

1 Бүлэг.ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХУРААНГУЙ

Үйл ажиллагааны хүрээ

“Түмэн цацал” ХХК -ийн Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутагт орших “Ширээ Уул-2” талбайн гөлтгөний ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагааны явцад мөрдөж ажиллах Байгаль орчны холбогдолтой Монгол улсын хуулиуд, төсөлтэй холбоотой стандартууд мөрдөн ажиллах.Төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчныг хамгаалах чиглэлээр дагаж мөрдвөл зохих хууль тогтоомжууд, дүрэм, журам, стандартуудын жагсаалтыг дор дурдлаа. Үүнд:

Хууль тогтоомжууд:

- Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль,
- Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль,
- Газрын тухай хууль,
- Газрын хэвлийн тухай хууль,
- Ашигт малтмалын тухай хууль,
- Агаарын тухай хууль,
- Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль,
- Хог хаягдлын тухай хууль,
- Ариун цэврийн тухай хууль,

Төслийн товч тодорхойлолт

УУХҮЯ-ны дэргэдэх АМГТГ-ын Эрдэс Баялагийн Мэргэжлийн Зөвлөлийн 2018 оны 07 сарын 18-ны өдрийн т/18-08-07 тоот тушаалаар “Түмэн цацал” ХХК-ийн Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутагт орших МУ-016920 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Ширээ уул-II” гөлтгөний ордын II-IV хайгуулын шугам хоорондын нөөцийг С2 зэргээр 258.82 мян.тн, конкрецид 1263.68 мян.тн, шавар дахь гөлтгөнө 74.25 мян.тн буюу нийт 1596.75 мян.тн нөөц бүртгэсэн.

Төсөлд үйлдвэрлэлийн нөөцийг бодохдоо ашиглалтын үеийн хаягдал 2.5% /2.47 мян.тн/ бохирдлыг 5.0%-иар /4.93 мян.тн/ авч тооцсон ба ордыг 51 жилийн хугацаанд ашиглах бөгөөд энэ хугацаанд 1223.15 мян.м³ хөрс хуулж, магадласан В үйлдвэрлэлийн нөөцөд шилжүүлэн 1596.75 мян.тн гөлтгөнө олборлохоор төлөвлөсөн.

Жилийн хүчин чадал 60 мян.тн бөгөөд хөрс хуулалтын итгэлцүүр 0.86м³ байна.

Байгаль орчны болон нийгэм эдийн засгийн гол нөлөөллүүдийн хураангуй

Төслийн байршилтай холбогдох нөлөөлөл

“Ширээ уулын урд хэсэг” гөлтгөний орд нь Улаанбаатар хотоос баруун урд зүгт 400 км, Дэлгэрхангай сумын төвөөс баруун урд зүгт 50 км, Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумаас зүүн хойш 45 км оршино. Улаанбаатар Өмнөговийг холбосон хатуу хучилттай зам тусгай зөвшөөрлийн талбайн хилийн зүүн талаар 100-110 км (хамгийн ойр зай) зайтай өнгөрдөг. Нийт 31.98 га талбайг хамран оршино.

Төслийн талбай орчимд хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байхгүй байна. Харин төслийн үйл ажиллагааны үр дүнд газар нутгийн эмзэг байдлаас шалтгаалж сөрөг нөлөө үүсэх, үүссэн сөрөг нөлөө хуримтлагдаж болзошгүй нөхцлүүд байх боломжтой байна.

Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Тус төсөл хэрэгжихэд нийтдээ 31.98 га талбайг эзэмших ба ил уурхайн олборлолтод нийт 1,0 га талбайн нөлөөлөлд өртөж байна. 0.18 га овоолго, 1.50 зам харилцаа, уурхайн сууринд 2.3 га, уурхайн зам 1.5 гэх мэт талбай нөлөөлөлд өртөнө. Талбайн үржил шимт хэсгийг 0.2 м хүртэл зузаантайгаар хуулж тусгайлан хадгалах ба уурхайг ашиглаж дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийн ажилд хэрэглэнэ. Нийт ашиглалтын хугацаанд 55.0 мян.м³ шимт хөрс хуулагдана.

Агаарын чанар

Ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, тээвэрлэлт, ажилчдын суурин, дэд бүтцийн барилга байгууламжуудыг барих явцад үүсэх тоосжилт, тээврийн хэрэгслээс хорт утаа агаарт хаягдах, болон тэдгээрээс агаарын дуу чимээний бохирдол үүсэх зэрэг нөлөөлөл орно.

Гадаргын болон гүний ус

Тус талбай нь Онги голын сав газарт оршино. Тус сумын нутгаар Онги гол 13 км газраар дайран урсдаг. Онги гол нь Монгол орны Төв Азийн гадагшаа урсгалгүй ай савын томоохон голуудын нэг, Хангайн нурууны өврөөс эх аван ойт хээр, хээр, говийн бүсийг дамжин 437 км зам туулан өртөөлсөөр 175 км кв талбай бүхий Монголын говийн экологийн тэнцвэрийг хадгалахад онцгой нөлөөтэй, нууруудын хөндийн хамгийн зүүн талын том нуур болох Улаан нуурыг бий болгодог. Голын үндсэн гулдралын зонхилох өргөн 15-30 метр, салаа татуурын өргөн 10-20 метр, усны гүн 0.4-1.7м, урсгалын хурд 1.2-1.8 м/с орчим.

Ордоос баруун тийш 10 гаруй км зайд Онгийн гол урсан өнгөрдөг боловч уурхайн үйл ажиллагааны улмаас гадаргын усанд шууд нөлөөлөх боломжгүй. Харин хур тунадасны улмаас түр зуурын урсац бий болох боломжтой. “Ширээ Уул-2” талбайн гөлтгөний ордын 2015 онд хийсэн гүйцээх хайгуулын ажлаар өрөмдсөн хөрсний зузаан 2.34 м, бм олборлох ашигт давхаргын зузаан 4.5 м буюу нийт 12 м-ийн гүнд уст давхарга илрээгүй учраас газрын доорх усны нөөцөд шууд нөлөө үзүүлэхгүй.

Унд ахуйн усыг ордоос 12км зайтай тарагтын худгаас хангадаг ногоон байгууламж, тоосжилт дарах усалгааг ордын гүний худгуудаас хангана. Худгийн ундарга 1л/сек байна. Усны дүгнэлт гэрээг хавсралтаар оруулав.

Хөрсөн бүрхэвч

“Түмэн цацал” ХХК-ийн “Ширээ Уул-2” нэртэй талбайн хөрс нь годуу элсэрхэг, зарим хэсэгтээ салхины үйл ажиллагаагаар хуримтлагдаж бий болсон элсэн манхан толгод тааралдана.

Гадаргуугийн хөрс нь Улаан нуур, Онгийн голын ай сав нутгийн хэв шинж бүхий нимгэн говийн бор, хужир мараалаг хөрс, нутгийн хойд хэсгээр алаг тарлан элсэрхэг хөрстэй. Ургамлын бүрхэвч тун ядмаг ган халуунд тэсвэртэй, шим тэжээл сайтай, жижиг навчит тачир ургамал голлож, хөндий сайруудад бага зэргийн зулзаган загийн төгөл, говийн бутлаг ургамалуудтай.

Хөрсний өнгөн гадарга эвдрэлд ороогүй хэвийн боловч гөлтгөний ордын талбайн 2,3 га орчимд хүн-техникийн нөлөөгөөр эвдэрсэн.

Талбайгаас авсан хөрсний хүнд элементийн дээж авч шинжилгээнд өгөхөд одоогийн байдлаар хортой хүнд элемент байхгүй байна.

Хөрсөн бүрхэвч нь ил уурхайн олборлолт, хөрс хуулалт, тээвэрлэлтийн зам, дэд бүтцийн барилга байгууламжуудыг барих явцад эвдэрч доройтно. Шатах тослох материалын санамсаргүй алдагдлаас болж хөрс бохирдож болзошгүй нөхцөлөөс сэргийлэж 1 замтай маршрутын дагуу авуулах. ШТМ тусгай цэгт үйлчилгээ хийж ажиллаж байна.

Ургамлан нөмрөг

Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутагт хамаарах гөлтгөний ордын талбай нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Говь-Алтайн нурууны үргэлжлэл; хөрс-газарзүйн мужлалаар хойт говийн хөрсний мужид хамрагдана.

Судалгаанд хамрагдаж буй нутаг нь Монгол орны ургамал-газарзүйн мужлалаар Олон нуурын хөндий болон Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн заагт оршдог. Ургамалжилтын судалгаа явуулсны үндсэн дээр, энд тархсан ургамлын нөмрөгийг хэд хэдэн бүлгэмдэл болгов. Үүнд:

- Нам уулсын ухаа гүвээ толгодын сул хөгжилтэй бор хөрсөнд түгээмэл тархсан. Монгол өвс-хялганат бүлэг.
- Нам уулс ухаа гүвээ толгодын хормой бэлийн сул хөгжилтэй арай бага чулуутай бор хөрсөнд түгээмэл тархдаг Хялгана-хазаар баглуур таана, хөмүүлтээс бүрдэнэ
- Нам уулс ухаа гүвээ толгодын хоорондох тал хөндийн говийн бор хөрсөнд түгээмэл тархдаг Түжгэр баглуур, таана-хөмүүлт хазаар-хяганат зэрэг ургана.

Ил уурхайн олборлолт, тээвэрлэлт явагдах талбайн ургамлан нөмрөг дээрх үйл ажиллагаануудын нөлөөгөөр устаж доройтох нь зайлшгүй юм. Ургамлан нөмрөг нь олборлолт, тээвэрлэлт, бутлан ангилах ажлын шатанд тоос шороо боссоны улмаас доройтно.

Амьтны аймаг

Төслийн талбай орчим нутаг нь Монгол орны хөхтөн амьтны газарзүйн мужлалаар Олон нуурын хөндийд хамаарагдах бөгөөд бидний судалгаа болон судлаачдын бүтээлээс шүүн үзэхэд энэ бүс нутагт махчтан, зараатан, далавчтан, туулайтан, мэрэгчтэн зэрэг 5 багт хамаарах 10 овгийн 15 зүйл хөхтөн амьтан байна. Төслийн талбай орчим нутгаар Шонхортон (Falconiformes), Тагтаатан (Columbiformes), Ураацайтан (Apodiformes), Боршувуутан (Passeriformes) зэрэг 4 багт хамаарах 20 зүйл шувуу тохиолдов.

Гөлтгөний ордыг ашиглах төслийг хэрэгжүүлж эхлэхээр машин техникийн дуу чимээ, ажилчдын хөл хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс, тоос шороо, техникийн шатахууны үнэр зэрэг нь амьд амьтан тэнд байх экологийн нөхцөлгүй болохоос гадна уурхайлалтын үед үүсэх дуу чимээ болон чичиргээ доргилтоос тухайн нутгийн зэрлэг амьтдад шууд физик үйлчлэл, техногенезийн стресс үүсэх, бэлчээр, тэжээлийн хомсдол гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ.

Нийгэм, эдийн засагт нөлөөлөх байдал

Оршин суугчид нөлөөллийн бүсийн гадна талд байрлах учир газар ашиглалтын эрх зөрчигдөхгүй. Төсөл хэрэгжсэнээр ажлын байр бий болж, нутгийн иргэд ажилд орно. Хамгийн ойрын суурин нөлөөллийн бүсийн гадна талд байрлах тул сөрөг нөлөөлөлд өртөхгүй. Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэхгүй.

Ил уурайн олборлолтын ажил нь тоос болон дуу чимээний нөлөөг ойролцоо нутаглах иргэдэд үзүүлэх болно. Ил уурхай, ажилчдын суурингийн ойр зорчих машин тэрэгний тоо нэмэгдсэнээр зам тээврийн осол үүсгэхэд нөлөөлж болзошгүй.

Түүх соёлын дурсгалт зүйлс

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

Эрсдлийн үнэлгээ

Ил уурхайн үйл ажиллагаатай холбоотой гэнэтийн эрсдлүүд уурхай болон ашиглалттай холбоотой эрсдлүүд юм. Төлөвлөсөн бүх хяналт менежментийн арга хэмжээнүүд, хөдөлмөр хамгаалалыг чанд хэрэгжүүлсэн тохиолдолд уурхай хэвийн ажиллагаатай нөхцөлд онцгой сөрөг нөлөө байхгүй.

Нөхөн сэргээлт

Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлтийг холбогдох стандартуудын дагуу нөхөн сэргээгдэх, өнгөн хөрсийг стандартын дагуу хуулах мөн өнгөн хөрс мөн чулуулгийг Монгол улсын стандартын дагуу хуулж хадгалсан. Уулын ажлын дараа Биологийн нөхөн сэргээлт 0,7 га болон техникийн нөхөн сэргээлт талбайд 0,7 га хийх.

Хаягдлын менежмент

Хөрс хуулалтын явцад хөрсний овоолго хийж, уурхайн нөхөн сэргээлтийг байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний дагуу техникийн нөхөн сэргээлтийн үед хаягдал чулуулгийг газрын гүнд булах шаардлагатай.

