрөг нөлөөлөл.....	29
Хүснэгт 19. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал.....	30
Хүснэгт 20. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	32
Хүснэгт 21. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө.....	33
Хүснэгт 22. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө.....	33
Хүснэгт 23. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө.....	33
Хүснэгт 24. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө.....	34
Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө.....	34
Хүснэгт 26. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр.....	35
Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	35
Хүснэгт 28. Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь.....	36

ЗУРГИЙН ГАРЧИГ

Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн топо зураг 1:50000 (ArcGIS).....	5
Зураг 2. Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцаа.....	9
Зураг 3. 2023 оны эцсийн байдлаарх төлөвлөгөөт уурхай.....	9
Зураг 4. Хуурай орчинд гравитацийн аргаар баяжуулах технологийн схем.....	13
Зураг 5. Хуурай баяжуулалтын FGX-18 үйлдвэрийн технологийн схем.....	14
Зураг 6. Тээврийн замын батлагдсан маршрут.....	20

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН ТУХАЙ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Төслийн нэр: “Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төсөл

Төсөл хэрэгжүүлэгч: “Дорнын чулуулаг” ХХК, Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011030019, Регистрийн дугаар: 5070287, Ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл: MV-017432

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, 220-н мянгат, 4-19 тоот. Утас: 9905-2986

Төслийн байршил: “ДОРНЫН ЧУЛУУЛАГ” ХХК-ийн эзэмшдэг MV-017432 тоот ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний орд нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагшаа 650 км, Сүхбаатар аймгийн төв Баруун-Урт хотоос зүүн урагшаа 70 км, Сүхбаатар сумаас урагшаа 25 км, Асгат сумаас зүүн зүгт 35 км зайд оршино.

Газар зүйн байршлын хувьд Дорнод Монголын өмнөд хэсгийн хээр талын өмнөд Хэрлэнгийн өргөгдлийн бүсэд орших ба 1:100000 харьцалтай байр зүйн зургаар L-49-60, L-50-49 хавтгайнуудын уулзварт байрлалтай. Засаг захиргааны нэгжийн хуваариар Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар, Асгат сумдын нутагт байрладаг.

Талбайн солбицлын цэгүүд:

Хүснэгт 1. Төсөл хэрэгжих талбайн солбилцол

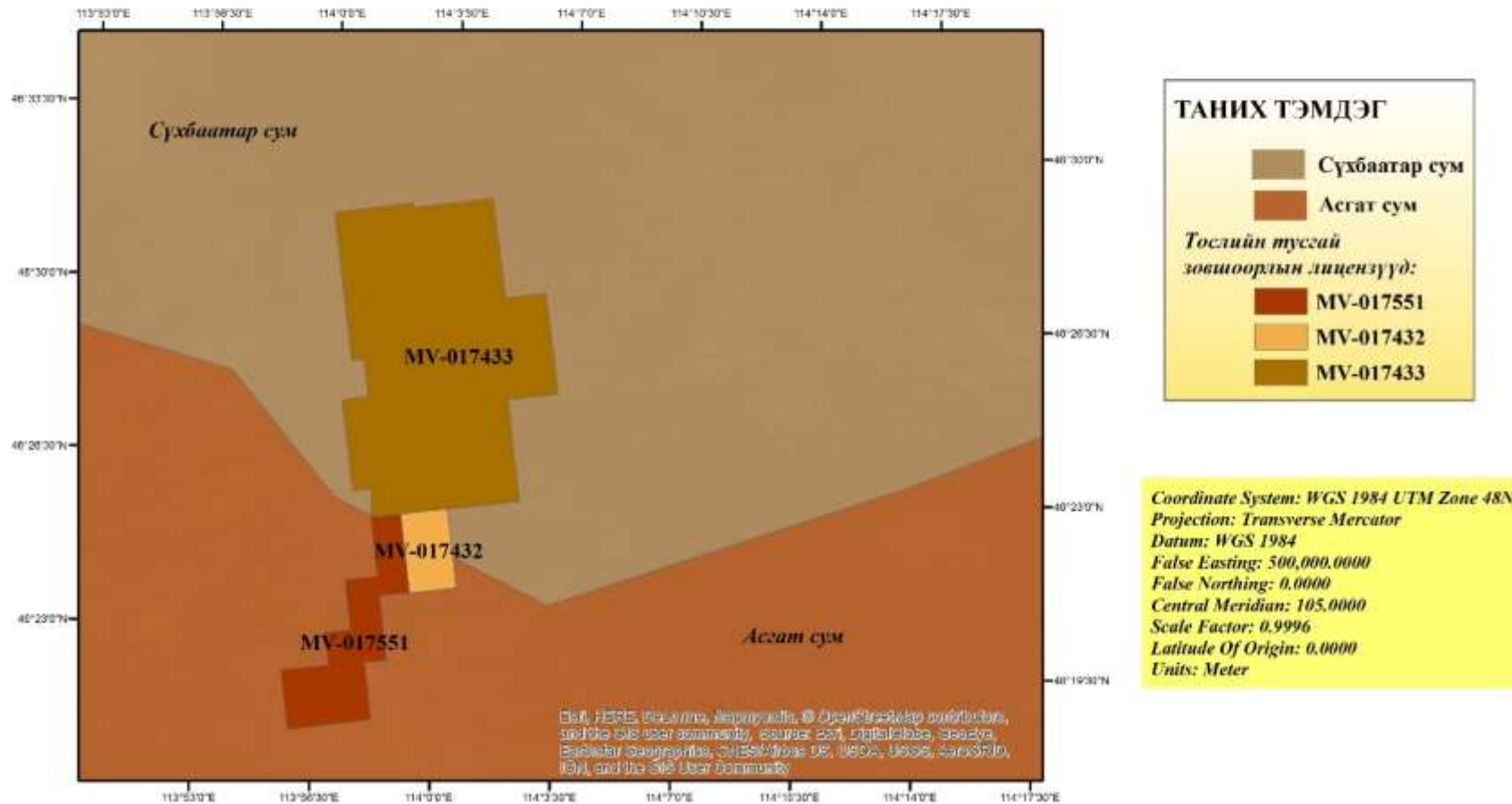
Цэгийн дугаар	Уртраг	Өргөрөг
1	114° 1' 26"	46° 22' 45"
2	114° 0' 2.48"	46° 22' 45"
3	114° 0' 2.48"	46° 24' 21.75"
4	114° 1' 26"	46° 24' 21.75"



ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ТАЛБАЙН БАЙРШЛЫН ЗУРАГ

1:200,000

Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сум, Асгат сум



Зураг 1. Төсөл хэрэгжих талбайн топо зураг 1:50000 (ArcGIS)

1.2. Уурхайн хүчин чадал, ашиглалтын хугацаа, ажиллах горим

1.2.1. Ил уурхайн ашиглалтын системийн сонголт

Нүүрсний хайгуулын ажлын үр дүнгээс үзэхэд Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ордыг ил аргаар ашиглах бололцоотой ба ойролцоогоор тэдгээрийн урт 1500-2000 м, өргөн 1000- 1200 м, гүн 200-250 м буюу 800-1050 м-ийн түвшингээр байхаар тодорхойлогдож байна.

Иймд тус ордыг ил уурхайн аргаар гадаад овоолготой, авто тээвэртэй ашиглалтын системээр олборлоно.

Хүснэгт 2. Уурхайн ашиглалтын технологийн схем

Ашиглалтын систем	Үндсэн ажил	Технологийн процессууд
Тээвэртэй ашиглалтын систем	Хөрс хуулалт	Өрөмдлөг тэсэлгээ Ухаж ачих Тээвэрлэх Овоолох
	Нүүрс олборлолт	Өрөмдлөг тэсэлгээ Ухаж ачих Тээвэрлэх Овоолох

Хүснэгт 3. Ил уурхайн үндсэн хэмжээсүүд

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Утга
1	Дэд доголын өндөр	м	5
2	Ажлын доголын өндөр	м	10
3	Ажлын бус доголын өндөр	м	10
4	Ажлын доголын хажуугийн өнцөг	град	60
5	Ажлын бус доголын хажуугийн өнцөг	град	50
6	Орлын өргөн /min/	м	15
7	Ажлын талбайн өргөн /min/	м	30
8	Траншейн замын өргөн	м	25
9	Траншейн замын налуу	‰ ⁰⁰	80
10	Доголын аюулгүйн бермийн өргөн	м	4
11	Уурхайн амсрын ерөнхий урт	м	2 100
12	Уурхайн ёроолын ерөнхий урт	м	1 640
13	Уурхайн амсрын өргөн	м	940
14	Уурхайн ёроолын өргөн	м	46
15	Уурхайн хажуугийн ерөнхий өнцөг	град	39

Минекс программын тусламжтайгаар хаягдал, бохирдлын хэмжээг тооцож үзэхэд хаягдал дунджаар 3.87%, бохирдол дунджаар 3.82%-тай байна. Хаягдал, бохирдлын тооцоонд үндэслэн ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийг тооцож дараах хүснэгтүүдэд үзүүлэв.

Хүснэгт 4. Ил уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөцийн хэмжээ

№	Нөөцийн зэрэглэл	Ил уурхайн хүрэн дэх геологийн нөөцийн хэмжээ, мян.тн	Хаягдал, мян.тн (3.87%)	Бохирдол, мян.тн (3.82%)	Үйлдвэрлэлийн нөөц	
					Нөөцийн зэрэг	мян.тн
1	А нөөц	9,953.94	385.22	364.57	А'	9,933.29
2	В нөөц	24,097.59	932.39	885.80	В'	24,051.00
3	С нөөц	28,847.33	1,114.70	1,061.16	В'	28,793.79
	Нийт	62,898.86	2,432.3	2,311.53	Нийт	62,778.09

1.2.2. Уурхайн жилийн хүчин чадал

Ил уурхайн хүчин чадлыг захиалагч байгууллагаас өгсөн төслийн даалгаврыг үндэслэн 2023 онд 2 822.3 мян.тн нүүрс олборлож, 2 347.89 мян.тн нүүрс экспортлохоор төлөвлөсөн болно.

Уурхай нь хоногт 2 ээлжээр, ээлжинд 12 цагаар ажиллана. Хөдөлмөрийн тухай хуулинд заасны дагуу жилд амрах баяр ёслолын хоног мөн цаг агаарын хүндрэлээс шалтгаалан ил уурхайн үйл ажиллагаа зогсож болзошгүй хугацааг уурхайн ажлын горимд оруулан тооцлоо.

Хүснэгт 5. Уурхайн ажлын горим

№	Үзүүлэлт	Утга
1	Жилийн календарийн хоногийн тоо	365
2	Баяр ёслолын хоног	11
3	Цаг агаарын саатал	5
4	Уурхайн жилд ажиллах хоног	349
5	Засвар үйлчилгээ	9
6	Уурхайн жилд ажиллах бодит хоног	340
7	Ээлжийн тоо	2
8	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, цаг	12

1.2.3. Ил уурхайн олборлолтын дараалал, ашиглалтын технологи

Ил уурхайд хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын ажлыг өрөмдлөг тэсэлгээ - ухаж ачих ажиллагаа - автотээвэр - гадаад овоолго гэсэн дарааллаар гүйцэтгэнэ.

Шимт хөрс хуулалт: Үржил шимт хөрсийг хуулахдаа 0.2 метрээс ихгүй зузаантайгаар сийрэгжилтийн ажлыг хийлгүүгээр бульдозероор 2 тийш түрж овоолно. Овоолсон шимт хөрсийг утгуурт ачигч автосамосвалын хослолоор хөрсний гадаад овоолгын хажууд тусгайлан зассан шимт хөрсний талбайд хураана.

Өрнөлтгүй болсон овоолго, уурхайн бүрэн ашиглагдсан талбайг техникийн нөхөн сэргээлт хийсний дараа шимт хөрсөөр хучна. Ирээдүйд уулын ажилд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулж шууд техникийн нөхөн сэргээлт хийгдсэн газарт ашиглах боломжтой. Энэ нь шимт хөрсний овоолго хадгалалттай холбоотой зардлыг хэмнэх давуу талтай юм.

Хөрс хуулалтын ажил: Хөрсний чулуулгийн хатуулаг нь IV зэрэглэлд хамаарч байгаа нь түүнийг урьдчилан өрөмдлөг-тэсэлгээний ажлаар сийрэгжүүлсний дараа ухан ачиж, хөрсний гадаад овоолгод шилжүүлэх шаардлагатай. Хөрсний догол нь 10 м-ийн өндөртэй. Ил уурхайн хөрс хуулалтад 15 м³-ийн шанаганы багтаамжтай шууд утгуурт ЭКГ-15 экскаватор 160 тн даацтай БелАЗ-75170 маркийн автосамосвалын хослол ажиллана.

