

РИЙЛЗОИН РЭСУРС ХХК-ИЙН ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН
ТАЙШИР СУМЫН НУТАГТ ОРШИХ ХАВЧИГИЙН АМНЫ
АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫГ ИЛ АРГААР АШИГЛАХ ТӨСЛИЙН
2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-022094



Улаанбаатар хот
2025 он



АГУУЛГА

ОРШИЛ V

БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА	1-1
1.1 ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ	1-1
1.2 ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ	1-1
1.2.1 Төслийн байршил	1-1
1.2.2 Геологийн судалгааны түүх, ордын нөөц	1-2
1.2.3 Техник-эдийн засгийн үндэслэлийг үндсэн үзүүлэлтүүд	1-4
1.3 УУРХАЙН ОЛБОРЛОЛТ	1-4
1.3.1 Уурхайн хүчин чадал, ашиглах хугацаа, ажиллах горим	1-5
1.3.2 Ордын нээлт, ашиглах дараалал	1-5
1.3.3 Ашиглалтын систем	1-5
1.3.4 Уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд	1-6
1.3.5 Ашиглалтын үндсэн системүүд	1-7
1.4 БАЯЖУУЛАЛТ	1-7
1.4.1 Технологийн судалгаа	1-7
1.4.2 Элс угаан баяжуулах технологи	1-8
1.4.3 Элс угаан баяжуулах технологийн үс-шамын тооцоо	1-9
1.4.4 Элс баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмж	1-11
1.4.5 Элс угаан баяжуулах цехийн хаягдлын сан	1-11
1.4.6 Элс угаан баяжуулах цехийн усан хангамж	1-13
1.5 АЖИЛЛАХ ХҮЧ	1-14
1.6 ДЭД БҮТЭЦ	1-14
1.6.1 Цахилгаан хангамж	1-14
1.6.2 Ус хангамж	1-15
1.7 ХОГ ХАЯГДАЛ	1-16
1.7.1 Ахуйн хог хаягдал	1-16
1.7.2 Шингэн хог хаягдал	1-16
1.7.3 Аюултай хог хаягдал	1-17
1.8 ТӨСЛИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ, ҮР АШГИЙН ТООЦОО	1-18
БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	2-1
2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	2-1
2.2 НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ	2-2
БҮЛЭГ 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	3-1
3.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-1
3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-1
3.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-1
3.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-2
3.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-2
3.6 ХОГ ХАЯГДЛЫН УЛМААС ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-2
3.7 НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ	3-2
БҮЛЭГ 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	4-1
4.1 ГОЛ ЗОРИЛТ	4-1
4.2 ХАМРАХ ХҮРЭЭ	4-1
4.3 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	4-1
4.3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-1
4.3.2 Нөхөн сэргээлт, хаалтын ажиллагааны төлөвлөгөө	4-12
4.3.3 Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	4-15
4.3.4 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-16
4.3.5 Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-17
4.3.6 Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-18
4.3.7 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	4-18
4.3.8 Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	4-22



4.3.9	Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	4-25
4.4	ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	4-25
4.5	БОМТ, ТҮҮНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ ХУВААРЬ	A
ДҮГНЭЛТ С		
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ		D

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1-1. MV-022094 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбицлын цэгүүд	1-1
Хүснэгт 1-2. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд	1-4
Хүснэгт 1-3. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	1-5
Хүснэгт 1-4. Уулын ажлын үндсэн тоног төхөөрөмжүүд	1-6
Хүснэгт 1-5. Технологийн схемийн тоо-чанарын тооцооны үр дүн	1-9
Хүснэгт 1-6. Элс угаан баяжуулах технологийн ус шлагын тооцоо	1-9
Хүснэгт 1-7. Баяжуулах цехийн ус балансын тооцоо	1-10
Хүснэгт 1-8. Элс угаан баяжуулах үндсэн тоног төхөөрөмжүүд	1-11
Хүснэгт 1-9. Элс угаан баяжуулах хэсгийн усны хэрэглээ	1-13
Хүснэгт 1-10. Цахилгааны дизель үүсгүүрүүд	1-15
Хүснэгт 1-11. Насоснуудын техникийн шаардлага	1-16
Хүснэгт 1-12. Аюултай хог хаягдлын жагсаалт	1-17
Хүснэгт 1-13. Төслийн эдийн засгийн үр ашгийн тооцоо	1-18
Хүснэгт 4-1. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын хураангуй	4-1
Хүснэгт 4-2. 2025 оны дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөний зардал	4-2
Хүснэгт 4-3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-1
Хүснэгт 4-4. Уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртөх газрууд	4-12
Хүснэгт 4-5. Нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөө	4-14
Хүснэгт 4-6. Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээ	4-14
Хүснэгт 4-7. 2025 оны нөхөн сэргээлтийн зардал	4-15
Хүснэгт 4-8. Цөлжүү хээрийн бүсэд тарихад тохиромжтой мод	4-15
Хүснэгт 4-9. Тариалалт хийх нөхцөлүүд	4-15
Хүснэгт 4-10. Тарилт хийх хугацаа	4-15
Хүснэгт 4-11. Усалгааны норм	4-16
Хүснэгт 4-12. Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	4-16
Хүснэгт 4-13. Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газраас зааж өгсөн дүйцүүлэн хамгаалах талбай	4-16
Хүснэгт 4-14. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	4-17
Хүснэгт 4-15. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	4-19
Хүснэгт 4-16. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	4-22
Хүснэгт 4-17. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ	4-25
Хүснэгт 4-18. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	4-27
Хүснэгт 4-19. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь	A

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1-1. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай	1-2
Зураг 1-2. Ил уурхайн уулын ажлын эцсийн хүрээ	1-5
Зураг 1-3. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө	1-6
Зураг 1-4. Элс угаах технологийн ерөнхий схем	1-8
Зураг 1-5. Элс угаан баяжуулах цехийн технологийн тоо чанарын болон ус-шлагын тооцооны нэгдсэн үр дүн	1-10
Зураг 1-6. Элс угаан баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмжийн холболтын схем	1-11
Зураг 1-7. Баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмжүүдийн байрлалын дэвсгэр зураг	1-12
Зураг 1-8. Хаягдлын сангуудын төлөвлөлт	1-14
Зураг 1-9. Уурхайн цахилгаан хангамжийн схем	1-15
Зураг 4-1. Уурайн ерөнхий төлөвлөлт	4-13
Зураг 4-2. 2025 онд нөхөн сэргээлт хийх талбай	4-13
Зураг 4-3. Дүйцүүлэн хамгаалах газрын байршил	4-17
Зураг 4-4. Орчны хяналт мониторингийн цэгүүд	A



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025



ОРШИЛ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрх зүйн баримт бичиг юм.

Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулахдаа Байгаль орчны тухай багц хуулиуд болон тэдгээртэй холбогдон гарсан дүрэм, журам, стандартууд, БОАЖА-ны 2021.10.08 өдрийн 13/4714 тоот байгаль орчны ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт, 2024 онд Баялаг Эко ХХК-ийн боловсруулсан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан болон БОАЖС-ын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын 3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу боловсруулав.

Энэхүү төлөвлөгөөгөөр Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаатай холбогдон бий болж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах үйл ажиллагааны зорилтууд, нөлөөллийг бууруулахаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний чиглэл, хуваарийг тогтоосон бөгөөд 2025 оны БОМТ нь 2024 онд батлагдсан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн 2 дахь жилийн БОМТ юм.

Манай компани нь Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн БОННУ-ний тайланг БОУАӨЯ-аар 2024 оны 01-р сарын 24-ний өдөр батлуулсан бөгөөд тайлант онд үйл ажиллагаа явуулаагүй тул уг 2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-г боловсрууллаа (2023-2024 онд үйл ажиллагаа явуулаагүй үнэн тухай засаг даргын бичгийг хавсралтаар оруулав).



БҮЛЭГ 1. ТӨСЛИЙН ТАНИЛЦУУЛГА

1.1 ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧИЙН ТОВЧ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн нэр:	Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	Рийлзоин Рэсурс ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар:	9011779080
Регистрийн дугаар:	6385885
Хаяг:	Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 15-р хороо, Махатма ганди, Галакси цамхаг, 602 тоот
Утас:	96051551
Цахим шуудан:	realxoinrr@gmail.com
Ордын байршил:	Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутаг дэвсгэрт хэрэгжинэ.
Ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрлийн дугаар:	MV-022094

Хавчигийн амны алтны шороон ордыг Монгол Улсын хууль, дүрэм журмын хүрээнд ашигт малтмалын нөөцийг бүрэн байгаль орчинд ээлтэйгээр ашиглахын зэрэгцээ улс болон орон нутгийн хөгжилд бодитой хувь нэмэр оруулах, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм журмыг баримтлан аюулгүй ажиллагааг ханган, орон нутгийн ард иргэдийн оролцоот ажлын байрыг бий болгож, уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлтийг төлөвлөгөөний дагуу хийж орон нутагт хүлээлгэн өгч, нийгмийн хариуцлагыг биелүүлэн ажиллахаар зорьж байна.

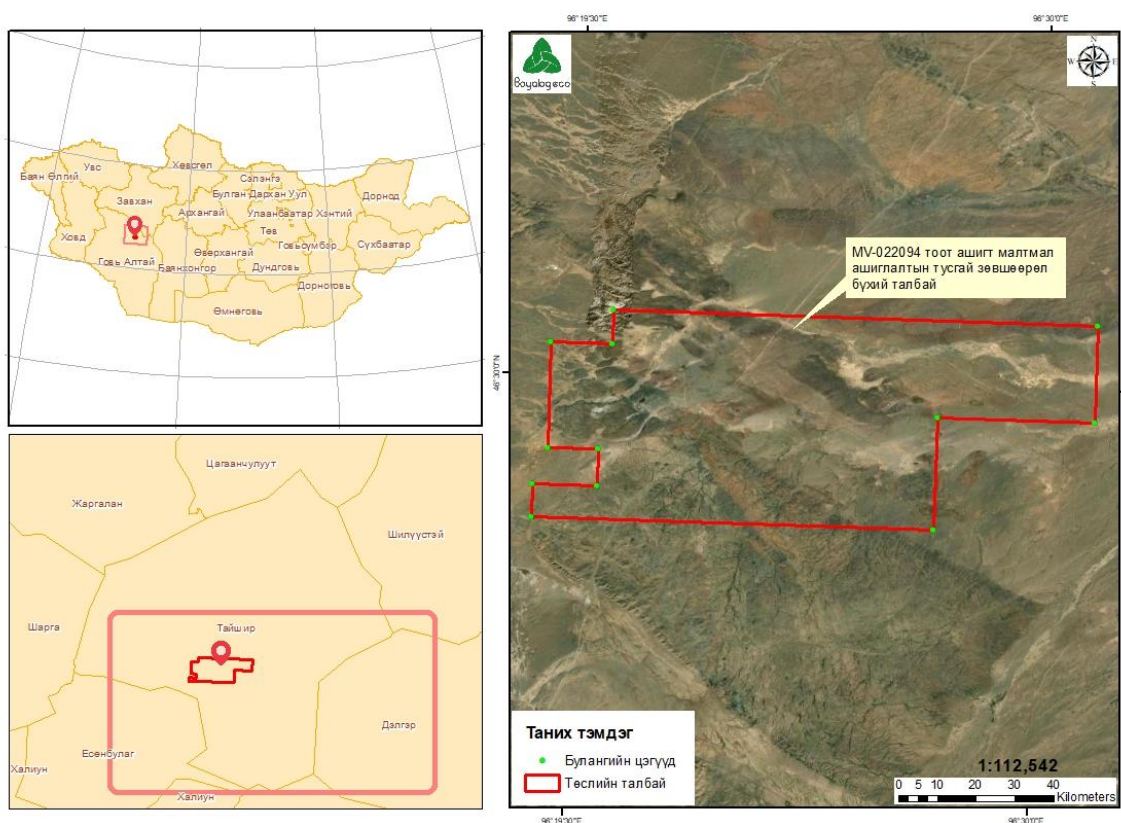
1.2 ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

1.2.1 Төслийн байршил

Хавчигийн амны алтны шороон орд нь Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутаг дэвсгэрт Алтан гадас нэртэй газарт MV-022094 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий 7,799.9 га талбайг хамарна.

Хүснэгт 1-1. MV-022094 тоот тусгай зөвшөөрлийн талбайн солбицлын цэгүүд

№	Өргөрөг	Уртраг
1.	46° 29' 30.5"	96° 27' 41"
2.	46° 27' 45.56"	96° 27' 41"
3.	46° 27' 45.55"	96° 18' 35.37"
4.	46° 28' 16.5"	96° 18' 35.37"
5.	46° 28' 16.5"	96° 20' 2.01"
6.	46° 28' 50.73"	96° 20' 2.01"
7.	46° 28' 50.73"	96° 18' 53.47"
8.	46° 30' 30"	96° 18' 53.47"
9.	46° 30' 30"	96° 20' 17"
10.	46° 31' 1.56"	96° 20' 17"
11.	46° 31' 1.56"	96° 31' 14.6"
12.	46° 29' 30.5"	96° 31' 14.6"



Зураг 1-1. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн талбай

1.2.2 Геологийн судалгааны түүх, ордын нөөц

1923 оноос ЗХУ-ын ШУА-ийн Монголын Экспедицийн И.П.Рачковскийн удирдлагаар (1923, 1925, 1927 онуудад) баруун Монголын нутгаар геологийн судалгааг хийсэн байдаг.

1941 онд Р.А.Хасин “Спецгео” трестийн шугамаар маршрутын судалгаа хийсэн байна.

1951-1956 онуудад Баруун Монголын (ялангуяа умард хэсгийн) давхарга зүйн ангилалд В.А. Амантовын хийж гүйцэтгэсэн судалгааны ажил маш чухал үүрэг гүйцэтгэсэн ба энэ ажлаар М1:1000000 зураг зохион, кембрийн өмнөх протерозойн хурдсуудыг амьтны үлдвэрийн насаар нь ялгаж баталгаажуулсан бөгөөд төмөр, зэсийн скарны хүдэржилт, хромит, титаномагнетит, асбест, платины хүдэржилтийн хувьд ирээдүйтэй, хэтийн төлөв сайтай гэж үнэлсэн байдаг.

1959 онд В.В. Беззубцев, В.А. Запрожец, В.Я. Лисов, Б.Н. Ларский нар М1:1000000 эрэл зураглалын ажлыг Монгол Алтай, Хангайн нурууны баруун өмнөд төгсгөлийн районд явуулж, каледоны ба герциний атираат мужийн хэмжээнд Баруун Хуурайн бүтэц хэлбэршлийн бүсүүдийг ялгасан нь дараа дараагийн шатны геологи-хайгуулын судалгаануудын тулгуур материал болсон. Кембрийн өмнөх метаморф хурдсыг Улаан толгойн, Говь-Алтайн, Далан-Уулын, Бигэрийн, Тонхилын давхаргуудад, Кембрийн хурдасыг Завханы давхаргадсын вулканоген болон доломит, доломитжсон шохойжингоос бүрдэх доод, доломитжсон шохойлог элсжингээс бүрдэх дээд гэсэн 2 давхаргуудыг Цагаан-Олом, Баянгол давхаргуудад ялгажээ. Интрузив чулуулгийг хоёр гялтгануурт гнейсжсэн гранит, гранодиоритоос тогтох кембрийн өмнөх гранодиорит, гранитаас бүрдэх кембрийн диорит, гранодиорит, цайлуур гранит, шүлтлэг гранитаас бүрдэх девоны цогцолборуудад ялгасан ба анх удаа Нуурын ба Цагаан-Олмын бүсүүдийг ялгажээ. Түүнчлэн талбайн хэмжээнд нүүрс, барилгын материал, элс, хайрга, хүрэл болон төмөр, никель кобальт, хром, асбест, тунаадсан сорьцолтоор алт, касситеритын тэмдэгтүүд илрүүлсэн байдаг.

1960, 1962, 1963 онд хийсэн ажлууд: В.В. Беззубцев нар М1:1000000 эрэл шалгалтын ажлыг өмнөх талбайн урд талд залган гүйцэтгэсэн байдаг. Польшийн геологийн экспедиц тус аймгийн нутагт М1:200000 геологийн зураглал, талбайгаас зүүн тийш Ю.М. Логинов нар М1:1000000 масштабтай



зураглалын ажлаар анх төрмөл, доод, дунд кембри, кембри-ордовик, доод карбон, дунд-дээд карбон, пермь, юра, цэрд болон гуравдагчийн хурдсууд ялгасан байдаг.

1963-1964 онуудад төслийн талбайн баруун талд Хасагт Хайрхан уулын районд Польшийн геологичид геологийн зураглалын ажил явуулж, цагаан олмын бамбай, нуурын геосинклиналь бүс, сангилены бүсийн захын хотгор гэсэн нэгжүүдэд болон хотгор грабен маягийн бүтцүүдийг ялгажээ.

1965 оноос Баруун Монголд ЗХУ ба БНМАУ-н ШУА-уудын геологийн хамтарсан экспедиц Н.С. Зайцевийн удирдлагаар ажиллан, бүсийн давхарга зүй, тектоник магматизмийн ажлаар А.Б. Дергунов, Б.Лувсанданзан зэрэг олон судлаач нарын маш олон хамтын бүтээлүүд хэвлэгдэж өнөөгийн ашиглаж буй тектоник, давхарга зүй, магматизмын үндсэн ангилалын нэгжүүд боловсруулагджээ.

1964-1965 онуудад Н.Н.Херасков нар М1:1000000 зураглалын ажлаар дээд протерозойн ногоон занарын зузаалаг, доод кембрийн завханы давхаргадас, доод-дунд девоны бялхмал хурдас, доод карбоны тунамал, дээд палеозойн бялхмал, неоген-дөрөвдөгчийн сэвсгэр хурдасуудыг ялгасан байдаг.

1973-1982 онуудад Баянхонгорын экспедицээс М1:500000 геологи гидрогеологийн зураглал, мөн Р.А. Хасин, В.А. Маринов нар М1:500000 геологи, гидрогеологи, ашигт малтмалын, дөрөвдөгчийн хурдасуудын зургуудыг зохиосон бол Б.Даваасамбуу, А. Нэргүй нар Алтангадас орчим нүүрсний эрэл хайгуулын ажил хийж, улмаар 1976 онд Н.Дугаржав Е.Р.Мисник нар Алтай хотоос хойш 9 км зайд барилгын шаврын, Чандмань сумын орчим мергелийн шохойн ажлуудыг түс түс хийсэн байна.

1982-1984 онуудад Н.Дугаржав Л.Борис нар Тайшир сумын орчим элс, хайрганы хайгуулын ажлуудыг үе шаттай түс түс хийсэн байдаг.

1978-1982 онуудад төслийн талбайн хойд талд В.А.Самозванцев нар М1:200000 геологийн бүлэгчилсэн зураглалын ажил явуулж, доод протерозой, рифей, венд, кембри, ордовик, силур, девон, карбон, пермь, юра, цэрд, неогены хурдасуудыг ялгаж, насны үндэслэлүүд сайн хийгдсэн байдаг.

1983-1986 онуудад А.А.Раузер, Д.Жанчив нарын Монгол-Алтайн зүүн хойд хэсэгт хийсэн М1:200000 геологийн маш өндөр ач холбогдолтой зураглалын ажил нь судалгааны талбайн үндсэн тулгуур материал болсон. 1983 оноос олон улсын геологийн экспедицийн хийсэн М1:500000 геологийн зураглал, 1984 онд Алтайн талбайд хийсэн агаарын геофизикийн М1:1000000 комплекс зураглал хийгдэж, радиогеохимийн 3 бүс, агаарын гажил 30-ыг ялгаж, хэтийн төлөв бүхий хэд хэдэн талбайг ялгасан бол 1985 онд С.Шмелов нар М 1:150000 масштабын агаарын геофизикийн олон бүсчлэлийн гаммаспектрометрийн зураглалын ажил хийсэн байдаг.

1995-1999 онуудад Ц.Бат-Эрдэнэ нар төслийн талбайн залгаа урд хэсэгт М1:50000 геологийн зураглалын ажлаар Хантайширын талбайд алт, цагаан алтны хэтийн төлөв сайтай гэж үзэн үнэлгээ өгсөн байна.

1999-2001 онд Д.Тогтох, Ш.Лхүндэв (Гурван талст ХХК) нар ойр орчмын сумуудын нутаг дэвсгэрийг хамруулсан М1:50000 геологийн зураглал, ерөнхий эрлийн ажлын тайлан боловсруулж, геологийн тогтцыг нарийвчлан тогтоож, ашигт малтмалын тархалт, зүй тогтол хэтийн төлөвт үнэлгээ өгчээ.

2000 оны эхэн үеэс УГЗ-200 төслийн хүрээнд Монгол улсын 1:200000-ны масштабын геологийн зургийн легенд, түүний тайлбар бичиг шинэчлэгдэн зохиогдсон ба тухайн дүүргийг нууруудын серид хамруулан Н.Төөрүүл Д.Хэрлэн, Ш.Алтаншагай нар судалсан байдаг.