Ахуйн болон барилгын ажлын явцад гарсан хог хаягдлыг тодорхой цэг сонгон цуглуулж (салхинд хийсэн ойр орчноо бохирдуулж болзошгүй ахуйн болон үйл ажиллагааны явцад гарсан жижиг хог хаягдлуудыг торон, битүү саванд түр хугацаагаар хадгалах), дахин ашиглах боломжтой шил, лааз, цаас гэх мэтийг ангилан ялгаж, уурхайн сууринд төвлөрүүлж, хоёрдогч түүхий эд авах, боловсруулах цэгүүдэд хүргэх шаардлагатай. Дахин ашиглах боломжгүй хог хаягдлыг тусгай зориулалтын тагтай саванд хадгалж байгаад тээвэрлэн сумын захиргаатай гэрээ байгуулан хогийн цэгт тээвэрлэн хаях.

Байгаль орчны хяналт шинжилгээ ба менежмент

БОННУ-ний Байгаль Орчны Менежментийн Төлөвлөгөө (БОМТ) нь төслийн сөрөг нөлөөллийг бууруулах зорилгоор авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийг боловсруулсан. БОХТ нь төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчин болон хүмүүст нөлөөлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийн эсрэг авах урьдчилсан сэргийлэх болон бууруулах арга хэмжээнүүд болон шаардлагатай зардал, хугацаа, давтамж болон мөрдөж ажиллах ёстой хууль тогтоомж стандартуудыг дагуу ажиллах. БОННУ-ний Байгаль Орчны Хяналт Шинжилгээний Хөтөлбөр (БОХШХ), агаарын чанар, усан орчин, ургамлан нөмрөг, амьтны аймагт зориулан хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг агуулна. БОХШХ нь БОХТ-нд тусгагдсан арга хэмжээнүүд болон холбогдох хууль дүрэмийг мөрдөж байгаа эсэхийг хянахад санал болгож байгаа бөгөөд БОХТ-ийн хэрэгжилтийг шалгах мөн шинэчлэгдэн сайжруулах, илүү үр дүнтэй байдлыг хангах мэдээллийн эх үүсвэр болдог.

Төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд 32,6 сая төгрөгийн зардлыг төлөвлөсөн ба энэхүү хөрөнгийг менежментийн төлөвлөгөөнд заасны дагуу зарцуулж зохих журмын дагуу БОАЖЯ-нд тайлагнах.

Дүгнэлт

Төлөвлөгдөөд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх, мөн энэхүү төлөвлөгөөнд байгаль орчны болон нийгмийн менежментийн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлсэнээр байгаль орчны болон нийгмийн сөрөг нөлөөллүүдийг хүлцэж болох түвшинд байлгах боломжтой гэж дүгнэж байна.

2 Бүлэг.ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ, ХОЛБОГДОХ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн ерөнхий мэдээлэл

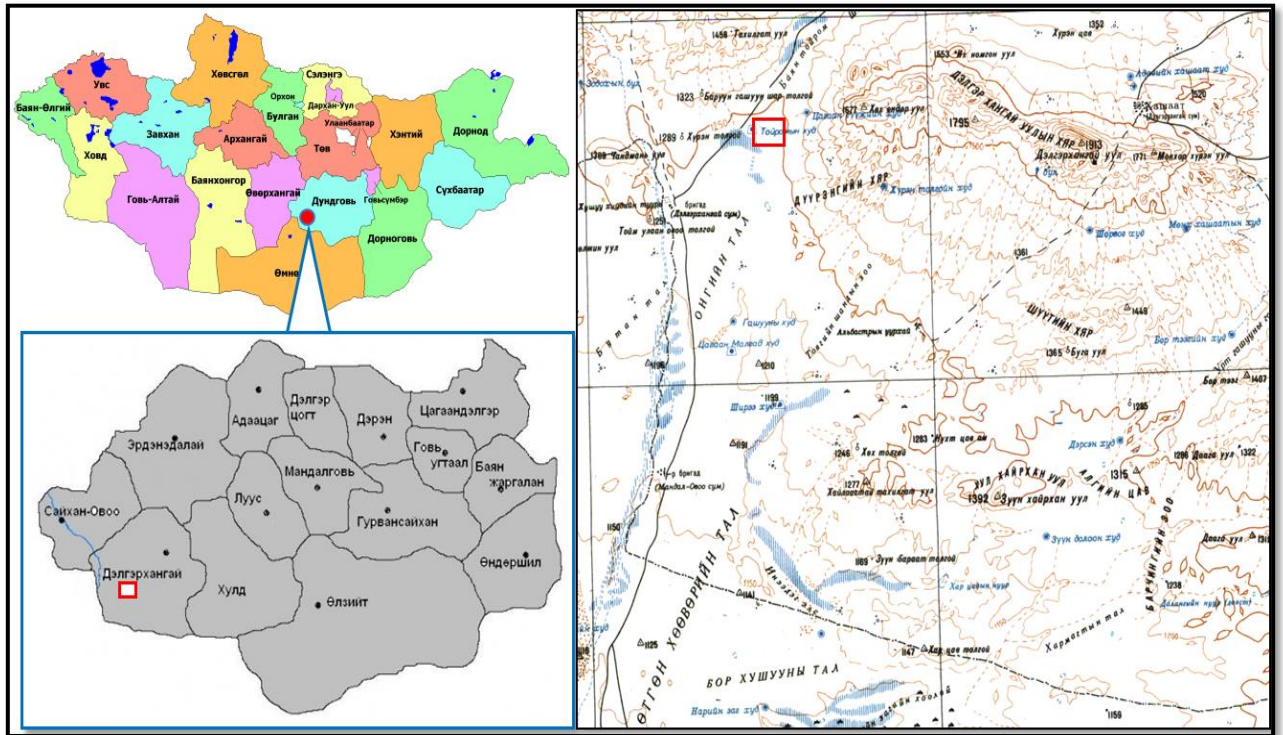
Төслийн нэр :	“Ширээ Уул-II” гөлтгөний ордыг ашиглах төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Түмэн цацал” ХХК Улсын бүртгэлийн дугаар : 9011050082 Регистрийн дугаар : 5108713
Хаяг:	Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 4-р хороо, Бага тойруу, 19,32 тоот, Утас: 324548
Төслийн зорилго:	“Түмэн цацал” ХХК нь МУ-016920 тоот ашигт малтмал ашиглах тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайд батлагдсан гөлтгөний ордын II-IV хайгуулын шугам хоорондын нөөцийг бүрэн дүүрэн ашиглах зорилго тавин ажиллаж байна.
Төслийн байршил:	МУ-016920 тоот ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Ширээ уул-2” гөлтгөний уурхайн талбай нь Монгол улсын засаг захиргааны нэгжийн хувьд Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутаг дэвсгэрт Ширээ уул нэртэй газарт орших ба Улаанбаатар хотоос баруун урд зүгт 400км, Дэлгэрхангай сумын төвөөс баруун урд зүгт 50 км зайд 31.98га талбайг хамран байрлаж байна.

Хүснэгт:Тусгай зөвшөөрөлтэй талбайн солбицол

Цэгийн дугаар	Талбайн солбицлууд	Газарзүйн солбицлын систем			Метрийн солбицлын систем /УТМ/	
		Град	Мин	Сек		
1	Уртраг	104	20	47.11	Y	448,472.167
	Өргөрөг	44	58	56.97	X	4,981,213.204
2	Уртраг	104	20	20.11	Y	447,880.872
	Өргөрөг	44	58	56.97	X	4,981,217.999
3	Уртраг	104	20	20.11	Y	447,885.284
	Өргөрөг	44	59	14.5	X	4,981,758.931
4	Уртраг	104	20	47.11	Y	448,476.310
	Өргөрөг	44	59	14.5	X	4,981,754.138

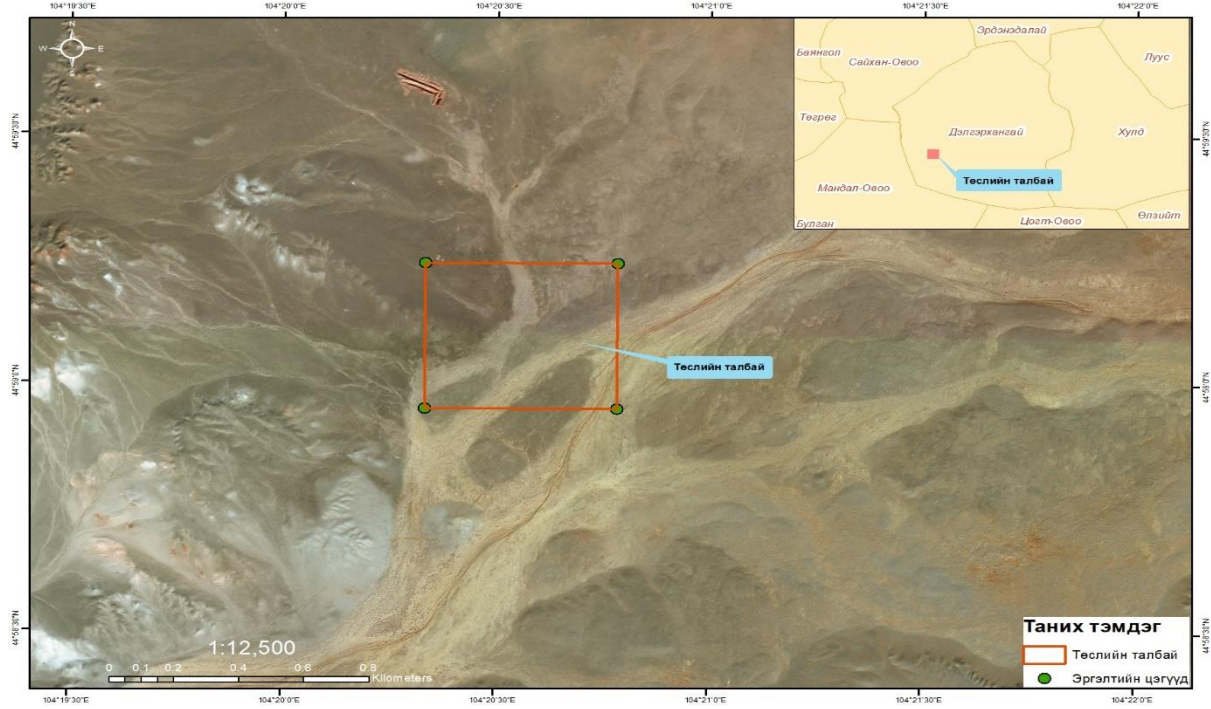
Төсөл хэрэгжих талбайн байршлын тойм

зураг 1



Төслийн талбай /Google earth/

Зураг 2



Зураг 3



Төслийн нөөц, хүчин чадал

Ордын нөөц

Ил уурхайн хил хязгаар дахь гөлтгөний нөөц ба хөрс хуулалтын тооцооноос үзэхэд ил уурхайн хил хязгаар доторх геологийн нийт гөлтгөний нөөц 1,647.9мян.м³, хөрс 1,045.7мян.м³, шимт хөрс 73.7мян.м³ байна.

**Уурхайн ашиглалтын эцсийн байдлын хил хязгаар
дахь гөлтгөний геологийн нөөцийн тооцоо
Хүснэгт2**

Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Блокын талбай	Ашигт малтмалын зуван	Ашигт малтмалын нөөц	Ашигт малтмалын эзэлхүүн жин	Гөлтгөнийн бохир нөөц	Гөлтгөнийн конкрецийн дундаж тарц	Цэвэр гөлтгөнийн нөөц	Гөлтгөний конкрецийн нөөц	Шавар- гөлтгөнийн нөөц	Са О4 * 2Н2О- ийн дундаж гуулла	Са О4 * 2Н2О- ийн нөөц
Х.нэгж	мян.м ²	м	мян.м ³	тн/м ³	мян.тн	%	мян.тн	мян.тн	мян.тн	%	мян.тн
C ₂ -1	400.00	2.9	1,160.00	2.15	2,494.00	100	2,494.00			85	2,119.90
C ₂ -2	1900.00	4.99	9,481.00	2.15	20,384.15	50		10,192.08		83	8,459.42
C ₂ -3	1040.00	2.31	2,392.00	2.15	5,142.80	35			1,799.98	54	971.99
C ₂ -4	240.00	2.6	624.00	2.15	1,341.60	35			469.56	54	253.56
C ₂ -5	160.00	3.5	560.00	2.15	1,204.00	35			414.40	54	227.55
Нийт	3,740.00		14,217.00		30,566.55		2,494.00	10,192.08	2,683.94		12,032.42
								15,370.02			

Тусгай завшөөрөлийн талбайд хамаарах нөөцийн тооцоо Хүснэгт 3.