Нүүрс олборлолт: Нүүрсний догол нь 10 м-ийн өндөртэй байх ба тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт болон нүүрсний хаягдал бохирдлыг бага байлгах нөхцөл зэргийг харгалзан үзэж дэд доголүүдэд хуваан олборлоно. Уурхайн нүүрс олборлолтод 5.7 м³-ийн шанаганы багтаамжтай CAT-390DL экскаватор 60 тн даацтай CAT-773E маркийн автосамосвалын хослол ажиллана.

Цагаан залаатын ордын нүүрсийг 240 м хүртэл гүнд ил уурхайн аргаар, нүүрсний давхаргын уналын дагуу гүнзгийрэлттэй, суналын дагуу ахилттайгаар олборлоно.

1.2.4. Ил уурхайн төлөвлөлт

Ил уурхайн хүрэн дэх нөөцөд тулгуурлан "GEOVIA Minex" програм хангамжаар ил уурхайн төлөвлөлтийг хийсэн.

Уурхайн ашиглалтын хугацаанд ил уурхайгаас 152.57 сая.м³ хөрс хуулж, 62.78 сая.тн нүүрс олборлоно. Хөрс хуулалтын коэффициент $K_{хх}=2.43 \text{ м}^3/\text{тн}$ байна.

Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх газарт шимт хөрс хуулалтын ажлыг урьдчилан гүйцэтгэх бөгөөд овоолго нөхөн сэргээлт, уурхайн хаалт хэлбэршүүлэлтийн ажилд хэрэглэгдэх тул уурхайн талбайгаас гаргаж овоолго үүсгэн хуримтлуулна.

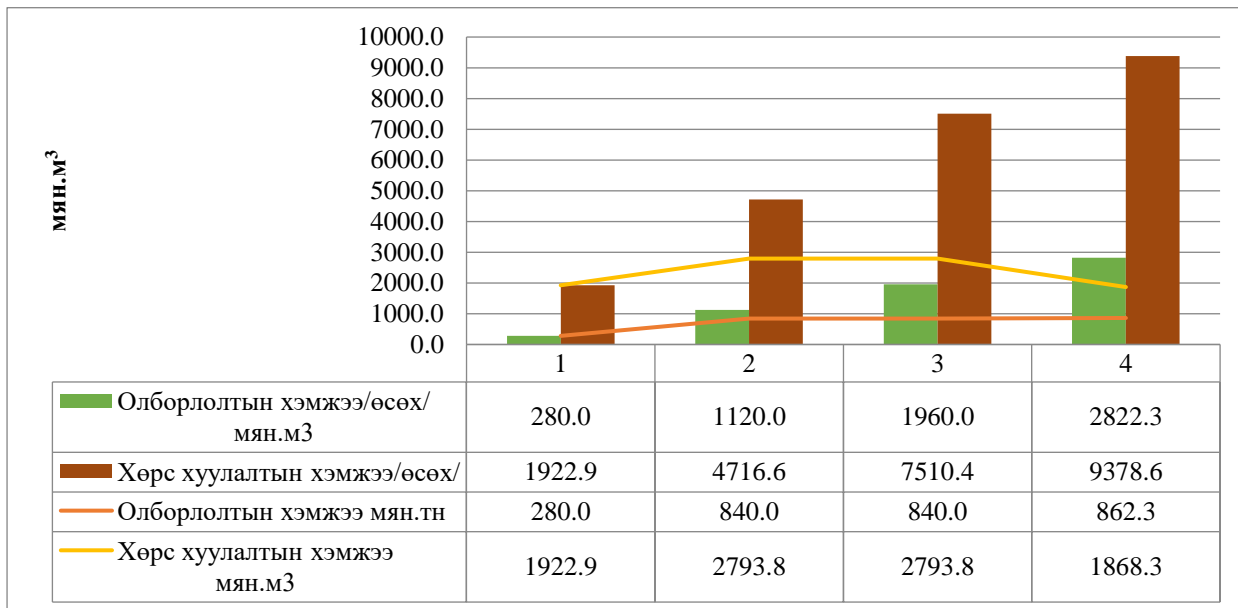
2023 оны уулын ажлын төлөвлөгөөгөөр сар бүр 280 орчим мян.тн нүүрс тогтмол олборлохоор төлөвлөж байна. Хөрс хуулалтын ажлыг олборлолтын хүчин чадалд нийцүүлэн тухайн жилийн дундаж хөрс хуулалтын коэффициентийг ерөнхийдөө баримтлан хийнэ.

Уурхайн олборлолт, хөрс хуулалтын ажлын календарь төлөвлөгөөг доор үзүүлэв.

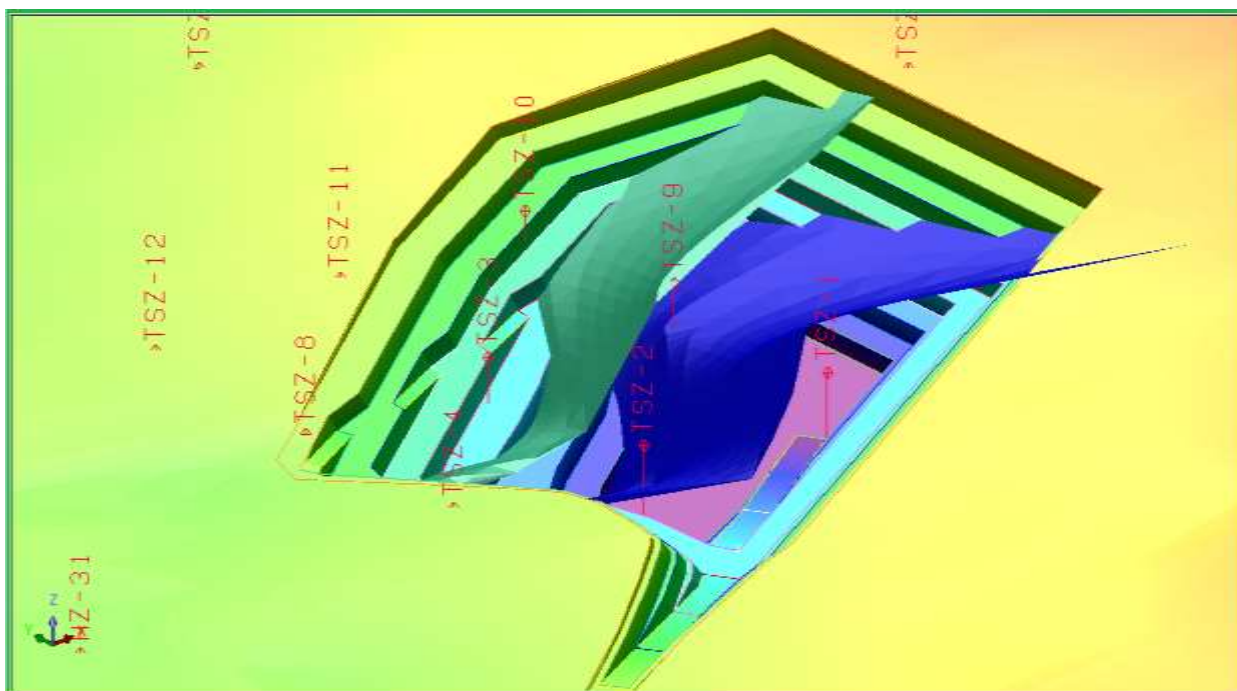
Хүснэгт 6. Ил уурхайн календарчилсан төлөвлөлт

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
Ил уурхайн ажил							
1	Олборлолтын хэмжээ	мян.м ³	233.3	700.0	700.0	718.0	2,351.92
2	Ашигт малтмалын нягт	кг/ м ³	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
3	Олборлолтын хэмжээ	мян.тн	280.0	840.6	840.6	862.3	2,822.30
4	Хөрс хуулалтын хэмжээ	мян.м ³	1,922.9	2,793.8	2,793.8	1,868.3	9,378.62
5	Шимт хөрс хуулалт	мян.м ³	50.3	25.3	25.3	25.3	126.02
6	Нийт уулын цул	мян.м ³	2,206.4	3,519.0	3,519.0	2,612.1	11,856.55
7	Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент	тн/м ³	7.05	3.36	3.36	2.20	3.37
Хөрсний овоолго байгууламж							
1	Гадаад овоолгын хэмжээ	мян.м ³	2076.68	3017.25	3017.25	2017.72	10128.90
2	Сийрэгжилтын хэмжээ		1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
3	Шимт хөрсний овоолгын хэмжээ	мян.м ³	60.31	30.31	30.31	30.31	151.22
4	Сийрэгжилтын хэмжээ		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Уулын ажлын хэмжээ өсөх нийлбэрээр (уулын цулаар)							
1	Нүүрс олборлолт	мян.тн	280.00	1120.00	1960.00	2822.30	2822.30
2	Хөрс хуулалт	мян.м ³	1922.85	4716.61	7510.36	9378.62	9378.62
3	Шимт хөрс хуулалт	мян.м ³	50.25	75.51	100.76	126.02	126.02

Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцааг дараах график дүрслэлээр үзүүлээ.



Зураг 2. Уулын ажлын хөрс хуулалт, нүүрс олборлолтын харьцаа



Зураг 3. 2023 оны эцсийн байдлаарх төлөвлөгөөт уурхай

1.3. Ил уурхайд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжийн сонголт

1.3.1. Өрмийн машины сонголт

Орд газрын нүүрсний тогтоц, уурхайн жилийн хүчин чадал, чулуулгийн хатуулаг зэргийг үндэслэн ОХУ үйлдвэрлэдэг бөмбөлөг (шарочный) хушуутай 2СБШ-200, огтлогч хушуутай шнекен өрөм СБР-160А-24, БНХАУ-д үйлдвэрлэдэг KQG-150Y, CM-358, АНУ-д үйлдвэрлэдэг DM-45 зэрэг өрмийн машинуудын техникийн үндсэн үзүүлэлтүүд ээлж, жилийн бүтээлүүд болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулах замаар БНХАУ-ын CM-358 маркийн өрмийн машиныг сонгов.

1 өрмийн машины жилийн дундаж бүтээл 90.45 мян.м буюу 1,979.9 мян.м³ байхаар байна. Парк дахь нөөц тооцсон дүнгээр 2 ширхэг өрмийн машин шаардлагатай болно. Тэслэгдэх хөрсөнд 1020 м түвшингээс дооших бүх хөрсийг хамаарууллаа.

1.3.2. Ил уурхайн тэсэлгээ

Ерөөлтийн ордод хийсэн хайгуулын ажлаар гүний усны давхарга илэрсэн байдаг. Иймээс ил уурхайн тэсэлгээний ажилд энгийн тэсрэх бодис ANFO болон эмульсийн тэсрэх бодис хэрэглэхээр төсөлд тусгалаа. Цооногт усжилт илэрсэн нөхцөлд эмульсийн тэсрэх бодис хэрэглэх нь зүйтэй.

Хөрсний чулуулгийн бутлагдлыг сайжруулах, чулуулгийн шидэгдэл, хөрсний тархалтыг багасгах, тэсэлгээний улмаас гарах аюул ослыг багасгах, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг багасгахын тулд тэсэлгээнд 0.20 мл/сек–ийн хурдтай түр удаашруулагчийг хэрэглэнэ.

Уурхайд одоогоор тэсэлгээний ажил явуулсан ажлын туршлага байхгүй байна. Тиймээс тэсрэх бодисын зарцуулалтыг тэсэлгээний ажлын тооцооны үр дүнгээр буюу 0.432 кг/м³ гэдгээр нь тооцлоо. Одоогын хэлбэршсэн уурхайн гүнд шүүрлийн ус төдийлөн илрээгүй байгаа тул устай болон усгүй нөхцөлийн тэсэлгээний хувийг бодитойгоор үнэлэх нь төвөгтэй.

Төлөвлөгөөнд гидрогеологийн суурь судалгаанд тулгуурлан устай болон усгүй нөхцөлийн тэсэлгээг 60:40 харьцаатай байхаар тусгалаа.

2023 онд тэсэлгээний ажлаар буталж сийрэгжүүлэх 2 108.2 мян.м³ хөрс хуулалтын ажилд зарцуулагдах тэсрэх бодис болон тэсэлгээний ажлын зарцуулалтын тооцоог доор үзүүлээ.