2009 оноос Доурадо ХХК геологийн судалгааны ерөнхий эрэл, 2015-2018 онуудад нарийвчилсан эрлийн шатанд геологийн судалгааны ажлууд явуулж иржээ.

2018-2020 оны хооронд “Рийлзойн Рэсурс” ба “Эрдэнийн Эрэл” ХХК хамтарч, геологи-хайгуулын ажлын гүйцэтгэсэн байна.

1.2.3 Техник-эдийн засгийн үндэслэлийг үндсэн үзүүлэлтүүд

Хавчигийн амны алтны шороон ордын техник эдийн засгийн үндэслэл нь 2018-2020 оны хооронд хийгдсэн нөөцийн тооцоогоор хаягдал бохирдлыг тооцож 11 хэсэгшилд шлихээр 9.66 кг, химийн цэврээр 8.38 кг алтыг олборлохоор боловсруулагдсан байна. Төслийн үндсэн үзүүлэлтүүд болох үйлдвэрийн нөөц, хаягдал, баяжуулах хэсэг, дэд бүтэц, борлуулалтын орлого, үйл ажиллагааны нийт зардал, төслийн үнэ цэнэ зэргийг нэгтгэж тооцон ТЭЗҮ-г боловсруулсан бөгөөд үндсэн үзүүлэлтүүдийг нэгтгэж доорх хүснэгтэд харууллаа.

Хүснэгт 1-2. Техник эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Тоо, хэмжээ
1	Элсний геологийн нөөц	мян.м ³	27.3
2	Алтны геологийн нөөц (В+С зэрэглэлийн шлихээр)	кг	9.70
3	Элсний бохирдол	%	27.4
4	Элсний хаягдал	%	0.6
5	Үйлдвэрлэлийн нөөцийн элсний хэмжээ	мян.м ³	34.65
6	Үйлдвэрлэлийн нөөц дэх алтны хэмжээ (шлихээр)	кг	9.66
7	Үйлдвэрлэлийн нөөц дэх алтны хэмжээ (цэврээр)	кг	8.38
8	Уурхайн хил хязгаар дахь хөрс хуулалтын хэмжээ	мян.м ³	45.2
9	Хөрс хуулалтын дундаж коэффициент	м ³ /м ³	1.30
Үндсэн ба туслах тоног төхөөрөмж			
1	Бульдозер SD-13	ш	1
2	Дугуйт ачигч, ZL-50, 3.0 м ³	ш	1
3	Элс угаах төхөөрөмж	ш	1
4	Сэгсрэгч ширээ	ш	6
5	Дизель генератор	ш	2
6	Насосууд	ш	4

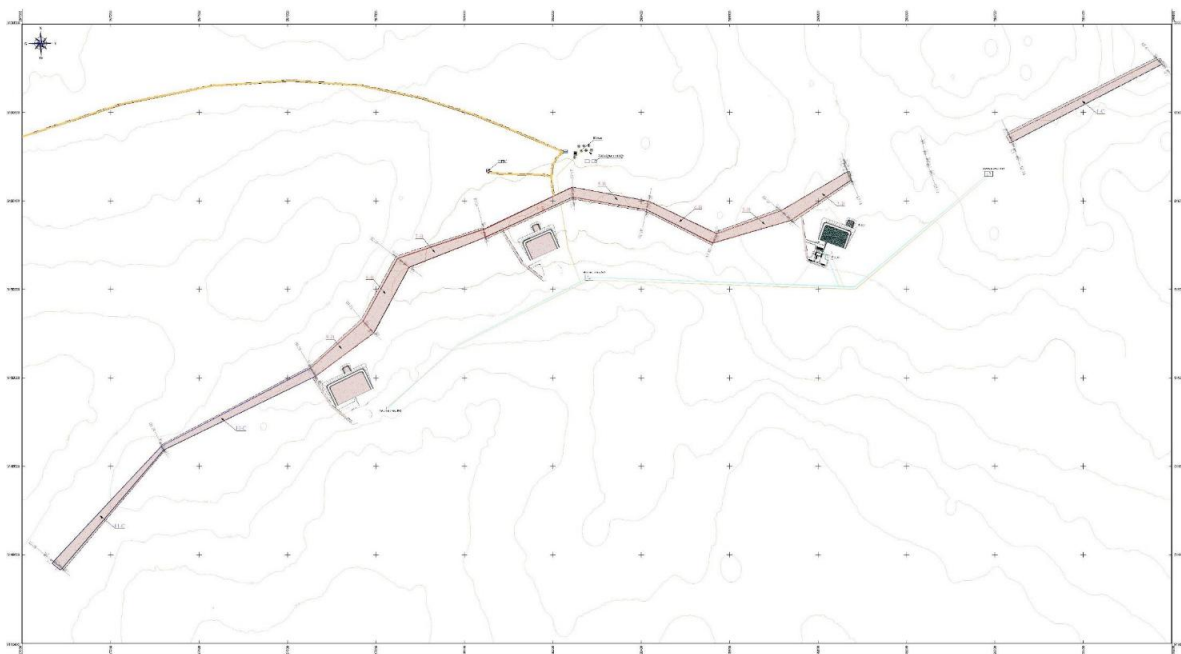
1.3 УУРХАЙН ОЛБОРЛОЛТ

Хавчигийн амны алтны шороон орд нь 3-р бүлгийн ордод хамаарах бөгөөд ордын тогтоогдсон нөөц 2 хэсэг талбайд байрлах ба хэсэг түс бүрээр нь олборлолт явуулна. Үүнд:

- 1-р хэсгийн урт 2158 м, өргөн нь 36.7-11.5 м буюу дунджаар 24.5 м, гүн 1.05-1.67 м, дунджаар 1.49 м, талбай - 43.9 мян.м² бөгөөд 2-В-оос 9-В, 10-С, 11-С блокуудын нөөцийг олборлоно.
- 2-р хэсгийн урт 380 м, өргөн 18.2-23.4 м буюу дунджаар 20.6 м, гүн нь 3.1-3.4 м, дунджаар 3.2 м, талбай - 6.1 мян.м² бөгөөд ашиглалтад 1-С блок хамрагдана.

Ашиглалтад нийт 54.9 мян.м² талбай хамрах ба ил уурхайн хил хязгаар дахь хөрс хуулалтын ажлын хэмжээ 45.2 мян.м³, үүнээс шимт хөрс 5 мян.м³, олборлох элсний хэмжээ 34.7 мян.м³, хөрс хуулалтын дундаж коэффициент 1.3 м³/м³ байна.

Үйлдвэрлэлийн нөөцийн тооцооноос харахад элсний бохирдол 7.50 мян.м³ буюу дунджаар 27.4 %, хаягдал 0.17 мян.м³ буюу дунджаар 0.6 %, хаягдах алт 0.042 кг болсон байна. Ийнхүү үйлдвэрлэлийн магадалсан В' зэрэглэлээр 279 мг/м³ дундаж агуулгатай 34.7 мян.м³ элс, шлихээр 9.66 кг, химийн цэврээр 8.38 кг алтны нөөц байна.



Зураг 1-2. Ил уурхайн уулын ажлын эцсийн хүрээ

1.3.1 Уурхайн хүчин чадал, ашиглах хугацаа, ажиллах горим

Ордыг 1 жилийн хугацаанд ашиглах боломжтой байгаа тул жилд 35.0 мян.м³ элс олборлон, баяжуулахаар ил уурхайн хүчин чадлыг ТЭЗҮ-д төлөвлөсөн байна.

Уурхайн ажиллах горим – Уурхай нь дулааны улиралд 4-р сарын 26-аас 10-р сарын 10-г хүртэл 6 сарын хугацаанд 158 хоногийн турш 10 цагийн үргэлжлэлтэй 1 ээлжээр үйл ажиллагаа явуулна.

1.3.2 Ордын нээлт, ашиглах дараалал

Ордыг ашиглах дарааллыг үндэслэн баруун жигүүр дэх 11-С хэсэгшлийн талбайн захаас нээхээр төлөвлөв. Ордын нээлтийн үндсэн ажлаар 11-С хэсэгшлийн элсний таазыг ажлын талбайн хамгийн бага өргөнөөр нээнэ. Шимт хөрсийг бульдозероор шууд түрэлт хийж, ил уурхайн хажуугийн дагуулан овоолно. Хөрс хуулалтын ажлыг бульдозероор гүйцэтгэж элсний таазыг нээхдээ ил уурхайн зүүн ханыг дагуулан элсний тааз хүртэл орох траншейг нэвтрүүлнэ.

Ордын 1-р хэсгийн талбайгаас эхэлж ашиглах ба дараа нь 2-р хэсгийн талбай гэсэн дарааллаар уулын ажлыг явуулахаар төлөвлөсөн байна. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөөний үзүүлэлтүүд, төлөвлөгөөний зураг, ерөнхий байдлын зураг зэргийг доор тус тус үзүүлэв.

Хүснэгт 1-3. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Үзүүлэлтүүд	Хэмжих нэгж	Улирал				Нийт
		I	II	III	IV	
Уурхайн талбай	м ²	0.0	19 620.3	27 215.2	3 164.6	50 000.0
Уулын цул	м ³	0.0	31 326.7	43 453.1	5 052.7	79 832.5
Хөрс хуулалт	м ³	0.0	17 728.1	24 590.6	2 859.4	45 178.0
Элс олборлолт	м ³	0.0	13 598.6	18 862.5	2 193.3	34 654
Алт (шлихээр)	кг	0.00	3.79	5.26	0.61	9.66
Алт (химийн цэврээр)	кг	0.00	3.29	4.56	0.53	8.38
Хөрс хуулалтын коэффициент	м ³ /м ³	0.0	1.3	1.3	1.3	1.3

1.3.3 Ашиглалтын систем

Хавчигийн амны алтны шороон ордыг бульдозер-дугуйт ачигчийн хослол бүхий дотоод овоолгын нөхөн дүүргэлттэй ашиглалтын систем хэрэглэхээр төсөлд тусгасан байна. Сонгосон ашиглалтын

системээр ашиглагдсан орон зайд хөрсийг бульдозероор түрж дүүргэх замаар дараагийн ажлын талбайг нээнэ. Элсний давхаргыг мөн адил бульдозероор түрж, элсний овоолго үүсгэн, дугуйт ачигчаар ачиж, зөөвөрлөнө. Олборлоход бэлэн элсийг 3 үе шаттайгаар ачиж зөөвөрлөн, угаах төхөөрөмжид өгнө.



Зураг 1-3. Уулын ажлын календарчилсан төлөвлөгөө

Ашиглалтын системийн онцлог нь хөрсний гадаад овоолго үүсэхгүй. Элс угаах хэсгийн хаягдал түр хадгалах сангуудыг ашиглалтын явцад байгуулах боловч тухайн хэсгийн ашиглалтын явцад хаягдлын сангаас хаягдал галийг ил уурхайн орон зайд зөөвөрлөж нөхөн дүүргэнэ. Элсийг дугуйт ачигчаар ил уурхайгаас угаан баяжуулах хэсэгт зөөвөрлөн угаах төхөөрөмжид өгнө.

1.3.4 Уурхайн үндсэн тоног төхөөрөмжүүд

Уулын ажилд хэрэглэгдэх тоног төхөөрөмжүүдийг ТЭЗҮ-д дараах байдлаар тусгасан байна. Үүнд:

Хүснэгт 1-4. Уулын ажлын үндсэн тоног төхөөрөмжүүд

№	Тоног төхөөрөмжүүд	
1	Хөрс хуулалтын ажилд Shantui SD-13 маркийн 1ш бульдозер	
2	Ил уурхайн элс олборлох, зөөвөрлөх ажлыг ZL-50 маркийн 3м³ багтаамжтай 1ш дугуйт ачигч	

1.3.5 Ашиглалтын үндсэн системүүд

Хөрсний доголын өндөр, доголын налуу, ажлын талбайн өргөн зэрэг ашиглалтын системийн элементүүдийг тус ордын чулуулгийн физик-механикийн шинж чанар, тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт, ажиллах үеийн аюулгүйн дүрмийн шаардлагын дагуу дараах утгуудаар авч төсөлд ТЭЗҮ-д тусгасан байна. Үүнд:

- Хөрсний доголын өндөр (хөрсний зузаанаар, 0.47-2.4 м дунджаар 0.94 м) - 0.94 м
- Элсний доголын өндөр (хөрсний зузаанаар, 0.40-0.67 м, дунджаар 0.55 м) - 0.55 м
- Доголын налуу - 80°

1.4 БАЯЖУУЛАЛТ

1.4.1 Технологийн судалгаа

Технологийн туршилтын шинжилгээг ордын талбайн алт агуулсан элснээс 639кг сорьцыг хүлээн авч, эрдсийн судалгааны лабораторид гүйцэтгэсэн байна. Туршилт, шинжилгээний ажлын хүрээнд дараах ажлууд хийгджээ. Үүнд:

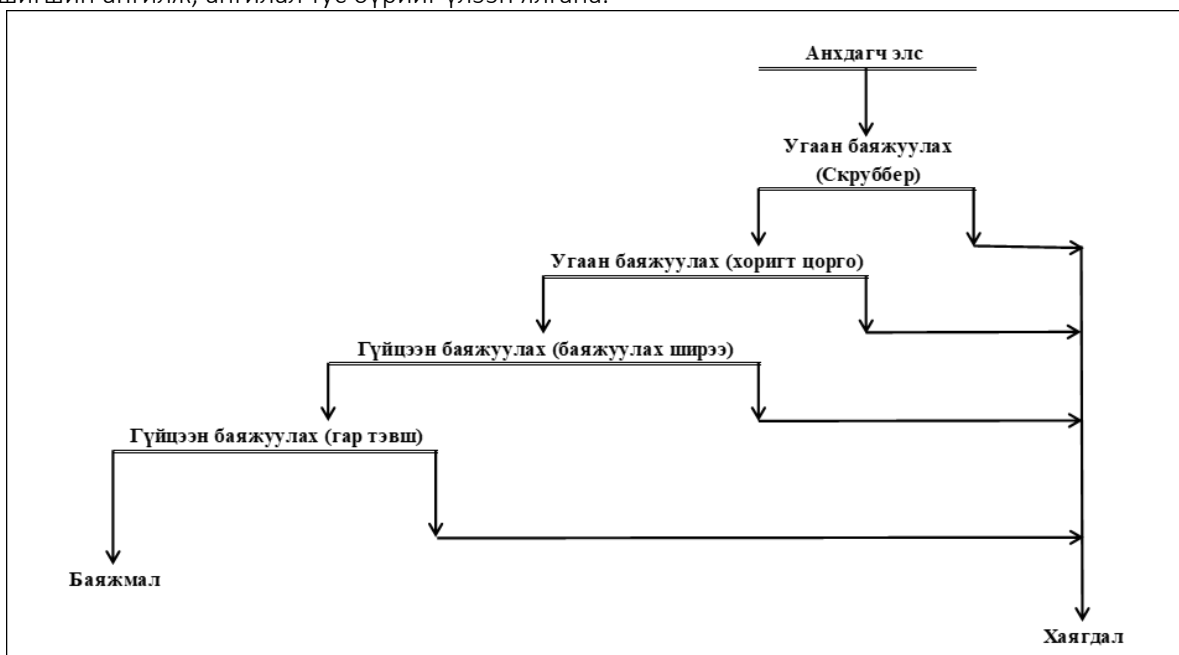
1. Бодисын найрлагын судалгаа:
 - Дээж дэх үйлдвэрлэлийн ач холбогдолтой ашигтай эрдэс нь алт байна.
 - Эрдсийн найрлагын хувьд энгийн: магнетит, ильменит, монацит, сфен, циркон, алт, пирит, шеелит, касситерит, апатит, анатаз, рутил, металл хар тугалга, цагаан алт зэрэг эрдсүүд агуулагдаж байна.
 - Баяжмалд алтны мөхлөгүүд нь чөлөөт мөхлөгт байдлаар агуулагдах ба зонхилон хавтгай, зузаан, хүмхиалаг хэлбэрүүдтэй байна.
 - Алтны мөхлөгүүд нь сайн, дунд зэргийн, сулавтар (50 %) мөлгөржилттэй байна.
 - Алтны шигшүүрийн шинжилгээний үр дүнгээр баяжмал дахь:
 - Том, дунд ангиллын (-2.0~+0.50 мм) алтны жин 294.1 мг буюу нийт алтны 78.49% болно.
 - Жижиг ангиллын (-0.50~+0.063 мм) алтны жин 80.6 мг буюу нийт алтны 21.51% байна.
 - Алтны нийт жин баяжмалд 374.7 мг байна.
 - Алтны ширхэглэлээр том, дунд ширхэгт ангилалд хамаарна.
 - Дээж дэх алтны минералог-технологийн онцлог шинж чанаруудыг үндэслэн уг ордын алт нь зонхилон хавтгай, зузаан, хүмхиалаг хэлбэрүүдтэй байна.
 - Тоосонцор алт нь тоо ширхгийн хувьд харьцангуй их тул алттай элсийг баяжуулахад техник технологийг зөв сонгох шаардлагатай. Ховроор том ширхэгтэй алт орхигдуулахаас болгоомжлохыг анхаарах гэсэн дүгнэлт, зөвлөмжийг санал болгосон байна.
2. Баяжигдах шинж чанарын судалгаа
3. Дээжийн технологи туршилт:
 - Тухайн алтны шороон ордын алт агуулсан элсний шаварлаг 7.72 %, угаагдах чанар дунд зэрэг 1.05 %, бул чулууны агуулга багатай.
 - Сорьц дахь алтны минералог-технологийн онцлог шинж чанаруудыг үндэслэн алт нь том, дунд ширхэгт ангилалд хамаарна. Хавтгай, зузаан, хүмхиа хэлбэрийн алт зонхилно.
 - Технологийн сорьц дахь алтны дундаж агуулга сэвсгэр хурдаст 956 мг/м³ байна. Энэхүү агуулга нь зөвхөн тухайн дээжид хамаарагдах болохыг тэмдэглэх нь зүйтэй.
 - Сорьцод хийгдсэн алтны торон шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд 0.25 мм-ээс доош ангиллын алтны агуулга 1.02 % байсан байна.
 - Алттай элсийг шлюзэд баяжуулахад алт авалт 89.96 % байсан байна.

- -100 мм-ээс доош алт агуулсан элсийг угааж, шигшин ангилах ажиллагааг скруббер-бутар ашиглан явуулах хэрэгтэй. Элс нь дунд угаагдах чанартай тул скруббер-бутарын эргэлтийн хурд, усны зарцуулалтыг угаагдах чанартай уялдуулан тохируулах шаардлагатайг анхаарах шаардлагатай.
- Алт агуулсан элсний алтны том, дунд ширхэгт алтны эзлэх хувь 78.49%-д хүрч байгаа тул шлюзээр угаах технологи ашиглах боломжтой. Гэхдээ шлюзэд элсний ачааллыг хэтрүүлэхгүй бага зарцуулалттай өгөх шаардлагатай.
- Үндсэн шлюзээс гарсан баяжмал болох том ширхэгт материалыг гүйцээн баяжуулах (баяжмалыг багасгах) төвөөс зугатах хүчний хагас үйлдвэрлэлийн сепаратор, ширээ ашиглан явуулах нь алтны алдагдлыг багасгах давуу талтай. Энэ ажиллагаа нь гүйцээн баяжуулалтыг үндсэн шлюз дээр резиндэж багасгах ажиллагааг хязгаарлаж, баяжмал дахь алтны алдагдлыг бууруулах, металл барилтыг нэмэгдүүлэх үндсэн нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

1.4.2 Элс угаан баяжуулах технологи

Элс угаах тоног төхөөрөмжийн хувьд хүндийн хүчний тоног төхөөрөмж ашиглана. Ангилан ялгах болон хоригт цоргоны хослол, гүйцээн баяжуулалтад баяжуулах ширээ гэсэн үндсэн тоног төхөөрөмжийг ашиглана.

Элсний том ангилал дахь наалдацыг усаар угаан, шигшиж ангилаад дараа нь алт агуулсан нарийн ширхэгтэй ангиллыг хоригт цоргоор баяжуулах замаар алттай шлихыг ялгаж авна. Угаах төхөөрөмжөөс ялгасан шлихын баяжмалыг гүйцээн боловсруулна. Гүйцээн баяжуулах ширээгээр баяжуулах ба дараа нь соронзонгоор хар шлихийг ялгаж, цахилгаан зуух дээр хатааж, тороор шигшин ангилж, ангилал тус бүрийг үлээн ялгана.



Зураг 1-4. Элс угаах технологийн ерөнхий схем

Элс угаан баяжуулах цехийн хүчин чадал - Ордын элсийг угаан баяжуулах цехийн жилийн хүчин чадал 34.65 мян.м³, цагийн хүчин чадал 30.0 м³ байна. Элс угаан баяжуулах цех нь 4-р сарын 25-аас 10-р сарын 05-ны хооронд 158 хоног ажиллана. Элс угаан баяжуулах цехийн хувьд алт агуулсан элсийг угаах тоног төхөөрөмжийн бүтээлээс хамаарч хоногт 1 ээлжээр, 12 цаг ажиллана. Сонгон авсан ил уурхайн ашиглалтын технологиос хамаарч элс угаах цэвэр хугацаа 138 хоног байна.