Блокын дугаар, Нөөцийн зэрэг	Блокын талбай	Ашигт малтмалын уузаан	Ашигт малтмалын нөөц	Ашигт малтмалын ээгхүүн жин	Гөлтгөнийн бохир нөөц	Гөлтгөнийн конкрешийн дундаж тарц	Цэвэр гөлтгөнийн нөөц	Гөлтгөний конкрешийн нөөц	Шавар гөлтгөнийн нөөц	Са О4 * 2Н2О- ийн дундаж гуула	Са О4 * 2Н2О- ийн нөөц
Х.нэгж	мян.м ²	м	мян.м ³	тн/м ³	мян.тн	%	мян.тн	мян.тн	мян.тн	%	мян.тн
C ₂ -1	41.51	2.9	120.38	2.15	258.82	100	258.82			85	220.00
C ₂ -2	235.57	4.99	1,175.51	2.15	2,527.36	50		1,263.68		83	1,048.85
C ₂ -3	42.72	2.31	98.67	2.15	212.14	35			74.25	54	40.10
Нийт	319.80		1,394.57		2,998.32		258.82	1,263.68	74.25		1,308.95
								1,596.75			

Уурхайн ажиллах горим

Уурхайн олборлолт хөрс хуулалтын үйл ажиллагаа нь 4 сарын 1-ны өдрөөс 10 сарыг дуустал дулааны улиралд явагдах бөгөөд Монгол улсын хууль тогтоомжид заасны дагуу олон нийтээр амрах баяр ёслолын хоногууд, цаг агаарын саатал, засвар үйлчилгээ зэрэг хүчин зүйлийг тооцсон. Техникийн даалгаварын дагуу хоногт 1 ээлжээр, ээлжийн үргэлжлэх хугацаа 12 цаг байна.

Жилд ажиллах хугацаа Хүснэгт 4.

Хоног, зориулалт	Жилд ажиллах боломжтой хоног							Жилд
	4	5	6	7	8	9	10	
Хуанлийн	30	31	30	31	31	30	31	214
Баяр ёслол			1	5				6
Ажлын өдөр	30	31	29	26	31	30	31	208

Ил уурхайн ажиллах горим Хүснэгт 5.

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Хуанлийн	хоног	214
2	Баяр ёслол	хоног	6
3	Цаг агаар, тэсэлгээ, засвар үйлчилгээ	хоног	16
4	Уурхайн жилд цэвэр ажиллах хоног	хоног	147
5	Хоногт ажиллах хугацаа	цаг	12
6	Ээлжийн тоо	ш	1
7	Ээлжийн үргэлжлэх хугацаа, цаг	цаг	12
8	Ээлжин дэх сул зогсолт (үдийн цай, тос түлш нэмэх), цаг	цаг	1
9	Ээлжийн бэлтгэл, төгсгөл, цаг	цаг	1
10	Өдрийн сул зогсолт	цаг	2
11	Бүтээлтэй ажиллах цаг	цаг	10
12	Цаг ашиглалт	-	0.83
13	Жилд ажиллах нийт цаг	мот/цаг	1470

Ашиглалтын системийн сонголт, уул техникийн нөхцөл

Ашиглалтын системийн элементүүд

Тус уурхайн ашиглалтын системийн үндсэн элементүүдийг ордын чулуулгийн физик-механикийн шинж чанар, уул-тээврийн тоног төхөөрөмжийн параметр, технологийн схем, уулын ажлыг явуулах аюулгүй ажиллагааны нөхцөл зэргийг харгалзан тогтоов.

Уурхайн хөрс хуулалт болон олборлолтонд Hyundai фирмийн 2900LC-7 маркийн экскаватор ажиллах. Доголын налуугийн өнцгийг “Гипроруда”-ийн баримтлалын дагуу 40 о – аар сонгож авах.

Гөлтгөний ордыг баяжуулах технологи

Баяжуулалтын технологи ба ажиллах горим

Орд нь говийн бүсэд орших тул ус ашиглах боломжгүй юм. Иймээс тус ордын гөлтгөнийг хуурай аргаар уриншуулан авахад барилгын гөлтгөнө үйлдвэрлэх техникийн шаардлага хангах боломжтой гэж дүгнэлт хийсний дагуу гөлтгөний чулууг бутлан, ангилах технологийн 2 хувилбараар ТЭЗҮ-д тусгасан нэгдүгээр хувилбар болох 60.0 мян. тн/жил хүчин чадалтай ангилах үйлдвэрийг сонгон ажиллуулаж байх.

60.0 мян. тн/жил хүчин чадалтай бутлан ангилах үйлдвэр

Уурхайгаас олборлон уриншуулсан 300 мм бүхэллэгтэй гөлтгөнийг бутлан шигшүүрээр шигшиж >70 мм бүхэллэгтэй цементийн үйлдвэрийн түүхий эдийг үйлдвэрлэнэ. Ордын гөлтгөний шинж чанар, ширхэглэлийн бүрэлдэхүүн зэргээс хамааран ангилах технологийн схемийг сонгосон байна.

Ангилах технологи: Уурхайгаас олборлож уриншуулсан гөлтгөний чулууг хүлээн авах талбайд хуримтлуулна. Дугуйт ачигчаар гөлтгөний чулууг талбайгаас 8 м3 багтаамжтай бункерт хийнэ. Бункерийн дээд хэсэгт 300 мм нүхтэй гулдмай шигшүүр байрлах ба бункерт хэт том ширхэгтэй чулуулаг орохоос хамгаална. Бункерээс доргиурт тэжээгчийн тусламжтайгаар чулуулаг хяналтын торон шигшүүр дээр шигшигдэн 0-70 мм-ийн шигшүүрийн торны доод бүтээгдэхүүн гөлтгөний чулуу туузан конвейерийн тусламжтайгаар бүтээгдэхүүний бункерт орно. (+70мм) нь битүү циклээр эргэн орж ширхэглэл нь < 10-200мм , 20-40, 40-дээш орно. Баяжмалыг холин агуулгыг жигдрүүлж авто тээврийн хэрэгсэлд ачна. Бэлэн бүтээгдэхүүний чанарын хяналтыг барилгын материалын шинжилгээний лабораторид гүйцэтгүүлнэ.

Ангилах хэсгийн тоног төхөөрөмжийн сонголтыг хийхдээ дараах үндсэн зарчмуудыг баримталсан. Үүнд:

- Ил уурхайн гөлтгөнө олборлолтын төлөвлөгөө
- Технологийн тооцооллын үр дүн
- Тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагаа, засвар үйлчилгээ
- Тоног төхөөрөмжийн эдэлгээний хугацаа, сэлбэг хэрэгслийн олдоц

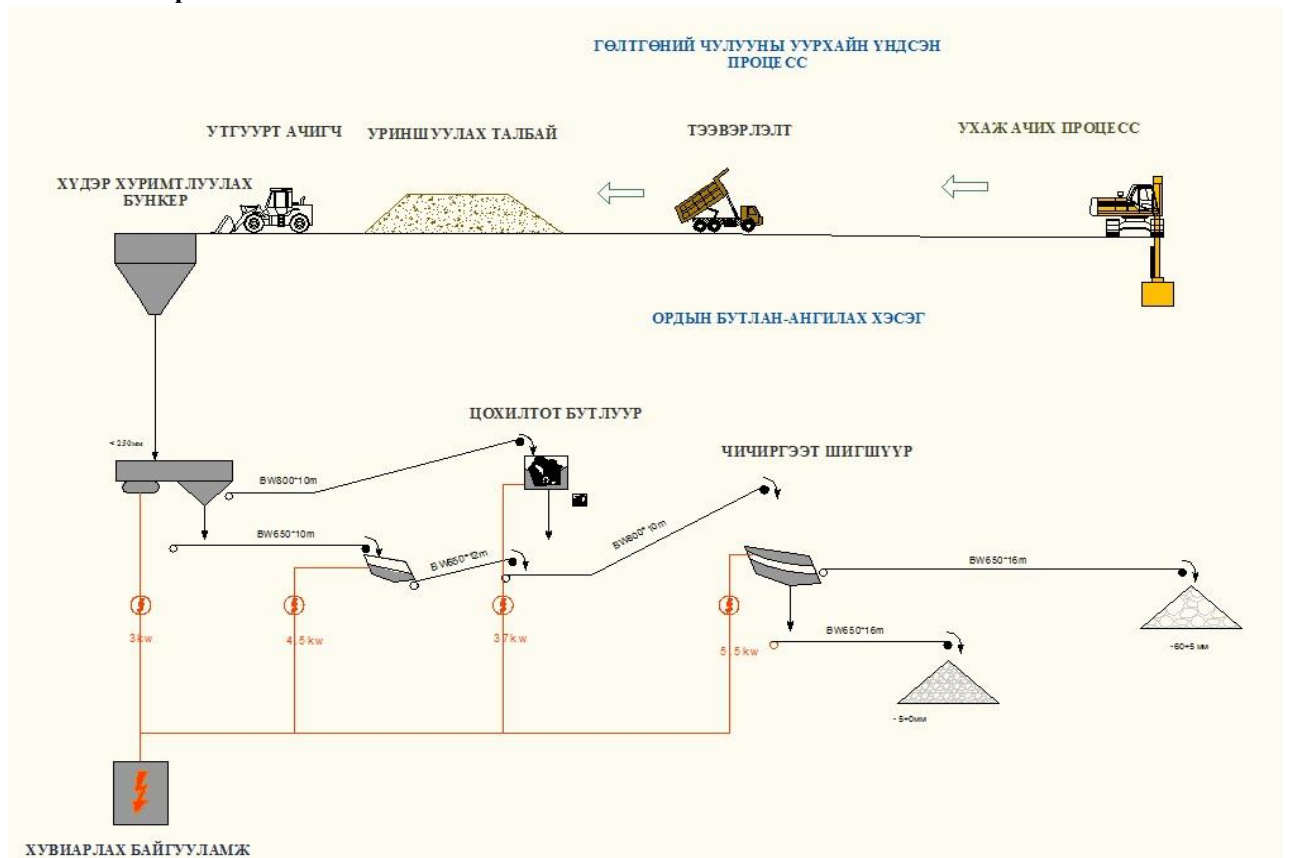
Мөн захиалагч компанийн техникийн даалгаврын дагуу тоног төхөөрөмжийг сонгох.

Ангилах хэсгийн салхины чиглэлийг харгалзан үзэж ил уурхайн амтай ойр байрлуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд энэ нь тээвэрлэлтийн зай ойр учраас ил уурхайд ажиллах тоног төхөөрөмжийн тоо ширхэгийг багасгана. Тоног төхөөрөмж ажиллахад үүсэх тоосжилтыг объектод өртөхөөргүй байлгах, дотоод тээврийн зайг ойр байлгах мөн гадаад тээврийг хийхэд зам дагуу зэргийг тооцож ангилах хэсгийг байрлалыг сонгоно. Ангилах хэсгийн тоног төхөөрөмжийн холболтыг доорх зурагт үзүүлэв.

Зураг 4.



Тонг төхөөрөмжийн холболтын схем



Урагшуулсан овоолго хүлээн авах бункерын хийц загварыг оновчтой зөв тооцох нь тэжээгүүр болон шигшүүрийн тоног төхөөрөмжийн эвдрэл хэвийн ажиллагааг хангах, гэмтлийг бууруулах зэрэг эерэг нөлөөтэй. Том ширхэглэлтэй чулуу бункерт орж шигшүүрийн хэвийн үйл ажиллагааг доголдуулахаас сэргийлэн чичиргээт тэжээгүүрийг суурилуулсан.

Төслийн дэд бүтэц

Цахилгаан хангамж

“Ширээ уулын урд хэсэг” гөлтгөний ордын хувьд шигшиж ангилах хэсгийн тоног төхөөрөмж, ажилчдын хотхон, уурхайн гэрэлтүүлэг, засварын хэсэг гэсэн хэсгүүдэд цахилгааны хэрэгцээгээ дезель гедратороор хангаж байна. Генераторын хэвийн ажиллагааг хангахын тулд засвар үйлчилгээг графикайн дагуу тогмтол хийж ажиллах.

Ногоон байгууламж болон тоосжилт дарах усалгааны тооцоо Хүснэгт 6.

	Талбай	норм	л/с	м3/хоног	сар	жил
Услах талбай, га	0.35	2	0.0001	7	210	487.2
ногоон байгууламж, га	0.32	4	0.0001	12.792	383.76	890.3232
НИЙТ			0.0002	19.792	593.76	1377.523

* - БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны А/301 дүгээр тушаалын 13 дугаар хавсралт – “Зүлэгжүүлэлт, зам талбайн усалгааны норм”

Уурхайн ахуйн болон тоосжилт дарах усанд жилд нийтдээ 1377.523 м3 ус ашиглах тооцоо гарсан байна. Тус компаний усаа хангах 1 л/сек ундаргатай байгааг харахад дээрх худгаас хангах боломжтой байна.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь шүүлтүүр тавиж хатуулгыг бууруулах зорилт тавиж ажиллаж байна.

Хүснэгт 6.