Хүснэгт 7. Ил уурхайн тэсэлгээний ажлын үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Нэгж	Утга
1	2023 онд тэслэх хөрсний хэмжээ	мян.м ³	2,108.2
2	Тэсэлгээний ажлын мөчлөг	хоног	15
3	Өрөмдлөгийн ажлын хоног	хоног	340
4	Жилд хийх тэсэлгээний ажлын тоо	удаа/жил	22
5	Нэг тэсэлгээнд хамрагдах уулын цулын хэмжээ	м ³	95,825
6	Тэсэлгээний блок дахь цооногийн эгнээний тоо	ш	15
7	Тэсэлгээний блокын өргөн	м	82.5
8	Тэсэлгээний блокын урт	м	99.2
9	Тэсэлгээний блокт өрөмдөх цооногийн тоо	ш	333
10	1 метр цооногоос гарах уулын цул	м3/м	21.80
11	Нэг удаагийн тэсэлгээний тэсрэх бодисын хэмжээ	тн	41.39
12	Тэсрэх бодисын нийт хэрэглээ	тн	910.74

1.3.3. Ухаж, ачих үндсэн төхөөрөмжийн сонголт

Уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт нь өндөр хүчин чадалтай техник тоног төхөөрөмжүүдийг шаардахгүй.

Нүүрс олборлолтонд ажиллах экскаватор нь ангилан ялгалт хийж олборлож байгаа тул тохиромжтой техникийг ашиглах нь зүйтэй байна. Өдрийн цагт нүүрс олборлолт хийгдэж шөнийн цагт хөрс хуулалтанд ажиллана.

Хөрс хуулалтанд ажиллах экскаватор:

- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 5 ш /Эдгээр нь өдрийн ээлжинд нүүрс олборлолтонд шилжиж ажиллана/ - / RX520LC /
- ✓ 6.7 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 4 ш / R1200-9 /
- ✓ 6.7 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 1 ш / R1200-9 / өдрийн ээлжинд нүүрс олборлолтонд шилжиж ажиллана/
- ✓ 50 тн даацтай автосамосвал: 20 ш (25) / MT86 /
- ✓ 25 тн даацтай автосамосвал: 20 ш (25) / FAW, Howo /
- ✓ Өрмийн машин: 2 ш / CM-358 /

Нүүрс олборлолтонд ажиллах тоног төхөөрөмж:

- ✓ 3.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 5 ш /шөнийн ээлжинд хөрсний мөрөгцөгт шилжиж ажилладаг/ - / RX520LC /
- ✓ 6.7 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 1 ш / R1200-9 / Шөнийн ээлжинд хөрс хуулалтанд шилжиж ажиллана/
- ✓ 25 тн даацтай автосамосвал: 20 (25) ш / FAW, Howo /
- ✓ 50 тн даацтай автосамосвал: 20 ш (25) / MT86 /

Нүүрс бутлалтанд ажиллах тоног төхөөрөмж:

- ✓ 1.2 м³ шанагатай багтаамжтай экскаватор: 2 ш / RX305 /
- ✓ 2.0 м³ утгуурын багтаамж ачигч: 3 ш / 968 /
- ✓ 12.3 м³ утгуурын багтаамж ачигч: 2 ш / CAT-992K /
- ✓ 400-500 тн/цаг бүтээлтэй бутлуур: 1 ш / угсармал хацарт /

Нүүрс тээвэр:

- ✓ Автомашин: 55 (66) ш / өөрөө буулгагч – 100 тн /

Туслах тоног төхөөрөмж:

- ✓ Бульдозер: 2 ш / CAT D8 /
- ✓ Грейдер: 2 ш / XCMG- GR180 /
- ✓ Усалгааны машин: 2 ширхэг / 25 тн /

1.3.4. Нүүрсний гадаад тээвэр

Бичигтийн боомтоор 2023 онд 2 300.0 мян.тн эрчим хүчний зориулалттай хүрэн нүүрсийг борлуулна. Тээврийн зай 200 км болох ба нүүрс тээвэрт 100 тн даацтай HOWO маркийн чиргүүлт шалаанз машин ажиллана.

1.3.5. Ил уурхайн овоолго

Цагаан залаатын ордын талбай нь газрын гадаргуугийн хувьд намхан довцог, гүвээрхэг хэсгүүд багатай, үндсэндээ тэгшивтэр, өндрийн эрс ялгаа багатай эргэн тойрондоо цэлгэр уужим

тэгш тал байдаг тул уурхайн овоолгыг газрын рельеф ашиглан байршуулахад уул геологийн талаас ямар нэг хүндрэлгүй.

Овоолгын байрлалыг сонгохдоо уул-геологийн нөхцөл, нөөц тогтоолт, нэмэлт хайгуулын төлөвлөгөөг харгалзан үзнэ.

Ил уурхайн хүрээ, хязгаарын төлөвлөлт болон ордын нүүрсний тогтоогдсон нөөцийн хүрээнээс шалтгаалан ил уурхайд дотоод овоолго үүсгэх боломжгүй бөгөөд нөөцийн хүрээ, нэмэлт хайгуулын хүрээнээс гадна талбайд хөрсний овоолгыг байгуулна.

Шимт хөрсний овоолго

Ил уурхай, хөрсний овоолго болон бусад эвдрэл үүсэх талбайн шимт хөрсийг 0.2 м зузаантай хуулж тусад нь 5 м-ээс ихгүй өндөртэй, 28° налуутай хураана. Шимт хөрсийг нөхөн сэргээлтэнд ашиглах тул нөхөн сэргээлт хийх овоолго, бусад эвдэгдсэн талбайтай ойр хураана. Овоолго болон уурхайн ахилттай холбоотойгоор шимт хөрсийг ашиглалтын жил бүрт хуулна.

Шимт хөрсний овоолго

Ил уурхай, хөрсний овоолго болон бусад эвдрэл үүсэх талбайн шимт хөрсийг 0.2 м зузаантай хуулж гадаад овоолгын суурь ирмэгээс 40-50 м-ийн зайд болон ил уурхайгаас урд зүгт, хөрсний овоолгын зүүн талд 100 м зайд 3 м-ээс ихгүй өндөртэйгөөр хэсэгчлэн байгуулна. Энэ овоолгод нийт сийрэгжсэн байдлаар 237.33 мян.м³ шимт хөрс хураагдана.

Уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх талбайн шимт хөрсийг үндсэн ажил эхлэхээс өмнө хуулан тусгайлан зассан талбайд байршуулна. Уурхайн нөхөн сэргээлтийн ажилд шимт хөрсийг эргүүлэн ашиглах ба шимт хөрсний чанар, салхинд хийсч шороо босохоос урьдчилан сэргийлж шимт хөрсний овоолгон дээр тухайн орон нутагт тохирсон ургамал тарина.

Гадаад овоолго нь ил уурхайн хүрээнээс баруун урд зүгт 1.8 км зайд 1036 түвшингээс 1136 түвшин хүртэл өндөржилттэй уулын оройтой нэг түвшинд 241.76 га талбайд 157.14 сая.м³ эзэлхүүнтэйгээр байгуулах бөгөөд овоолгын хамгийн их өндөр нь газрын рельефээс хамаарч 87 м байна.

1.4. Нүүрс баяжуулах үйлдвэр

Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар сумын нутагт орших Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ордоос бохирдолгүй таваарын нүүрс, завсрын чулуулгаар бохирдсон гэсэн 2 төрлийн нүүрс олборлоно. Нүүрсний шинж чанар болон экспортын нүүрсэнд тавигдах чанарын шаардлагаас хамааран зөвхөн бохирдолтой нүүрсийг хуурай аргаар баяжуулан нүүрснээс завсрын чулуулгийг салган баяжуулах технологийг сонгосон.

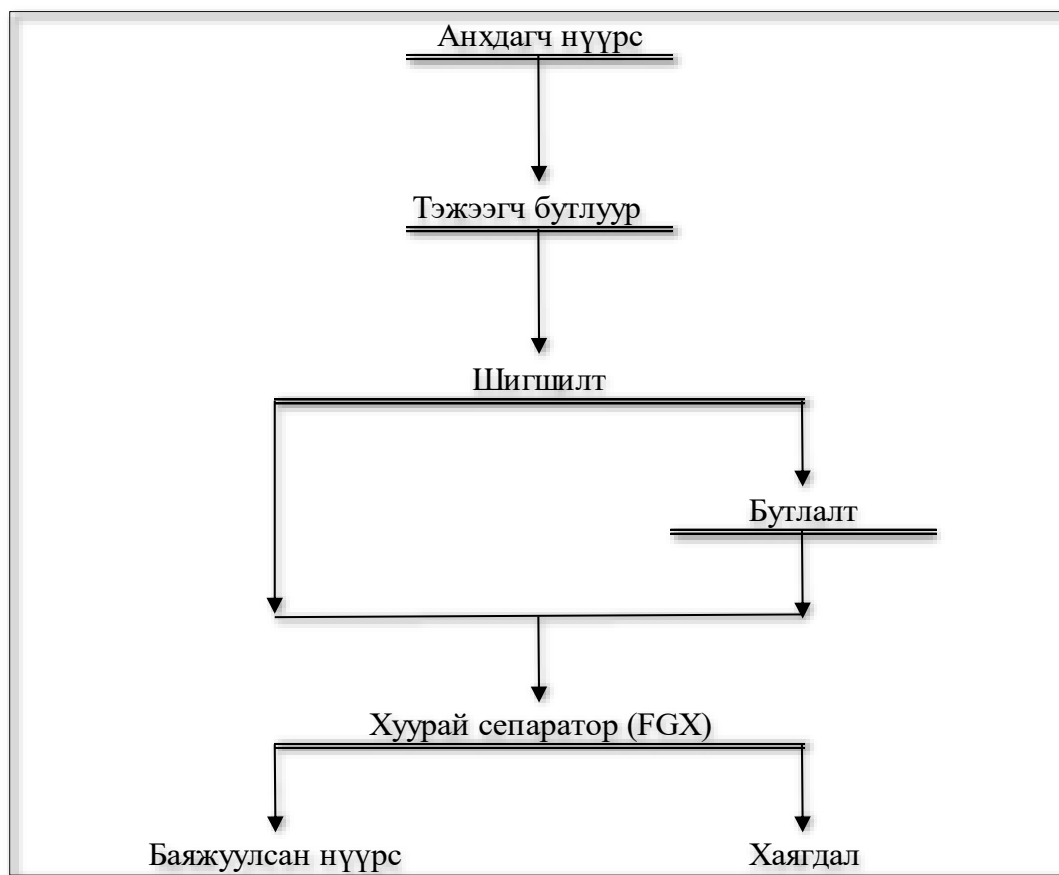
Баяжуулах технологийг сонгохдоо 2012 онд Висмутин ХХК-д боловсруулсан “Хүрэн нүүрсний баяжицын судалгааны тайлан”-ийн үр дүн, санал зөвлөмжийг үндэслэн хуурай аргаар баяжуулах технологийг сонгон авч доор дурьдсан технологийн ерөнхий шийдлүүдийг тусгасан.

Технологийн ерөнхий шийдлүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 8. Технологийн ерөнхий шийдлүүд

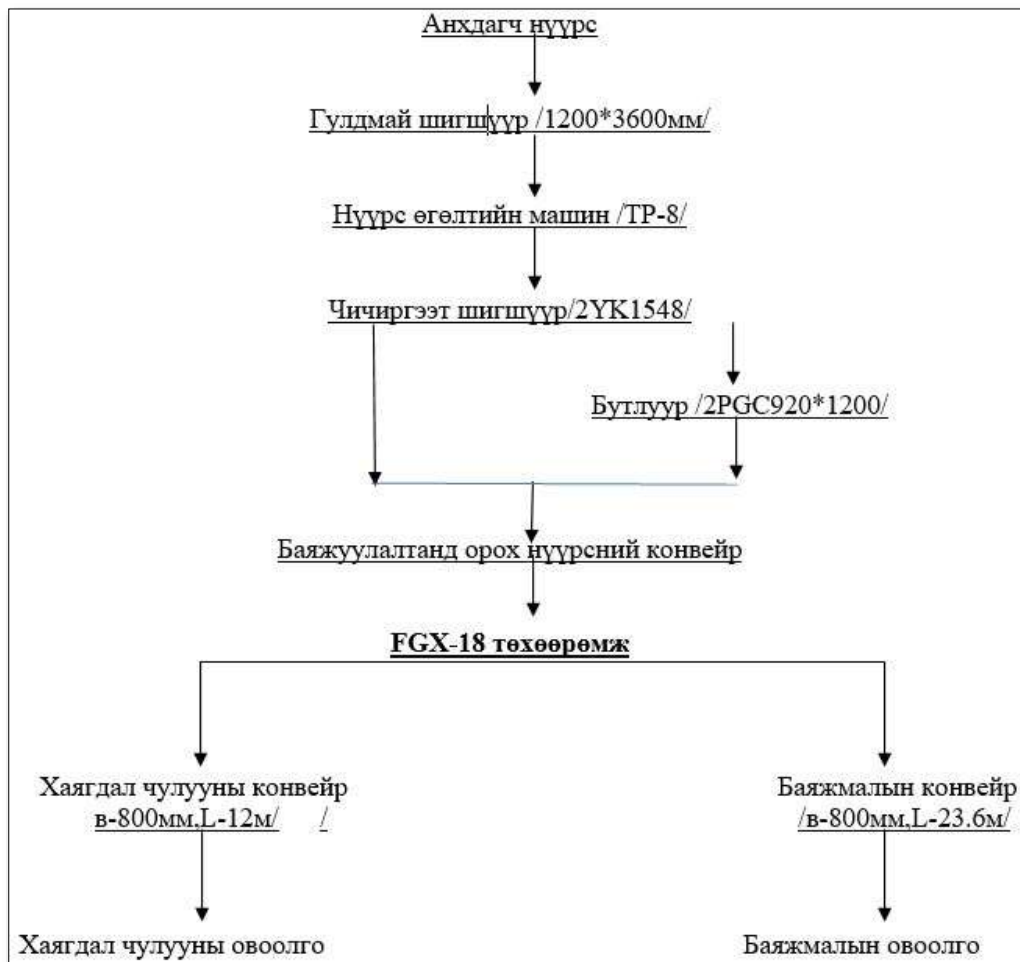
№	Ерөнхий шийдлүүд	Утга		
		860.0-3,200.0 мян.тн/жил	2,880-10,800 тн/хоног	180-540 тн/цаг
1	Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал			
2	Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн ажиллах хугацаа	9 жил	300 хоног/жил	
3	Үйлдвэрийн ашиглалт	80-85 %		
4	Нүүрс бэлтгэх технологи	2 шатны бутлалт		
5	Бутлагдсан нүүрсний ширхэглэл	-50.0 мм		
6	Нүүрс баяжуулах технологи	Гравитаци		

Хуурай орчинд гравитацийн аргаар баяжуулах технологийн схемийг дараах зурагт үзүүлээ.