Элс угаан баяжуулах технологийн тоо-чанарын тооцоо – Тус ордын элсэнд хийсэн лабораторийн технологийн туршилтын үр дүнгээр алтны металл авалт 81.68% гарсан тоо-чанарын тооцоог дараах байдлаар ТЭЗҮ-д тооцсон байна.

Хүснэгт 1-5. Технологийн схемийн тоо-чанарын тооцооны үр дүн

Орох						Гарах					
Нэр		Q, м³/ц	γ, %	β, мг/м³	ε, %	Нэр		Q, м³/ц	γ, %	β, мг/м³	ε, %
Угаан ангилалт (Скруббер)											
1	Анхдагч элс	30.0	100.0	278.7	100.0	2	-20 мм-ийн ангилал	25.5	85.0	327.8	100.0
						3	+20 мм-ийн ангилал	4.5	15.0	0.0	0.0
Бүгд		30.0	100.0	278.7	100.0	Бүгд		30.0	100.0	278.7	100.0
Угаан ангилалт (Хоригт цорго)											
2	-20 мм-ийн ангилал	25.5	85.0	327.8	100.0	4	Хоригт цоргын баяжмал	3.8	12.8	1964.8	90.0
						5	Хоригт цоргын хаягдал	21.7	72.3	38.7	10.0
Бүгд		25.5	85.0	327.8	100.0	Бүгд		25.5	85.0	327.8	100.0
Гүйцээн баяжуулалт (Баяжуулах ширээ)											
4	Хоригт цоргын баяжмал	3.8	12.8	1964.8	90.0	6	Ширээний баяжмал	2.3	7.7	2948.6	81.7
						7	Ширээний хаягдал	1.5	5.0	0.8	0.3
Бүгд		3.8	12.8	1964.8	90.0	Бүгд		3.8	12.8	1964.8	90.0
Гүйцээн баяжуулалт (Гар тэвш)											
6	Ширээний баяжмал	2.3	7.7	2948.6	81.7	8	Шлихийн алт	0.4	1.2	19000.0	81.7
						9	Хаягдал	2.0	6.5	0.0	0.0
Бүгд		2.3	7.7	2948.6	81.7	Бүгд		2.3	7.7	2948.6	81.7

1.4.3 Элс угаан баяжуулах технологийн ус-шамын тооцоо

Элс угаан баяжуулах технологийн ус-шамын тооцоог Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн ТЭЗҮ-д технологийн шат дамжлага бүр дэх булингын хатуу шингэний харьцааг тодорхойлсноос гадна тооцооны үр дүнд дамжлага бүрд нэмж өгөх усны хэмжээ, гаднаас авах цэвэр усны хэмжээ, технологийн усны баланс зэргийг тодорхойлосон байна.

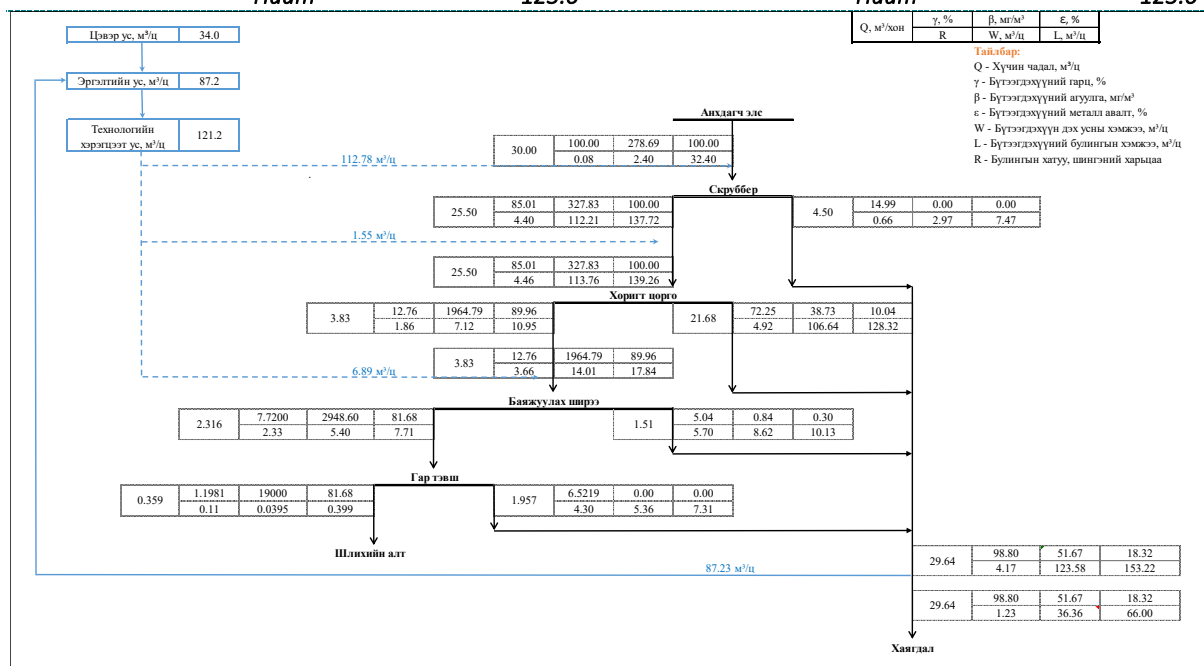
Хүснэгт 1-6. Элс угаан баяжуулах технологийн ус шамын тооцоо

		Орох					Гарах				
Нэр		$Q,$ $м^3/ц$	R	$W,$ $м^3/ц$	$L,$ $м^3/ц$		Нэр	$Q,$ $м^3/ц$	R	$W,$ $м^3/ц$	$L,$ $м^3/ц$
Угаан ангилалт (Скруббер)											
1	Анхдагч элс	30.0	0.1	2.4	32.4	2	-20 мм-ийн ангилал	25.5	4.4	112.2	137.7
	Ус			112.8	112.8	3	+20 мм-ийн ангилал	4.5	0.7	3.0	7.5
Бүгд		30.0	3.8	115.2	145.2	Бүгд		30.0	3.8	115.2	145.2
Угаан ангилалт (Хоригт цорго)											
2	-20 мм-ийн ангилал	25.5	4.4	112.2	137.7	4	Хоригт цоргын баяжмал	3.8	1.9	7.1	10.9

		Орох				Гарах					
Нэр		Q, м³/ц	R	W, м³/ц	L, м³/ц	Нэр	Q, м³/ц	R	W, м³/ц	L, м³/ц	
					5	Хоригт цоргын хаягдал	21.7	4.9	106.6	128.3	
	Ус			1.5	1.5						
	Бүгд	25.5	4.5	113.8	139.3	Бүгд	25.5	4.5	113.8	139.3	
Гүйцээн баяжуулалт (Баяжуулах ширээ)											
4	Хоригт цоргын баяжмал	3.8	1.9	7.1	10.9	6	Ширээний баяжмал	2.3	2.3	5.4	7.7
	Ус			6.9	6.9	7	Ширээний хаягдал	1.5	5.7	8.6	10.1
	Бүгд	3.8	3.7	14.0	17.8	Бүгд	3.8	3.7	14.0	17.8	
Гүйцээн баяжуулалт (Гар тэвш)											
6	Ширээний баяжмал	2.3	2.3	5.4	7.7	8	Шлихийн алт	0.4	0.1	0.0	0.4
					9	Хаягдал	2.0	4.3	5.4	7.3	
	Бүгд	2.3	2.3	5.4	7.7	Бүгд	2.3	2.3	5.4	7.7	

Хүснэгт 1-7. Баяжуулах цехийн ус балансын тооцоо

Орох ус			Гарах ус		
№	Үйлдэл	м³/ц	№	Бүтээгдэхүүн	м³/ц
1	Анхдагч элсэн дэх ус	2.4	1	+20мм-ийн ангилал	3
2	Угаах төхөөрөмжид нэмэх ус	112.8	2	Хоригт цоргын хаягдал	106.6
3	Хоригт цоргод нэмэх ус	1.55	3	Ширээний хаягдал	8.62
4	Баяжуулах ширээнд нэмэх ус	6.89	4	Шлихийн алт	0
			5	Гар тэвшний хаягдал	5.4
Нийт		123.6	Нийт		123.6



Зураг 1-5. Элс угаагч баяжуулах цехийн технологийн тоо чанарын болон ус-шамын тооцооны нэгдсэн үр дүн

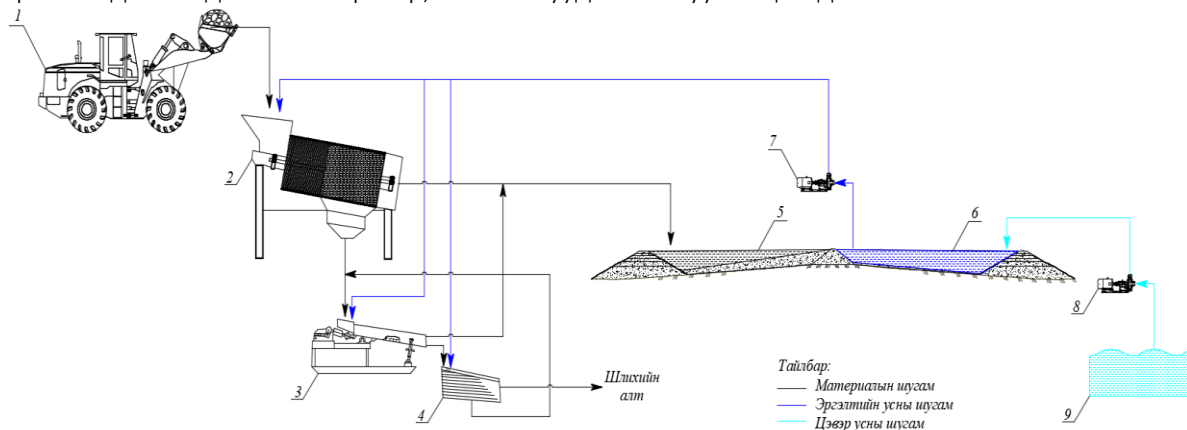
1.4.4 Элс баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмж

Элс угаан баяжуулахад ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүдийг ТЭЗҮ-д дараах байдлаар тусгасан байна. Үүнд:

Хүснэгт 1-8. Элс угаан баяжуулах үндсэн тоног төхөөрөмжүүд

№	Тоног төхөөрөмжүүд	
1	СБ-50 маркийн 1ш скруббер	
2	Баяжуулах ширээ 6ш	

Үүнээс гадна 2ш дизель генератор, 4ш насосуудыг баяжуулах цехэд ашиглана.



Зураг 1-6. Элс угаан баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмжийн холболтын схем

1.4.5 Элс угаан баяжуулах цехийн хаягдлын сан

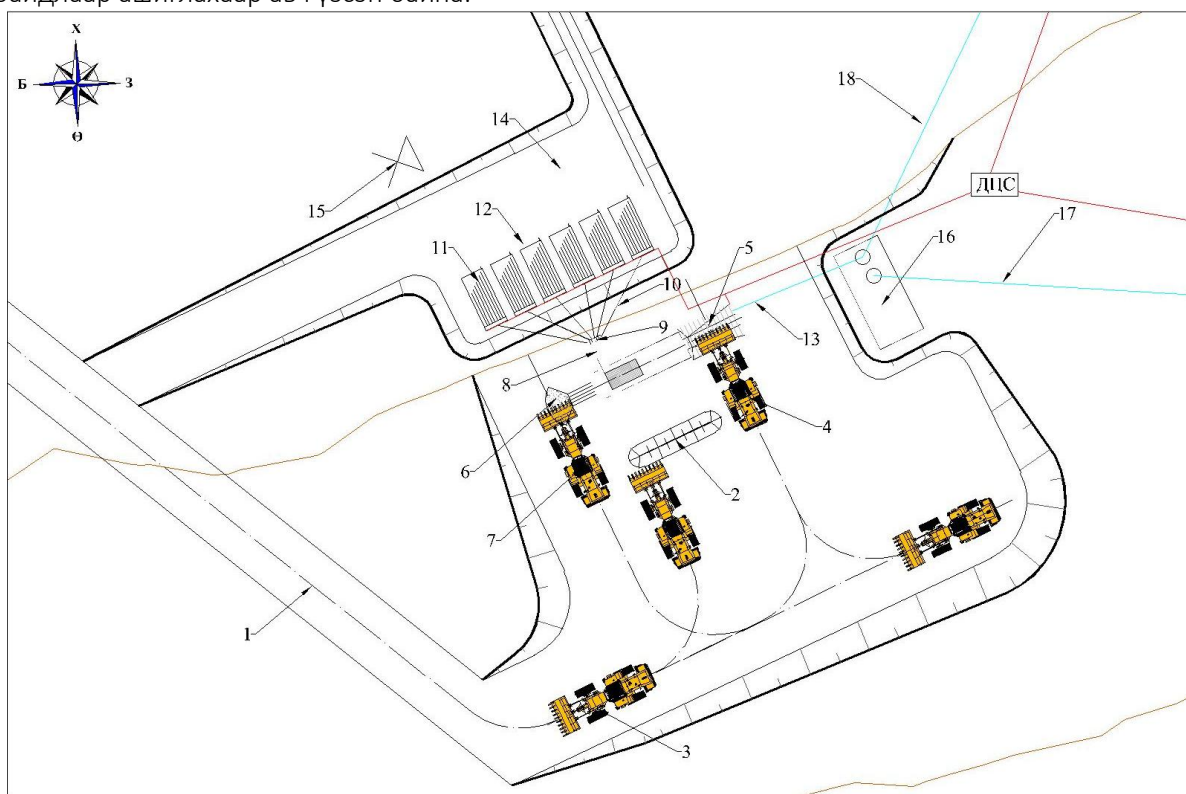
Хаягдлын сангийн байгууламж нь далан, хаалт, хаягдлын сан, булинга дамжуулах хоолой, насосын станц зэргээс бүрдэнэ. Элс угаан баяжуулах цехийн хаягдлын сан доорх нөхцөл шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Ашиглалтын үед болон хаалтын дараа тогтвортой байдлаа хадгалах;
- Хаягдал усыг эргүүлж ашиглах боломж бүрдсэн байх;
- Үерийн болзошгүй аюулаас хамгаалагдсан байх;
- Хаягдал тээвэрлэх зардал хямд байх;
- Хаягдал тээвэрлэхтэй холбоотой хүрээлэн буй орчны сөрөг нөлөөлөл хамгийн бага байх.

Угаан баяжуулах хэсгийн хаягдал нь 20 мм-ээс дээш ширхэглэлтэй галь, 20 мм-ээс доош ширхэглэлтэй эфель байна. Галийн хаягдлыг олборлолт явуулсан ил уурхайн орон зайг дүүргэх материалд ашиглана. Харин эфелийн хаягдлыг санд үлдээж хадгална. Иймд эфелийн хаягдлын санг үүсмэл орд гэж үзэж болно. Эфелиэс ялгарсан усыг урьдчилан бэлтгэсэн нуурын тусламжтайгаар тунгааж цэвэршүүлээд эргэлтийн усаар ашиглана. Элс угаалтыг гравитацийн аргаар явуулах тул хаягдал нь химийн хортой материал агуулахгүй. Гадаргад ил гарсны дараа гадаргын усны нөлөөгөөр рН-ийн тэнцвэр нь алдагдахгүй тул гадаргын болон гүний усны шинж чанарт сөргөөр нөлөөлөхгүй байна.

Хаягдлын санд хаягдах булинга өөрийн жингээр тунах ба ялгарсан усыг эргэлтийн усан санд насосоор шахаж, эргэлтийн усан сангаас угаах төхөөрөмжийн (скруббер ба ширээ) усаар хангах зориулалт бүхий цэвэр усны ёмкость руу өгнө. Ёмкостиос дамжуулах хоолойгоор төхөөрөмж рүү цэвэр ус өгнө. Цэвэр ус өгөх нормт хэмжээг түүний хананд байрлуулах цоргын өндрөөр болон цорго дотор суурилуулах крантаар тохируулах боломжтой.

Ордын сунаж тогтсон онцлогоос хамаарсан нэмэлт хөрөнгө оруулалт хийхгүй, ашиглалтын зардлыг өсгөхгүйгээр тээврийн зайг бууруулах нь чухал болсон тул зөөвөрлөх процессыг авч үзсэн ба зөөвөрлөх процессыг дугуйт ачигчаар гүйцэтгэхээр энэхүү төсөлд тусгасан. Элс зөөвөрлөхийн тулд баяжуулах цехийг нь хагас суурин буюу хөдөлгөөнт хэлбэрээр, харин хаягдлын санг байнгын байдлаар ашиглахаар авч үзсэн байна.



1 – баяжуулах цех хүртэлх төв зам; 2 – элсний түр агуулах; 3 – дугуйт ачигч; 4 – бункерт ачих байрлал; 5 – скруббер-бутарын хүлээн авах бункер; 6 – галийн хаягдлын асгац; 7 – хаягдал ачих үеийн ачигчийн байрлал; 8 – шлюз; 9 – хуваарилагч; 10 – хуваарилагчийн дамжуулах хоолойнууд; 11 – баяжуулах ширээ; 12 – булинга дамжуулагч хоолой; 13 – цэвэр ус өгөх шугам хоолой; 14 – онцгой хамгаалалттай тусгай тавцан (өндөр хашаагаар тусгаарлагдсан, камераар тоноглогдсон байна); 15 – харуул, хамгаалалтын (цагдаагийн) байр; 16 – цэвэр усны ёмкость; 17 – усны эх үүсвэрээс татагдсан ус дамжуулах хоолой; 18 – цэвэр усны сангаас татагдсан хоолой

Зураг 1-7. Баяжуулах цехийн тоног төхөөрөмжүүдийн байрлалын дэвсгэр зураг

Хаягдлын сангийн тооноос хамаарсан хувилбаруудын харьцуулалт хийсэн тооцооны үр дүнгээс үзэхэд олборлох элсний нэгж эзлэхүүнд ногдох хамгийн бага өртөг нь 3-р хувилбар буюу нийт 3 ш хаягдлын сан байгуулах хувилбар болсон байна. Улирлын хугацаанд 2 удаа баяжуулах цехийг нүүлгэн шилжүүлэхэд 5.4 хоног шаардлагатай.

1.4.6 Элс угаан баяжуулах цехийн усан хангамж

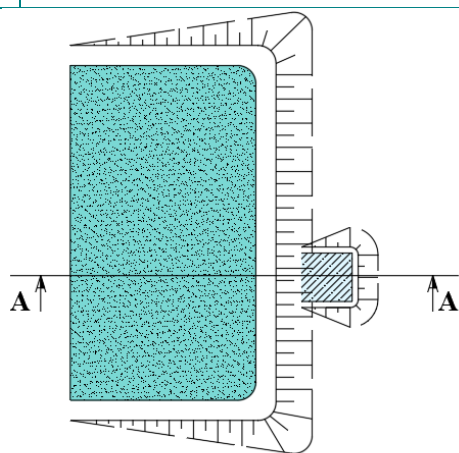
Тус ордыг 1 жилийн хугацаанд ашиглах төлөвлөгөөтэй бөгөөд цагт 121.2 м³ ус ашиглах ба үүнээс 87.2 м³/цаг усыг эргэлтээр дахин ашиглах ба 34.0 м³/цаг цэвэр усыг байнга хангаж байхаар ТЭЗҮ-д тусгасан.

Хаягдлын санд эргэлтийн усны систем ашиглан угаах төхөөрөмжийн хаягдалтай хамт хаягдсан усыг тунгааж эргүүлэн угаах төхөөрөмжүүдийг эргэлтийн усаар хангана. Тухайн орон нутгийн цаг агаарын байдлаас хамаарч усан санд ууршилт, шүүрэлтийн улмаас алдагдал үүснэ. Иймд уг алдагдлыг гадаад эх үүсвэрээс цэвэр усаар хангаж, нуурын түвшинг тогтмол хэмжээнд хадгалах шаардлагатай.

Элс угаан баяжуулахад шаардагдах усыг тооцвол 1 м³ элс угаахад 4.0 м³ ус шаардагдана. Элс угаан баяжуулахад шаардлагатай усны 70-72 %-ийг эргэлтийн усаар, 28-30 %-ийг цэвэр усаар хангана.