Ажиллах жил	Усны хэрэгцээ				Ундаргын хэмжээ		
	Зам усалгаа	Хотхон	Ногоо усалгаа	Нийт	Зам усалгаа	Хотхон	Нийт
1 жилд	1377.5	464.8		1842.0	0.09	0.0001	0.09

Ордыг 1 жилд ашиглахад шаардлагатай усны ундрагын хэмжээ 0.09л/с байна. Ашиглалтын хугацаанд 1842.8 мян.м³ ус хэрэглэхээр байна.

Бүтээгдэхүүн тээвэрлэлт

Дундговь аймгийн Засаг даргын тамгын газрыг 2017 оны 02 дугаар сарын 03-ны өдрийн 4/143 тоот “Ашигт малтмал тээвэрлэх замын маршрут батлах тухай” аймгийн ИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 2017 оны 01 дүгээр сарын 19-ний 9 тоот тогтоолоор батлагдсан замын маршрутын дагуу тээвэрлэлт хийнэ. Тээвэрлэлтийн замын маршрутын зургийг доор харуулав.



Барилга байгууламж

Ажилчдын хотхоныг нийт 30 хүн зэрэг байрлах хүчин чадалтай барилга байгууламж, тавилга, эд хогшлыг тооцсон. Ачиж тээвэрлэх боломжтой, мөн хүйтний улиралд ажиллахгүй зэргийг харгалзан тохижуулан хүн амьдрах тав тухыг бүрдүүлсэх.

Хоолны газрын хувьд 1 ширхэг чингэлэгийг засаж тохижуулан нэг дор 20 хүн хооллох боломжтой байхаар зохион байгуулах. Уурхайн оффист ойролцоогоор 3-4 хүн байнга сууж ажиллах бөгөөд ажил эхлэхийн өмнө аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа ажилчдад өгөх, хурал зөвлөгөөн хийх зэрэг ажил явуулахад тохирсон агааржуулалт сайтай тохижуулах

Баригдах барилга Хүснэгт 7.

№	Барилгын нэр	Хэмжи х нэгж	Хэмжээ	Тайлбар
<i>Хотхон</i>				
1	Уурхайн удирдлагын байр	ш	1.00	байр
2	Ажилчдын сууц	ш	3.00	байр
3	Цайны газар	ш	1.00	Сендвич сууц
4	Халуун ус болон угаалга	ш	1.00	байр
<i>Ил уурхай</i>				
5	Засварын газар, сэлбэгийн агуулах	м2	1.00	Блокон байр
6	Уриншуулалтын талбай	м2	2,700.00	Шимт хөрсийг хуулж, талбайг тэгшилсэн байна
7	Засварын газар	м2	180.00	Шимт хөрсийг хуулж, талбайг тэгшилсэн байна
8	Түлшний ёмкост	м2	15.00	Шимт хөрсийг хуулж, талбайг тэгшилсэн байна

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

Төслийн завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүн

Завсрын бүтээгдэхүүн

Тухайн ордыг ашиглах явцад завсрын бүтээгдэхүүн гарахгүй, зөвхөн хуулсан хөрсний гадаад овоолго, хаягдлууд үүсэх боловч ашиглалт дууссаны дараа нөхөн сэргээлтэнд ашиглагдах болно.

Эцсийн бүтээгдэхүүн

- ✓ Шинжилгээний дүнгээс үзэхэд ордын гөлтгөний чулуу нь MNS 0962:1986 “Холбогч материалын үйлдвэрлэлд хэрэглэх гөлтгөний чулууны техникийн нөхцөлийн дагуу хоёр молекул уст хүхэр хүчлийн кальцийн сульфатын агууламжаар II зэргийн гөлтгөний шаардлага хангана.
- ✓ Физик-механикийн туршилтын дундаж үзүүлэлтээр чулуулгийн нягт 2.31 г/см³, сүвэрхэг чанар 6.93%, гигроскоп чийг 1.16%.
- ✓ Цацраг идэвхит радийн эквивалентын дундаж хэмжээ 27-49 Бк/кг байгаа нь барилгын материалын зөвшөөрөгдөх хэмжээ 370 Бк/кг-аас 8 дахин бага байна.
- ✓ Мөн технологийн дээжинд ирүүлсэн дээжүүдийг хуурай аргаар баяжуулахад 36.8-51.4%, Уг үр дүнгээс харахад гөлтгөнө агуулсан хурдсыг баяжуулж 1 ба 2-р зэргийн гөлтгөний чулууны стандартын шаардлага хангасан түүхий эд үйлдвэрлэх боломжтой.
- ✓ Портланд цементийн туршилтыг “Ширээ уулын урд хэсэг” ордын Төв хэсгийн 2 дээж, “Ширээ уулын урд хэсэг” ордын Өмнөд хэсгийн дээжинд хийсэн туршилтын үр дүнг харьцуулахад дундаж үзүүлэлтээр барьцалдах хугацаа 1 цаг, эзлэхүүний өөрчлөлт байхгүй, нунтагалт /008/ шигшүүр дээрх үлдэц 2.4%, хувийн гадаргуу 371.1 м²/кг, 3 хоногийн дараах гулзайлтын бат бэх 6.3 МПа, шахалтын бат бэх 27.3 МПа, 28 хоногийн дараах гулзайлтын бат бэх 8.1 МПа, шахалтын бат бэх 46.1 МПа байгаа бөгөөд .
- ✓ Тус ордын гөлтгөнө нь барьцалдах хугацаанд эзлэхүүний өөрчлөлтгүй, 28 хоногийн дараах бат бэхийн дундаж үзүүлэлт 46.1 МПа байгаа зэрэг үзүүлэлтээрээ MNS974-2008 “Портланд цемент техникийн шаардлага” стандартын дагуу бүх төрлийн цементэд үндсэн эрдсийн нэмэлтээр ашиглах бүрэн боломжтой.
- ✓ Уг цемент нь өндөр бат бэх бүхий хийц эдлэл, өндөр ачаалалд ажиллах төмөр бетон цутгамал байгууламж, нисэх буудлын талбай болон онгоц буух зурвасын хучилт, даралттай ба даралтгүй бетон хоолой, төмөр замын бетон дэр, зам гүүрийн байгууламж, өндөр хүчдэлийн шон зэрэгт хэрэглэгдэнэ.

Хог хаягдлын менежмент

Хатуу хог хаягдал

Хатуу хог хаягдлын менежментийн үндсэн зарчим нь эх үүсвэрийг хязгаарлах, хаягдлыг тусгайлсан горимын дагуу байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй хэлбэрээр цуглуулах, хог хаягдлыг богино хугацаанд зайлуулан, орчныг цэвэрлэх зэрэг арга хэмжээнд тулгуурлана.

Ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдал

Тус уурхайгаас гарах ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдлын эх үүсвэр нь ажилчдын хэрэглээ, хоол бэлтгэлийн явц байх болно. Хатуу хог хаягдлын дийлэнх хувийг сав баглаа боодол эзэлнэ.

Уурхайн үйл ажиллагаанаас доорх нэр төрлийн хатуу хог хаягдал гарна.

- Хүнсний зүйлсийн сав, баглаа боодол
- Бие засах газрын хаягдал
- Ундааны сав, лааз
- Хоолны үлдэгдэл

Хатуу хог хаягдлын тооцоо Хүснэгт 8.

Он	Нийт ажиллах хоног	Ахуйн хог хаягдал 0,3кг	Ажилчдын тоо	Нийт
2022	147	0,3	10	735 кг
Нийт				735 кг

Хүснэгтээс харахад ойролцоогоор 1 тн ахуйн зориулалттай хог хаягдал гарахаар байна. Хөрс хуулалтын явцад хөрсний овоолго хийж, уурхайн нөхөн сэргээлтийг байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний дагуу хийх шаардлагатай бөгөөд техникийн нөхөн сэргээлтийн үед хаягдал чулуулгийг газрын гүнд булаах шаардлагатай. Мөн ажиллагсдын байрлах байрнаас хатуу хог хаягдал гарна. Үүнийгээ тусгай зориулалтын тагтай саванд хадгалж байгаад тээвэрлэн сумын захиргаатай гэрээ байгуулан тогтмол хугацаанд заасан хогийн цэгт зайлуулж. Энгийн хог хаягдлыг ангилан ялгах

Үйлдвэрлэлийн хатуу хог хаягдал

Тус уурхайн олборлолтын үйл ажиллагаанаас гарах технологийн хаягдал нь элсэн чулуу шаврыг олборлолтын явц дахь сул чулуулаг болно. Тус уурхай нь хоосон чулуулгийг уурхайн нөхөн сэргээлтэд эргүүлэн ашиглах. Үйлдвэрийн гаралтай металл хаягдалыг тусгай талбайд хурааж, ажилласан тос, тосолгооны материалыг битүү саванд хадгалж ажилласан тос боловсруулах “Алтан оршихуй” ХХК- үйлдвэрт нийлүүлэх.

Хийн хог хаягдал

Технологийн хийн хаягдал - Энэ үзүүлэлт нь технологийн автотээврийн түлшний зарцуулалт, хөдөлгүүрийн ажлын горимоос хамаарна. Тус уурхайд дизель түлшээр ажиллах, ачигч, экскаватор автосамосвалууд, зэрэг механизмууд ашиглагдах ба судалгааны материалаас үзэхэд тэдгээрийн утааны яндангаар 1 тн дизелийн түлшний шаталтаас үүсэх хорт хий нь CO-0.1г, нүүрстөрөгч-0.03г, NO2-0.04г, SO2-0.02г, хөө-15.5кг, бензопирин-0.32г гэж тогтоожээ.

Автомашин, механизмаас гарч байгаа хорт бодис, утаа угаар нь хүмүүсийн амьсгалах орчинд байнга тархаж, ялангуяа уул уурхайн олборлолтын үед рельефийн хэлбэртэй уялдан үүсдэг бичил цаг ууртай холбоотойгоор ихэнх тохиолдолд агаарт дэгдэж, замхран зайлах нь удаан, тогтонги байдаг нь илүү хортой байдаг. Байнга салхитай байх нөхцөлд эдгээр хорт бодис нь тухайн орчинд ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх нь харьцангуй бага байдаг.

Шингэн хаягдал

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад гарах булингартай ус нь тунгаагуурт тунах ба харин ажиллагсад болон тэдний цайны газраас ашиглалтын нийт жилд хаягдах ахуйн бохир шингэн хаягдал жилд 70%-ийг шингэн хаягдал болно гэж үзэв). Тус уурхайн ажилчдын тосгонд байрлах ашиглалтын үеийн үндсэн баазын дэргэд бие засах газар, бохирын цооног байгуулах бөгөөд энэ нэгдсэн цэгт хаяж байх . Мөн бидний зүгээс бага оврын цэвэрлэх байгууламж бий болгох

Уурхайн үйл ажиллагааны явцад хөрсийг нефтийн бүтээгдэхүүнээр бохирдуулахгүй байхад онцгой анхаарах ба аюулгүй ажиллагааны дүрмийг чанд сахих . Нефтийн гаралтай зүйлээр бохирдсон талбайд хөрсний цэвэрлэгээ хийж хоргүйжүүлэн,

Үйл ажиллагаанаас ялгарах хог хаягдлыг талаар

- Төсөл хэрэгжүүлэгч нь энгийн хог хаягдлаа ангилан ялгах;
- Хог хаягдлын тухайн хуульд заасан шаардлагыг хангасан хогийн савтай байх
- Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагатай хог тээврийн үйлчилгээний гэрээ байгуулах
- Хог хаягдлаа зориулалтын хогийн сав болон цэгт хаях эсхүл хог хаягдал цуглуулж тээвэрлэх эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх;

- Үүссэн аюултай хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагад, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт хүлээлгэн өгөх;
- Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг тогтоосон хугацаанд төлөх;
- Хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлэх;
- Нийтийн эдэлбэр газрын хог хаягдал, цас, мөсийг цэвэрлэх;
- Барилга барих, буулгах, засварлах үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдлыг цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах, булшлах эрх бүхий иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад шилжүүлж, үйлчилгээний хөлсийг хариуцах;
- Хамгийн боломжит арга технологи, байгаль орчинд ээлтэй арга ажиллагааг нэвтрүүлэх замаар хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах;
- Хог хаягдлын талаархи хууль тогтоомж, стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах;
- Хог хаягдлын улмаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учруулсан, учруулж болзошгүй байдал бий болсон тохиолдолд тухайн шатны Засаг дарга болон онцгой байдал, цагдаа, эрүүл мэндийн байгууллагад мэдэгдэх;
- Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгууллагын ажилтнуудад хог хаягдлын менежментийн талаар сургалт зохион байгуулж, зохих мэдлэгийг эзэмшүүлэх, дадал зуршлыг хэвшүүлэх;
- Үйл ажиллагаанаас үүсэх хог хаягдлыг ангилан ялгах, хог хаягдал цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, шатаах, устгах эрх бүхий байгууллагад шилжүүлэх, эдгээр үйл ажиллагаатай холбоотой гэрээ байгуулах, гэрээний хэрэгжилтэд хяналт тавих, байгууллагын дотоод болон гадна орчны цэвэрлэгээг хариуцах үүрэг бүхий ажилтантай байх;
- Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хог хаягдлаас үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах шаардлагатай арга хэмжээг авах, аюулгүй ажиллагааг хангах.