Зураг 4. Хуурай орчинд гравитацийн аргаар баяжуулах технологийн схем

Хуурай баяжуулалтын FGX-18 үйлдвэрийн технологийн схемийг дараах зурагт үзүүлэв.



Зураг 5. Хуурай баяжуулалтын FGX-18 үйлдвэрийн технологийн схем
1.4.1. Нүүрс баяжуулах технологийн горим

Нүүрс баяжуулах үйлдвэр нь уурхайгаас жилд олборлосон 860.0-3200.0 мянган тонн нүүрсийг баяжуулах хүчин чадалтай ба баяжуулах үйлдвэрт дараах хэсгүүд багтана. Үүнд:

- ✓ Уурхайгаас ирэх нүүрсийг хүлээн авах талбай
- ✓ Хоёр шатлалт бутлалттай анхдагч нүүрс бутлан ангилах хэсэг
- ✓ Нүүрсийг хуурай орчинд гравитацийн аргаар баяжуулах хэсэг
- ✓ Баяжуулсан нүүрсний агуулах
- ✓ Хаягдлын овоолго
- ✓ Эрчим хүчний эх үүсвэрээс цахилгаан хуваарилах систем
- ✓ НБҮ-н хяналт, автоматжуулалтын нэгдсэн систем
- ✓ НБҮ-н хяналт, шинжилгээний лаборатори
- ✓ Үйлдвэрлэлийн талбайд байрлах засварын газар, албан контор болон тээврийн хэрэгслийн зогсоолууд орно.

Баяжуулах үйлдвэрийн нүүрс бэлтгэх хэсэг нь уурхайгаас ирэх анхдагч нүүрсийг хүлээн авах бункер, гулдмай шигшүүр, тэжээгч бутлуур, бутлуурын хэсэг, 1000 тн багтаамжтай бутлагдсан анхдагч нүүрс хадгалах бункер болон туузан дамжуулагч бүхий бутлан тээвэрлэх хэсэг байна. Эдгээр төхөөрөмж дээр тоос дарах систем болон таган хаалт суурилуулна.

Нүүрс хүлээн авах бункер нь тэжээгч бутлууртай уялдан ажиллаж 1-р шатны урьдчилсан шигшилтэд өгөхөөс өмнө бүхэллэгийн дээд хэмжээг 250 мм-с бага болгоно. 1-р шатны шигшүүрийн өмнө төмөрлөг биет зайлуулах соронзонгоор тоноглох ба шигшүүрийн доорх материал 2-р шатны булт бутлуурт орж 0-50.0 мм хүртэл бутлагдана. Бутлагдсан нүүрс хуурай баяжуулалтын FGX төхөөрөмжид өгөгдөнө. Хуурай баяжуулалтын FGX төхөөрөмжөөс баяжуулсан нүүрс болон хаягдал чулуулаг гарах ба хаягдал чулуулгийг хаягдлын овоолгод байршуулна.

1.4.2. Баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадал, бүтээгдэхүүн гаргалтын тооцоо

Баяжуулах үйлдвэрийн нүүрс баяжуулах хүчин чадлыг жилд олборлох нүүрсний хэмжээ, баяжуулах үйлдвэрийн хүчин чадлаас хамаараад жилд 4 200.0 мян.тн байхаар, тоног төхөөрөмжийн ашиглалт 80-85%-иас багагүй байхаар тогтооход баяжуулах үйлдвэрийн цагийн хүчин чадал 540.0 тн/цаг байх тооцоо гарсан.

1.4.3. Баяжуулах үйлдвэрийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн тооцоо, сонголт

Баяжуулах үйлдвэрт хэрэглэгдэх тоног төхөөрөмжийг БНХАУ-ын Shenjou Mining Technology & Equipment, MES зэрэг компаний тоног төхөөрөмжийг сонгосон.

Хүснэгт 9. Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн технологийн шугамд ажиллах үндсэн тоног төхөөрөмжүүдийн жагсаалт

№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Марк	Техникийн үзүүлэлт	Ажиллах тоо, ш	Цахилгаан хэрэглээ, кВт	
					Нэгж	Нийт
Хуурай аргаар баяжуулах хэсгийн тоног төхөөрөмж						
1	Чичиргээт тэжээгүүр	TP8	100-250 тн/ц	3	55	165
2	Чичиргээт тэжээгүүр	GZD960-3800	120-210 тн/ц	3	4.4	13.2
3	Доргиурт шигшүүр	2YK1548	120-250 тн/ц	3	15	45
4	Булт бутлуур	2PGC920*1200	135-225 тн/ц	3	75	225
5	Нүүрс баяжуулах төхөөрөмж	FGX-18	180 тн/ц	3	500	1,500
6	Туузан дамжуулагч	TDY-75	120-250 тн/ц	6	22	132
7	Туузан дамжуулагч	TDY-75	120-250 тн/ц	9	15	135
8	Тоос дарах төхөөрөмж	Y6-41-7.1C	2900 эрг/мин	3	7.5	22.5
	Лабораторийн тоног					
10	Токарийн суурь машин	16*20		2	5.5	11
11	Өрмийн суурь машин	2*125 75		2	2.5	5
13	Механик хөрөө			1	2.2	2.2
14	Суурийн тоочил	SIST-200		2	2.5	5
15	Гагнуур аппарат	ZX-7-500		1	15	15
	Нийт			42	741.6	2,295.9

1.4.4. Баяжуулах үйлдвэрийн дэргэдэх хяналт шинжилгээний лаборатори

Нүүрс баяжуулах үйлдвэрийн дэргэдэх хяналт, шинжилгээний лаборатори нь технологийн процессыг хянах чухал үүрэгтэй. Лаборатори нь баяжуулах үйлдвэрийн технологийн хяналтын цэгүүдээс ирсэн дээжийг шинжилж цаг тухайд нь үр дүнг боловсруулж үйлдвэрлэлийн процессыг

тухай бүрт нь оновчтой нөхцлөөр тохируулах боломжоор хангана. Үйлдвэрийн дэргэдэх хяналтын лаборатори дараах технологийн дээжүүдийг боловсруулна. Үүнд:

- ✓ Ил уурхайн цооногийн дээжний нүүрсний шинж чанарыг тодорхойлох
- ✓ Баяжуулах үйлдвэрийн түүхий эд нөөцлөх талбайд буй нүүрсний чийг, үнслэг, дэгдэмхий, илчлэг зэрэг гол гол үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох
- ✓ Бутлах цехийн бутлагдсан нүүрсний ширхэглэл тодорхойлох
- ✓ Баяжмал, завсрийн бүтээгдэхүүн болон хаягдал дах нүүрсний үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох

Хяналт шинжилгээний лабораторийн үндсэн үзүүлэлтүүд:

- ✓ Хоногт 100-200 дээж боловсруулах
- ✓ MNS 4628-98 стандартын дагуу 3-р зэргийн галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн хайлалтын өрөөтэй байх
- ✓ Цэвэр усны зарцуулалт -7.5 м³/хоног
- ✓ Технологийн бохир ус -0.9 м³/хоног

Хяналтын лабораторийн цехийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалтыг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 10. Хяналтын лабораторийн цехийн үндсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

№	Тоног төхөөрөмжийн гэр	Үзүүлэлт		
		Ажиллах тоо ширхэг	Суурь чадал, кВт	Нийт чадал, кВт
1	Нүүрсний бутлуур	2	1.5	3.0
2	Нүүрс нунтаглах тээрэм	1	1.5	1.5
3	Ширхэглэл тодорхойлох иж бүрдэл	1	2.25	2.25
4	Үнсний агуулга ба дэгдэмхий бодисын гарц тодорхойлогч зуух	1	3.4	3.4
5	Илчлэг тодорхойлох калориметр	1	3.0	3.0
6	Хүхрийн агуулга тодорхойлогч багаж	1	2.2	2.2
7	Чөлөөт хөөлтийн зэрэг тодорхойлогч багаж	1	2.25	2.25
8	Нүүрсний үнсний хайлах хэмыг тодорхойлогч багаж	1	2.4	2.4
Нийт		9		20

1.5. Уурхайн барилга байгууламж, дэд бүтэц

Цагаан залаатын нүүрсний ордыг ил уурхайн жилийн бүрэн хүчин чадал 9.0 сая.тн байхаар төлөвлөөд байна. Тус уурхай төлөвлөсөн хүчин чадлаараа ажиллахад 152.57 сая м³ хөрс хуулж, 62.78 сая тн нүүрс олборлож 10 жил ажиллахаар байна.

Мөн Цагаан залаатын нүүрсний ордын зэрэгцээ Ерөөлтийн нүүрсний ордыг ашиглахаар төлөвлөсөн байна. Ерөөлт болон Цагаанзалаатын ордын эзэмшигч нь нэг компани учир дэд бүтэц, барилга байгууламжийн төлөвлөлтийг нэгдсэн цогц байдлаар шийдэх боломжтой. Нүүрсний уурхай дээр дор дурьдсан үйлдвэр, орон сууц, үйлчилгээний барилга байгууламж баригдана.

Ийм учраас Ерөөлтийн ордын дэд бүтэц, барилга байгууламжыг түшиглэн Цагаан залаатын хэрэгцээг хангах, нэмэлт шаардлагатай өргөтгөл хийж гүйцэтгэхээр тусгалаа.

Цагаан залаатын нүүрсний ордыг ашиглахад жилд дунджаар 254 хүн ажиллахаар байна. Нүүрсний уурхай дээр дор дурьдсан үйлдвэр, орон сууц, үйлчилгээний барилга байгууламж шаардлагатай.

Хүснэгт 11. Уурхайн барилга байгууламж

№	Барилга байгууламжийн нэрс	Тоо, ш	Урт, м	Өргөн, м	Талбай, м.кв
1	Уурхайн ажилчдын байр	2	40	12	960
2	Ариун цэврийн өрөө	1	4	12	48
3	Уурхайн оффис	2	10	12	240
4	Тэсрэх бодисын агуулах	1	10	15	150
5	Шатах тослох материалын агуулах	2	5	12	120
8	Засварын газар	1	34.7	12	416
9	Уурын зуух	1	10	10	100
10	Автомашиньн граж	1	20	12	240
	Нийт хөрөнгө оруулалт				2,274

Шатах тослох материалын агуулах.

Уурхайд жилд дизель түлш 19.4 мян.тн хэрэглэнэ. ШТМ-ын агуулахыг 7 хоногийн нөөц багтаах чадалтай байхаар бодвол түлшинд 280 тн хадгалах багтаамжтай байх шаардлагатай. Түлш хадгалах зориулалтаар 30-50 тонны багтаамжтай ган сав 5 ширхэгийг, дизелийн масло болон бусад тос материалыг зориулалтын савтай нь төмөр чингэлэгт тус тус хадгалах юм. Мөн түлш тээвэрлэх 3 ширхэг түлшний машин байна.

ШТМ-ын агуулахыг гал, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлагын норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна. ШТМ-ын гал аюулгүй байдлын шаардлага, норм дүрмийн дагуу байрлуулан зориулалтын тоноглолоор хангасан байна.

Тэсрэх материалын агуулах.