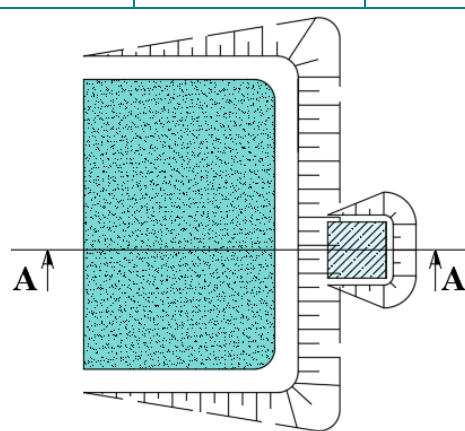
Хүснэгт 1-9. Элс угаан баяжуулах хэсгийн усны хэрэглээ

№	Нэр	Нэгж	Тоон утга
1	Цагт зарцуулах усны хэмжээ	м ³ /цаг	121.2
2	Цагт зарцуулах эргэлтийн усны хэмжээ	м ³ /цаг	87.2
3	Цагт зарцуулах цэвэр усны хэмжээ	м ³ /цаг	34.0
4	Хоногт зарцуулах усны хэмжээ	м ³ /хон	1 454.7
5	Хоногт зарцуулах эргэлтийн усны хэмжээ	м ³ /хон	1 046.7
6	Хоногт зарцуулах цэвэр усны хэмжээ	м ³ /хон	407.9
7	Жилд зарцуулах усны хэмжээ	мян.м ³ /жил	140.0
8	Жилд зарцуулах эргэлтийн усны хэмжээ	мян.м ³ /жил	98.0
9	Жилд зарцуулах цэвэр усны хэмжээ	мян.м ³ /жил	42.0



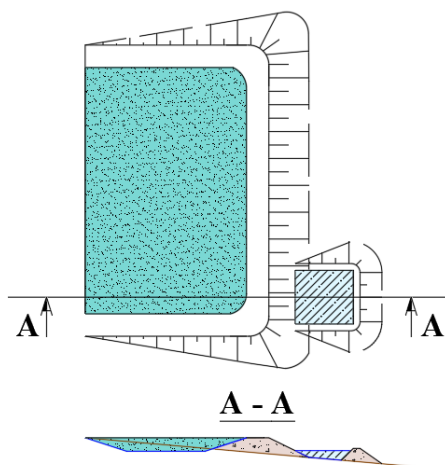
A - A

Хаягдлын сангийн хамгийн их гүн, м	2.8
Хаягдлын сангийн далангийн хэмжээ, м ³	1250.5
Хаягдлын сангийн урт, м	83
Хаягдлын сангийн өргөн, м	45



A - A

Хаягдлын сангийн хамгийн их гүн, м	2.4
Хаягдлын сангийн далангийн хэмжээ, м ³	868.8
Хаягдлын сангийн урт, м	62
Хаягдлын сангийн өргөн, м	40



Хаягдлын сангийн хамгийн их гүн, м	3.0
Хаягдлын сангийн далангийн хэмжээ, м ³	1393.1
Хаягдлын сангийн урт, м	55
Хаягдлын сангийн өргөн, м	36

Зураг 1-8. Хаягдлын сангуудын төлөвлөлт

1.5 АЖИЛЛАХ ХҮЧ

ТЭЗҮ-д урьдчилж тооцсоноор төслийн нийт ажилчдын тоо 25 хүн байх бөгөөд 2 хүн ил уурхайд, 6 хүн баяжуулах цехэд, 4 хүн инженер-техникийн ажилтан, хуваалдагдах мэргэжлээр 13 хүн тус тус ажиллана.

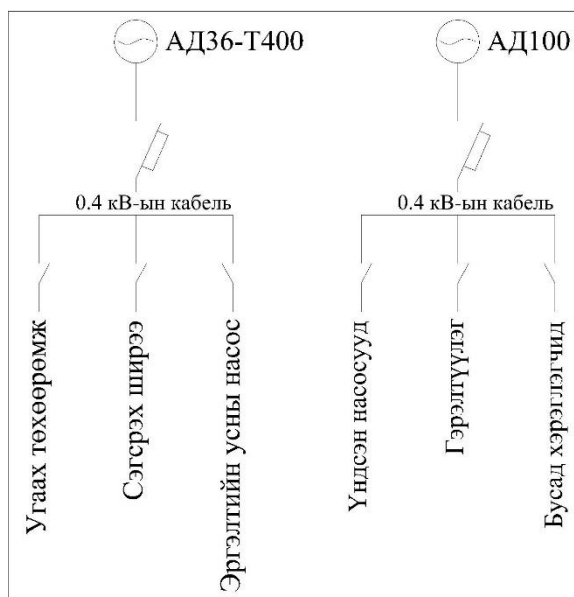
1.6 ДЭД БҮТЭЦ

1.6.1 Цахилгаан хангамж

Төслийн хүрээнд дараах хэрэглэгчдийн цахилгаанаар хангана. Үүнд:

- Баяжуулах цех – Скруббер, сэгсрэх ширээ, эргэлтийн усны насосууд
- Засварын газар – Цахилгаан засварын аппарат, механик тоног төхөөрөмж, гагнуурын аппарат гэх мэт
- Ажилчдын тосгон – Захиргаа, хоолны газар, ахуйн үйлчилгээ гэх мэт

Уурхайн хэмжээнд цахилгаан ачаалал нь хэмжээний хувьд харьцангуй бага, төвлөрсөн цахилгаан хангамжаас зайтай, уурхайн ашиглалтын хугацаа бага тал цахилгааны хэрэглээг зөөврийн дизель цахилгаан үүсгүүрээр цахилгаан эрчим хүчийг хангана.



Зураг 1-9. Уурхайн цахилгаан хангамжийн схем

Хүснэгт 1-10. Цахилгааны дизель үүсгүүрүүд

АД-100 дизель цахилгаан үүсгүүр	
АД36-Т400 дизель цахилгаан үүсгүүр	

1.6.2 Ус хангамж

Геологийн хайгуулын ажил хийх явцад Хавчигийн амны адаг хэсэг буюу хайгуулын 6, 4-р шугамуудын шурфуудын 3.0 м гүнээс ус шүүрэн гарч байсан ба шавхалт хийн ундаргыг тооцоолоход 800 л/цаг байсан талаар геологийн бүлэгт өгүүлсэн билээ. Геологийн хайгуулын ажлын дараа 2021 онд Хавчигийн аманд гидрогеологийн нөхцөлд үнэлгээ өгөх зорилгоор гидрогеологийн цооног өрөмдсөн худгийн паспортын үзүүлэлтээр 150 м өрөмдөхөд 45 м ба 90 дэх м-ээс ус илэрсэн, ундарга 3 л/с (10.8 м³/цаг) байжээ.

Цэвэр усны хэрэглээ баяжуулах цехэд 34 м³/цаг тул үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хэрэгцээний усыг хангах зорилгоор баяжуулах цехийн 1, 2-р сангуудын орчим гидрогеологийн 2 цооног нэмж өрөмдөн, насосны 1, 2, 3-р станцуудыг байгуулна. Анхны цооног дээр байгуулах станцыг 1-р насосны станц гэж нэрлэсэн ба байрлал нь 3-р хаягдлын сангийн дэргэд байна. Эргэлтийн ус хангамжийн насос нь хаягдлын сангийн дор байрлах цэвэршүүлсэн усан сангийн дээр байрлана. Тус ордын ус хангамжийн системд өрөмдсөн худгууд, насосны станцууд, дамжуулах шугам хоолойнууд ба цуглуулагч байгууламж буюу цэвэр усны цистерн багтана. Ус хангамжид шаардлагатай насосуудын техникийн тооцооны үзүүлэлтийг доорх хүснэгтэд үзүүлээ.

Хүснэгт 1-11. Насоснуудын техникийн шаардлага

№	Үндсэн үзүүлэлтүүд	Насосны зориулалт			
		Гүний усны насосны станцууд			Эргэлтийн ус хангамжийн насос
		№1	№2	№3	
1	Зарцуулалт, м³/цаг	10.8	10.8	10.8	87.2
2	Усны динамик түвшин, м	45	45	45	1
3	Дамжуулах зай, м	1 545	50	550	153
4	Өргөлтийн түвшин, м	дээд	1 985	1 988	1 985
		доод	1 955	1 985	1 978
5	Өргөлтийн өндөр, м	30	3	7	5
6	Цооногийн гүн, м	90	90	90	0
7	Шаардлагатай даралт, м	319.5	143	197	21.3

Насосны станцуудаас баяжуулах цехийн 1-р сангийн цэвэр усны емкость хүртэл татах үндсэн дамжуулах хоолойн урт (хамгийн урт байх нөхцөлөөр):

- Насосны станц №1-ээс 1545 м;
- Насосны станц №2-оос 50 м;
- Насосны станц №3-аас 550 м, нийт 2 145 м ба тэдгээрийн диаметр 125 мм байхаар ТЭЗҮ-д сонгосон байна.

1, 2, 3-р насосны станцуудын дамжуулах хоолой нь SDR13.6 стандартын 1.25 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай, 18.4 мм хананы зузаантай полиэтилен хоолой (PE хоолой) байна. Цэвэр усны емкостоос скруббер, баяжуулах ширээнд өгөх дамжуулах хоолойнууд нь хэрэглэх усны хэрэгцээнээс хамаарч харилцан адилгүй голч бүхий дамжуулах хоолой суурилуулах шаардлагатай:

- Скрубберийн хувьд SDR21 стандартын 40 мм диаметртэй, 0.8 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай, 5.3 мм хананы зузаантай полиэтилен хоолой (PE хоолой) байна.
- Сэгсрэх ширээн ба шлюзний хувьд SDR33 стандартын 40 мм диаметртэй, 0.6 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай, 2.3 мм хананы зузаантай полиэтилен хоолой (PE хоолой) байна.
- Эргэлтийн усыг хаягдлын сангийн дор байгуулах цэвэршүүлсэн усан сангаас баяжуулах цехийн цэвэр усны емкость хүртэл татна. Дамжуулах хоолой нь мөн адил SDR13.6 стандартын 1.25 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай, 18.4 мм хананы зузаантай полиэтилен хоолой (PE хоолой) байна.

1.7 ХОГ ХАЯГДАЛ

1.7.1 Ахуйн хог хаягдал

Төслийн үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлын эх үүсвэр дээр нь энгийн ба аюултай хог хаягдал гэж ангилан эрх бүхий компанид шилжүүлэх шаардлагатай. Мөн энгийн хог хаягдлыг дахин ашиглагдах, дахин ашиглагдахгүй, хүнсний хог хаягдал гэж ангилна.

Уурхайд нийт 25 ажилтан байрлаж ажиллах бөгөөд төслийн үйл ажиллагааны явцад гарах хатуу хог хаягдлын тооцоог хийхдээ нэг хүн өдөрт дунджаар 0.4 кг ахуйн хог хаягдал гаргана гэж үзэв.

- ✓ Хоногт гарах хог хаягдлын хэмжээ: 25 ажилтан*0.4 кг= 10.0 кг/хоног
- ✓ Жилд гарах хог хаягдлын хэмжээ: 10.0 кг*158 хоног = 1,580 кг/жил буюу жилд 1.6 тонн ахуйн хог хаягдал гарахаар байна.

1.7.2 Шингэн хог хаягдал

Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагааны явцад ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс бохир шингэн хаягдал гарна. Нэг хүний усны хэрэглээний нормыг 2015 оны 7 сарын

30 өдөр батлагдсан өдрийн А/301 дугаар тушаалын 12 дугаар хавсралтаар баталсан *норм*-ын дагуу тооцон хоногт ахуйн хэрэгцээнд дунджаар 3,750 л ус буюу 3.75 м³/хоног ус хэрэглэхээр байна. Үүний 70 %-ийг ахуйн шингэн хаягдал болно гэж тооцвол хоногт дунджаар 2,625 л буюу 2.625 м³ шингэн хаягдал гарахаар байна.

1.7.3 Аюултай хог хаягдал

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Хавчигийн амны алтны шороон орд ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас гарах аюултай хог хаягдлыг Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар баталсан Аюултай хог хаягдлын жагсаалтын дагуу доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 1-12. Аюултай хог хаягдлын жагсаалт

Хог хаягдлын бүлэг	Дэд бүлгийн код	Дэд бүлэг	Хог хаягдлын төрлийн код	Хог хаягдлын төрөл	Аюулын зэрэглэл
Хаягдал тос ба шингэн түлш	13 02	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны тосны хаягдал	13 02 01*	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны хлор агуулсан эрдсийн тос	А
			13 02 02*	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны хлор агуулаагүй эрдсийн тос	А
			13 02 03*	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны нийлэг тос	А
			13 02 04*	Биоадралд түргэн ордог хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны тос	А
			13 02 05*	Хөдөлгүүр, хурдны хайрцгийн болон тосолгооны бусад тос	А
	13 05	Шингэн түлшний хаягдал	13 0 501*	Түлшний тос, дизель	А
			13 0 502*	Бензин	А
			13 0 503*	Бусад түлш (холимог түлш)	
Сав баглаа боодлын хаягдал: Шингээгч, бохир алчуур материал, фильтрийн материал, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас	15 01	Сав баглаа боодол (ангилян ялгасан ахуйн сав баглаа боодлын хаягдал орно)	15 01 09*	Хортой бодисын үлдэгдэл агуулсан эсвэл бохирдсон сав баглаа боодол	А
	15 02	Шингээгч, бохир арчуур материал, фильтрийн материал, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас	15 02 01*	Хортой бодисоор бохирдсон шингээгч, бохир арчуур материал, фильтрийн материал, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас	Х
Бусад хог хаягдал	16 01	Ашиглалтаас гарсан машин, механизм, тэдгээрийг задлах болон засварлах үйл ажиллагаанаас үүсэх хаягдал	16 01 04*	Тосны шүүр	А
			16 01 08*	Асбест бүхий тоормосны жийргэвч (накладка)	А
			16 01 10*	Тоормосны шингэн	А

Хог хаягдлын бүлэг	Дэд бүлгийн код	Дэд бүлэг	Хог хаягдлын төрлийн код	Хог хаягдлын төрөл	Аюулын зэрэглэл
	16 06	Батарей, аккумулятор	16 06 01*	Хар тугалгатай батарей, аккумулятор	А
			16 06 02*	Никель-Кадмийн батарей	А
			16 06 03*	Мөнгөн ус агуулсан батарей	А
Барилга, барилгын материалын хог хаягдал (бохирдсон газраас ухаж гаргасан хөрс орно)	17 05	Хөрс (бохирдсон газраас ухаж гаргасан хөрс орно), чулуу хурдас	17 05 01*	Хортой бодис агуулсан хөрс, чулуу	Х

Тайлбар: "А" Аюултай, "Х" Хяналттай хог хаягдал

1.8 ТӨСЛИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ, ҮР АШГИЙН ТООЦОО

Төслийн ТЭЗҮ-д тусгасан төслийн эдийн засаг, үр ашгийн тооцоог доорх хүснэгтэд тусгалаа.

Хүснэгт 1-13. Төслийн эдийн засгийн үр ашгийн тооцоо

Эдийн засгийн үзүүлэлтүүд			
1	Шаардлагатай нийт хөрөнгө оруулалт	сая.төг	395.3
2	үүнээс нэмэлт хөрөнгө оруулал	сая.төг	173.0
3	Ашиглалтын шүүд зардал	сая.төг	711.2
4	Ашиглалтын нийт зардал	сая.төг	946.2
5	Борлуулалтын орлого	сая.төг	1 492.4
6	Цэвэр ашиг	сая.төг	491.6
7	Улсад төлөх татвар, төлбөр	сая.төг	232.4
8	Өгөөжийн дотоод норм IRR	%	14.8
9	Ирээдүйн мөнгөний өнөөгийн үнэ цэнэ NPV =10 %	сая.төг	110.8
10	Хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа	сар	4.1
11	1 м³ хөрс хуулалтын өөрийн өртөг	төг	4 222
12	1 м³ элс олборлолтын өөрийн өртөг	төг	4 436
13	1 м³ элс баяжуулалтын өөрийн өртөг	төг	10 585
14	1 кг алтны бүрэн өөрийн өртөг	сая.төг	138.1
15	1 кг алтны борлуулалтын үнэ	сая.төг	217.9



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

БҮЛЭГ 2. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Физик газарзүй. Төслийн талбай нь Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших бөгөөд Улаанбаатар хотоос баруун урагш 1000 км, Говь-Алтай аймгийн төвөөс зүүн хойш 15 км, Тайшир сумаас баруун урагш 45 км-т байрлана. Төслийн талбайн нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Төв азийн өндөрлөг тал, хотгор, уулт их мужид хамаарна. Төслийн талбайн хамгийн өндөр цэг нь талбайн баруун хойд хэсэг д.т.д 2078 м өндөрлөгт, хамгийн нам доор газар нь талбайн зүүн зах 1858 м өндөрлөгт байна.

Цаг уур, уур амьсгал. Төсөл хэрэгжих талбай нь гандуу дулаан зун, хахирдуу хүйтэн өвөлтэй, эрс тэс уур амьсгалтай бүс нутагт хамаарна. Төсөл хэрэгжих нутгаар зуны улирлын агаарын дундаж температур +25°C - 30°C хүрч, унах тунадасны хэмжээ 50-70 мм байдаг байна. Төслийн талбайн бүс нутагт салхины дундаж хурд хаврын улиралд буюу 3-аас 5- сард хамгийн их байдаг бөгөөд 30-36 м/с хүрдэг байна.

Агаарын чанар. Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ашиглах төслийн талбайд хээрийн судалгааны үед агаарын чанарын үзүүлэлтүүд буюу нийт тоосонцор (TSP), том ширхэгт тоосонцор (PM₁₀), нарийн ширхэгт тоосонцорын (PM_{2.5}) хэмжилтийг нийт 5 цэгт гүйцэтгэсэн. Хэмжилтийн үр дүнгээс үзэхэд нийт тоосонцор (TSP), том ширхэгт тоосонцор (PM₁₀), нарийн ширхэгт тоосонцорын (PM_{2.5}) нийт хэмжилтийн цэгүүд дээр Монгол улсын агаарын чанарын стандарт MNS4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлагад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан үзүүлэлт илрээгүй байна.

Физик бохирдол. Төслийн талбайд одоогийн байдлаар физик бохирдол үүсгэх эх үүсвэр байхгүй байна. Дуу чимээний хэмжилтийг хээрийн судалгааны хүрээнд төслийн талбайд нийт 5 цэгт хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд хэмжилтийн дүнгээс үзэхэд бүх цэгт Монгол улсын агаарын чанарын стандарт MNS4585:2016. Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлагын стандартад заагдсан зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс даваагүй байна.

Усан орчин. Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутаг нь ус зүйн мужлалаар Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд, сав газрын хувьд Хяргас нуур-Завхан голын сав газарт багтдаг. Төслийн талбай нь ус зүйн хувьд усан сүлжээ дунд зэргийн хөгжсөн бүс нутагт багтана. Төслийн талбайтай хамгийн ойр гадаргын усны сүлжээ нь 20 км зайд Завхан гол байна. Төслийн талбай нь гидрогеологийн мужлалаар Их нууруудын хотгорын бүсийн Хяргасын ай савд багтах бөгөөд энэхүү бүс нутаг нь Монгол орны гидрогеологийн баруун системийг бүрдүүлдэг. Талбайн хэмжээнд ялгагдсан тектоник структурын нийлмэл нөхцөлтэй янз бүрийн настай хувирмал, тунамал, бялхмал чулуулгуудын талбайн тархалт, тэдгээрийн үе давхарга, идэвтэй ан цав, тектоник эвдрэл, сулралын бүс зэргээс хамаарч байна. Хээрийн судалгааны явцад хайгуулын кемпийн ажилчдын худаг болон талбай баруун хойно байрлах малчдын худгуудаас дээж авч ерөнхий хими, физик, хүнд металлуудыг шинжлүүлэхэд химийн бүрэлдэхүүнээрээ хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 2-р төрлийн чанарын хувьд шорвог, маш хатуу ус байна.

Хөрсөн бүрхэвч. Төслийн талбай болон түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэр нь хөрс газарзүйн мужлалаар Говийн их муж, хөрсний бүсчлэлийн хэв шинжээр хотгорын бүсчлэлтэй нутагт Монголын өрнөд мужид нууруудын хөндийн тойрогт хамаарч байна. Төслийн талбайн, түүний ойр орчимд хээрийн ба хуурай хээрийн ухаа, толгод, тал хөндийн цайвар хүрэн хөрс, хүрэн өнгийн элсэрхэг хөрс тархсан. Хээрийн судалгааны үед төслийн талбайн 5 цэгээс хөрсний дээж аван шинжлүүлэхэд төслийн талбайн олборлолт хийх талбайн хөрс нь хүчтэй хүчиллэг, бусад дээж шүлтлэг урвалын орчинтой, 1 болон 4 дэх дээж карбонатгүй, 3 дугаар дээж бага зэрэг карбонаттай, бусад дээж дунд зэргийн карбонатлаг, ялзмагийн агууламжаар 5 дугаар дээж хамгийн их, бусад дээж бага зэрэг, цахилгаан дамжуулах чанараар 2, 5 дугаар дээж дунд зэрэг давстай, бусад дээж бага буюу давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор болон хөдөлгөөнт калийн хангамжаар 5 дугаар дээж дунд зэрэг, бусад дээж бага зэрэг байна. Механик бүрэлдэхүүний хувьд 2 дугаар дээж хөнгөн



шавранцар, бусад дээж элсэнцэр хөрс байгаа бөгөөд хөрсний үржил шимийн түвшин төслийн талбайн баруун урдаас авсан дээж сайн, бусад дээжүүд бага түвшинтэй байна. Өнгөн хөрсөн дэх хүнд металлын шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд стандартын хүлцэх агууламжаас хэтрээгүй буюу хэвийн түвшинд байна.