байгууллагад хог хаягдалтай холбоотой дараахь үйл ажиллагааг хориглоно:

- хог хаягдлыг эмх замбраагүй байх;
- нийтийн эдэлбэр газар, ногоон бүс, үерийн далан сувагт хог хаягдал хаях;
- хог хаягдлыг ил задгай шатаах;
- гэрийн болон нам даралтын зууханд нийлэг материалтай хог хаягдлыг шатаах;
- хог хаягдлыг хогийн сав болон тогтоосон цэгээс бусад газарт хаях;
- аж ахуйн нэгж, байгууллага нь хөрс бохирдуулагч жорлон байгуулах;

Бохир цэвэрлэх байгууламж - Төсөл хэрэгжүүлэгч нь “Байгаль Орчин, Аялал Жуулчлалын сайд”-ын 2017 оны 12 сарын 01-ний өдрийн А/331 тоот тушаалын дагуу байгаль орчинд халгүй, хөрсний бохирдол үүсгэдэггүй ариун цэврийн байгууламж, төслийн цар хүрээнээс хамааран бага оврын цэвэрлэх байгууламж байгуулах.

бохир ус цэвэрлэх төхөөрөмжийг ашиглана.

Уг төхөөрөмж нь төвлөрсөн бус системийн барилга, байгууламжид зориулагдсан бөгөөд 5-100 хүний хэрэглээнд тохирсон хүчин чадалтай. Давуу талууд нь:

- Байгальд сөрөг нөлөөгүй,
- Өвчин үүсгэгч нянгуудыг микробиологийн аргаар устгана,
- Хэт их болон бага ачаалалтай үед найдвартай хэвийн ажиллагаатай,
- Зогсолтоос үүсэх саатал гэмтэл байхгүй,
- Ашиглахад хялбар,
- Ашиглалтын хугацаа 30 жилээс багагүй,
- Ашиглалт, засвар үйлчилгээний зардал бага,
- Урт хугацаанд бага лаг үүснэ,
- Монгол орны эрс тэс уур амьсгалд бүрэн тохирсон.

WSB бохир ус цэвэрлэх төхөөрөмж

Зураг 6.



ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ

*Төслийн байршил, газрын гадарга, газрын хэвлий, геологи орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, үнэлгээ
Төслийн байршилтай холбогдох нөлөөлөл*

“Ширээ уулын урд хэсэг” гөлтгөний орд нь Улаанбаатар хотоос баруун урд зүгт 400 км, Дэлгэрхангай сумын төвөөс баруун урд зүгт 50 км, Өмнөговь аймгийн Мандал-Овоо сумаас зүүн хойш 45 км оршино.

Тус төслийн талбай нь газар зүйн байршлын хувьд говийн бүсэд хамаарагдах бөгөөд өргөргийн дагуу 780-840 м-ийн үнэмлэхүй өндөршилтэй гүвээрхэг, дов толгодорхог гадаргуу үүсгэн тогтсон. Талбайн баруун талд орших Ширээ уулын үнэмлэхүй өндөр 1210 м байна. Талбайн зүүн хэсгээр баруун хойноос зүүн урагш чиглэсэн урт хоолой үргэлжлэн тогтсон.

Дундговь аймаг, Өмнөговь аймгийн заагт орших ба дэд бүтэц муу хөгжсөн, төв суурин газруудтай авто машины шороон замаар холбогдсон, холбоо харилцаа, цахилгаан эрчим хүчний системд холбогдоогүй зэлүүд газар байрладаг.

Ерөнхий үнэлгээнд тусгасаны дагуу төслийн байршилтай холбоотой асуудлыг тодруулах, тэдгээрийн төсөлтэй холбоотой байх шалтгааныг авч үзсэн бөгөөд тэдгээрээс төслийн талбай орчимд хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байхгүй. Харин төслийн үйл ажиллагааны үр дүнд газар нутгийн эмзэг байдлаас шалтгаалж сөрөг нөлөө үүсэх, үүссэн сөрөг нөлөө хуримтлагдаж болзошгүй нөхцлүүд байх боломжтой.

Төслийн байршилтай холбоотой нөлөөлөл Хүснэгт 9.

Нөлөөллийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлтүүд	Сөрөг нөлөөлөл үүсч болзошгүй нөхцөлүүд
Хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг байгаа эсэх	Байхгүй
Хүний нөлөө болон байгаль, цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг, эсэх	Цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг, тухайлбал: - Орон нутагт хүчтэй салхи шуурга болох магадлал ховор, шуурга болсон тохиодолд нөлөөллийн эрчим дунд зэрэг - Үер, усны болзошгүй эрсдэлтэй - Газрын гадаргыг эвдэж, газрын хэвлийд хоосон орон зай үүсгэнэ - Овоолго үүсгэсэнээр газрын гадаргад шинээр өндөршилт бий болж чулуулагт статик ачаалал үзүүлнэ.
Орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн газар байгаа эсэх	Байхгүй.
Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл үүсэх эсэх	Төслийн үйл ажиллагааны явцад үүсэх хуримтлагдах нөлөөлөлд агаарын бохирдолоор дамжин явагдах газрын хэвлийн өнгөн давхаргын бохирдол, хөрсний бохирдол болон ургамлан нөмрөгийн талхагдал тус тус хамаарна.

Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл

Тус төсөл хэрэгжихэд нийтдээ 31.98 га талбайг эзэмших ба ил уурхайн олборлолтод нийт 6,3 га талбайн нөлөөлөлд өртөхөөр байна. 0.18 га овоолго, 1.50 зам харилцаа, уурхайн сууринд 2.3 га, уурхайн зам 1.50 гэх мэт талбай нөлөөлөлд өртөнө. Талбайн үржил шимт хэсгийг 0.3 м хүртэл зузаантайгаар хуулж тусгайлан хадгалах ба уурхайг ашиглаж дууссаны дараа нөхөн сэргээлтийн ажилд хэрэглэнэ.

Эдгээр газар ашиглалтын хэсгүүдэд ашиглалтын тодорхой хязгаарлалтуудыг тогтоож өгснөөр газар ашиглалтаас үүдэн гарах газрын гадаргын өөрчлөлт, газрын эвдрэл зэргийг хянах зохицуулах боломжтой.

Тус талбайн хувьд газрын гадаргын бага зэргийн эвдрэлтэй. Энэ нь бага хэмжээний талбайд гүнзгий ухаш, хайгуулын ажлын ул мөр, тээврийн хэрэгслийн мөр зэрэг эвдрэл үүссэх

Төслөөс газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх нөлөөлөл Хүснэгт 10.

№	Сөрөг нөлөөлөл	Үр дагаврын үнэлгээ				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Ил уурхай, овоолго, зам бусад байгууламжуудаар газрын гадаргын хэлбэр дүрс өөрчлөгдөх				х	
2	Ил уурхай, овоолго, ангилан цех зэргийг байгуулахад газрын хэвлийг эвдэх				х	
3	Уурхайн хаягдал чулуулгийн овоолгоос геологи орчин, агаар, ус бохирдох		х			
4	Газрын хэвлийд үүсэх хоосон орон зай нь мал амьтанд аюултай байдал үүсэх			х		
5	Гадаад дотоод тээвэрлэлт хийх автозам			х		
6	Буглах цех ажиллах, уурхайн суурингийн объектууд, бусад агуулах зэрэгт өртөх эдэлбэр газар ашиглалтаас хасагдах			х		
<p>Дүгнэлт - Нийт нөлөөллийн 33.3 хувь нь их, 50 хувь нь дунд, 16.7 нь бага ангилалд багтаж байгааг үндэслэж тухайн төсөл орчны газарзүй, ландшафт, геологи орчинд газрын хэвлий, газрын гадаргад эрчимтэй нөлөөлөл үзүүлэхээр байна гэж үзэв. Дээрх нөлөөллүүд газрын гадаргын байгалийн төрх, геологи орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд өөрчлөлт үүсгэж, техноген ландшафтын элементүүдийг буй болгоно. Хаягдлын овоолго, ил уурхайн хоосон орон зай үүсгэн цаашид байгалийн анхны төрхтэйгөөр гүйцэд нөхөн сэргээгдэхгүй учраас гөлтгөнө олборлосон талбай нь эргэлт буцалтгүй өөрчлөгдөнө.</p>						

Агаар, түүний чанарт үзүүлэх нөлөө

Төсөл хэрэгжих орчны агаарын бохирдлын өнөөгийн түвшин

Манай улсад Агаарын чанарын MNS 4585:2007 стандартыг Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2007 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрийг 67 дугаар тогтоолоор батлан 2008 оны 01 дүгээр сарын 15-ны өдрөөс эхлэн мөрдөгдөж эхэлсэн. Агаарын чанарын шинжилгээг дор дурдсан аргачлалуудаар гүйцэтгэж Агаарын чанарын MNS 4585:2007 стандартын техникийн ерөнхий шаардлагатай харьцуулан дүгнэдэг.

Агаар дахь хийн хольцын агууламжийг тодорхойлохдоо агаарыг сонгомол дэвтээгч уусмалаар цэнэглэсэн шингээгч гуурсанд 20 минутын турш соруулж аван азотын давхар исэл (NO₂)-ийг Грисс-Иловын аргаар, хүхэрлэг хий (SO₂)-г тетрахлортмеркуратын аргаар тус тус тодорхойлдог.

Төслийн талбайд уурхайлалтын ажил хийх, тоосжилт харьцангуй бага, бусад агаар бохирдуулагчид бага буюу орчны агаар нь цэвэр байна.

Төслөөс агаарын чанарт нөлөөлөх байдал

Гөлтгөний ордыг ил уурхайгаар олборлоход үүсч болзошигүй агаар бохирдуулагчид

Ил уурхайгаас гөлтгөнө олборлохын тулд тодорхой хэмжээний хөрс чулуулгийг хуулж зөөвөрлөх шаардлагатай байдаг ба энэ үйл ажиллагаанд ашиглагдах эксватор, ачигч, зөөврийн ачааны машин, машин тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагаанаас тоос тоосонцор үүсдэг. Мөн түүнчлэн машин тоног төхөөрөмжийн түлшний шаталтаас хий бохирдуулагчид ялгардаг.

Тоос

Уурхайн бүсэд хөрс, чулуулгаас үүсэлтэй тоосжилт нь агаарын бохирдлын асуудлыг үүсгэж байдаг. Хуурай салхитай үед газрын гадаргаас тоос шороо агаарт дэгдэж салхины дагуу тархдаг. Уурхайн үйл ажиллагаанс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэхэд уурхайн бүс дэх тоос үүсгэх эх үүсвэрийг нарийвчлан тодорхойлж тэдгээрээс үүсэх тоос тоосонцорын хэмжээг тогтоох нь чухал юм. Энэ нь агаарын бохирдлыг бууруулах зохимжтой арга хэмжээнүүдийг төлөвлөхөд ихээхэн ач холбогдолтой. Уурхайн дотоод тээврийн зам дээрх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн нь тоосжилтын хамгийн гол эх үүсвэр бөгөөд уурхайн үйл ажиллагаанаас үүсч байгаа нийт тоос тоосонцорын 80%-с илүүг үүсгэдэг байна. Харин Човхейрд (1979) нарын судалгаанд нийт тоосонцорын 50%-г хучилтгүй шороон замаар тээвэр хийх хугацаанд, 25% нь материал ачиж буулгах үйл ажиллагааны үед үүсдэг гэж тооцоолсон байдаг. Наейр бол Синг (1990) нар замаас үүсэх нийт тоосны 4% нь амьсгалаар нэвтрэх боломжтой нарийн ширхэгтэй тоосонцор байдаг тухай судалгаандаа дурьджээ.

Уурхайгаас үүсэх тоос тоосонцорын хэмжээ түүний тархалтын онцлог нь тухайн бус нутгийн салхины онцлог, хөрс чулуулгийн чийгийн болон шаварлагийн агууламж, олборлож буй материалын хатуулаг, хэмхэрлийн зэрэг, уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж буй машин тоног төхөөрөмжийн хэмжээ зэрэг олон хүчин зүйлээс шалтгаалдаг.

Уурхайн овоолго үүсгэх үед үүсэх тоос тоосонцорын хэмжээ нь овоолгод хадгалагдах материалын цикл тэдгээрийн хэмжээнээс хамаарч өөрчлөгддөг. Мөн овоолгыг үүсгэсэн материал дахь нарийн ширхэгтэй бүрэлдэхүүний эзэлх хувь, чийгийн агууламж, овоолгын насжилтаас ихээхэн хамаарна. Шинээр үүсгэж буй овоолгын хувьд хамгийн их тоосжилтыг үүсгэдэг ба хуучирч өгөршсөнөөр үүсэх тоосны хэмжээ нь буурдаг. Овоолгоос үүсгэх нийт тоосжилт нь овоолго дараах үйл ажиллгануудаас хамаарна.