Уурхай жилд бүрэн хүчин чадлаараа ажиллах үед 6,240 тн тэсрэх бодис хэрэглэнэ. ТБ-ын агуулах нь 140 тн –ын багтаамжтай байх бөгөөд энэ нь уурхайн 1 удаа тэсэлгээ хийх нөөц болно. Агуулахын барилгыг Барилгын Норм ба Дүрмийн дагуу зориулалтын материалаар байгуулан, ТБ-ыг ашиглах, хадгалах, түгээх, тээвэрлэх ажлыг ТБ – той харьцах норм дүрмийн дагуу явуулна. ТБ –ын агуулахыг аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрмийн дагуу осол авааргүй зайнд байрлуулж харуул хамгаалалтаар хангасан байна.

Тэсэлгээг гэрээт гүйцэтгэгч компаниудаар хийлгэх бөгөөд агуулах, бараа материалыг ажил гүйцэтгэгч өөрсдөө хариуцна.

Нүүрсний агуулах.

Ашиглалтын жилүүдэд уурхайгаас олборлосон нүүрсийг экспортонд тээвэрлэх зорилгоор уурхайн амнаас баруун хойд зүгт 620 м-ийн зайд 4.0 га талбайд 200 мян.тн нүүрс багтаах агуулах байгуулна. Агуулахын багтаамж нь 30 хүртэлх хоногийн нөөцийг хадгалах хэмжээнд байна.

Нүүрсний агуулах нь борлуулалтанд нийлүүлэх нүүрсний хэмжээг тогтвортой барих, нөхөх зорилготой. Нүүрсний агуулахад 12.3 м³ шанагатай САТ-992К маркийн утгуурт ачигч ажиллана.

1.5.1. Цахилгаан хангамж

Цагаан залаатын нүүрсний орд нь Сүхбаатар аймгийн төвөөс 70 км зайд байрлах бөгөөд уг орд дээр түшиглэсэн уурхайн цахилгаан хэрэглэгчдийг зүүн бүсийн эрчим хүчний байнгын үүсвэрээс цахилгаан эрчим хүчээр хангана. Цагаан залаатын уурхайн бүх цахилгаан хэрэглэгчдийг Ерөөлтийн уурхайн 110/6 кВ-ын ерөнхий бууруулах дэд станцийн өндөр талаас 10.5 км урттай 110

кВ-ын өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах агаарын хоёр хэлхээт шугамаар цахилгаан эрчим хүчээр хангахаар тусгав.

Эрчим хүчний эх үүсвэрийг барьж байгуулах хугацаа болон зүүн бүсийн эрчим хүчний нөөц бололцоо зэргийг харгалзан үзэж ил уурхайг байнгын эрчим хүчээр хангах нөхцөлд нэмэлт цахилгаан үүсвэрийг шаардлагатай. Ашиглалтын эхний жилүүдэд шаардагдах цахилгаан үйлдвэрлэх боломжтой дизель үүсгүүрийг нэмж тусгалаа.

Одоогоор ДБЭХС-ийн суурьлагдсан чадал 36 МВт хэдий ч 2018 онд уг хүчин чадлыг 100 МВт хүртэл нэмэгдүүлэх ажил хийхээр төлөвлөсөн байна. Мөн 2018 онд дуусгахаар төлөвлөсөн Багануур-Өндөрхаан-Чойбалсангийн 2 хэлхээт 220 кВ-ын ЦДАШ, дэд станцыг барих ажлууд хийгдснээр Сүхбаатар аймгийн цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээ 2 талын найдвартай эх үүсгэвэртэй болох юм.

Дизель станцын сонголт

Дээрхи эрчим хүчний эх үүсвэрийн барьж байгуулах хугацаа болон зүүн бүсийн эрчим хүчний нөөц бололцоо зэргийг харгалзан үзэж ил уурхайг байнгын эрчим хүчээр хангах нөхцөлд нэмэлт цахилгаан үүсвэрийг шаардлагатай. Үүнд: Ил уурхай нийт актив цахилгаан ачаалал нь 1,2-р жилд 1 300-2 300 кВт байна. Энэхүү тооцооны актив чадалд үндэслэн 1 250 кВт хүчин чадалтай 2 ширхэг дизель цахилгаан үүсгүүрээс цахилгаан эрчим хүчээр хангахад хангалттай гэдэг нь харагдаж байна.

Хүснэгт 12. Дизель цахилгаан үүсгүүрийн үзүүлэлт

№	Төрөл	DM8219	
1	Хүчин чадал	кВт	1250
3	Овор хэмжээ	мм	5137x1975x2367
4	Жин	кг	11280
5	Түлшний зарцуулалт	(100%) л/цаг	241.8
6		(75%) л/цаг	185.2
7		(50%) л/цаг	129.1
8	Моторын эргэлт	эрг/мин	1500
9	Хүчдэл	V	400
10	Давтамж	Гц	50
11	Ажиллах тоо	ширхэг	1,2-р жилд – 2
			3,4-р жилд – 3
			5-10-р жилд – 4

Тус дизель станцын худалдан авалт, барилга байгууламжид зарцуулах нийт хөрөнгө оруулалтад 350.0 сая төгрөг байна.

1.5.2. Ус хангамж

Усны эх үүсвэр

Уурхайн унд ахуйн хэрэгцээний усыг өрөмдмөл худгаас, харин зам талбайн усалгааны усыг уурхайн шүүрлийн усаар тус тус хангана.

Уурхай жилд нийтдээ 340 хоног үйл ажиллагаа явуулах бөгөөд нийт 254 хүн ажиллана. Ажилчдын унд болон ахуйн зориулалтаар ашиглах усны хэмжээг стандартын дагуу 1 хүнд хоногт 20 л байхаар тооцлоо.

Уурхайн усан хангамжийг төслийн талбайд гаргах гүний худгаас хангахаар төлөвлөлөө.

Технологийн болон ундны усны хэрэгцээ

Ахуйн хэрэгцээнд:

- ✓ 1 хүнд ноогдох усны хэмжээ, хоногт - 20 л
- ✓ Ундны усны нийт хэрэгцээ: $254 \text{ хүн} \times 340 \text{ хоног} \times 20 \text{ л} = 1727200 \text{ л} = 1727.2 \text{ м}^3$

Технологийн хэрэгцээний ус:

Уурхайн олборлолтын явцад технологийн ус ашиглагдахгүй боловч тоосжилтыг дарах зорилгоор зам усалгаанд 50.0 мян.м³ ус зарцуулахаар төлөвлөлөө.

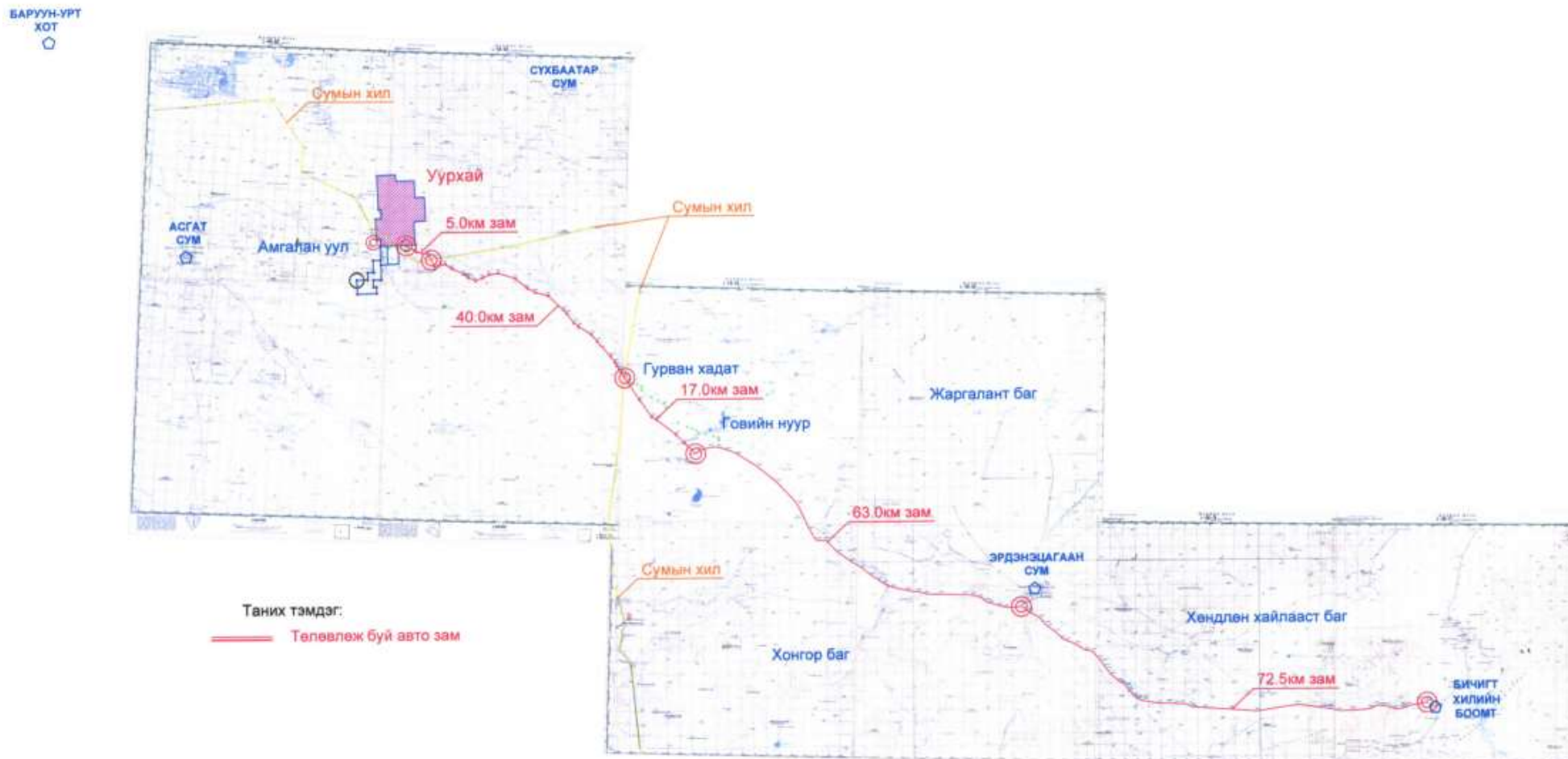
1.5.3. Гадаад тээврийн зам

Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ил уурхай нь олборлосон нүүрсээ Бичигтийн боомтоор дамжуулан БНХАУ-д боруулна.

Төслийн хүчин чадал жилийн 9.0 сая тонн нүүрс борлуулах бөгөөд тээвэрлэлтийн шийдлийг автотээврийн хэрэгслээр тээвэрлэхээр төлөвлөөд байна.

Тус ордоос Бичигт боомт хүртэл 180-200 км бөгөөд ашиглалтын эхний жилд засмал замыг ашиглалтад оруулахаар төлөвлөж байна.

Сүхбаатар аймаг: Ерөөлтийн уурхайгаас Бичигтийн боомт хүртэлх авто зам



Зураг 6. Тээврийн замын батлагдсан маршрут

1.6. Түүхий эд, туслах материал, завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүн, хог хаягдал

1.6.1. Гол түүхий эд

Уурхайгаас олборлох гол түүхий эд нь нүүрс байна.

1.6.2. Хог хаягдал

Хог хаягдлын эх үүсвэр:

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад үйлдвэрлэлийн гаралтай болон ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүдэлтэй хог хаягдал гарна.

Хуурай баяжуулалтын төхөөрөмжөөс хаягдал чулуулаг гарах ба хаягдал чулуулгийг хаягдлын овоолгод байршуулна.

Ахуйн хог хаягдлын хэмжээг тооцоходоо нэг хүнээс хоногт 0.3 кг хог хаягдал гарна гэдэг жишиг хэмжээг үндэслэн тооцоход 254 хүн дунджаар жилд 25908 кг буюу 25.9 тн хатуу хог (ахуйн) гарах тооцоо гарч байна.

Ахуйн шингэн хог хаягдал

Уурхайн технологийн үйл ажиллагаанаас шингэн хаягдал гарахгүй. Ахуйн хэрэглээний, нийтийн хоолны цэгээс гарах шингэн хаягдал ялгарна.

Өдөрт 1 хүн 20 л ус хэрэглэнэ гэвэл жилд 1727.2 тн нийт хэрэглээний цэвэр усны 70% нь бохир ус болно гэвэл 1209.04 тн болно.

Ажилчдын бие засах газрыг салхины чиглэлийн доод хэсэгт эдэлбэр газрын хэмжээнд битүүмжлэл сайтай хийж өгөх хэрэгтэй. Шингэн хаягдлыг тусгайлан, стандарт шаардлагын дагуу байгуулах бохирын цоногт хуримтлуулан, тогтмол хугацаанд соруулан тусгай зориулалтын тээврийн хэрэгслээр зөөвөрлөн бохирын системд нийлүүлнэ.