Ургамлын нөмрөг. Төслийн талбай нь ургамал газарзүйн тойргоор Монгол-Алтайн уулын хээрийн тойрогт багтдаг. Цөлийн хээрийн бүсэд үндсэн хоёр хэв шинжийн ургамалжилт буюу Хялгана-таанат болон сөөгт цөлийн хээрийнх зонхилно (Юнатов, 1977). Амьдралын хэлбэрийн хувьд хуурайсаг сөөгөнцрүүд голлосон дэгнүүлт жижиг үетэн зонхилдгоороо онцлог юм. Цөлийн хээрт үндсэн 3 хэвшил (Говийн хялганат, Сайрын хялганат, Таанат) голлох ба 3 зүйл хялгана (*Stipa gobica*, *S. glareosa*, *S. brevifolia*), таана (*Allium polyrhizum*), зүүнгарын хазаар өвс (*Cleistogenes songorica*), 4 зүйл сөөг харгана (*Caragana pygmaea*, *C. Leucophloea*, *C. bungei*, *C. korshinskii*), орог тэсэг (*Krascheninnikovia ceratoides*) болон заримдаг сөөгөнцөр шарилжууд (*Artemisia rutiflora*, *A. xanthochloa*, *A. santoliniflora*, *A. pschnoriza*) тархжээ. Төслийн талбайд хээрийн судалгаагаар нийт 14 ургамал бүртгэгдсэн бөгөөд 12 зүйл нь олон наст өвслөг, 2 зүйл нь нэг наст өвслөг ургамал байсан бөгөөд аж ахуйн бүлгээр ангилахад 7 зүйлийн алаг өвс, 4 зүйл нь үетэн, 1 зүйл нь буурцагтан, 2 зүйл шарилжийн ургамал бүртгэгдсэн байна.

Амьтны аймаг. Төсөл хэрэгжих талбай нь амьтны аймгийн газарзүйн мужлалаар Хойд говийн тойрогт буюу их нууруудын хөндийд байрлах бөгөөд Их нууруудын хөндий, Говь-Алтайн салбар уулсаар ац түрүүтны багт (Artiodactyla) хамаарах 3 зүйл, мах идэштний (Carnivora) багт хамаарах 8 зүйл, шавж идэштний (Insectivora) багаас 1 зүйл, түүлай хэлбэртний багаас (Lagomorpha) 3 зүйл, мэрэгчдийн багаас (Rodentia) 12 зүйл, гар далавчтаны багаас (Chroptera) 5 зүйл, нийт 32 зүйлийн хөхтөн амьтан тус тус тархсан байна. Хээрийн судалгааг тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд 4 харууц цэгт хийж гүйцэтгэхэд хөхтөн амьтнаас үлийн цагаан оготно, Монгол чичүүл, Бор туулай, Хярс, Үнэг, шувуудаас начин шонхор, идлэг шонхор, нөмрөг тас, шилийн сар, хотны бүгээхэй, хээрийн бор шувуу, хадны бор шувуу, шороон эвэрт болжмор, адууч чогчиг, бүжимч чогчиг, хон хэрээ, мөлхөгчдөөс могойн гүрвэл, рашааны могой, бамбай хоншоорт бүртгэгдсэн байна.

2.2 НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Говь-Алтай аймаг. Говь-Алтай аймгийн суурин хүн амын тоо 2022 онд 58,275 хүрсэн нь өмнөх оноос 460 (0.7%) хүнээр буурсан байна. Үүнээс 50.15 хувь буюу 29,227 нь эрэгтэй, 49.85 хувь буюу 29,048 нь эмэгтэй байна. 2022 оны байдлаар аймгийн хэмжээнд оршин сууж буй хүмүүсийг насны бүлгээр нь авч үзэхэд 17,837 (30.6%) нь 15 хүртэлх насны хүүхэд, 37,684 (64.7%) нь 15-64 насны хүмүүс, 2,736 (4.7%) нь 65 ба түүнээс дээш насны өндөр настан байна. Говь-Алтай аймагт оршин суугаа хүн амын 17.6 мянга (30.2%) нь аймгийн төвд, 11.7 мянга (20.1%) нь сумын төвд, 1.4 мянган (2.6%) нь тосгонд, үлдсэн 27.4 мянга нь (47.1%) нь хөдөөд тус тус амьдарч байна.

Тайшир сум. Тайшир сумын хэмжээнд нийт 1,636 хүн байгаа бөгөөд үүнээс 328 хүн сумын төвд, 1308 нь хөдөөд амьдарч байна.

БҮЛЭГ 3. ТӨСЛИЙН ГОЛ БОЛОН БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Агаар бохирдуулагч бодисын ялгарлын хэмжээг ялгарлын тооцоолол аргачлалын дагуу тооцоолж үзэхэд уурхай ажиллах хугацаанд:
 - уурхайн олборлох үйл ажиллагаанаас TSP 1,244 тн, PM₁₀ 585 тн, PM_{2.5} 220 тн,
 - олборлолт, ачиж буулгах үйл ажиллагаанд ажиллах 2 хүнд даацын машин, тээврийн хэрэгслээс жилд дунджаар 307.8 тн PM₁₀, 330.8 тн PM_{2.5}, 759.9 тн CO, 101.4 тн NO_x, 9.1 тн TVOC, 0.4 тн SO₂,
 - уурхайн дотоод тээврээс TSP 11.39 тн, PM₁₀ 3.78 тн, PM_{2.5} 0.38 тнтус тус үүсэхээр байгаа хэдий ч энэ нь тархалтын загварчлалаар тооцоолж үзэхэд орд олборлох хэсэгт MNS4585:2016 стандартын жилийн хүлцэх хэмжээнээс бага байхаар байна. Тоос, тоосонцор уурхайн олборлолтын хэсэгт тархалтын хэмжээг тус бүрд нь тооцож үзвэл:
 - нийт тоосонцрын хэмжээ 58 мкг/м³ буюу стандартын жилийн хүлцэх хэмжээ болох 100 мкг/м³ бага
 - PM₁₀ тоосонцрын агууламж 20 мкг/м³ буюу жилийн дундаж хүлцэх хэмжээ 50 мкг/м³ агууламжаас бага
- PM_{2.5} тоосны стандартаас давж болзошгүй хэсгийн агууламж 3 мкг/м³ буюу жилийн дундаж хүлцэх хэмжээ 25 мкг/м³ агууламжаас бага байна.

3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Төсөл хэрэгжих хугацаанд уурхайн үйл ажиллагаагаар 45.2 мян.м³ хөрс, үүнээс 5 мян.м³ шимт хөрс хуулагдана.
- Ашиглалтын хугацаанд нийт 34.7 мян.м³ элс олборлож газрын гадаргад өөрчлөлт орох бөгөөд ухаш олборлоход 5 га талбай эвдрэлд өртөнө.
- Төслийн хүрээнд зөвхөн баяжуулах хэсгээс уурхайн тосгон хүртэл технологийн зам байх бөгөөд нийт 0.271 га талбайд технологийн зам баригдаж, хөрсөн бүрхэвч талхлагдана.
- Хүнд машин механизм, машин техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдан шатах тослох материал асгарах, улмаар хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.
- Хаягдлын усан санг нийт 0.218 га талбайд байгуулж, хөрсөн бүрхэвч талхлагдана.
- Нийт 0.225 га талбайд ажилчдын кемп, ил зогсоол, түлш шатахууны агуулах, хаягдлын усан сан зэрэг дэд бүтцийн барилга байгууламж баригдаж хөрсөн бүрхэвч талхлагдана.
- Ахуйн болон аюултай хог хаягдлын цэгийн орчмын газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.

3.3 УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Баяжуулах үйлдвэрт ашиглалтын 1 жилийн хугацаанд нийт 58,800 м³ усыг гүний усаар Төслийн талбайн ойр орчимд гадаргын ил ус, гол горхи байхгүй тул усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл бага. Гэсэн хэдий ч уурхайн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдах, осол эрсдэл гарах, машин техникийн эвдрэл, гэмтэл гарсан үед шатах тослох материал асгарах улмаар усан орчныг бохирдуулж болзошгүй.
- Уурхайн угаах, тоос дарах, нөхөн сэргээх зэрэг үйл ажиллагаанд шаардагдах нийт 63,889.3 м³ усыг гүний 2 худгаас хангаж ажиллана.

3.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Өнгөн хөрсийг хуулснаар ил уурхайн 5 га талбайн ургамлан нөмрөг устгах, нөлөөлөлд өртөх
- Дэд бүтцийн барилга байгууламжийн 0.496 га талбайн ургамлан нөмрөг дарагдах, нөлөөлөлд өртөх
- Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн болон байнгын газар шорооны ажилтай холбоотойгоор үүсэх тоосжилтын нөлөөгөөр тухайн хэсгийн ургамлуудын физиологийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдах ба улмаар амьдрах чадваргүй болох.
- Машин техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдан шатах тослох материал асгарах улмаар ургамлан бүрхэвч бохирдож болзошгүй.

3.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Уурхайлалд өртөх талбайн хэмжээгээр биологийн олон янз байдлын амьдрах орчин доройтох, амьдрах орчноосоо дайжих
- Үйлдвэрлэх үйл ажиллагаанаас үүсэх дуу чимээ, техникийн хөдөлгөөнөөс зэрлэг амьтдад дайжих
- Хаягдлын цөөрмийг стандарт журмын дагуу нөхөн сэргээгүй эсвэл хашаалж, тэмдэгжүүлээгүй орхисон тохиолдолд мал амьтан унаж эрсдэх
- Хууль бус ан агнуур хийх, амьтны аймгийн популяцад сөргөөр нөлөөлөх

3.6 ХОГ ХАЯГДЛЫН УЛМААС ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- **Ахуйн хог хаягдал** - Уурхайд нийт 25 ажилтан байрлаж ажиллах бөгөөд төслийн үйл ажиллагааны явцад гарах хатуу хог хаягдлын тооцоог хийхдээ нэг хүн өдөрт дунджаар 0.4 кг ахуйн хог хаягдал гаргана гэж үзэхэд хоногт 12.5 кг, жилд 1,580 кг буюу 1.6 тн ахуйн хатуу хог хаягдал гарахаар байна.
- **Шингэн хог хаягдал** - Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагааны явцад ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс бохир шингэн хаягдал гарна. Нэг хүний усны хэрэглээг нормын дагуу тооцон хоногт ахуйн хэрэгцээнд дунджаар 3,750 л ус буюу 3.75 м³/хоног ус хэрэглэхээр байна. Үүний 70 %-ийг ахуйн шингэн хаягдал болно гэж тооцвол хоногт дунджаар 2,625 л буюу 2.625 м³ шингэн хаягдал гарахаар байна.
- **Аюултай хог хаягдал** - Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас гарах аюултай хог хаягдлыг Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар баталсан Аюултай хог хаягдлын жагсаалтын дагуу үзэхэд Хаягдал тос ба шингэн түлш (13 02 01*, 13 02 02*, 13 02 03*, 13 02 04*, 13 02 05*), сав баглаа боодлын хаягдал: Шингээгч, бохир алчуур материал, фильтрийн материал, тусгайлан заагдаагүй хамгаалалтын хувцас (15 01 09*, 15 02 01*), Бусад хог хаягдал (16 01 04*, 16 01 08*, 16 01 10*, 16 06 01*, 16 06 02*, 16 06 03*), Барилга, барилгын материалын хог хаягдал (бохирдсон газраас ухаж гаргасан хөрс орно) (17 05 01*) зэрэг аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй байна

3.7 НИЙГЭМ, ЭДИЙН ЗАСАГТ ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛӨЛ.

- Иргэдийн ажлын байраар хангаснаар тэдгээрийн орлого өсөх, эдийн засгийн нөхцөл сайжрах.
- Татвар болон бусад заавал төлөх төлбөр хураамжаар дамжуулан улс болон Говь-Алтай аймагт нийт 232.4 сая төгрөгийн татвар хураамж төвлөрүүлэх, улмаар төсвийн орлого нэмэгдэх.
- Тус ордыг ашиглаж олсон орлогоор дараагийн үйл ажиллагааны бэлтгэл ажлыг хангах боломжтой болно.



- Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн хүрээнд нийт 25 хүнийг ажлын байраар хангахаар байна. Орон нутгийн хоол үйлчилгээ, туслах ажил зэрэгт 10 хүнийг ажлын байраар хангах боломжтой.
- Төсөл хэрэгжүүлэгч байгууллагын удирдлага, ажилчид, орон нутгийн ард иргэдийн хооронд зөрчилдөөнөөс үүдэн хэл ам, төвөг чирэгдэл учирч болзошгүй. Мөн байгаль орчинд учирч болзошгүй сөрөг нөлөөлөл дээр үндэслэн гомдол, эсэргүүцэл гарах магадлалтай.



БҮЛЭГ 4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

4.1 ГОЛ ЗОРИЛТ

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ) нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилго бүхий эрхзүйн баримт бичиг юм.

БОМТ нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсаныг баримтлан БОХТ, ОХШХ-ийг боловсруулав.

Нөгөө талаас төслийг хэрэгжүүлэгч Рийлзоин ресурс ХХК нь байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгаа болж, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын буюу одоогийнхоор БОАЖЯ-ны нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд ашиглалтын үйл ажиллагаа дуусах хүртэл жил бүр тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлын 50 хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг төвлөрүүлнэ. Хэрвээ Рийлзоин ресурс ХХК нь байгаль хамгаалах талаар хуулиар хүлээсэн үүргээ хангалттай биелүүлж, уурхайн ашиглалтын жилд байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг биелүүлсэн бол Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3-т заасан хаалтын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн явцыг үндэслэн мөн хуулийн 9.10-т зааснаар хуримтлагдсан хөрөнгийг тодорхой хуваарийн дагуу буцаан олгохоор зохицуулагдсан.

4.2 ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Рийлзоин ресурс ХХК нь тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг жил бүрийн 12 дугаар сард багтаан БОАЖЯ-д хүргүүлж дараа оны төлөвлөгөө болон түүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө, зардлын хэмжээг батлуулах үүрэгтэй. БОМТ-г боловсруулахдаа Монгол улсын “Байгаль орчныг хамгаалах тухай” болон “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулиуд, Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөний жил бүр хэрэгжилтийг ханган Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2019 оны 10 дугаар сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалын хавсралт зэргийг удирдлага болголоо.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг Рийлзоин ресурс ХХК болон гэрээт мэргэжлийн байгууллага хангаж ажиллана.

4.3 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Рийлзоин ресурс ХХК-ийн Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн 2025 оны БОМТ-г Байгаль орчин аялал жуулчлалын яамны сайдын 2019 оны 10-дүгээр сарын 29-ны өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын 3-р хэсэг болох тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгах агуулгад заасны дагуу хийж гүйцэтгэсэн. Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн 2025 оны БОМТ-г авч хэрэгжүүлэхэд 49,715,000 төгрөг зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 4-1. 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардлын хураангуй

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө		Нийт зардал (төг)
1	Байгаль	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	11,740,000
2	орчныг	Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө	7,350,000
3	хамгаалах	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	6,575,000
4	төлөвлөгөө	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	6,750,000



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Нийт зардал (төг)
5	Удирдлага зохион байгуулалтын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	7,000,000
6	Орчны хяналт шинжилгээний Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	10,300,000
Нийт зардал		49,715,000

Нөхөн сэргээлт болон дүйцүүлэн хамгаалах ажлын хүрээнд тооцогдсон зардлыг дээрх зардалд оруулаагүй бөгөөд нөхөн сэргээлтийн ажлын зардалд 25,320,920 төгрөг зарцуулахаар БОННУ-д тусгагдсан болно. Мөн дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөний хүрээнд 2025 онд доорх ажлыг хэрэгжүүлэхээр тусгасан.

Хүснэгт 4-2. 2025 оны дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөний зардал

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Нийт зардал (төг)
1	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	13,540,000



4.3.1 Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн хүрээнд гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсэг тус бүрээр буюу агаарын чанар, газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, усан орчинд, биологийн олон янз байдалд тодорхойлж, 15 сөрөг нөлөөлөл түүнийг бууруулах 31 арга хэмжээг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөлөө.