1. Овоолгод материалыг тээвэрлэн буулгах (хэсэгчилсэн эсвэл тасралтгүй зөөвөрлөлт).
2. Овоолго орчмын машин тоног төхөөрөмжийн хөдөлгөөн.
3. Овоолгын гадаргуу болон овоолго орчмын салхины элэгдэл.
4. Овоолгоос материалыг буцаан ачих (хэсэгчилсэн эсвэл тасралтгүй зөөвөрлөлт)

Задгай талбай дээрх тоос - Ил уурхайн аргаар эрдэс түүхий эд олборлоход их хэмжээний хөрс хуулалт хийх карьер овоолго бий болох зэргээр уул уурхайн орчин нь үндсэндээ тоос тархах эх үүсвэр болдог. Иймд уурхайн ашиглалтын хэсэгт хамаарах газрыг бүхэлд нь тоос тархах задгай талбай гэж үзэж болох юм. Ил уурхай орчмын задгай талбай дээрх тоосны хэмжээг (кг/с) доорх томъёогоор олдог.

$$П = S * W_c * \gamma$$

Энд: S- задгай талбай, м²

W_c-тоосны хувийн хийсэлт чулуулаг хөрсөнд W_c = 0,1 * 10⁻⁶кг/(м²*с)

γ – уулын чулуулгийн хэмхэрлийн коэффициент, ойролцоогоор 0,1 гэж авдаг.

Төслийн нийт талбай: 31.8га * 10 000= 383 100 м²

$$П = 383\ 100 * 0,1 * 10^{-6} * 0,1 = 0,0038 \frac{\text{кг}}{\text{с}}$$

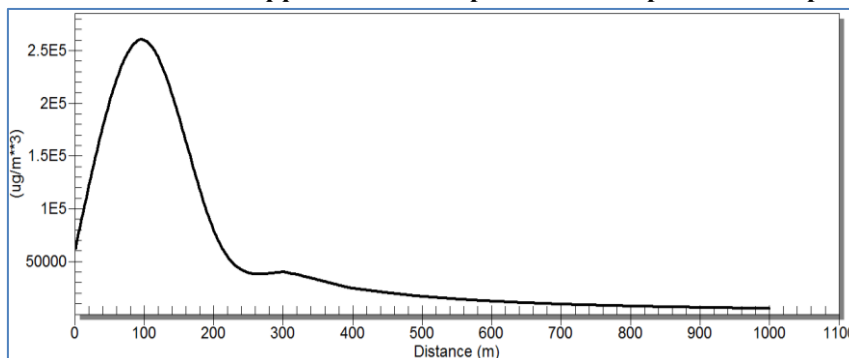
Ил уурхайн задгай талбайд тархах тоосны хэмжээ:

- Цагт: 13.68 кг
- Хоногт: 34.2 кг /өдөрт 2-3 цаг/
- Жилд: 0.7 тн хэмжээний тоос агаарт тархахаар байна. /Жилд хүчтэй салхитай өдрийн тоо 20/

Уурхайн замаас үүсэх тоосжилт. Сайжруулаагүй зам эсвэл замгүй хэсгээр тээврийн хэрэгсэл зорчих үед дугуйн даралтын хүчний үйлчлэлээр гадаргуун материал хэмхэрч нунтгардаг. Тээврийн хэрэгсэл зорчин өнгөрөх үед түүний ард дагалдан үүсдэг агаарын хүчтэй турбулент хөдөлгөөний үйлчлэлээр замын гадаргуун материалын эгэл хэсгүүд хөдөлгөөнд орох эргэлдэж буй дугуйгаар зарим хөрсний эгэл хэсгүүд дээш өргөгдөх болон зарим эгэл хэсгүүд доош унах зэргээр тоосжилт үүсдэг.

Замын өргөн нь 4 м, 2 салаа гарна гэж үзвэл, нийт өргөн нь 8 м болно. Харин замаас хоёр тийш 50 м газарт автомашины хөдөлгөөнөөс үүдсэн тоосжилт тархах бөгөөд хөрс нь суларч идэвхтэй тоосжилт тархах нөхцлийг бүрдүүлсэн 108 м өргөн зурвас нь тус замын дагуух тоосжилтын эх үүсвэр болох ба нийт уртын дагууд 540000 м² талбайг тоос тархах боломжтой. Үүнийг 3 хэмжээт орчинд 2 метрийн өндөрт тархана гэвэл 1080000 м³ агаарт тоос тархана. Гэвч энэ нөхцөл нь хамгийн их утгаар авсан бөгөөд салхи тогтуун байх үеийн нөхцөлтэй. Бодит байдалтай илүү дүйцүүлэх үүднээс салхины зонхилох чиглэл, хурдыг харгалзан тоосны тархалтын загварчлал гаргав. /weblakes.com/

Автомашины хөдөлгөөнөөс үүсэх тоосонцорын хэвтээ орон зайн тархалт



Салхины хурдыг 5-9 м/с, чиглэл баруун хойноос, 1 гр/сек/м² байна гэж үзвэл, 0,5 метрийн өндөрт хамгийн их тархах тоосжилтийн утга 3,4 гр/м³ байх бөгөөд энэ нь эх үүсвэрээс 13 метрийн зайд ажиглагдана. Дээрх загварчлалын бодолтын утга нь 100 метр тутамд гэсэн нөхцөлөөр хийгдсэн бөгөөд 1 метр тутмын нарийвчилсан утгыг дүрслээгүй. 1 метрийн өндөрт хамгийн их тархах тоосжилтийн утга 1,1 гр/м³ байх бөгөөд энэ нь эх үүсвэрээс 24 метрийн зайд ажиглагдана. 1,5 метрийн өндөрт хамгийн их тархах тоосжилтийн утга 0,5 гр/м³ байх бөгөөд энэ нь эх үүсвэрээс 35 метрийн зайд ажиглагдана. 2,0 метрийн өндөрт хамгийн их тархах тоосжилтийн утга 0,3 гр/м³ байх бөгөөд энэ нь эх үүсвэрээс 53 метрийн зайд ажиглагдана.

Дизелийн түлшнээс ялгарах хорт хий

Энэ үзүүлэлт нь технологийн автотээврийн түлшний зарцуулалт, хөдөлгүүрийн ажлын горимоос хамаарна. Тус уурхайд дизель түлшээр ажиллах бульдозер, ачигч, автосамосвалууд, түлшний автоцистерн, ажилчдын автобус зэрэг механизмууд ашиглагдах ба судалгааны материалаас үзэхэд тэдгээрийн угааны яндангаар 1 тн дизелийн түлшний шаталтаас үүсэх хорт хий нь CO-0.1г, нүүрстөрөгч-0.03г, NO₂-0.04г, SO₂-0.02г, хөө-15.5кг, бензопирин-0.32г гэж тогтоожээ.

Тус уурхайд олборлох үйл ажиллагаанаас ашиглалтын нийт жилд 3785.2 тн дизель түлш зарцуулахад 58 670.6 кг хөө, 1.2 кг бензопирин зэрэг хорт хий ялгарахаар байна.

Автомашин, механизмаас гарч байгаа хорт бодис, утаа угаар нь хүмүүсийн амьсгалах орчинд байнга тархаж, ялангуяа уул уурхайн олборлолтын үед рельефийн хэлбэртэй уялдан үүсдэг бичил цаг ууртай холбоотойгоор ихэнх тохиолдолд агаарт дэгдэж, замхран зайлах нь удаан, тогтонги байдаг нь илүү хортой байдаг. Байнга салхитай байх нөхцөлд эдгээр хорт бодис нь тухайн орчинд ажиллагсдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх нь харьцангуй бага байдаг.

Төслөөс агаарын чанарт нөлөөлөх байдал Хүснэгт 11.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагаварын үнэлгээ				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Олборлох явцад үүсэх тоосжилт				х	
2	Буглах, боловсруулах явцад үүсэх тоос				х	
3	Маршрутын бус замаар тээвэрлэлт хийхэд үүсэх тоосжилт				х	
4	Бүтээгдэхүүн тээвэрлэж буй машинаас асгарч болох шороо тоос			х		
5	Шимт хөрсний овоолго үүсгэснээс гарах тоос			х		
6	Машин механизмын дуу чимээ			х		
7	Уурхайн механизмуудын яндангаас ялгарах хорт хий				х	
	Нийт			2	5	
	Эзлэх хувь, %			57.14 %	42.86 %	

Дүгнэлт - Нийт нөлөөллийн 42.86% нь их, 57.14% нь дунд гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн агаарын чанарт нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг ДУНД гэж дүгнэж байна.

Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Хөрсөн бүрхэвч

Хөрс нь годуу элсэрхэг, зарим хэсэгтээ салхины үйл ажиллагаагаар хуримтлагдаж бий болсон элсэн манхан толгод тааралдана.

Гадаргуугийн хөрс нь Онгийн гол, Улаан нуурын ай сав нутгийн хэв шинж бүхий нимгэн говийн бор, хужир мараалаг хөрс, нутгийн хойд хэсгээр алаг тарлан элсэрхэг хөрс хөгжсөн. Ургамлын бүрхэвч тун ядмаг ган халуунд тэсвэртэй, шим тэжээл сайтай, жижиг навчит тачир ургамал голлож, хөндий сайруудад бага зэргийн зулзаган загийн төгөл, говийн бутлаг ургамалуудтай.

Хөрсний хээрийн морфологи бичиглэл, лабораторийн шинжилгээний дүн, сансрын зураг, газрын гадаргад тархсан хөрсний байдал зэргийг үндэслэлээ. Үүнд :

1. Нам уулс, ухаа гүвээ толгодын сул хөгжилтэй говийн бор хөрс
2. Нам уулс, ухаа гүвээ хоорондох тал хөндийн говийн бор хөрс
3. Гуу жалга сайрын хөрс

Хөрсний зүсэлт

Зураг 7.



Хөрсөн бүрхэвчийн элэгдэл, эвдрэл, бохирдлын өнөөгийн түвшин

Төсөл хэрэгжих орчмын ул хөрс нь элэгдэл эвдрэлд бага зэрэг орсон байдалтай байна. Газрын хөрсөнд учруулж байгаа техногений элэгдэл, эвдрэл нь хөдлөх механизм, уурхайн суурин байгуулалт, зам харгуй, машин техникийн үйл ажиллагаа зэрэг шалтгаанаар үүсэж байна.

Түүнчлэн хөрсөнд шатах тослох материал болон нефть бүтээгдхүүн их хэмжээгээр удаан хугацааны туршид алдагдаж, хөрсний ялмагт бодисын хэмжээ багасч хар тугалганы хэмжээ нэмэгдсэнээр ургамлын өсөлт хөгжилт зогсон, ургамал болон бичил биет устаж үгүй болдог.

Хөрс нь өөртөө хорт бодисыг шингээж задлах чадавхи нь хэтэрсэн тохиолдолд газрын доорх болон гадаргын ус, ургамал, амьд организмыг хордуулж эхэлдэг.

Хүнд элемент

Гөлтгөнө олборлох талбайгаас авсан хөрсний хүнд элементийн дээж авч шинжилгээнд өгөхөд одоогийн байдлаар хортой хүнд элемент байхгүй улсын стандарттай харьцуулахад хор хөнөөлгүй байна.

Хүнд элементийн шинжилгээний дүн Хүснэгт 12.

Зүсэлтийндугаар	Гүн см	Хүндэлементийнагууламжмг-кг				
		Cr	Pb	Cd	Ni	Zn
3	0-15	22.3	11.2	0.21	16.9	34.5
Стандарт (MNS 5850:2008)		150.0	100.0	3.0	150.0	300.0

Төслөөс хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдал,

Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг дурдвал :

- Төслийн үйл ажиллагааны явцад машин механизмаас болон хүний анхаарал болгоомжгүй байдлаас шатахуун, тослох материал хөрсөнд ил задгай асгарч, хөрсийг бохирдуулах
- Уурхайд хөрсний овоолго хийх, алевролит, хөрс тээвэрлэх зэрэг үндсэн үйл ажиллагаанд хүнд даацын олон машин ажиллахад хөрс их хэмжээгээр элэгдэл, эвдрэлд орж, хөрсний үржил шим алдагдана.
- Гөлтгөнө тээвэрлэх явцад талбайд элдэв хог хаягдал бий болж ойр орчмын хөрсийг бохирдуулах, дагтаршсан шороон хэсэг суларч цас борооны усанд норж шавар шалбааг ихтэй, хуурай, салхитай үед тоос шороо босч орчныг бохирдуулах зэргээр нөлөөлнө.
- Хөрсний биологийн нөөц хомсдох, үржил шим нь алдагдах, хуурайших
- Газрын хэвлийд хоосон орон зай үүсэх зэрэг сөрөг нөлөөллүүдийг үзүүлж байна.

Хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх байдал Хүснэгт 13.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагавар				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Шимт хөрс хуулалт				х	
2	Хөрсний овоолго		х			
3	Машин механизмын шатахуун, тослох материал ил задгай асгарах			х		
4	Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдал			х		
5	Газрын хэвлийд үүсэх хоосон орон зай				х	
6	Уурхайн үйл ажиллагаанаас хөрсний үржил шимд нөлөөлөх				х	
	Нийт		1	2	2	
	Эзлэх хувь, %		20%	40%	40%	
Дүгнэлт - Нийт нөлөөллийн 20% нь бага, 40% нь дунд, 40% нь их гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн хөрсөн бүрхэвчинд нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг ИХ гэж дүгнэж байна						

Гадаргын болон газрын доорх усанд нөлөөлөх байдал,

Тус талбай нь Онги голын сав газарт оршино. Тус сумын нутгаар Онги гол 13 км газраар дайран урсдаг. Онги гол нь Монгол орны Төв Азийн гадагшаа урсгалгүй ай савын томоохон голуудын нэг, Хангайн нурууны өврөөс эх аван ойт хээр, хээр, говийн бүсийг дамжин 437 км зам туулан өртөөлсөөр 175 км кв талбай бүхий Монголын говийн экологийн тэнцвэрийг хадгалахад онцгой нөлөөтэй, нууруудын хөндийн хамгийн зүүн талын том нуур болох Улаан нуурыг бий болгодог. Голын үндсэн голдралын зонхилох өргөн 15-30 метр, салаа татуурын өргөн 10-20 метр, усны гүн 0.4-1.7м, урсгалын хурд 1.2-1.8 м/с орчим.

Төслөөс усны нөөц, чанарт нөлөөлөх байдал

- Ордоос баруун тийш 20-25 км зайд Онгийн гол урсан өнгөрдөг боловч уурхайн үйл ажиллагааны улмаас гадаргын усанд шууд нөлөөлөх боломжгүй. Харин хур тунадасны улмаас түр зуурын урсац бий болох боломжтой.
- Төслийн үйл ажиллагаанаас ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдал хөрсийг бохирдуулснаас гүний усанд шууд бусаар нөлөөлнө.
- Унд ахуйн ус болон тоосжилт дарах усалгааг ордоос 13 км-т байрлах “Таргат” гүний худаг, Төслийн талбайд байрлах гүний худгуудаас хангах учир гүний усны нөөцөд бага хэмжээний өөрчлөлт оруулна.

Усны нөөц, чанарт нөлөөлөх байдал, үнэлгээ Хүснэгт 14.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагавар				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Төслийн явцад гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөлөл	х				
2	Ахуйн болон тоосжилт дарах усалгаанд ус ашигласнаар усны нөөцөд үзүүлэх нөлөөлөл		х			
3	Хог хаягдлын нөлөөгөөр усны чанарт үзүүлэх нөлөөлөл		х			
	Нийт	2	1			
	Эзлэх хувь, %	66,7%	33,3%			
Дүгнэлт Нийт нөлөөллийн 66,7% нь маш бага, 33,3% нь бага гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн усны нөөц, чанарт нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг МАШ БАГА байна.						

Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх байдал, үнэлгээ

Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутагт хамаарах гөлтгөний ордын талбай нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Говь-Алтайн нурууны үргэлжлэл; хөрс-газарзүйн мужлалаар хойт говийн хөрсний мужид хамрагдана.

Судалгаанд хамрагдаж буй нутаг нь Монгол орны ургамал-газарзүйн мужлалаар Олон нуурын хөндий болон Дорноговийн цөлөрхөг хээрийн тойргийн заагт оршдог.

Ургамалжилтын судалгаа явуулсны үндсэн дээр, энд тархсан ургамлын нөмрөгийг хэд хэдэн бүлгэмдэл болгов. Үүнд:

- Нам уулсын ухаа гүвээ толгодын сул хөгжилтэй бор хөрсөнд түгээмэл тархсан. Монгол өвс-хялганат бүлгэмдэл
- Нам уулс ухаа гүвээ толгодын хормой бэлийн сул хөгжилтэй арай бага чулуутай бор хөрсөнд түгээмэл тархдаг Хялгана-хазаар баглуур таана, хөмүүлт бүдгэмдэл
- Нам уулс ухаа гүвээ толгодын хоорондох тал хөндийн говийн бор хөрсөнд түгээмэл тархдаг Түжгэр баглуур, таана-хөмүүлт хазаар-хяганат бүлгэмдэл

Ургамлан нөмрөгийн ашиглалт, доройтлын өнөөгийн түвшин
Төсөл хэрэгжих орчны нутаг дэвсгэрийн ургамалан бүрхэвч нь бага зэргийн элэгдэл эвдрэлд орсон .

Төслөөс ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх байдал

Төслийн үйл ажиллагаанаас дараах байдлаар ургамлын нөмрөгт нөлөөлнө. Үүнд:

- Хог хаягдал салхиар дамжиж тархах болон хөрсөнд нэвчих байдлаар ургамал, хөрс, гүний усыг бохирдуулах нөхцөл болно.
- Уурхайн бүсэд тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөс шалтгаалан тэр орчмын газар талхлагдалд өртөж ургамалан нөмрөг устгах
- Барилга байгууламж барих, зам тавих зэрэг ахуйн болон бусад зориулалтаар газар ашиглахад ургамлын төрөл зүйл хувьсаж өөрчлөгдөнө.

Төсөл хэрэгжих явцад уурхайн ашиглалтын талбайд нийтдээ 31.98га талбайг ашиглах бөгөөд тээвэрлэлтийн явцад мөн ургамал талхлагдалд орох, ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдэл цөөрч үгүй болох, өөрчлөгдөх зэргээр тухайн газарт экосистемийн өөрчлөлт гарах сөрөг нөлөөтэй.

Ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх байдал Хүснэгт 15.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагавар				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Уурхайн олборлолт, барилга байгууламж барих				х	
2	Гадаад, дотоод тээвэрлэлтийн зам тавих				х	
3	Уурхайн талбай доторх тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн			х		
4	Хатуу шингэн хог хаягдал		х			
	Нийт		1	1	2	
	Эзлэх хувь, %		25%	25%	50%	
Дүгнэлт - Нийт нөлөөллийн 50% нь их, 25% нь дунд, 25% нь бага гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн ургаман нөмрөгт нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг ИХ гэж дүгнэж байна.						

Амьтны аймагт нөлөөлөх байдал,

Амьтны аймгийн хувьд төслийн талбай орчим нутаг нь Монгол орны хөхтөн амьтны газарзүйн мужлалаар Олон нуурын хөндийд хамаарагдах бөгөөд бидний судалгаа болон судлаачдын бүтээлээс шүүн үзэхэд энэ бүс нутагт махчтан, зараатан, далавчтан, туулайтан, мэрэгчтэн зэрэг 5 багт хамаарах 10 овгийн 15 зүйл хөхтөн амьтан байна. Төслийн талбай орчим нутгаар Шонхортон (Falconiformes), Тагтаатан (Columbiformes), Ураацайтан (Apodiformes), Боршувуутан (Passeriformes) зэрэг 4 багт хамаарах 20 зүйл шувуу тохиолдов.

Төсөл хэрэгжих орчны амьтны аймагт нөлөөлөх байдал

Гөлтгөний ордыг ашиглах төсөл хэрэгжүүлэх хугацаанд хүн, машин техникийн дуу чимээ, хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс, үүний хамтаар, уурхайн техник хэрэгслийн чичиргээ доргилтоос тухайн нутгийн зэрлэг амьтдад шууд физик үйлчлэл, техногенезийн стресс үүсэх, бэлчээр, тэжээлийн хомсдол гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Дээрх төрлийн сөрөг нөлөөллөөс шалтгаалан орчны бүс дэх үлдсэн амьтад идээшсэн нутгаасаа дүрвэн зайлах, байршил нутгаа өөрчлөх зэрэг хариу үйлдэл гаргах бөгөөд энэ явцад олноор тэжээлийн хомсдол ба орчны өөрчлөгдлийн улмаас үхэж үрэгдэх, зэрэг зүй бус хорогдолд өртөж болзошгүй юм. Иймд төслийн талбайг эзэмших, уурхайн үндсэн ба туслах үйл ажиллагааг эхлэх хугацаа, горимыг дээрх нөхцөл байдалтай уялдуулан нарийн төлөвлөх, орон нутгийн ан амьтан хамгаалах, малчдын нөхөрлөл, санаачлагуудтай,

шаардлагатай гэж үзвэл, мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтарч уулын ажлын үед дагаж мөрдөх хамтарсан төлөвлөгөөтэй ажиллах шаардлагатай. Төслөөс үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь дараах хүчин зүйлсээр тодорхойлогдоно. Үүнд:

- Техникийн осол аваар
- Ухсан нүхэнд мал, амьтан унаж осолдох
- Уурхайлалтын дуу чимээ

Уурхайн үйл ажиллагааг зохион байгуулалттай явуулж, тээвэрлэлтийн замыг олон салаалуулалгүй, тэмдэг тэмдэглэгээгээр удирдан хязгаарлах нь нутгийн газар ба хөрс, ургамал, амьтдыг хамгаалах нэгэн төрлийн арга хэмжээ болно.

- Хог хаягдал, ариун цэвэр бохирын асуудлыг сайтар төлөвлөхгүй бол хүнд ойромсог амьдардаг, хог хаягдлын индикатор гэгдэх зүйлүүдийн тоо өсөх магадлалтай.
- Гөлтгөний орд ашиглах төслийг хэрэгжүүлж эхлэхээр машин техникийн дуу чимээ, ажилчдын хөл хөдөлгөөн нэмэгдсэнээс, тоос шороо, техникийн шатахууны үнэр зэрэг нь амьд амьтан тэнд байх экологийн нөхцөлгүй болохоос гадна уурхайлалтын үед үүсэх дуу чимээ болон чичиргээ доргилтоос тухайн нутгийн зэрлэг амьтдад шууд физик үйлчлэл, техногенезийн стресс үүсэх, бэлчээр, тэжээлийн хомсдол гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ.
- Уурхайн хөрс хуулалт шавьжнуудын амьдрах орчинд нөлөөлж тоо толгой нь багасах,
- Энэ үед уурхайн үйл ажиллагааны улмаас (чимээ шуугиан, гэрэл, машин техникийн үйл ажиллагаа) ашиглалтын талбайгаас шувуу зэрэг дайжиж үгүй болох,
- Техноген болон хүний өөрчилсөн орчинтой холбоотойгоор зарим нэг шинэ зүйлийн шавьжнуудын тоо толгой өсч болох,
- Уурхайн ухаш, нүх, суваг шуудуунд мал, амьтан унаж сүйдэх,
- Уурхайн үйл ажиллагааг зохион байгуулалттай явуулж, тээвэрлэлтийн замыг олон салаалуулалгүй, тэмдэг тэмдэглэгээгээр удирдан хязгаарлах нь нутгийн газар ба хөрс, ургамал, амьтдыг хамгаалах нэгэн төрлийн арга хэмжээ болно.
- Хог хаягдал, ариун цэвэр бохирдлын асуудлыг сайтар төлөвлөхгүй бол хүнд ойромсог амьдардаг, хог хаягдлын индикатор гэгдэх зүйлүүдийн тоо өсөх магадлалтай.

Амьтны аймагт нөлөөлөх байдлын үнэлгээ Хүснэгт 16.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагавар				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Уурхайн техник технологийн дуу чимээ			х		
2	Уулын ажил /хөрс хуулалт гэх мэт/			х		
3	Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөн			х		
4	Хатуу, шингэн хог хаягдал		х			
	Нийт		1	3		
	Эзлэх хувь, %		25%	75%		
<p>Дүгнэлт- Нийт нөлөөллийн 75% нь дунд, 25% нь бага гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн амьтны аймагт нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг ДУНД гэж дүгнэж байна.</p>						

Төслөөс нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд үзүүлэх нөлөөлөл

**Нийгмийн нөлөөллийн үнэлгээний шалгуурууд ба
сөрөг нөлөөлөлүүсч болох шалтгаанууд Хүснэгт 17.**

Нөлөөллийг тодорхойлох шалгуур үзүүлэлтүүд	Сөрөг нөлөөлөл үүсч болзошгүй нөхцөлүүд
Нутгийн оршин суугчдад үзүүлэх нөлөө: - Газар эзэмших ашиглах эрхийн зөрчил - Оршин суугчдын нийгмийн байдалд үзүүлэх нөлөө - Нөлөөлөлд өртөж болох төв суурин газар - Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал	Оршин суугчид нөлөөллийн бүсийн гадна талд байрлах учир газар ашиглалтын эрх зөрчигдөхгүй. Төсөл хэрэгжсэнээр ажлын байр бий болж, нутгийн иргэд ажилд орно. Хамгийн ойрын суурин нөлөөллийн бүсийн гадна талд байрлах тул сөрөг нөлөөлөлд өртөхгүй. Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэхгүй.
Түүх соёлын биет өвд үзүүлэх нөлөөлөл: - Сөрөг нөлөөлөлд өртөх соёлын үнэт зүйлс	Төслийн талбайн ойр орчимд тогтоогдсон булш хиргисүүр дурсгалт газрууд одоогоор байхгүй байна.
Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөө : - Нутгийн оршин суугчдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх эсэх - Хүний амь нас, эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх үе шатны тухай	Ил уурхай, бутлах цехийн ажиллагсад хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны заавар зөвлөмж, хууль эрх зүйн зүйл заалт мөрдөж ажиллаагүйгээс үүсэх нөлөөлөл

Төслөөс нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл,

Орон нутгийн иргэд, ажиллагсдын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Төсөл хэрэгжих талбай нь Засаг захиргааны нэгжээрээ Дундговь аймгийн Дэлгэрхангай сумын нутагт оршдог. Төсөл хэрэгжих тухайн газар нутагт ойролцоогоор 5 км-т айлын өвөлжөө хаваржаа байхгүй.