1.7.Төслийн эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Уурхай экспортод нүүрсний борлуулалтаа хийнэ. Экспортод гаргасан нүүрсний 25% нь 3100 кКалл илчлэгтэй, 75% нь 4200 кКалл илчлэгтэй нүүрс байна. Уурхайн 2023 оны борлуулалтын нийт орлого 219,485.7 сая.төгрөг болно.

Хүснэгт 13. 2023 оны эдийн засгийн үр ашиг

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
1	Хөрөнгө оруулалт	сая.төг	5,000.0	-	-	-	5,000.0
2	Борлуулалтын орлого	сая.төг	19,448.1	66,679.2	66,679.2	66,679.2	219,485.7
3	Ашиглалтын зардал	сая.төг	20,485.0	49,561.2	49,557.4	45,981.8	165,585.4
4	Тооцоолоогүй зардал	сая.төг	1,024.3	2,477.9	2,477.9	2,299.1	8,279.1
5	Татвар хураамж	сая.төг	2,245.0	7,551.3	7,551.3	7,573.6	24,921.1
6	Татварын өмнөх ашиг	сая.төг	(4,306.1)	7,092.6	7,092.6	10,824.7	20,700.0
7	Орлогын татвар	сая.төг				4,725.0	4,725.0
8	Цэвэр ашиг	сая.төг	(4,306.1)	7,088.9	7,092.6	6,099.7	15,975.0
9	Бодит мөнгөн урсгал	сая.төг	(4,306.1)	7,088.9	7,092.6	6,099.7	15,975.0
10	Бодит мөнгөн хуримтлал	сая.төг	(4,306.1)	2,782.7	9,875.4	15,975.0	15,975.0

Хүснэгт 14. Татвар хураажийн нэгдсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Нэгж	1-р улирал	2-р улирал	3-р улирал	4-р улирал	Нийт
1	АМНААТ	сая.төг	972.41	3,333.96	3,333.96	3,333.96	10,974.29
2	Тусгай зөвшөөрлийн төлбөр	сая.төг	0.97	0.97	0.97	0.97	3.87
3	Агаарын бохирдлын төлбөр	сая.төг	280.00	840.00	840.00	862.30	2,822.30
4	Ус ашигласны төлбөр	сая.төг	7.39	7.39	7.39	7.39	29.57
5	Газрын төлбөр	сая.төг	2.25	2.25	2.25	2.25	9.00
6	Гаалийн хураамж	сая.төг	576.24	1,975.68	1,975.68	1,975.68	6,503.28
7	Гаалын бичиг баримт бүрдүүлэлт	сая.төг	76.44	262.08	262.08	262.08	862.68
8	Хятад улсын гаалийн төлбөр	сая.төг	329.28	1,128.96	1,128.96	1,128.96	3,716.16
9	Ашгийн татвар	сая.төг	-	-	-	4,725.01	4,725.01
10	Нийт	сая.төг	2,244.97	7,551.29	7,551.29	12,298.60	29,646.15

2023 онд уурхай татвараар 11 228.29 сая.төг, төлбөр хураамжаар 18 417.86 сая.төг, нийт 29 646.15 сая.төг улсын төсөвт төвлөрүүлэхээр байна. Нэгж бүтээгдэхүүний өөрийн өртөгт 10 504 төгрөг эзэлж байна.

1.8.Тухайн жилийн уулын ажлын төлөвлөгөө

2023 онд уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөөний дагуу 9 378.62 мян.м³ хөрс хуулж, 2 822.0 мян.тн нүүрс олборлохоор төлөвлөсөн.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

2.1. Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тухай ерөнхий удирдамж

“Дорнын чулуулаг” ХХК-ийн “Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн хувьд байгаль орчны төлөв байдал, байгаль орчны эрх зүйн байдал зэрэг нь байгаль орчныг хамгаалах асуудалтай хэрхэн уялдах, төслийн үйл ажиллагаанаас хамрах нутаг дэвсгэрийн орчны бүрдэл хэсгүүдэд төслийн хэрэгжих үе шат бүрийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл, түүнчлэн төслийн гол нөлөөллийг үнэлэн тогтоов.

Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг Монгол улсын Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, байгаль орчны эрх зүйн баримт бичгүүдэд тулгуурлан магадлан жагсаах, давхцуулан зураглах, загварчлалын арга, харьцуулсан судалгааны арга БОНХЯ-аас /хуучин нэрээр/ гаргасан Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний аргачилсан заавар /2014/, байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээнд өргөн хэрэглэгддэг матриц зэргийг ашиглан хийж гүйцэтгэлээ.

2.2. Төслийн болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Хүснэгт 15. Болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөлөл

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсацын өөрчлөлт										
Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт										
Гадаргын усны өөрчлөлт										
Агаарын чанарын өөрчлөлт	x				x		x	x		
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	x				x		x		x	
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	x				x		x	x		
Геологийн тогтоцын өөрчлөлт	x				x		x		x	
Зэрлэг амьтдын орон зай		x			x		x			x
Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт		x			x					x
2. Байгалийн нөөц, ашиглалт										
Газрын гадаргын нөөц баялаг										
Бэлчээрийн байдал		x			x		x			x
Эрдэс түүхий эдийн нөөц	x				x		x	x		
Эрчим хүчний нөөц										
3. Байгаль, орчны өөрчлөлт										
Ундны усны чанар, хэмжээ										
Урсгал усны хэрэгцээ										
Агаарын бохирдол	x				x		x	x		
Хөрсний эвдрэл, бохирдол	x				x		x		x	
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор										

Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх	x				x		x		x	
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	x				x		x		x	
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх										
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
Археологи, палеонтологийн олдворт нөлөөлөх										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал										
Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x		x			x
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x		x	x		
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	x				x		x			x
Ажлын байр нэмэгдэх	x				x		x			x
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	x				x		x			x
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	x				x		x			x
6. Бусад нөлөөлөл										
Шороон зам, шилжилтээс болж хөрс эвдрэх	x				x		x		x	
Ахуйн хаягдал, хогийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, шавьж үржих	x			x			x			x
Хүчтэй салхи, уруйн үер										
Дүн	17	3		1	19		19	5	6	9

Дээрх хүснэгтээс дүгнэхэд байгаль орчинд нөлөөлж болзошгүй шууд, урт хугацааны, буцалтгүй, бага зэргийн нөлөөлөл нилээд хувийг эзэлж байна.

Үүнд:

- ✓ Агаарын чанарын өөрчлөлт
- ✓ Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт
- ✓ Хөрсний элэгдэл эвдрэл
- ✓ Уур амьсгалын өөрчлөлт
- ✓ Агаарын бохирдол
- ✓ Хөрсний элэгдэл, бохирдол
- ✓ Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх
- ✓ Орон нутгийн орлого нэмэгдэх
- ✓ Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох
- ✓ Ажлын байр нэмэгдэх
- ✓ Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх
- ✓ Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх
- ✓ Шороон зам, шилжилтээс болж хөрс эвдрэх
- ✓ Ахуйн хаягдал, хогийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах шавьж үржих зэрэг байна.

Дээрх болзошгүй нөлөөллүүдээс харахад эдийн засаг, нийгмийн асуудалд уурхайн үйл ажиллагаа шууд, урт хугацааны, буцалтгүйгээр нөлөөлөх эерэг нөлөөтэй байна.

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллийг тогтоох зорилгоор шинжээчдийн хэсэг газар дээр нь очиж, төсөл хэрэгжих талбай болон орчны байдал, ТЭЗҮ-тэй танилцаж, холбогдох судалгааг хийсэн болно.

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо *магадлан жагсаах* аргыг ашиглаж, үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Энэ арга нь төсөл хэрэгжих үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг ба хэрэв тухайн нөлөөлөл байвал "х"-ээр тэмдэглэдэг.

Уг төслийн байршил, техник технологийн шийдэл болон төсөл хэрэгжих үеийн байгаль орчны асуудлыг тусад нь авч үзэн “магадлан жагсаалт” хүснэгтэнд түүний нөлөөллийн үр дагаврыг “муу”, “дунд”, “сайн” гэсэн утгуудын аль тохирохыг “х” гэж бөглөв.

Хүснэгт 16. Төслийн байршил, шийдэл, төлөвлөлт болон хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон нөлөөллийн эрчим, үр дагаврыг магадлан жагсаах

Байгаль орчны асуудлууд	Нөлөөлөл байхгүй	Гол үр дагавар		
		Муу (бага)	Дунд	Сайн (их)
1.Төслийн байршилтай холбоотой байгаль орчны асуудал				
Хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбоотой асуудал	х			
Түүх соёлын дурсгалт газар, археологи-палентологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүрэх	х			
Усан хангамж, газрын доорх усны горимд өөрчлөлт орох	х			
2. Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой байгаль орчны асуудал				
Үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанар нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх, орчны бохирдлын хяналтын сонгосон төхөөрөмж хир зэрэг зохимжтой				х
Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал гүймрээс хамгаалах асуудал хир зэрэг төлөвлөгдсөн			х	
Уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарах тоосжилтыг бууруулах асуудал хир зэрэг тусгагдсан				х
Тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт хий, тоос, утаа гардаг эсэх	х			
Үйл ажиллагааны үед гарах дуу чимээг багасгах талаар төсөлд тусгагдсан эсэх		х		
3. Барилга байгууламж барих, үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагаатай холбогдож гарах байгаль орчны асуудал				
Төслийн үйл ажиллагааны үед усны нөөц хомсдох байдал		х		
Төсөл хэрэгжих үеийн хөрсний элэгдэл, эвдрэл				х
Үйлдвэрлэлийн осол, аваар, хортой нөхцөл үүсэх, халдварт өвчин гарах нөхцөл			х	
4.Төсөл хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал				
Төслийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын чанарын талаарх төлөвлөгөө, санхүүжилт хир зэрэг бодитой, шаардлага хангасан эсэх			х	
Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин болон аюулгүй ажиллагааны төлөвлөгөө, санхүүжилт бодитой эсэх			х	
Хөрсний эвдрэл, элэгдлийг бууруулах, орчныг тохижуулах асуудал төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан (хөрсжүүлэх, ургамал тарих, зүлэгжүүлэх, талбайн усалгаа)			х	
Шуурхай хяналтын асуудал (төсөлд шуурхай хяналтын хугацаа, мөнгө зардал тусгагдсан эсэх)		х		
5.Төслийг ерөнхийд нь хянаж үзэх шалгуурууд (бодлогын чанартай асуудлууд)				
Төслийн техник технологийн шийдлийг техник эдийн засгийн хувьд болон хувилбараас авч үзэн аль болох оновчтой аргыг сонгосон эсэх асуудал				х

Төслийн байршилтай холбогдох нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих байршлын хувьд хүн амыг нүүлгэн шилжүүлэх, түүх соёлын археологийн олдворт газарт ямар нэгэн нөлөөлөл байхгүй.

Төслийн шийдэл, төлөвлөгөөтэй холбоотой асуудал

Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх болон ажилтнуудыг хорт хий, гал түймрээс хамгаалах асуудал, мөн үйл ажиллагаанаас гарах дуу чимээг багасгах талаар дунд зэргийн үр дагавартай байна.

Төслийг хэрэгжүүлэх үеийн байгаль орчны асуудал

Төслийг хэрэгжүүлэх нийт ажлын явцад байгаль орчинд хөрсний элэгдэл эвдрэл, газар ашиглалтанд хохирол учруулах зэрэг нөлөөлөл хүчтэй байна.

2.3. Төслийн гол сөрөг нөлөөллийг үнэлэх

Дээр өгүүлсэн болзошгүй нөлөөллийн судалгааны үр дүнгээс төсөл хэрэгжих үеийн болон ашиглалтын үе шатанд хөрс, агаар, бэлчээр, газрын доорх ус зэрэгт ихээхэн нөлөөтэй болох нь харагдаж байна. Иймд эдгээр нь голлох нөлөөлөлд багтана. Сөрөг нөлөөллийг байгаль орчны үзүүлэлт тус бүрээр дэлгэрэнгүй авч үзлээ.

2.3.1. Газрын гадарга

Цагаан залаатын нүүрсний орд нь Улаанбаатар хотоос зүүн урагшаа 650 км, Сүхбаатар аймгийн төв Баруун-Урт хотоос зүүн урагшаа 70 км, Сүхбаатар сумаас урагшаа 25 км, Асгат сумаас зүүн зүгт 35 км зайд оршино.

Физик газар зүйн мужлалын хувьд Дорнод Монголын хээр талын өмнөд Хэрлэнгийн өргөгдлийн бүсэд хамаарах ба Цагаан залаатын нүүрсний орд нь Цагааннуурын болон Сүхбаатарын хөндийнүүдийн өмнөд хэсэгт орших Асгат, Цагаантолгойн өргөгдлийн хооронд суусан Бүдүүний грабен хотсыг дүүргэж байгаа цэрдийн хурдаст агуулагдан байр зүйн зурагт Хужиртын хөндий хэмээн тэмдэглэгдсэн байна.