Хүснэгт 4-3. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Агаарын чанар													
1.	Уурхайн элс олборлолт, тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас агаарт тоосжилт үүсэх	Уурхайн олборлолт, хөрсний овоолго үүсгэх, түр шороон замаар тээвэрлэлт хийх үед усалгаа хийх	Уурхайн ухаш, хөрсний овоолго, тээврийн зам	удаа	25/1 жил	50.0	-	0.5	0.75	-	1.25	Тоосжилт ихээр бий болдог 5-9 сарын хооронд	MNS ISO4227-2002 Хүрээлэн буй орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөгөө” MNS 5885-2008 Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага
2.		Уурхайн дотоод шороон замыг тогтмол засаж сайжруулах, нягтаршуулах	Уурхайн дотоод зам	удаа	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	Жилд 1-2 удаа	
3.		Уурхайн тээвэрлэлтийн замын тогтмол маршрутыг төлөвлөж, шаардлагагүй олон салаа зам гаргахгүй байх	Уурхайн дотоод зам	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*		ҮАЗ*	Тээвэрлэлтийн туршид	
4.		Уурхайн түр шороон зам дагуу MNS 4597:2014 стандартын дагуу замын тэмдэг тэмдэглэгээг байршуулах	Уурхайн дотоод зам	ш	5	200.0	0.4	0.4	0.2	-	1.0	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	
5.		Уурхайн замд тээврийн хэрэгслийн хурдыг	Уурхайн дотоод зам	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	Тээвэрлэлтийн туршид	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5		6					7	8
		хязгаарлах зохицуулалт хийх (уурхайн дотоод зам дээр ачаатай тээвэрлэлт хийхдээ хурдны хязгаарыг 20 км/цагт тогтмол барих ба ачаагүй үед хурдны хязгаарыг 30 км/цагт барих)											
6.		Уурхайн олборлолтын талбай, түр зам, ажилчдын кемп зэрэг газруудад агаарын тоосжилтын хэмжилт тогтсон хуваарийн дагуу хийх, хэмжилтийн үр дүнг хянаж, зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд тоос бууруулах арга хэмжээг авах	Ухаш, уурхайн түр зам, ажилчдын кемп	-	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав							Жилд 2-4 удаа	
7.		Уурхайн олборлолт, тээвэрлэлт, хөрсний эвдрэлээс үүсэх тоосжилтыг багасгахын тулд ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийн ажлыг стандарт	Уурхайн талбай	-	Нөхөн сэргээлт, хаалтын төлөвлөгөөнд тусгав							Уурхайн ашиглалтын үед ба хаалтын үед	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5	6						7	8
		шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэх											
8.	Уурхайн олборлолт, ачиж буулгах, хөрсний овоолго гэх мэт үйл ажиллагаанд нийт 2 хүнд даацын машин, тээврийн хэрэгсэл ашиглагдаж, эдгээр тээврийн хэрэгслээс хорт хий ялгарах	Тээврийн хэрэгслүүдийн орчны агаарт бий болгох бохирдлыг багасгах үүднээс засвар үйлчилгээг тогтмол хуваарийн дагуу хийх, ашиглалтын хугацаа дууссан, утаа ихээр ялгаруулдаг машин техникийг үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх	Машин техникүүд	ш	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	Жилд 1 удаа	
Хөрсөн бүрхэвч													
9.		Хавчигийн амны алтны шороон ордын олборлолт хийгдэх талбайн шимт хөрсийг зохистой зузаанаар нь хуулж байх.	Ухашын талбай	га	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	Үйл ажиллагааны турш (ҮАТ*)	
10		Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт, овоолгыг MNS 5916:2008 (Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс	Уурхайн талбай	м³	-	-		ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5		6					7	8
11		хуулалт, хадгалалт) стандартын дагуу хийж, тусад нь овоолго үүсгэн хадгалах											
		Хөрсний овоолгуудыг нөхөн сэргээлтэд буцааж ашиглах тул усанд автах, хужиртах, хатуу биет, бусад хог хаягдлаар бохирдохоос хамгаалах, овоолгын ойр орчимд тэмдэг тэмдэглэгээ тавих, бүртгэл хөтлөх	Хөрсний овоолгууд	ш	3	166	-	0.166	0.166	0.166	0.5	ҮАТ*	
12	Ашиглалтын хугацаанд нийт олборлолт, овоолго, дэд бүтцийн барилга байгууламж зэргээр нийт 5.5 га талбай эвдрэлд өртөнө.	Ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртсөн 5.5 га газрыг байгалийн бүтэц онцлогт нь нийцүүлэн техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг хийх	Эвдрэлд өртсөн газрууд	га	Нөхөн сэргээлт, хаалтын төлөвлөгөөнд тусгав							Уурхайн ашиглалтын үед ба хаалтын үед	
13	Хүнд машин механизм, машин техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдан шатах тослох материал асгарах, улмаар хөрсөн	Машин техник, тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ, тээвэрлэлтийн үед шатах тослох материал асгарахаас урьдчилан сэргийлэх, хяналт тавих,	Уурхайн талбай	ш	2	495.0	-	0.495	0.495	-	0.99	ҮАТ*	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5		6					7	8
14	бүрхэвч бохирдож болзошгүй.	асгаралт болсон тохиолдолд авах арга хэмжээний дотоод журмыг боловсруулан, асгаралтын үед шуурхай арга хэмжээ авах, асгаралтын иж бүрдлийг уурхайн бүсэд асгаралт гарч болзошгүй газруудад байрлуулах											
		Машин техник, тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээнд ашиглах шатах тослох материалыг зориулалтын сав баглаа боодолд хадгалах	Засварын цех	ш	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
15	Ахуйн болон аюултай хог хаягдлын цэгийн орчмын газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч бохирдож болзошгүй.	Хог хаягдлыг ил задгай хаяхгүй байх. Энгийн ба аюултай хог хаягдлын цэг байгуулах, хог хаягдлыг тогтмол эрх бүхий байгууллагаар ачиж тээвэрлүүлэх. Аюултай хог хаягдлын савны битүүмжлэлийг сайтар хийх, тэмдэг тэмдэглэгээ байршуулах.	Хог хаягдлын цэг	-	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгав.							ҮАТ*	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5	6						7	8
Усан орчин													
16	Уурхайн ажилчдын унд ахуйн хэрэглээнд жилд 592.5 м³ ус, элс угаан баяжуулахад жилд 58,800 м³ ус, тоосжилт дарах, зам талбайн усалгаанд жилд 100 м³ ус, биологийн нөхөн сэргээлтэд 4,396.8 м³ ус тус тус ашиглана.	Ус ашиглах гэрээ, боломжит нөөцийн дүгнэлтэд заасан хэмжээнээс хэтрүүлэн ашиглахгүй байх	Рийлзоин Рэсурс ХХК	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	MNS 0899-1992, “Унд, ахуйн зориулалттай усны төвлөрсөн хангамжийн эх булгийг сонгох журам, эрүүл ахуйн шаардлага” MNS 0900-2018, “Ундны усны чанарын стандарт” Ус ашигласны төлбөр (Засгийн газрын 2005 оны 7-р тогтоол) MNS 4943:2015, “Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага”
17		Усны тухай хуулийн 30.1.4-д заасны дагуу ус авах цэг, газар доорх усны цооног, шугам хоолой бүрийг тоолууржуулах, баталгаажуулсан тоолуурын заалтаар байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлэх	Унд ахуйн худгууд	ш	2	500.0	-	0.5	0.5	-	1.0	Үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	
18		Усыг үр ашигтай, хэмнэлттэй байдлаар ашиглах бодлого, зарчим боловсруулж ажиллах	Рийлзоин Рэсурс ХХК	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
19		Баяжуулах цехийн усыг боломжит хэмжээгээр нь технологийн усанд дахин ашиглах	Баяжуулах цехийн ус	-	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
20		Усны хэрэглээг бууруулах, ариг гамтай ашиглах талаар уурхайн	Рийлзоин Рэсурс ХХК	удаа	1	500.0	-	0.5		-	0.5	2-3-р улиралд 1 удаа	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV			
		1	2	3	4	5	6				7	8	
		нийт ажилчдад жилд 1 удаа сургалт зохион байгуулах											
21	Бохир усны цэвэршүүлэлт стандарт шаардлагад нийцүүлээгүй үед усан орчин бохирдох	Хаягдал усыг MNS 4943:2015 (Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага) стандартад нийцүүлэн цэвэрлэн хаях эсхүл эрх бүхий байгууллагаар соруулан зөөвөрлүүлж хаях	Рийлзоин Рэсурс ХХК	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАТ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
22		Хаягдал усны хэмжээ, найрлагад хяналт тавих, ус бохирдуулсны төлбөр төлөх	Рийлзоин Рэсурс ХХК	л							ҮАЗ*	ҮАТ*	
Ургамлан нөмрөг													
23	Уурхайн үйл ажиллагаанаас нийт 5.5 га талбай эвдрэлд өртөж, ургамлан нөмрөг устана.	Ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртсөн 5.5 га газрыг байгалийн бүтэц онцлогт нь нийцүүлэн нөхөн сэргээлт хийж, MNS 5918:2023 (Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага) стандартын	Төслийн талбай	га	-	Нөхөн сэргээлт, хаалтын төлөвлөгөөнд тусгав.					Уурхайн ашиглалтын үед ба хаалтын үед	Байгалийн ургамлын тухай хууль Ургамал хамгааллын тухай хууль	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV			
	1	2	3	4	5		Улирал	Улирал	Улирал	Улирал		7	8
24		дагуу эвдэрсэн газрыг ургамалжуулж, хяналт мониторингийн ажлыг гүйцэтгэх											
		Аливаа газар хөндөлт бүрийн өмнө тухайн талбайн ургамлан нөмрөгийн суурь мэдээллийг цуглуулж, нөхөн сэргээлтийн ажилд тухайн нутгийн ургамлын үрүүдийг ашиглаж, байгалийн бүлгэмдлүүдийг дахин сэргээх арга хэмжээ авах	Төслийн талбай	га	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	Газар хөндөлт бүрийн өмнө	
25	Ургамлан нөмрөг уурхайн дэд бүтцийн барилга байгууламж, овоолгын доор дарагдана.	Монгол улсын ерөнхийлөгчийн санаачилсан “Тэрбум мод” үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд орон нутагтай хамтран ажиллах	Рийлзоин Рэсурс ХХК	ш	-	-		ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
26	Машин техникийн аюулгүй ажиллагаа алдагдан шатах тослох материал асгарах улмаар ургамлан бүрхэвч	Тээврийн хэрэгслүүдийн техник үйлчилгээг цаг тухайд нь зориулалтын хатуу хучилттай талбайд хийх	Засварын цех	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5		6					7	8
	бохирдож болзошгүй.												
Амьтны аймаг													
27	Шимт хөрсний хуулалтаар мэрэгчид, мөлхөгчид гэх мэт сээр нуруутан амьтдын амьдрах орчныг сүйтгэх	Уурхайн ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийн ажлыг стандартын дагуу хийж гүйцэтгэн, нөхөн сэргээгдсэн газар нутагт идэш тэжээлийн гинжин хэлхээ бүрэлдэж зэрлэг амьтан нутагших явцыг судлан тогтоох, биологийн олон янз байдлын төлөвшил хангалттай өсөн нэмэгдээгүй тохиолдолд арга хэмжээг авах	Төслийн талбай ба түүний ойр орчим	-	-	Нөхөн сэргээлт, хаалтын төлөвлөгөөний хяналт мониторингийн хэсэгт тусгав.						Нөхөн сэргээлтийн хяналт мониторингийн үед	Амьтны тухай хууль
28	Хаягдлын цөөрмийг стандарт журмын дагуу нөхөн сэргээгүй эсвэл хашаалж, тэмдэгжүүлээгүй орхисон тохиолдолд мал амьтан унаж эрсдэх	Хаягдлын сан, усан санд мал амьтан орохоос хамгаалж, хаших, ашиглалтын хугацаа дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийг стандартын дагуу хийж гүйцэтгэх	Уурхайлалд өртөх талбайн хил	-	-	-	-	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАЗ*	ҮАТ*	
29	Хууль бус ан агнуур хийх, амьтны	Ажилчдын хууль бус ан агнуур хийх, амьтны үр	Уурхайн ажилчид	удаа	1	1.0	-	1.0		-	1.0	2-3-р улиралд 1 удаа	



№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I Улирал	II Улирал	III Улирал	IV Улирал			
	1	2	3	4	5	6						7	8
	аймгийн популяцад сөргөөр нөлөөлөх	зулзага, үүр өндгийг сүйтгэх зэрэг зөрчлийг гаргуулахгүй байхад хяналт тавих, сургалт үхүүлга явуулах, ан амьтан агнасан тохиолдолд хариуцлага тооцох механизмыг бүрдүүлэх											
30	Уурхайн үйл ажиллагааны улмаас зэрлэг амьтдын амьдрах орчин доройтох, идэш тэжээлийн хомсдол үүсэх	Зүд болон ган гачигтай үед зэрлэг ан амьтдад өвс, тэжээл, хужир, мөс тавьж өгөх зэргээр ойр орчмын ан амьтдыг хамгаалах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх	Төслийн талбай ба түүний ойр орчим	удаа	2	1.5	-	-	1.5	1.5	3.0	Зүд ба ган гачигтай үед	
31		Амьтдын идэш тэжээл эрж хайх, нүүдэллэх зам харгуй, нүх оромжийн ойролцоо анхааруулсан тэмдгүүд байрлуулах, уурхайн ажилчдад төсөлд тусгасан зам харгүйгээс бусад газраар машин техник хэрэгслээр явж ойр орчмын амьтдыг үргээхгүй байх талаар анхааруулга сануулга өгөх	Уурхайн тээвэрлэлтийн зас	ш	5	500.0	1.0	1.0	0.5	-	2.5	Тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
							I	II	III	IV			
							Улирал	Улирал	Улирал	Улирал			
	1	2	3	4	5	6						7	8
Нийт				11,740,000 төгрөг									

4.3.2 Нөхөн сэргээлт, хаалтын ажиллагааны төлөвлөгөө

Нийт төслийн хугацаанд эвдрэлд өртөх талбай:

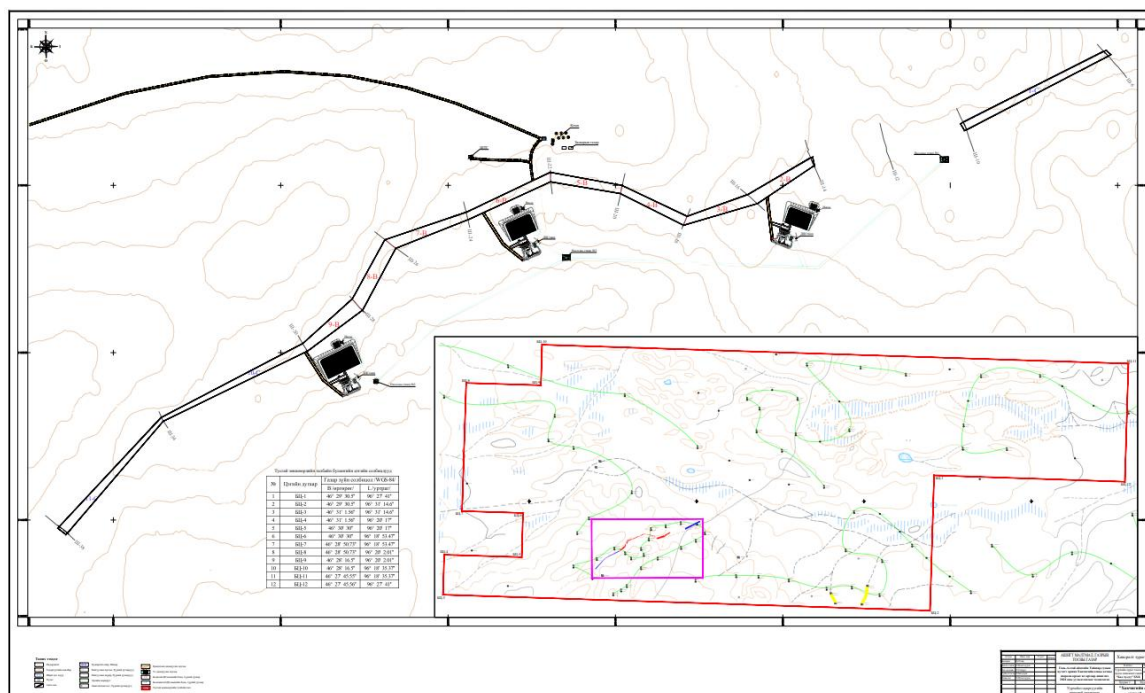
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас нийт 5.5 га талбай эвдрэлд өртөх (Хүснэгт 4-4) бөгөөд энэхүү газрыг техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж орон нутагт хүлээлгэн өгөх шаардлагатай.

Хүснэгт 4-4. Уурхайн үйл ажиллагаагаар эвдрэлд өртөх газрууд

№	Эвдрэлд өртсөн болон өртөх талбай			Талбайн хэмжээ, га	
1.	Ил уурхай	1-р хэсэг (баруун жигүүр)	11C	4.39	0.57
			10C		0.56
			9B		0.45
			8B		0.54
			7B		0.43
			6B		0.40
			5B		0.34
			4B		0.34
			3B		0.36
			2B		0.41
		2-р хэсэг (зүүн жигүүр)	1C	0.61	
2.	Ажилчдын тосгон			0.0035	
3.	Ил зогсоол			0.001	
4.	Түлш шатахууны агуулах			0.0015	
5.	Хаягдлын сан, усан сан			0.218	
6.	Технологийн зам			0.271	
Нийт				5.496	

Тайлбар: II улирал (11C-9B), III улирал (8B-2B), IV улирал (1C) тус тус олборлолт хийгдэнэ.

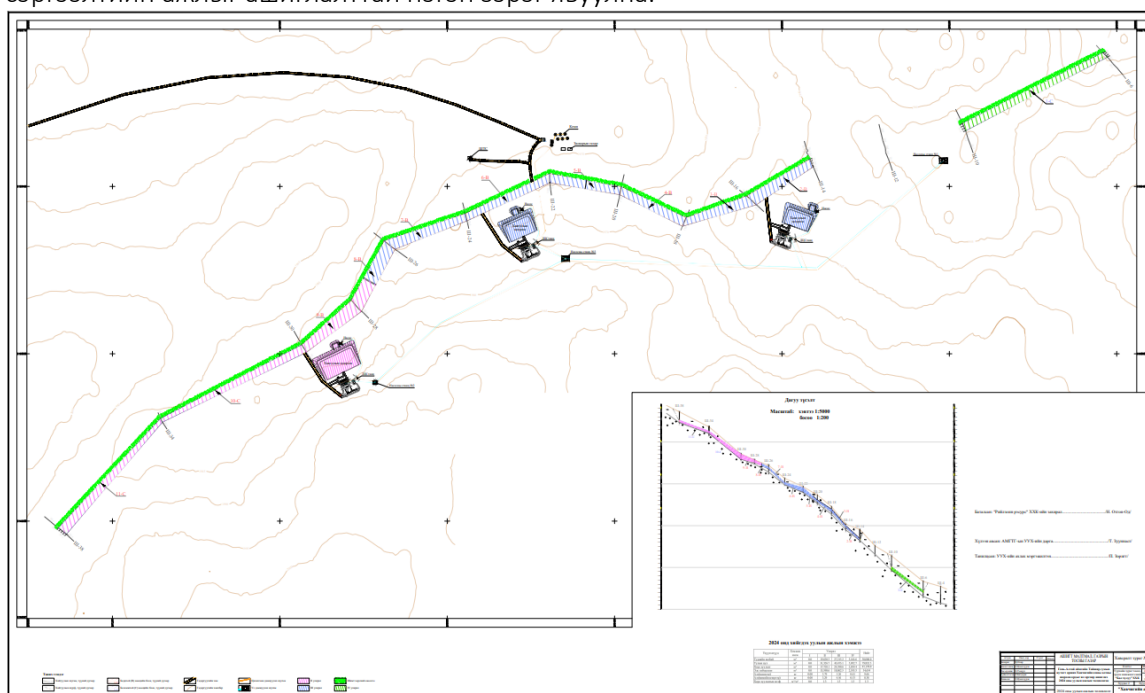
Хавчигийн амны алтны шороон орд нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд цөлжүү хээрийн бүсэд оршдог тул сөөг, сөөглөг ургамлаас дэлхээ тогторгоно, орог тэсэг, өвслөг ургамлаас говь, сайрын хялгана, таана, хөмөл, модноос хайлаас, заг илүү тохиромжтой. Нөхөн сэргээлтэд олон наст, сөөг сөөглөг, модлог ургамал зэрэг үндэсний системийн хөгжил сайтай ургамал сонгох байдлаар нөхөн сэргээлт хийхээр БОННУ тайланд тусгасан байна.



Зураг 4-1. Уурайн ерөнхий төлөвлөлт

2025 онд эвдрэлд өртөж, нөхөн сэргээлт хийх талбай:

Хавчигийн амны алтны шороон орд нь 3-р бүлгийн ордод хамаарах бөгөөд ордын тогтоогдсон нөөц 2 хэсэг талбайд байрлах ба хэсэг тус бүрээр нь олборлолт явуулна. Уурхайн уулын ажлын төлөвлөгөөг II улиралд 11С-9В (1-р хэсгийн), III улиралд 8В-2В (1-р хэсгийн), IV улиралд 1С (2-р хэсгийн) блокуудын нөөцийг олборлохоор ТЭЗҮ-д төлөвлөсөн байна. Төслийн ашиглалтын явцад дотоод овоолготойгоор олборлолт явуулах ба нөхөн дүүргэсэн хэсэгшилд нөхөн сэргээлтийн ажлыг ашиглалттай нэгэн зэрэг явуулна.



Зураг 4-2. 2025 онд нөхөн сэргээлт хийх талбай

Төсөл хэрэгжих эхний жилд уурхайн олборлолт бүрэн хийгдэж дуусах тул 1-р хэсгийн олборлолтын эхний үе буюу 11С-9В блокийг II-III улиралд, 1-р хэсгийн олборлолтын сүүлийн үе буюу 8В-2В блокийг III-IV улиралд, 2-р хэсгийн олборлолт буюу 1С блокийг IV улиралд тус тус техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэх бол 1-р хэсгийн олборлолтын эхний үе буюу 11С-9В блокийг III улиралд, 1-р хэсгийн олборлолтын сүүлийн үе буюу 8В-2В блокийг тус оны IV улирал болон 2025 оны II улирал, 2-р хэсгийн олборлолт буюу 1С блокийг 2025 оны II улиралд тус тус биологийн нөхөн сэргээлтийн ажлыг хийж гүйцэтгэхээр төлөвлөөд байна. Нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөөг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 4-5. Нөхөн сэргээлтийн ажлын төлөвлөгөө

№	Нөхөн төрөл	сэргээлтийн	Ашиглалтын үе, улирлаар	Нөхөн сэргээлт хийгдэх хугацаа, улирлаар							
				2025 он			2026 он				
				II	III	IV	I	II	III	IV	
1	Техникийн нөхөн сэргээлтийн зардал		II								
			III								
			IV								
2	Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардал		II								
			III								
			IV								
3	Хяналт мониторингийн зардал		II								
			III								
			IV								
Нийт				80,095,200.00			14,893,152.00				

Техникийн нөхөн сэргээлтийг Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт, Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5917:2008 стандарт шаардлагын дагуу гүйцэтгэх нь зүйтэй. Хавчигийн амны алтны шороон ордын техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын хүрээнд дараах ажлуудыг хийж гүйцэтгэх бөгөөд ажлын хэмжээг ТЭЗҮ-д тооцоолсны дагуу доорх хүснэгтэд тусгалаа.

Хүснэгт 4-6. Техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын хэмжээ

№	Ажлын хэмжээ	Ажлын хэмжээ, мян.м³
1	Хөрс хуулалт	45.2
2	Шимт хөрсний овоолго үүсгэх	5
3	Уурхайн ухаш	34.7
Нийт		84.9

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн техникийн нөхөн сэргээлтийн ажлын нийт хэмжээ 84,900 м³ бөгөөд нөхөн сэргээлтэд утгуурт ачигч, бульдозерыг түрээслэн ашиглана. Мөн ашиглалтын явцад давхар техникийн нөхөн сэргээлт хийгдэх тул техникийн нөхөн сэргээлтийн зардал нь ашиглалтын шууд зардалд багтаан уулын ажлын төлөвлөгөөнд тооцсоны дагуу төлөвлөө (Хүснэгт 4-7).

Биологийн нөхөн сэргээлтэд ашиглагдах ургамлын төрөл, зүйлээс хамааран 1 га-д тарих хэмжээ харилцан адилгүй байна. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулахад тухайн газрын ургамлын бүлгэмдлийн онцлогийг харгалзан зонхилогч ургамлуудын үрийг хольж тарих нь зүйтэй. Тариалах үрийн хольцод буурцагтны үр 40-50%, үетний 20-30%, бусад ургамлынх 20-30% байхаар тооцох бөгөөд үрийн хольцыг 1 га-д тутамд 50 кг-аар тооцон тариалалт хийхэд 31,726,500 төгрөг зарцуулахаар төлөвлөв. Иймд 2025 онд 1-р хэсгийн олборлолтын талбайн биологийн нөхөн сэргээлтийг 9 сар хүртэл хийж, 2-р хэсгийн олборлолт 10 сард хийгдэх тул техникийн нөхөн сэргээлтийг хийх боломжтой хэдий ч биологийн нөхөн сэргээлтийг хийж амжихгүй тул 2026 оны 2-р улиралд буюу үр тариалах хугацаанд хийх нь илүү зохимжтой. Иймд 2025 оны нөхөн сэргээлтийн ажлыг хэрэгжүүлэхэд **25,320,919.65** төгрөг зарцуулахаар байна (Хүснэгт 4-7).