Уурхай, тэдгээрийн тоног төхөөрөмж, техникийн үйл ажиллагаанаас геоморфологийн нөхцөлд ихээхэн сөрөг нөлөөлөл үүсэх юм.

2.3.2. Цаг уур

Цаг уурын хувьд эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай, зун нь богино, халуун хуурай, хамгийн халуун үе 6, 7 ба 8-р сарууд бөгөөд $+30^{\circ}\text{C}$ хүрдэг. Өвөл урт, хүйтэн, цас багатай, хамгийн хүйтэн үе 1, 2-р сарууд бөгөөд -35°C , хааяа -40°C хүрдэг. Жилд дунджаар 200-300 мм тунадас унадаг ба түүний ихэнх буюу 60-80 % нь зундаа 7, 8-р сард орно. Өвөлдөө хур тунадсаар бага, жилийн дунджийн 1.5-3.0 % нь ордог ба цасан бүрхүүл удаан тогтохгүй ууршлын (сублимаци) улмаас ууршиж үгүй болно.

Хавар, намартаа баруун хойноос, зүүн урагшаа чиглэлийн салхи ихтэй, дунджаар 10-20 м/сек байдаг боловч хааяа гамшгийн хэмжээнд хүрч (40 м/сек) хүн болон олон тооны мал, амьтан сүйрүүлж байсан удаатай.

Нүүрсний ордыг ашиглах үеийн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөх сөрөг нөлөөлөл үүсэхээргүй байна.

Харин энэ төсөл нь Монгол орны уур амьсгалын эрс тэс нөлөөллийн дор хэрэгжих тул олборлолтын үед цаг агаар, уур амьсгалын нөхцөл ихээхэн нөлөөтэй байх болно.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөх сөрөг нөлөөлөл байхгүй байна. Төсөл хэрэгжих явцад тоосжилт үүсэх зэргээр бохирдуулагч бодисын тоо хэмжээ нэмэгдэх ч стандарт хэмжээнээс давж, бохирдуулах хэмжээнд хүрч үйлчлэхгүй тул орон нутгийн уур амьсгалыг өөрчлөгч хүчин зүйл болж чадахгүй.

2.3.3. Агаарын чанар

Уурхай орчмын нутаг дэвсгэрийн хөрс эвдэгдэн тоосрох, хүнд даацын автомашины хөдөлгөөн, автомашин механизмын яндангаас гарах хорт хийн хаягдал нь агаар дахь бохирдуулах бодисын агууламжийг ихэсгэнэ. Нөлөөллийн эрчмийн хувьд технологийн үе шатуудад дунд зэрэг сөрөг нөлөөлөлтэй байна.

Уурхайг ашиглах үеийн ажлуудаас үүсэх тоосжилт, уг ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмж, машин механизм, тээврийн хэрэгслээс гарах утаа зэрэг эх үүсвэрүүдээс тоосжилт, агаарын бохирдол үүснэ.

2.3.4. Усан орчин

Сүхбаатар аймгийн Сүхбаатар, Асгат сумдын нутагт орших Ерөөлт, Цагаанзалаат, Нүүрстийн худагийн геологи-хайгуулын талбайн (нүүрсний орд) нь газрын доорх усны мужлалаар Баруун-Урт, Сүүж нуурын ай савуудын хил зааг дээр байрлах бөгөөд Дарьгангын тэгш өндөрлөгийн зүүн хойд жигүүр хэсэг юм.

Геологи-гидрогеологийн тогтцоос хамаарч газар доорх ус нь гидравлик шинжээрээ чөлөөт гадаргатай, даралтгүй бөгөөд Ерөөлт, Цагаанзалаат, Нүүрстийн худагийн талбайн зүүн, баруун талаар орших толгод, ухаа, гүвээнүүд тэжээгдлийн муж нь болох учир тэдгээрээс тэжээгдэх ба урсацын чиглэл үндсэндээ зүүн, зүүн урдаас баруун, баруун хойшоо чиглэнэ. Газар доорх ус 6.5-ээс 41.0 м-ийн гүнд хүртэл илэрнэ.

Гадаргуугийн ус болох гол, горхи, нуур, цөөрөм байхгүй.

Уурхайн унд ахуйн хэрэгцээний усыг уурхайн талбайд худаг гарган хангахаар төлөвлөсөн тул гүний усны нөөцөд сөрөг нөлөө үзүүлнэ.

2.3.5. Хөрсөн бүрхэвч

Уурхай орчимд тал хөндийн ба ухаа гүвээ толгодын цайвар хүрэн хөрс голчлон тархсан байна. Элсэнцэр механик бүрэлдэхүүн голлосон цайвар хүрэн хөрс нь ургамлын үндэс хөгжихөд тааламжтай боловч үржил шимийн агууламж болон ус-чийгийн горимын онцлогоос шалтгаалан ургамал бүрхэц нягт биш байдаг. Түүнчлэн элсэн ширхэг голлосон хөрс гадны хүчин зүйлийн үйлчлэл хялбар өртөж, элэгдэл эвдрэлд орохдоо амархан бөгөөд түүний эсэргүүцэх болон эргэж сэргэх боломж багатайд тооцогддог. Хөрсний чулууны агууламж газрын гадаргын төрх байдал болон хөрсний хэв шинж, гүнээс хамааран харилцан адилгүй байна.

Уурхай орчмын хөрс нь авто машины болон хүний үйл ажиллагааны нөлөөлөлд өртөнө. Хуурай хог хаягдлаар орчин бохирдох, хөрсний бохирдол үүсэх зэргээр нөлөөлнө. Тээвэрлэлтээс

хөрсний бүтэц эвдрэх, газрын гадарга, хөрс ахуйн хаягдал шатахуун, тослох материалаар бохирдож болзошгүй.

2.3.6. Ургамлан нөмрөг

Судалгааны объектын орчим нугажуу хээр болон хээрийн хамгийн түгээмэл хэвшил нь өнгөн үедээ нилээд элсэрхэг юмуу хайргархаг хөрстэй нутагт тохиолдох харганат хээр юм.

Уурхайн хөрс хуулалтаар ургамлан нөмрөг устгах, олборлолтын үед болон тээврийн хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосжилтын улмаас ургамлын фотосинтезийн эрчим буурах, ургамлын ургах чадвар муудах, ургамлан нөмрөг багасч халцгай газрын талбай нэмэгдсэнээр хөрс салхиар хийсэх, усанд урсах зэргээр газрын эвдрэл нэмэгдэх, хөл газрын ургамлууд бүлгэмдэлд түрснээр бэлчээрийн эдэлбэр газрын хэмжээ улам багасч тухайн нутагт бэлчээрийн даац хэтрэх зэрэг сөрөг нөлөөллийг үзүүлж болзошгүй байна.

2.3.7. Амьтны аймагт нөлөөлөх байдал

Судалгааны талбай орчмын нутгаар цөлөрхөг хээрийн амьтад тархсан. Үүнд мэрэгчдээс бозлог, алаг даага, орог зусаг, элсний зусаг, шар чичүүл, атигдаахай зэрэг амьтад элбэг, цагаан зээр элбэг, хар сүүлт ховор, махчин амьтнаас үнэг, хярс, мануул, өмхий хүрэн, жигүүртнээс тас, элээ, тоодог, харцага, болжмор, ногтруу мөн олон төрлийн шавьжнаас цох, царцаа, хөх түрүү, хар ялаа, хачиг, мухар ялаа элбэг.

Төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн ландшафт доройтсон унаган төрх нь алдагдаж техноген ландшафт үүссэнтэй холбоотой амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн үндсэндээ дайжсан гэж хэлж болох юм.

2.3.8. Нийгэмд нөлөөлөх байдал

Төслийг хэрэгжүүлэхэд ажиллах хүчийг төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн оршин суугчдаас авч ажиллуулах нь оршин суугчдын амьжиргаа, нийгэм эдийн засгийн хөгжилд эерэг, харин уурхайн үйл ажиллагааны үед үүсэх машин механизмын дуу чимээ, тоосжилт ихэссэнээс хүн амын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж, малын бэлчээр хумигдах зэргээр нөлөөлж болзошгүй.

2.3.9. Түүх соёлын дурсгалт зүйлс

Төсөл хэрэгжих орчны газрын ойролцоо түүх соёлын дурсгалт зүйлс одоогоор илрээгүй байгаа бөгөөд хэрвээ илэрвэл тэр даруйд холбогдох байгууллагад мэдээлэх үүрэгтэй.

2.4. Гол сөрөг нөлөөлөл, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

“Цагаан залаатын хүрэн нүүрсний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах” төслийн хүрээнд нүүрс олборлох, ухаж ачих, тээвэрлэх үйл ажиллагаанууд хийгдэнэ. Ийм ил уурхайн байгаль орчны сөрөг нөлөөллийн асуудлыг авч үзэхдээ Леопольдын матрицын аргыг хэрэглэв. Энэ нөлөөллийн чухал байдлын зэрэглэл ба нөлөөллийн болзошгүй утгыг 1-10 хүртэл оноогоор нилээд дэлгэрэнгүй байдлаар тодорхойлов. Ийнхүү үнэлгээ өгөхдөө аль болохоор бодит байдалд тулгуурласан нарийн мэргэжлийн шинжээчдийн дүгнэлтийг үндэс болголоо. Леопольдын матрицын арга нь дараах 3 үйлдэл хийхийг шаарддаг. Үүнд:

- ✓ Хэрэв экологийн тогтолцоонд төслийн технологийн үе шатны аль нэг үйл ажиллагаа нь нөлөөлөхөөр байвал түүнд харгалзах дөрвөлжинг ташуу зураасаар 2 хуваана.
- ✓ Хуваагдсан хэсгийн доод талд болзошгүй нөлөөллийн чухал байдлыг 1-10 хүртлэх тоогоор үнэлнэ.
- ✓ Хуваагдсан хэсгийн дээд талд мөн 1-10 хүртлэх оноогоор болзошгүй нөлөөллийн хүчтэй эсэхийг үнэлэн бичнэ. Үүнд: 1 балл бол үнэлгээний хамгийн бага, 10 нь хамгийн их утга юм.

Хүснэгт 17. Байгаль орчинд үзүүлэх болзошгүй нөлөөлөл

№	Үйл ажиллагааны хэлбэр	Эрэл хайгуул	Хөрс хуулах (хотхоны барилга, байгууламж)	Тэсэлгээ	Нүх, карьер ухах	Овоолго	Ачих тээвэрлэх	Бүгд
	Экологийн тогтолцоо							
1	Агаар		2/3	9/9	8/8	3/3	4/5	26/28
2	Хөрс		2/5	10/10	10/10	6/6	2/3	30/34
3	Гадаргын ус							
4	Газрын доорхи ус							
5	Ургамал		5/5	9/9	9/9	8/8	2/3	33/34
6	Ан амьтан		1/1	1/1	2/2		1/3	5/7
7	Усны амьтан, ургамал							
8	Геологийн тогтоц		1/1	9/9	3/3		1/1	14/14
9	Байгалийн үзэсгэлэн		1/1	5/5	4/4	1/1		11/11
10	Бэлчээр		2/2	5/5	8/8	6/6	1/1	22/22
11	Хүний эрүүл мэнд		5/6	4/5	5/6	1/2		15/19
12	Бүгд		19/24	52/53	49/50	25/26	11/16	156/169

Дээрх хүснэгтийн босоо багануудын нийлбэр дүнгээс үзвэл хөрс хуулах, тэсэлгээ хийх, нүх, карьер ухах, овоолго хийх, ачих тээвэрлэх явц нь агаар, хөрс, ургамал, хүний эрүүл мэнд зэрэгт ихээхэн нөлөөлж болзошгүй нь харагдаж байна.

Нөлөөлөлд хамгийн их өртөгч нь агаар, хөрс, ургамал зэрэг юм.

Нөлөөлөлд орох байдлаар ангилбал агаар 26/28, ургамал 33/34, хөрс 30/34, бэлчээр 22/22 1-р ангилалд, геологийн тогтоц 14/14, хүний эрүүл мэнд 15/19 2-р ангилалд орж байна. Иймд 1 ба 2-р ангиллын өртөгчдөд нарийвчилсан судалгаа, тооцоо хийх нь зүйтэй.