Хүснэгт 4-7. 2025 оны нөхөн сэргээлтийн зардал

№	Ажлын нэр	Нийт зардал (төг)
2	Техникийн нөхөн сэргээлтийн зардал	-
3	Биологийн нөхөн сэргээлтийн зардал	25,320,919.65
Нийт		25,320,919.65

4.3.3 Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

Рийлзоин Рэсурс ХХК нь Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд орон нутагтай хамтран орон нутгаас зааж өгсөн газар нийт 1 га-д 150 ш мод тарихаар төлөвлөөд байна.

Тарих модыг сонгох

Тарилт хийх газарзүйн байршил, бүс бүслүүрээс шалтгаалаан тарих мод сонгох нь илүү үр дүнтэй.

Хавчигийн амны алтны шороон орд орших Говь-Алтай аймаг нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд цөлжүү хээрийн бүсэд оршдог тул модноос 2-оос дээш настай улиас, улиангар, хайлаас, заг илүү тохиромжтой байдаг байна.

Хүснэгт 4-8: Цөлжүү хээрийн бүсэд тарихад тохиромжтой мод

Төрөл	Зүйлийн нэр
Мод	Одой хайлаас (<i>Ulmus pumila</i>)
	Улиангар
	Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)
	Давссаг заг (<i>Haloxylon ammodendron</i>)

Иймд Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөний хүрээнд Хүснэгт 4-8-д үндэслэн улиас тарихаар сонголоо.

Тариалалт хийх аргачлал

Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөн ашиглагдах модны төрөл, зүйлээс хамааран 1 га-д тарих хэмжээ харилцан адилгүй байна. Тарих модны эгнээ, мод хоорондох зайг доорх хүснэгтэд тусгав.

Хүснэгт 4-9: Тариалалт хийх нөхцөлүүд

Төрөл	Зүйлийн нэр	Эгнээ хоорондын зай	Мод хооронд
Мод	Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)	5 м	4 м

Тарих модны суулгацын өндөр 1.5 м-ээс доошгүй, 2-3 буюу түүнээс дээш салаа мөчиртэй, жимс, жимсгэнийн суулгац 50 см-ээс намгүй, 2-3 салаа мөчиртэй байх бөгөөд суулгацын үндэс гэмтээгүй хэвийн, сайн хөгжилтэй байна.

Тарилт хийх хугацаа

Модыг тарих хугацааг агротехникийн нөхцөлөөс шалтгаалан сонгон авсан ургамлын төрөл зүйлийн онцлогт тохируулан тухайн байгаль цаг уурын нөхцөлтэй уялдуулан тогтооно. Төсөл хэрэгжих газар нутаг нь цөлжүү хээрийн бүсэд байрладаг учир тарилт хийх хугацааг дараах байдлаар тооцооллоо.

Хүснэгт 4-10: Тарилт хийх хугацаа

Зүйлийн нэр	Тарилт хийх хугацаа		Зүйлийн зураг
	Усалгаатай нөхцөл	Усалгаагүй нөхцөл	
Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)	5-р сарын 3 дах 10 хоногт	5-р сарын эхний 10 хоногт	

Таримал ургамлыг услах горим

Тариц, суулгалт хийсний дараа тарьсан модыг бие даан ургах чадвартай болтол нь буюу эхний 2 жил усалж арчилна. Усалгааг газрын гадаргын налуу, хэлбэржилтээс шалтгаалан хийх ба ялангуяа эхний жилд хөрсний чийгийн горимыг барихын тулд говийн бүсэд 6-8 удаа хийнэ. Усалгааны нормыг БОНХАЖА-ны сайдын 2015.07.30 өдрийн А/301 дугаар тушаалын 12 дугаар хавсралтаар баталсан норм-ын дагуу тооцоолон доорх хүснэгтэд усалгаа хийх горимын дагуу харууллаа.

Хүснэгт 4-11: Усалгааны норм

Зүйлийн төрөл	Усалгааны норм,литр
Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)	40 л/ш

Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөний зардал

Хүснэгт 4-12: Ногоон байгууламжийн төлөвлөгөө

№	Зорилт	Ногоон байгууламжийн арга хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал (төг)
1	Тариалах үр, суулгац авах	Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)	ш	150 ш	45.0 ¹	6,750,000
2	Тариалах талбайг бэлдэх	Бордоо ашиглан хөрсний үржил шимийг нэмэгдүүлэх	кг	20 кг	30.0	600,000
3	Тарилт хийх	Ажилчдын хөлс, машин техникийн зардал	хүн	5	ҮАЗ*	
4	Усалгаа, арчилгаа, тордлогоо хийх	Лавар навчит улиас (<i>Populus laurifolia</i>)	л	40	ҮАЗ*	
Нийт					7,350,000	

Тайлбар: ҮАЗ*-Үйл ажиллагааны зардалд тусгах

4.3.4 Биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Уул уурхайн үйл ажиллагааны дараа нөхөн сэргээлтийг маш сайн хийсэн ч нөлөөлөл ямар нэг хэлбэрээр үлддэг. Тэрхүү нөлөөллийг бууруулах олон арга байдгийн нэг нь дүйцүүлэн хамгаалах үйл ажиллагаа юм. Иймд төсөл хэрэгжүүлэгч Рийлзоин Рэсурс ХХК нь уурхайн БОМТ-ний хүрээнд биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний стратеги төлөвлөгөөг боловсруулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах шаардлагатай.

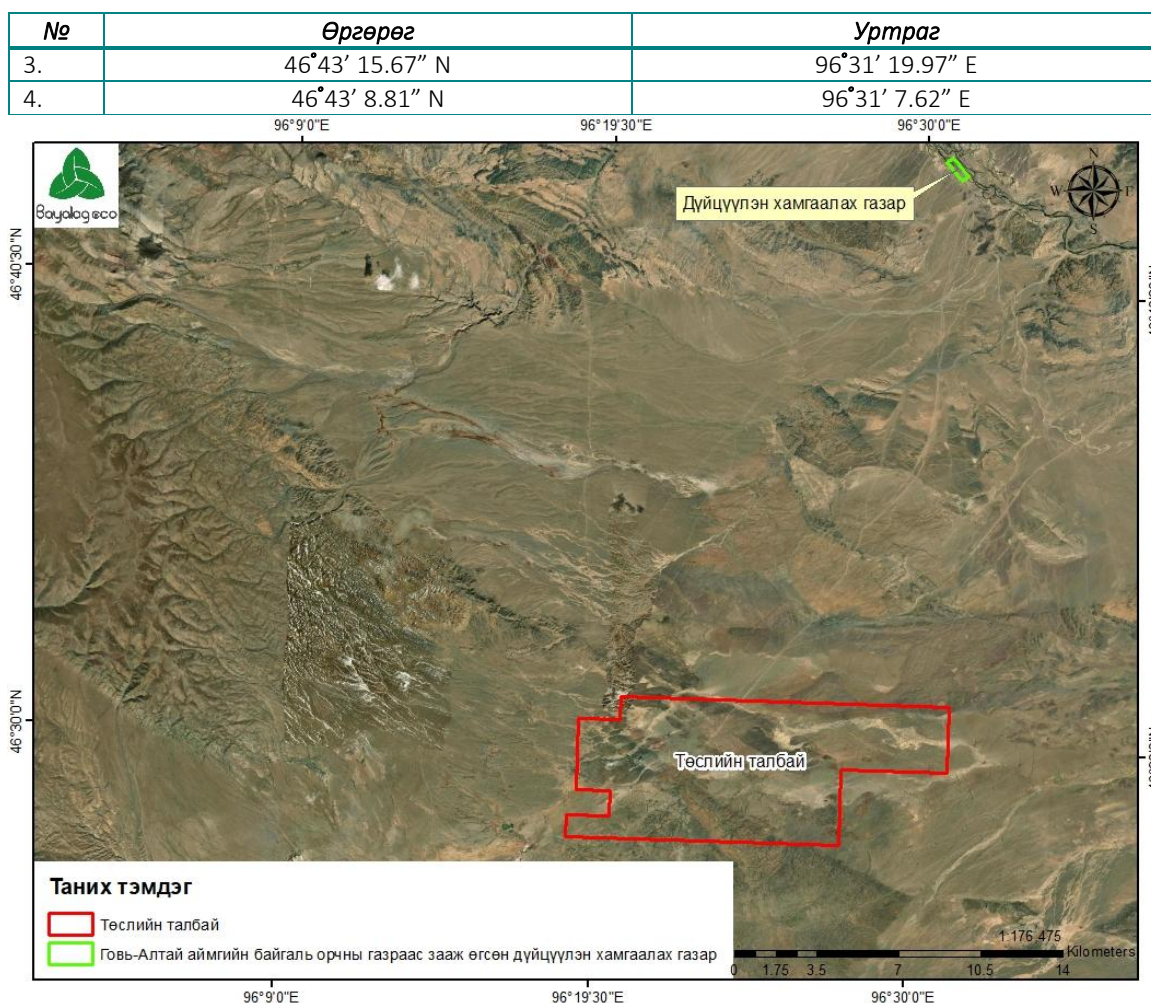
Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг төслийн нөлөөлөл үүссэн цагаас буюу төсөл хэрэгжиж эхлэх хугацаатай зэрэг хэрэгжүүлж эхлэх ба төслийн үйл ажиллагаа хэрэгжиж дууссан, төсөл хэрэгжсэн талбайг нөхөн сэргээж, уг газрыг төрийн захиргааны холбогдох байгууллагад албан ёсоор хүлээлгэн өгөх хүртэл үргэлжилнэ (2).

Төслийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг оролцогч талуудын оролцоо, хамтын ажиллагааг хангах, тэдгээрийн алсын менежментийн төлөвлөгөөтэй уялдуулан хийх зорилгоор Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газраас авсан санал дээр үндэслэн боловсруулсан болно. Тус саналд Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших ногоон байгууламж бий болгохоор төлөвлөгдсөн 36 га талбайгаас сонгон 1 га-д “ойн зурвас байгуулах” – аар газарзүйн солбицлыг зааж өгсөн байна.

Хүснэгт 4-13. Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газраас зааж өгсөн дүйцүүлэн хамгаалах талбай

№	Өргөрөг	Уртраг
1.	46°43' 33.11" N	96°30' 35.25" E
2.	46°43' 40.65" N	96°30' 49.24" E

¹ Лавр навчит улиас *Populus Laurifolia* Ldb. | Мүүн Гарден ХХК (moongarden.mn)



Зураг 4-3. Дүйцүүлэн хамгаалах газрын байршил

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд төлөвлөгдсөн ажлыг гүйцэтгэхэд нийт 13,540,000 төгрөг зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 4-14. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний зорилго	Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, ₮	Нийт зардал, ₮	Хамтран хэрэгжүүлэгч
Экосистемийг сайжруулах	Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумд Ойн зурвас байгуулах	Говь-Алтай аймгийн Тайшир сум	га	1	-	13,540,000	Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газар
Нийт						13,540,000	

4.3.5 Нүүлгэн шилжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаанд эдэлбэр газрыг ашигласнаар материаллаг болон эдийн засгийн шилжилт үүсдэг. Материаллаг шилжилт гэдэг нь айл өрх, тэдний өмч хөрөнгө (өвөлжөө, бууц, худаг), эзэмшлийг нүүлгэн шилжүүлэхийг хэлэх бөгөөд төслийн талбай дотор амьдардаг айл өрхүүдийг нүүлгэх үйл ажиллагаа юм. Эдийн засгийн шилжилт гэдэгт айл өрхүүд, тэдний мал сүрэг хуучин бэлчрээсээ, худаг уснаасаа алслагдаж нүүхийг хэлнэ. Төслийн талбайн уурхайн болон эрчимтэй сөрөг нөлөөллийн бүсэд орших иргэд, айл өрхүүд байхгүй учир нүүлгэн суурьшуулах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах шаардлагагүй гэж үзлээ.

4.3.6 Түүх соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Хавчигийн амны алтны шороон ордын талбайд одоогийн байдлаар ил археологи, палеонтологийн олдвор бүртгэгдээгүй хэдий ч төслийн үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдхыг үгүйсгэж болохгүй. Иймд уул уурхайн үйл ажиллагааны явцад соёлын өв олдсон тохиолдолд соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 30.4-т заасны дагуу олдворыг илрүүлсэн өдрөөс хойш 30 хоногийн дотор сумын бүртгэл мэдээллийн санд заавал бүртгүүлнэ. Хэрэв уурхайн үйл ажиллагааны явцад соёлын өв илэрсэн олдсон тохиолдолд үйл ажиллагааг түр зогсоон холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар авран хамгаалах малтлага судалгааг хийлгэх нь зүйтэй.

4.3.7 Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Рийлзоин Рэсурс ХХК нь Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн үйл ажиллагаанаас бий болж буй хог хаягдлын хэмжээг багасгах, аль болох бага хог хаягдал үүсгэх, түүнийг дахин ашиглах болон дахин боловсруулах замаар гарсан хог хаягдлын хэмжээг бууруулах, үлдсэн хог хаягдлыг хүрээлэн буй орчинд аюулгүй байдлаар устгах зарчмыг баримтлан ажиллах шаардлагатай.

Энгийн хог хаягдал:

Энгийн хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь дахин ашиглах, дахин боловсруулах, бусад дахин ашиглагдахгүй хог хаягдал гэж 3 төрлөөр ангилан ялгана:

- Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг засаж янзлан дахин ашиглах эсвэл орон нутгийн үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхэлж буй хүмүүст хандивлах. Жишээ нь: хашаа, хавтан, хөдөлмөр хамгааллын хувцас, модон хэрэгсэл зэргийг засаж дахин ашиглах боломжтой.
- Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь ангилан ялгаж, овор хэмжээг нь багасгаж түсгай тэмдэг тэмдэглэгээ бүхий зориулалтын хогийн саванд хадгалан дахивар цуглуулах цэг, дахин боловсруулах үйлдвэр зэрэгт нийлүүлж байх.
- Бусад дахин боловсруулах боломжгүй хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагатай гэрээ байгуулан тогтсон хугацаанд тээвэрлүүлнэ.

Аюултай хог хаягдал:

Машин техникийн шатах тослох материал асгарсан тохиолдолд болон аливаа осол эрсдэл, химийн бодисын сав баглаа боодол зэргээр аюултай хог хаягдал үүсэж болзошгүй. Иймд аюултай хог хаягдал түр хадгалах түсгай зориулалтын шаардлага хангасан цэг байгуулж, аюултай хог хаягдлыг хадгалах сав нэг бүрийг “Аюултай хог хаягдал” гэсэн нэр, стандартаар тогтоосон тэмдэг, тэмдэглэгээ байршуулж, ил харагдахуйц газар тухайн хаягдлын нэр, хүримтлүүлж эхэлсэн хугацааг тэмдэглэсэн байна. Аюултай хог хаягдлыг Аюултай хог хаягдал тээвэрлэх, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагатай гэрээ байгуулан тээвэрлүүлж устгуулна.



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

Хүснэгт 4-15. Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал сая.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал			
1		2	3	4	5		6					7	8
1.		Ахуйн хатуу хог хаягдлыг ангилан ялгаж цуглуулах зориулалтын тэмдэг тэмдэглэгээтэй хогийн савыг төслийн талбайд байршуулах	Төслийн талбай	ш	5	250.0	0.75	0.5			1.25	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө	Хог хаягдлын тухай хууль (Шинэчилсэн найруулга), Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 11 дүгээр сарын 17 өдрийн А/443 дугаар тушаалын хавсралт Энгийн хог хаягдлыг
2.	Ахуйн хог хаягдал	Ахуйн хатуу хог хаягдлын ангилан ялгалттай хогийн цэг байгуулах	Төслийн талбай	ш	1	1,000.0	0.5	0.5			1.0	Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө буюу I-II улиралд	ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, Дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага БОНХЯамны 2018 оны А/428 дугаар тушаал Хог хаягдлын улсын тоо бүртгэл
3.		Дахин ашиглах боломжтой хог хаягдлыг аймгийн хог хаягдал дахин боловсруулах төсөл хөтөлбөрт,	Төслийн талбай	удаа	-	-				ҮАЗ*	ҮАЗ*	Жилд 1 удаа	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал сая.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал			
		үйлдвэрт нийлүүлэх											хөтлөх, тайлагнах журам
4.		Хог хаягдлыг ангилан ялгаж, гэрээт ААН-ээр төслийн талбайгаас тогтмол зөөвөрлүүлэх	Төслийн талбай	удаа	12	100.0	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	Сард 1 удаа	
5.		Батлагдсан маягт болон “эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт”-ын дагуу хог хаягдлын тоо бүртгэлээ тухай бүр хөтөлж, журмаар тогтоосон хугацаанд тайлангаа сумын Засаг даргад хүргүүлэх	Рийлзоин Рэсурс ХХК	Нэгж тайлан	-	-	ҮАЗ*				ҮАЗ*	Жилд 1 удаа	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал сая.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал			
6.		Төслийн талбай орчмын эргэн тойронд 50 м зайд цэвэрлэгээ хийх	Төслийн талбай	Цэвэрлэгээний тоо	1	625	0.625				0.625	Жилд 1 удаа	
7.	Аюултай хог хаягдал	Засвар, хяналтын ажлын үеэр хэрэглэсэн тос тосолгооны сав, цэвэрлэгээний бодис, эд анги дугуй зэрэг аюултай хог хаягдлыг ангилан ялгаж эх үүсвэр дээр түр хадгалах цэг байгуулах, тусгай зөвшөөрөл бүхий байгууллагатай гэрээ	Засварын цех, үйлдвэр, түлшний агуулах	удаа	1	2,500	2.5				2.5	Жилд 1 удаа	Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал, мян.₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал сая.₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
							I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал			
		байгуулан устгуулах											
Нийт							6,575,000 төгрөг						

4.3.8 Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжүүлэгч Рийлзоин Рэсурс ХХК нь эрсдэлийн үнэлгээгээр тогтоогдсон аюул ослоос урьдчилан сэргийлж, эрсдэлийг бууруулах, арилгах талаарх хууль, дүрэм, журмын дагуу ажлын байрны эрүүл ахуй, аюулгүй ажиллагааны журмыг нэвтрүүлэн ажиллах нь зүйтэй. Уурхайн гэнэтийн ослын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө, ХАБЭА-н арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд нийт 6,750,000 төгрөг зарцуулахаар байна.

Хүснэгт 4-16: Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (1 жил) сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
1	2	3	5	6	7	8	9	
Байгалийн гамшигт үзэгдэл болон хүний буруутай үйл ажиллагаанаас үүсэх эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө								
1	Байгалийн гамшигт үзэгдлүүд	Эрх бүхий байгууллагаар гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээг хийлгэх	Рийлзоин Рэсурс ХХК		ҮАЗ*		3 жил тутам (Гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөөг тодотгохтой уялдуулан тухай бүр)	Гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээ хийх журам Гамшгаас хамгаалах тухай хууль (Шинэчилсэн найруулга)
2		ОБЕГ-ын мэдээ болон цаг агаарын станцын мэдээг тогтмол хянаж үйл ажиллагаанд харгалзан үзэж болзошгүй аюулаас урьдчилан сэргийлэх	Рийлзоин Рэсурс ХХК		ҮАЗ*		Цаг уурын мэдээнд суурилах	MNS 6010:2009 Гамшгийн холбогдолтой нэр томьёо, тодорхойлолт, ерөнхий анги MNS 4244:1994



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (1 жил) сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
		сэрэмжлүүлэг мэдээ, дохиог хүмүүст дамжуулан анхааруулга өгч байх						Хөдөлмөр хамгааллын систем. Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага MNS 5390:2004 Цахилгааны галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага MNS 4968:2000 Ажлын байрны гэрэлтүүлгийн норм, хэмжих аргад тавих ерөнхий
3	Газар хөдлөл	Орон нутгаас зохион байгуулах газар хөдлөлийн аюулын үед авах хариу арга хэмжээний төлөвлөгөөний талаарх мэдлэг өгөх сургалт хөтөлбөр болон түрших дасгал сүргүүлилтад ажилчдыг хамруулах	Ажилчид		ҮАЗ*		Жилд 1 удаа	
4	Гал түймэр	Гал унтраах багаж хэрэгслийн иж бүрдлийг бүрдүүлж бэлэн байлгах, гал унтраах хэрэгслийн хэвийн үйл ажиллагаанд үзлэг шалгалт тогтмол хийх	Төслийн талбай	1,500.0	3	4.5	Сард 1 удаа байрлуулсан гал унтраах хэрэгслийн хэвийн ажиллагааг шалгах	
5		Галын аюулын талаар анхааруулга самбар, аваарын гарц, барилгын зохион байгуулалт зэргийг эзэмшлийн объект бүрд онцлогийг тусган тавих	Төслийн талбай	500.0	2	1.0	Шаардлагатай үед шинэчилж байх	



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн зардал, мян ₮	Тоо хэмжээ	Нийт зардал (1 жил) сая ₮	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
6		Гал түймрийн үед авч хэрэгжүүлэх ажлын төлөвлөгөөг гарган ажиллагсдад сургалт зохион байгуулах	Ажилчид	1,250.0	1	1.25	2 жилд 1 удаа	
7		Ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Ажилчид	ҮАЗ*			Жилийн турш	
8	Үйл ажиллагааны осол гэмтэл	Бүх ажилчдад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгөх	Ажилчид	ҮАЗ*			Жилийн турш	
9	Автомашины осол	Замын хөдөлгөөний аюулгүйн дүрмийг мөрдүүлж ажиллах	Тээврийн жолооч нар	ҮАЗ*			Жилийн турш	
Нийт				6,750,000 төгрөг				

4.3.9 Удирдлага зохион байгуулалтын хүрээнд авч хэрэгжүүлэх арга

ХЭМЖЭЭ

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн явцад байгаль хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгахтай холбоотой арга хэмжээг тухай бүрд авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчны төлөвлөгөөт аудитыг холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх нь зүйтэй.

Хүснэгт 4-17: Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хуваарь	Хариуцсан албан тушаалтан
1	2	3	4	
1	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр бодлого, журам боловсруулж мөрдөх	ҮАЗ*	ҮАТ*	Удирдлага, БОМ
2	Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн үзлэгт тогтмол оруулах. Ажилчдыг ажлын онцлогоос хамааруулан хувь хүний хамгаалалтын хэрэгслээр тогтмол хангах	ҮАЗ*	Үйл ажиллагааны үед нэг удаа	Удирдлага, БОМ, ХАБЭА
3	Байгаль хамгаалахад орон нутгийн иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх, сургалт аян, үүлзалт зөвлөгөөг зохион байгуулах, тэдний санал зөвлөмжийг БОМТ-г хэрэгжүүлэх ажилд тусгах	ҮАЗ*	Нэг удаа	БОМ
4	Байгаль орчны хамгаалах тухай хуулийн 10 ¹ дүгээр зүйлд заасны дагуу Байгаль орчны аудитыг хийлгэх	7.0	IV улиралд	Удирдлага, БОМ
5	Төслийн талбайд газрын төлөв байдлын чанарын улсын хянан баталгааг тогтоосон хугацаанд эрх бүхий байгууллагаар хийлгэж байх	ҮАЗ*	5 жил тутамд нэг удаа	Удирдлага, БОМ
Нийт		7,000,000 төгрөг		

4.4 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийг хэрэгжүүлэхдээ тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах үүрэг төсөл хэрэгжүүлэгч Рийлзоин Рэсурс ХХК-д өгөгдсөн. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад Рийлзоин Рэсурс ХХК-аас байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ болон байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, тухайн орчинд төслийн үйл ажиллагаанаас



шалтгаалан гарсан өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор зайлшгүй хянаж байх үзүүлэлтүүд, түүний тодорхойлолт, хуваарь, баримтлах стандарт, аргачлал, зардлыг тодорхойлон Байгаль орчин ногоон хөгжлийн яамны сайдын 2014 оны 04-дүгээр сарын 10-ны өдрийн А-117 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”, “Байгаль орчны стратегийн болон хуримтлах нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлал”-ийн 4-р хэсэг болох Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах аргачлалд заасны дагуу байгалийн бүрдэл тус бүрээр энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулав. Төслийн хүрээнд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг дотоод хяналт шинжилгээ, гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээ, хамтын оролцоотой хяналт шинжилгээ гэсэн 3 хэлбэрээр хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж нийт 10,300,000 төгрөг зарцуулахаар байна.

- Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Төсөл хэрэгжүүлэгч төслөөс бий болж буй үр дагавруудыг хянах, илрүүлэх зорилгоор төслийн талбайд агаар, хөрс, усны шинжилгээг улиралд 1 удаа, ургамал амьтны судалгааг жилд 1 удаа байхаар хяналт шинжилгээний хөтөлбөр хэрэгжүүлэх. Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг зөвхөн ашиглалтын хугацаанд буюу эхний 1 жилд хийж гүйцэтгэнэ.
- Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний мэргэжлийн байгууллагаар орчны хяналт шинжилгээг жилд 1-2 удаа хийлгэх, дотоод хяналт шинжилгээтэй харьцуулах, дүгнэх, нөхөн сэргээлтийг дараах хяналт мониторинг хийх зорилгоор 2 жилийн түрш хийж гүйцэтгэнэ.
- Хамтын оролцоотой хяналт шинжилгээний хөтөлбөр: Орон нутгийн иргэдтэй хамтран уурхайн ойр орчмын худгаас дээж цуглуулах, шинжилгээний хариуг тайлагнах.



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

Хүснэгт 4-18. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Нэгжийн зардал, мян ₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
					I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал		
1		2	3	4				5		
Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөр										
1	Агаарын чанар - Орчны тоосжилт (PM_{2.5}, PM₁₀ TSP) - Агаарын температур - Харьцангуй чийг - Дуу чимээ	Уурхайн ухаш, дотоод тээврийн зам, овоолго, ажилчдын кемп	4	200.0		0.8	0.8	0.8	2.4	MNS 4585:2017 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга
2	Хөрсний хими болон физик - Ялзмаг - Урвалын орчин (pH) - Карбонат, нитрат, фосфор, кали - Давсжилт - Механик бүрэлдэхүүн - Эзлэхүүн, жин	Хөрсний овоолгууд, баяжуулах цех, хаягдлын сангийн ойр орчим, засварын цех, түлшний агуулахын ойр орчим	4	200.0		0.8		0.8	1.6	MNS 2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам; Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох (MNS 3310:91) Хөрс бохирдуулагч бодис, Элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (MNS 5850:2008)
3	Усан орчин - Ерөнхий хими физикийн шинжилгээ - Урвалын орчин (pH) - Цэвэрлэсэн бохир усны биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч болон химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч	Уурхайн ашиглалтын худгууд	2	200.0			0.4	0.4	0.8	MNS 0900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт MNS 6778 : 2019 Ундны ус. Хатуулаг тодорхойлох арга



№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Нэгжийн зардал, мян ₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
					I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал		
1		2	3	4				5		
4	Ургамлан нөмрөг - Ургамлын зүйлийн бүрдэл - Ургамлан нөмрөгийн бүрхэц	Орчны бохирдолд өртөж болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүд	-	1,000.0			1.0		1.0	Батлагдсан арга зүйн дагуу
5	Амьтдын аймаг - Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторинг - Амьтдын тоо толгой	Төслийн талбай болон түүний ойролцоох уст цэг, мод бутлаг ургамал бүхий талбайд	-	1,000.0			1.0		1.0	
Гадаад буюу хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр										
6	Агаарын чанар - Орчны тоосжилт (PM_{2.5}, PM₁₀ TSP) - Агаарын температур - Харьцангуй чийг - Агаар бохирдуулагч хий (SO₂, NO₂,) - Гадаад болон дотоод орчны дуу чимээ	Уурхайн ухаш, дотоод тээврийн зам, элсний овоолго, ажилчдын кемп	4	150.0			0.6		0.6	MNS 4585:2017 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 3384:1982 Сорьц авахад тавих ерөнхий шаардлага MNS 4048:1988 Тоосны хэмжээг тодорхойлох жингийн арга
7	Хөрсний хими болон физик - Ялзмаг - Урвалын орчин (pH) - Карбонат, нитрат, фосфор, кали - Давсжилт - Механик бүрэлдэхүүн - Эзлэхүүн, жин	Хөрсний овоолгууд, баяжуулах цех, хаягдлын сангийн ойр орчим, засварын цех, түлшний агуулахын ойр орчим	4	150.0			0.6		0.6	MNS 2305-94 Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам; MNS 3298-1991 Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд;



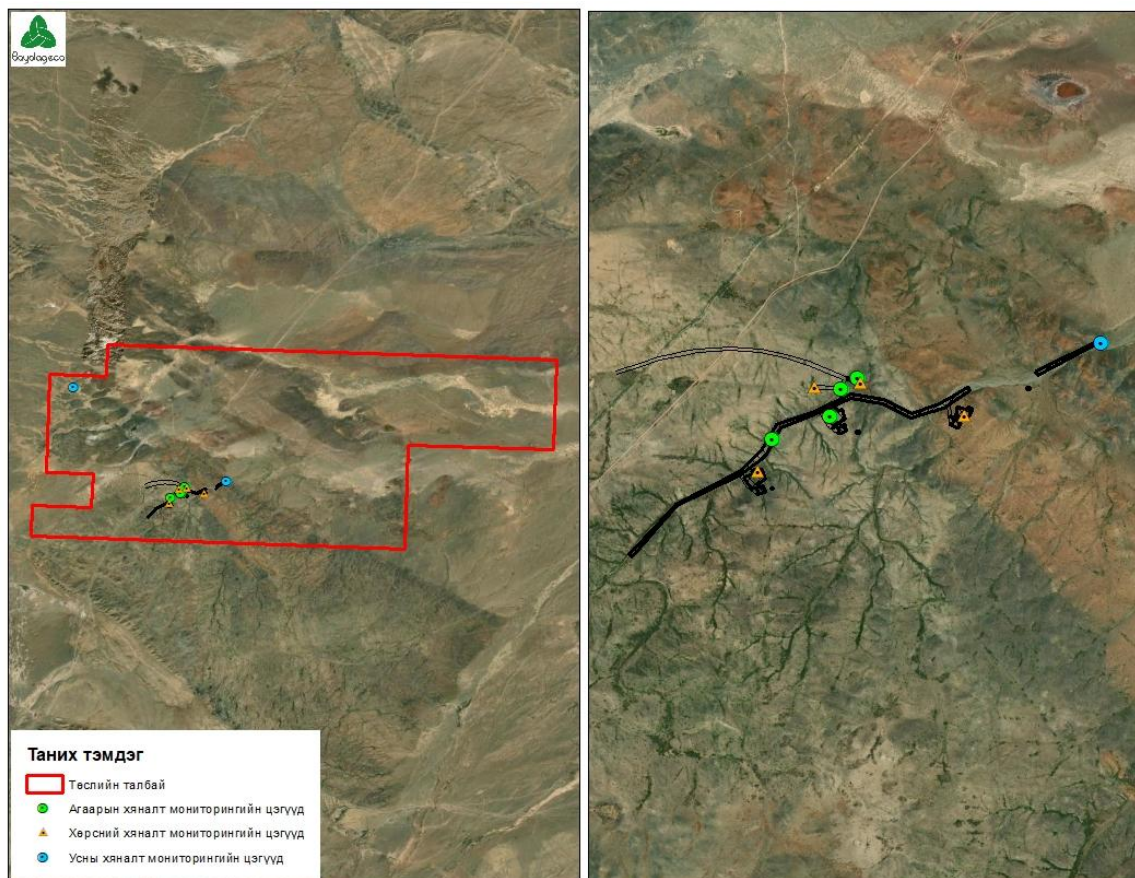
Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Нэгжийн зардал, мян ₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
					I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал		
	1	2	3		4					5
	Хүнд металл									MNS 5850:2019 Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ; Хөрсний агрохимийн үзүүлэлтийг тодорхойлох (MNS 3310:91)
	Усан орчин									
8	- Ерөнхий хими физикийн шинжилгээ - Урвалын орчин (pH) - Цэвэрлэсэн бохир усны биологийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч болон химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч	Уурхайн ашиглалтын худгууд	2	150.0			0.3		0.3	MNS 0900:2018 Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, түүнд тавих хяналт MNS 6778 : 2019 Ундны ус. Хатуулаг тодорхойлох арга
	Ургамлан нөмрөг									
9	- Ургамлын зүйлийн бүрдэл - Ургамлан нөмрөгийн бүрхэц	Орчны бохирдолд өртөж болзошгүй цэг болон алслагдсан цэгүүд	-	1,000.0			1.0		1.0	Батлагдсан арга зүйн дагуу
	Амьтдын аймаг									
10	- Амьтдын нүүдэл шилжилтийн мониторинг - Амьтдын тоо толгой	Төслийн талбай болон түүний ойролцоох уст цэг, мод бутлаг ургамал бүхий талбайд	-	1,000.0			1.0		1.0	
Хамтын оролцоотой хяналт шинжилгээний хөтөлбөр										



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Цэгийн тоо	Нэгжийн зардал, мян ₮	Зардал, улирлаар, сая.төг				Нийт зардал, сая ₮	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
					I улирал	II улирал	III улирал	IV улирал		
	1	2	3		4					5
11	Орон нутгийн иргэдтэй хамтран дээж цуглуулах, шинжилгээний хариуг тайлагнах, мониторинг хийх				Дотоод хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.					
	Нийт				10,300,000 төгрөг					



Зураг 4-4. Орчны хяналт мониторингийн цэгүүд

4.5 БОМТ, ТҮҮНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ ОРОЛЦОГЧ, СОНИРХОГЧ ТАЛУУДАД ТАЙЛАГНАХ, ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭХ ХУВААРЬ

Төсөл хэрэгжүүлэгч Рийлзоин Рэсурс ХХК нь жил бүр БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад тайланг хүргүүлэх ба төсөл хэрэгжих Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газар, Тайшир сумын Засаг даргын тамгын газарт тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг жил тутамд хүргүүлнэ.

Хүснэгт 4-19. БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах, хэлэлцүүлэх хуваарь

№	БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, сая төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
	1	2	3	4	5	6	7
1	Тайшир сумын Галуут багийн Иргэд Нийтийн хуралд Тайшир сумын Засаг даргын тамгын газарт	Тайлангийн эх хувь албан бичгийн хамт	Тухайн жил төлөвлөсөн ажлаа хэрхэн гүйцэтгэсэн түүний үр дүнг өгүүлбэрээр дэлгэрэнгүй илэрхийлсэн текст байна. Тухайн текст нь ажлын	4-р улирлын эхэнд	Үйл ажиллагааны зардалд тусгав.	Удирдлага болон Байгаль орчны мэргэжилтэн	Галуут баг
2				11 дүгээр сарын 01-нээс өмнө			Тайшир сум



Рийлзоин рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших
Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө – 2025

№	БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах зардал, сая төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар
3	Говь-Алтай аймгийн байгаль орчны газар		гүйцэтгэл, үр дүнтэй холбоотой фото зургаар баталгаажсан байна.	11 дүгээр сарын 01- нээс өмнө			Говь-Алтай аймаг
4	Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын яам			12 дугаар сарын 30- наас өмнө			Улаанбаатар хот



ДҮГНЭЛТ

Рийлзоин Рэсурс ХХК-ийн Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутагт орших Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хийж гүйцэтгэн дараах дүгнэлтийг хийж байна.

- Рийлзоин Рэсурс ХХК нь Хавчигийн амны алтны шороон ордод нийт 5 га талбайд 1 жилийн хугацаанд олборлолт явуулж, элсийг угаан баяжуулан 8.38 кг алт үйлдвэрлэнэ. Төслийн хүрээнд нийт 25 ажилтан жилийн 158 хоног ажиллана.
- Тус төслийн үйл ажиллагаанд БОАЖЯ-ны 2021.12.08-ны өдрийн 13/5761 тоот ерөнхий үнэлгээний дүгнэлтийг үндэслэн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг Баялаг Эко ХХК хийж гүйцэтгэн 2024 оны 1-р сарын 24-ны өдөр батлуулсан байна.
- Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төсөл нь 2025 оны 4-10-р сард олборлолт хийх бөгөөд ашиглалтын явцад дотоод овоолготойгоор олборлолт явуулах ба нөхөн дүүргэсэн хэсэгшилд нөхөн сэргээлтийн ажлыг ашиглалттай нэгэн зэрэг явуулахдаа утгуурт ачигч болон булдозер ашиглана. Иймд 10-р сард 2-р хэсгийн олборлолт буюу 1С блок-ийн олборлолтыг хийж эхлэх тул техникийн нөхөн сэргээлтийг л тус онд хийж амжина. Учир нь мод, сөөгийг хавар цөл, цөлөрхөг хээрийн бүсэд 4-р сарын дундаас 5-р сарын дунд хүртэл, намар газар хөлдөхөөс 20-оос доошгүй хоногийн өмнө буюу 9-р сарын 25-аас 11-р сарын 01-ий өдрийн хооронд нөхөн сэргээлтийн талбайд тарьж суулгадаг. Иймд 2-р хэсгийн олборлолт (1С блок)-ийн биологийн нөхөн сэргээлтийг 2026 оны 2-р улиралд буюу ургамал ургах тааламжтай үед тариалахыг зөвлөж, БОМТ-г 2 жилийн хугацаанд хийх нь зохимжтой гэж үзэн эхний жилийн БОМТ-г боловсрууллаа.
- Хавчигийн амны алтны шороон ордыг ил аргаар ашиглах төслийн эхний жилийн БОМТ-ний хүрээнд сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 11.74 сая.төг, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд 25.32 сая.төг, ногоон байгууламжийн төлөвлөгөөнд 7.35 сая.төг, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөнд 13.54 сая.төг, осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөнд 6.75 сая.төг, хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөнд 6.575 сая.төг, удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээнд 7 сая, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт 10.3 сая.төг тус тус төлөвлөв.
- Рийлзоин Рэсурс ХХК нь 2025 оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд нийт 49,715,000 төгрөг зарцуулахаар төлөвлөв.



АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. CITES-ийн хавсралтанд бүртгэгдсэн амьтан, ургамлын зүйлийг таних бичиг. 2004. Улаанбаатар.
2. E. L. Clark., Ж. Мөнхбат., E.M. Monks., С. Дуламцэрэн., J.E.M. Baillie., Н. Батсайхан., Л.Я. Боркин., Р. Самъяа., М. Stubbe (Эмхэтгэгчид, редакторууд). 2006. *Монгол орны хөхтөн амьтны улаан данс*. Бүс нутгийн Улаан Дансны Цуврал. Боть 5. Лондоны Амьтан Судлалын Нийгэмлэг, Лондон хот.
3. Gombobaatar S. And Monks E. M. (compilers), Seidler R., Sumiya D., Tseveenmyadag N., Bayarkhuu S., Baillie J. E. M., Boldbaatar Sh., Uuganbayar Ch., (editors) 2011. *Regional Red List Series Vol.7. Birds*. Zoological Society of London, National University of Mongolia and Ornithological Society.
4. Gombobaatar, S. 2009. A Dictionary of Vertebrate Animals of Mongolia. Admon print. Ulaanbaatar.
5. Terbish., Н. Мункхбаяр., Н. Мункхбаатар., М. 2013. A Guide to the Amphibians and Reptiles of Mongolia (*Second Edition*). Admon print. Ulaanbaatar.
6. Бадамханд, Ж. 2011. Монгол орны агнуурын амьтдын лавлагаа. Хүст хэвлэл. Улаанбаатар.
7. Байгаль орчин ногоон хөгжлийн яам. 2014. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, аудитын журам, аргачлал (гарын авлага). Улаанбаатар.
8. Болдбаатар, Ш. 2008. Монгол орны шувууны фото лавлах (125 зүйл). Улаанбаатар.
9. Доржготов, Д. 2003. Монгол орны хөрс. Улаанбаатар.
10. Жемр ХХК БОТУ-ний тайлан 2014 он
11. Монголын байгалийн түүхийн музей., 2013. Монгол орны зарим ургамлыг таних гарын авлага. Улаанбаатар.
12. Монголын бэлчээрийн менежментийн холбоо, 2011. Монгол орны гуурст дээд ургамлын хураангуйлсан нэрийн жагсаалт. Сэлэнгэ пресс. Улаанбаатар.
13. Мөнхбаяр Х. Тэрбиш Х, Мөнхбаатар М. 2009. Монгол орны хоёрнутагтан, мөлхөгчид. Улаанбаатар.
14. Мягмарсүрэн, Д., Намхай, А. 2012. Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгууд (4 дэх хэвлэл). Мөнхийн үсэг ХХК. Улаанбаатар.
15. Оюунчимэг, Д., Суран, Д. 2007. Бидний танил 100 ургамал. Улаанбаатар.
16. Санжмятав, З. 2007. Монгол орны байгаль газарзүй. Улаанбаатар.
17. Х. Тэрбиш., Х. Мөнхбаяр., E. L. Clark., Ж. Мөнхбат., E.M. Monks., М. Мөнхбаатар., J.E.M. Baillie., Н. Батсайхан., Л.Я. Боркин., Р. Самъяа., Д.В. Семенов. (Эмхэтгэгчид, редакторууд) 2006. *Монгол орны хоёр нутагтан, мөлхөгчдийн улаан данс*. Бүс нутгийн Улаан Дансны Цуврал. Боть 5. Лондоны Амьтан Судлалын Нийгэмлэг, Лондон хот.
18. Цэвээнмядаг, Н., Нямбаяр, Б., Мөнхзул, Ц. 2010. Монгол орны түгээмэл шувуудыг таних ном. Улаанбаатар.
19. Шийрэвдамба, Ц. (ерөнхий ред). 2013. Монгол Улсын Улаан ном. Улаанбаатар.