Хүснэгт 18. Гол сөрөг нөлөөлөл

№	Байгаль орчны хүчин зүйлс	Гол сөрөг нөлөөлөл
1	Газрын гадарга, хөрс	Уурхайн үйл ажиллагаа болон овоолгоор хөрс, ургамал нь бүр мөсөн устаж, дахин сэргээгдэхгүйгээр үхжинэ.
2	Агаар	Нүүрсийг ачих, тээвэрлэх, овоолго үүсгэх зэрэг үйл ажиллагааны үед агаарын чанарт үзүүлэх нөлөө их байна. Энэ үед тоос, тээврийн хэрэгслээс гарах ШТМ-ын утаа агаарт дэгдэж сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй.
3	Ургамал	Нийт талбайн ургамал бүрхэвч устаж үгүй болно. Нөхөн сэргээгдэх байдал хязгаарлагдмал. Овоолго үүсгэх газрын ургамал мөн устаж үгүй болж ургамлын бүрхэвчийн хэмжээ, бэлчээрийн талбай багасна. Ургамлын нөхөн сэргээгдэх боломжийг судалж, хаягдал хаягдаагүй хэсгүүдийг нөхөн сэргээх шаардлагатай.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. 2023 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

3.1.Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 19. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардал

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг	
Агаар орчин										
1	Уурхай орчимд тоосжилт үүсэх	Дотоод тээврийн авто замыг тоосжилтоос сэргийлж усалж байх	Уурхайн дотоод тээврийн зам	км	50.0	2.0	100.0 х 20 удаа = 2 000.0	Зуны хуурай улиралд 7 хоногт 2 удаа	MNS 4585:2007” “Гадаад орчны агаарын түгээмэл бохирдуулагчийн хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх түвшин стандарт MNS 5916:2008	
2		Жил бүрийн орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу агаар, орчин дахь тоосны хэмжээг тодорхойлж байх	Уурхай орчим, тээврийн гол зам дагуу	ОХШХ-ийн зардлаас			Улиралд 1 удаа			
Гадаргын ба газрын доорхи усны нөөц										
1	Ашиглаж буй усны чанар муудах, хүрэлцээ бага байх	Усны эх үүсвэрийг хамгаалж, хашаажуулах	Уурхайн худаг	ш	500.0	3	1 500.0	3-р улиралд	Усны тухай хууль, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль “Усан орчны чанарын үзүүлэлт” MNS 4586:1998.	
3		Уурхайн шавхан зайлуулах усны төлбөрийг тухайн жилийн ус ашиглах дүгнэлт, ус ашиглуулах гэрээнд заасан дүнгээр төлбөрийг барагдуулсан байх. Шавхан зайлуулсан усыг хуримтлуулах хөв цөөрөм байгуулах	Уурхай	Үйл ажиллагааны зардлаас						
4		Хаягдал ус зайлуулах цэгийг сав газрын захиргаагаар тогтоолгож, хаягдал ус хаях, зайлуулах зөвшөөрөл авах	Уурхай	Сав газрын захиргаанд хүсэлт өгч, зөвшөөрөл гаргуулах						
5		Ус авах цэг, газар доорх усны цооног, шугам хоолой бүрийг тоолууржуулах. Тоолуурын заалтыг үндэслэн усны нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх	Уурхайн худаг	ш	250.0	2	500.0	3-р улиралд		
6		Уурхайн ажилчдын унд ахуйн худгийн усны шинжилгээний дүгнэлтээс хамааран стандартын дагуу цэвэршүүлэх төхөөрөмж суурилуулах	Уурхайн худаг	ш	200.0	3	600.0	3-р улиралд		

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, мян.төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хөрсөн бүрхэвч									
1	Төслийн үйл ажиллагааны явцад ихээхэн талбайн хөрс овоолго, уурхайн тосгон, бусад байгууламжуудын дор дарагдаж, элэгдэл, эвдрэлд өртөнө.	Үржил шимт хөрсний овоолгод ялзмаг, механик бүрэлдэхүүн, давсны агууламж, хөдөлгөөнт элементийн шинжилгээг хагас жил тутамд хийлгэх	Овоолго		Үйл ажиллагааны зардлаас			Ашиглалтын явцад	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай Монгол улсын хууль MNS 5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. MNS 5916:2008 “Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт”
2		Эрүүл газарт хөрс хуулах, овоолго байгуулах бүрт талбайн үржил шимтэй хөрсийг хуулан шимт хөрсний овоолгод хадгалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагаанд эргүүлж ашиглах зорилгоор овоолго үүсгэж, механик өгөршлөөс хамгаалах	Шимт хөрсний овоолго						
3		Шимт хөрсний чанарыг алдагдуулахгүй салхи, үер усны нөлөөгөөр хорогдож багасах, мөн тоосжилт үүсэх нөхцөлөөс урьдчилан сэргийлж, олон наст ургамлын үрээр ургамалжуулан хадгалах арга хэмжээ авах	Шимт хөрсний овоолго						
Ургамлан нөмрөг									
1	Шимт хөрсний овоолго үүсгэх зэрэг ажлын үед ургамал устах, дарагдах, талхлагдах зэргээр хамгийн их нөлөөлөлд өртөнө.	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-т заасны дагуу өөрийн эзэмшлийн газрын 10 хувиас доошгүй талбайд мод тарьж зүлэгжүүлэх	Уурхайн тосгон орчим	ш	5.0	700.0	3 500.0	10-р сард	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
2		“Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд орон нутагт тарих модны тооцоо судалгааг хийж, орон нутагтай хамтран ажиллах гэрээнд тусган хэрэгжүүлэх	Уурхайн нөлөөллийн бүс	ш	500 ш мод тарих Ашиглалтын үйл ажиллагааны зардлаас		10-р сард		
2023 оны байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний зардлын урьдчилсан дүн				8 100.0					

Уурхайн нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 20. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Техникийн нөхөн сэргээлт	2023 оны ашиглалтын үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд техникийн нөхөн сэргээлтийн ажил тусгагдаагүй болно.						MNS 5917:2008
2	Биологийн нөхөн сэргээлт	Шимт хөрс хадгалах	га	3.02	Үйл ажиллагааны зардлаар	2023 онд	“Уул уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт” стандартууд	

3.2. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 21. Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

№	Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт	Техникийн нөхөн сэргээлт хийх	Асгат сумын Дэлгэр овоо нэртэй талбайд 46° 20' 41.5", 113° 35' 45.8" солбицолд орших 0.12 га талбай,	0.12	Үйл ажиллагааны зардлаас		2023 онд	MNS 5917:2008 “Уул уурхайн үйлдвэрийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт” стандартууд
2			Мөнххаан сумын 5-р баг, Бүрэнцогт багийн нутаг дахь Хөх өндөр нэртэй 46° 44' 10.36", 111° 41' 52.55" солбицолд байх эвдэрч эзэнгүй орхигдсон 1.0 га талбай	1.0				

3.3. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 22. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх иргэд	Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн өртөг, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2022 онд нүүлгэн шилжүүлэх нөхөн олговор олгох арга хэмжээ төлөвлөгдөөгүй.							

3.4. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 23. Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өв	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Археологийн дурсгал	Уурхай орчимд археологийн дурсгал илрээгүй болно.						
2	Палеонтологийн дурсгал	Уурхай орчимд палеонтологийн дурсгал илрээгүй болно.						

3.5.Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 24. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Гал түймэр	Хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, түймэр гарсан тохиолдолд унтраах арга хэмжээг авах зохион байгуулалт, бэлтгэлтэй байх	Төсөл талбай орчмын нутаг дэвсгэр	1	1 000.0	1 000.0	2023 онд	MNS 6576 : 2016 Гал түймэртэй тэмцэх. Гал түймэр унтраах даралтын хоолой. Техникийн шаардлага
Нийт		1 000.0						

3.6.Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Хүснэгт 25. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Тайлбар	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Хог хаягдлыг түр хадгалах цэгийг тохижуулах	Уурхай	ш	1	1 000.0	Ахуйн хатуу болон шингэн хаягдлыг түр хадгалах цэгт хадгалж байгаад гэрээний дагуу тогтмол тээвэрлүүлэх, дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг тусад нь цуглуулж дахиврын цэгт улиралд 1 удаа хүргүүлэх	4-р сар	Хог хаягдлын тухай хууль
		Хог хаягдлын гэрээ байгуулж, тогтмол тээвэрлүүлэх	Уурхай	сар	12	900.0		4-10-р сар	
2	Үйлдвэрийн	Хоосон чулуулгийн овоолго үүсгэн хадгалах	Уурхай	Үйл ажиллагааны явцад ашиглалтын зардлаас				2023 онд	
3	Аюултай	Тэсрэх бодисын сав баглаа боодлыг гүйцэтгэгч компанид хүлээлгэн өгөх	Уурхай				Машин техникийн засвар үйлчилгээнээс гарсан удаан задардаг органик бохирдуулагчийг зохих журмын дагуу БОАЖЯ-наас зөвшөөрөл авсан мэргэжлийн байгууллагад тушаах	2023 онд	
Нийт		1 900.0							

3.7. Тухайн жилийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 26. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Зардал, мян.төг/жил	Баримтлах стандарт ба арга, аргачлал
Агаарын чанар				
SO ₂ , NO ₂ , CO, Тоос,	Уурхайн амууд, гол зам, тосгон орчим 3 цэгт	Жилд 2 удаа, хавар, намар	1 000.0	MNS 4585:2007 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
Хөрсөн бүрхэвч				
Хөрсний овоолгод ялзмаг, механик бүрэлдэхүүн, давсны агууламж, хөдөлгөөнт элементийн шинжилгээг хийлгэх	Шимт хөрсний овоолго	Жилд 2 удаа	100.0	MNS 3473:1983 Газар. Газрын эдэлбэр. Газар ашиглалт. MNS 3297:1991 Хот суурин газрын хөрсний ариун Ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм хэмжээ
Хөрсний нефть бүтээгдэхүүний бохирдол	Уурхайн гол зам, тосгон орчим 2 цэгт	Жилд 1 удаа	400.0	
Усан орчин				
Унд ахуйн зориулалтаар ашиглах усны ерөнхий шинжилгээг хийлгэх /рН, TDS, нийт хатуулаг, исэлдэх чанар, амт, үнэр, өнгө, тунгалаг чанар, эрдэсжилт г.м/	Уурхайн унд ахуйн хэрэглээний усыг авдаг худгаас	Жилд 2 удаа	500.0	MNS ISO 5667-1 : 2002 Усны чанар. Дээж авах 1-р хэсэг: Дээж авах хөтөлбөр боловсруулах заавар MNS ISO 5667-3 : 2019 Усны чанар. Дээж авах. 3-р хэсэг: Усны сорьцтой харьцах ба сорьцыг тогтворжуулах
Төслийг хэрэгжүүлэх эхний жилийн зардлын урьдчилсан дүн			2000.0	

3.8. Удирдлага зохион байгуулалтын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 27. Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь			Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			2023 он				
			4-5-р сар	6-8-р сар	9-10-р сар		
1	Уурхайн бэлтгэл ажлыг бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга	
2	УАТөлөвлөгөө болон БОМТ-г боловсруулан батлуулах	-				Ашиглалтын инженер, БО-ны мэргэжилтэн	

3	БОМТ-нд тусгасан ажлуудыг хэрэгжүүлэх	БОМТ-ний зардлаар				Байгаль орчны мэргэжилтэн	
4	Ажилчдыг ХХАА-ны хувцас хэрэгслээр бүрэн хангах	Үйл ажиллагааны зардлаар				Уурхайн дарга	
5	Ил уурхайн ажлыг зураг төслийн дагуу явуулах. Үүнд: Хөрсний овоолго, үржил шимт хөрсний овоолгыг зургийн дагуу байрлуулах	Үйл ажиллагааны зардлаас				Уурхайн дарга	
6	Байгаль орчны асуудал хариуцсан мэргэжилтэн томилон ажиллуулах	Үйл ажиллагааны зардлаас				Уурхайн дарга	
Нийт							

3.9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Хүснэгт 28. Төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах хуваарь

№	Ажлын нэр	Хэнд	Хариуцах эзэн	Хугацаа	Зардал
1	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө төсөл хэрэгжих талбайн өнөөгийн байдлыг танилцуулах	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгийн иргэд, холбогдох хүмүүс	Уурхайн дарга, БО-ны мэргэжилтэн	V сард	1 000.0 мян.төг
2	Нийт хийгдсэн ажлын хэмжээ, хийгдсэн ажлуудын тайлагнал	Төсөл хэрэгжих талбай орчмын нутгийн иргэд, холбогдох хүмүүс	Уурхайн дарга, БО-ны мэргэжилтэн	X сард	

2023 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 14.0 сая төгрөгийг төлөвлөж өглөө. Үүнд: Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний зардалд 8.1 сая төгрөг, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зардалд 5.0 сая төгрөг /ашиглалтын зардалд багтсан болно./, хог хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардалд 1.9 сая.төг, осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд 1.0 сая.төг, ОХШХ-т 2.0 сая төг, төслийн төлөвлөлт, биелэлтийг тайлагнах ажилд 1.0 сая.төг зарцуулахаар тооцсон болно.