Дэлгэрхангай сум

Их эзэн Чингис хааны 15 дахь үеийн ач Батмөнх даян хааны отгон хүү Гэрсэнз долоон хүүдээ халхын нутгийг 7 хувааж өгснөөр халх 7 хошуу үүссэн түүхтэй. Түүний нэг болох “Говь түшээ гүний хошуу”-ны төв нь Дэлгэрхангай уулын урд энгэрт Мөнх хашаат гэдэг газар 1693 онд төвлөрч “Түшээт хан аймгийн халхын умард замын хошуу” нэртэй байгуулагдснаар тус сумын түүх эхэлдэг. Нийгэм төрийн өөрчлөлтийн дагуу хөгжин дэвшиж явсаар 1923 онд шинэ Монгол улсын Засаг захиргааны хуваарилалтаар Дэлгэрхангай уулын хошууг 13 сумтайгаар шинэчлэн байгуулжээ.

1931 онд “Дэлгэрхангай уулын хошуу”-ны төв дээр Өмнөговь аймгийн тулгын чулуу тавигдахад Дэлгэрхангай сум нь бусад сумдын хамтаар Өмнөговь аймгийн харъяанд орж явсаар 1942 онд Дундговь аймаг байгуулагдахад Дундговь аймгийн сум болсон түүхтэй.

Хүн амын тоо Хүснэгт18.

№	Сум багийн нэр	Хүн амын тоо
1	Дэлгэрхангай 1-р баг, Толь	602
2	Дэлгэрхангай 2-р баг, Таргат	455
3	Дэлгэрхангай 3-р баг, Ар шавагтай	543
4	Дэлгэрхангай 4-р баг, Номгон	548

Дэлгэрхангай сум нь Улаанбаатар хотоос урагш 378 км, Дундговь аймгийн төвөөс баруун урагш 135 км газар оршдог. 709 мянган га нутаг дэвсгэртэй, хойд талаараа өөрийн аймгийн Эрдэнэдалай, зүүн талаараа Хулд, урд талаараа Өмнөговь аймгийн Цогт-Овоо, Мандал-Овоо, баруун талаараа Сайхан-Овоо зэрэг сумтай хил залган оршдог.

Ажиллагсдын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл

Үйлдвэрийн технологийн дамжлагуудын онцлогоос шалтгаалан гарах тооосжилт, ахуйн гаралтай хатуу, шингэн хог хаягдал, тоос шороо, чимээ шуугиан, бичил орчны температур, чийгшил, гэрэлтүүлэг, агааржуулалтын өөрчлөлт;

Технологийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосны 10 микроноос бага хэмжээтэй хэсгүүд нь хүний уушиг болон амьсгалын замын эрхтэнийг өвчлүүлэх гол эх үүсвэр болно. Удаан хугацаанд сөрөг нөлөөтэй орчинд ажилласнаас ажилчдын анхаарал сарних, осолд өртөх, элдэв өвчинд нэрвэгдэж, хөдөлмөрийн чадвараа түр буюу бүр мөсөн алдах зэргээр осол аюултай үр дагаврыг үзүүлнэ.

Ажлын байрны эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцлийг шаардлагын хэмжээнд байлгаж чадсанаар ажиллагсадын мэргэжлээс шалтгаалах өвчлөл, хөдөлмөрийн чадвараа түр алдалт, үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлж чадна. Ажлын байрны эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөлд нөлөөлөх гол хүчин зүйлүүдийг 2 бүлэгт хувааж болно.

- Физикийн хүчин зүйл (температур, харьцангуй чийглэг, тоосжилт, дуу шуугиан, гэрэлтүүлэг г.м)
- Физиологийн хүчин зүйл (ажиллагсадын эрүүл мэнд, хөдөлмөрийн чадвараа түр алдалт)

Иймд физикийн хүчин зүйлүүдийг зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх, ялангуяа тоосжилт, дуу чимээ, химийн бодис хэрэглэдэг, доргилт ихтэй үйл ажиллагаанд түүнийг сулруулсан ХХАА-ны хувцас хэрэглэлээр хангахын зэрэгцээ мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай хамтран ажиллавал зохино.

Болзошгүй осол аваар, саатал, техник, технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, гал, усны гэнэтийн аюул учирч болзошгүй.

Төслийг хэрэгжүүлэхэд ажиллах хүчийг төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн оршин суугчдаас авч ажлуулах, төсөл хэрэгжиж дууссаны дараа уурхайд ажиллаж байсан хүмүүсийн ажил эрхлэлтийн асуудлыг шийдвэрлэхгүй орхивол ядуурал, ажилгүйдэл нэмэгдэнэ. Мөн үйл ажиллагааны явцдаа техникийн аюулгүй байдал алдагдах, гэнэтийн осол гарснаас ажилчдын эрүүл мэнд, амь нас эрсдэх зэрэг нийгэм эдийн засгийн олон сөрөг нөлөөлөл үүснэ.

Уг төсөл хэрэгжих явцад ажлын байрны тоо нэмэгдсэнээр нийгэм эдийн засгийн хөгжилд хэмжээний эерэг нөлөөг үзүүлнэ.

Харин уурхайн ажлын үед машин механизмын дуу чимээ, тоосжилт ихэссэнээс хүн амын эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.

Нийгэм, эдийн засагт нөлөөлөх байдал Хүснэгт 19.

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Үр дагавар				
		Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1	Ажлын байр нэмэгдэх			х		
2	Хүн амын орлого нэмэгдэх			х		
3	Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг үзүүлэх			х		
4	Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх			х		
	Нийт			3	1	
	Эзлэх хувь, %			75%	25%	
Дүгнэлт						
Нийт нөлөөллийн 25% нь их, 75% нь дунд гэсэн ангилалд багтаж байгаа тул гөлтгөнө олборлох уурхайн төслөөс тухайн нутгийн нийгэм эдийн засагт нөлөөлөх нөлөөллийн зэргийг ДУНД гэж дүгнэж байна.						

Археологийн олдворууд ба түүх, соёлын дурсгалт зүйлс, тусгай хамгаалалттай газар нутагт үзүүлэх нөлөө

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

нутаг дэвсгэрт Дэлгэрхангай уулын байгалийн нөөц газар улсын тусгай хамгаалалттай газрын сүлжээнд багтдаг.

Нөлөөллийн үнэлгээний нэгтгэл

“Ширээ Уул-2” гөлтгөнө олборлох төсөлд хийсэн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд байгаль орчинд нөлөөлөх гол нөлөөллүүдийг тодорхойлож, төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчны болон нийгэм эдийн засгийн нөлөөллийн цар хүрээг тогтоож төлөвлөв.

“Ширээ Уул-2” гөлтгөнө олборлох төслөөс тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт нөлөөлөх нөлөөллийн үр дүнгүүдийг нэгтгэн доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Байгаль орчин, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөлийн Хүснэгт 20.

Байгаль орчны бүрдэл хэсгүүд	Нөлөөллийн үр дагаврын үнэлгээ				
	Маш бага буюу нөлөөгүй	Бага	Дунд	Их	Аюултай
1. Байгаль орчин					
Газрын гадарга, хэвлий	0	-1	-3	-2	0
Газрын гадарга ба газар доорх ус	-1	-2	0	0	0
Агаарын чанар	0	0	-3	-4	0
Хөрс	0	-1	-2	-3	0
Ургамал	0	-1	-1	-2	0
Амьтан	0	-1	-3	0	0
Нийт нөлөөллийн тоо	1	6	12	11	0
Эзлэх хувь	3.3	20	40	36.7	0
2. Нийгэм эдийн засгийн орчин					
Нутгийн оршин суугчид	0	0	+3	-1	0
Түүх соёлын дурсгал	0	0	0	0	0
Нийт нөлөөллийн тоо	0	0	3	1	0
Эзлэх хувь		0	75	25	0
Ерөнхий дүгнэлт	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нийт нөлөөллийн 3.3 хувь нь маш бага буюу нөлөөгүй, 20 хувь нь бага, 40% нь дунд зэрэг, 36.7 хувь нь их байна. Нийгэм эдийн засагт нөлөөлөх байдлын нийт нөлөөллийн 25 хувь нь их /зэрэг/, 75 хувь нь дунд зэрэг сөрөг нөлөөтэй байна. Дээрх бүгдээс үзэхэд тус төсөл хэрэгжихэд байгаль орчинд болон нийгэм эдийн засагт үзүүлэх нөлөөлөл дунд зэрэг сөрөг нөлөөтэй байна.				

Тайлбар: - Сөрөг нөлөө
+ Эерэг нөлөө

3 БҮЛЭГ.СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ, АРГА ХЭМЖЭЭ

Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд нөлөөлөх болзошгүй болон гол сөрөг нөлөөллүүдийг тодорхойлоход тухайн төслийн явцад газрын гадарга, газрын хэвлий, хөрс, ургамал, амьтны аймаг, агаар орчинд сөргөөр нөлөөлөх нь тогтоогдлоо. Иймд төслийг хэрэгжүүлэх үед үүсэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний талаар хүрээнд ажилласнаар сөрөг нөлөөллийг зохих түвшинд нь байлгах бүрэн боломжтой.

Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх. Үүнд:

Төслийн үйл ажиллагааны турш:

- Тоосжилт бий болгох гол эх үүсвэрүүдээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг төслийн эхний үе шатанд төлөвлөн энэхүү сөрөг нөлөөллийг бууруулах, Олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн, дэвшилтэт техник, технологийг нэвтрүүлж ашиглах
- Төслийн бүхий л үйл ажиллагааны явцад тоосжилтыг хянах бууруулах үр ашигтай бөгөөд практик ач холбогдолтой үйл ажиллагааны мөрдөх
- Төслийн үйл ажиллагааг явуулахдаа Дэлхийн банкны эрүүл ахуйн стандартад тусгасан шаардлагууд болон хот суурин газрын агаарын чанарын Монголын Үндэсний Стандартад заасан хэмжээг хангахуйц байхаар төлөвлөлт хийх
- Машин техникээс ялгарах хорт хийн агууламжийг тогтмол хянаж, утаа ихээр гаргаж буй машин механизмыг үйл ажиллагаанд ашиглахгүй байх, засвар үйлчилгээг хийх
- Уурхайн авто замуудыг дулааны улиралд болон тоос ихээр босох үед усалгаа хийж чийгшүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, 10 м/с ээс дээш салхитай үед газар шорооны ажил хийхгүй байх
- Нефтийн бүтээгдэхүүн хадгалах технологийн горимыг чанд даган мөрдөж ажиллах, асгаралт болсон тохиолдолд саармагжуулах арга хэмжээг авах, саармагжуулах хэрэгслийг төслийн талбайд бэлэн байлгах
- Уурхайн гадаад, дотоод тээвэрлэлтийн гол замын сүлжээ, маршрутыг тогтоох, замыг сайжруулсан хайрган хучилттай болгож, арчилгаа тордлогоо хийх

Барилга угсралтийн үйл ажиллагааны турш:

- Барилгын ажлын явцад тоос шороо босох ил задгай талбайнуудыг байнга ус шүршиж чийгшүүлж байх,
- Хөрс хуулалт хийсэн дахин ашиглагдахгүй талбайг үржил шимт хөрсөөр хучиж, ургамалжуулах

Карьер үүсгэх, ачилт, тээвэрлэлтийн үед:

- Төсөл хэрэгжих явцад сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй айл өрхийн судалгаа гаргаж, нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох
- Хөрс хуулсан талбай болон эвдрэлд орсон газрын боломжтой хэсгийг нь тухай бүрт нь үржил шимт хөрсөөр хучиж, ургамалжуулах
- Уурхайн ажлын талбай, дотоод шороон замыг үйл ажиллагааны туршид усаар чийглэж байх, зарцуулсан усны бүртгэл хөтлөх
- Уурхайн дотоод, гадаад замыг тогтмол засч сайжруулах,

- Замын тэмдэг тэмдэглэгээ хийх, уурхайн дотоод замд тээврийн хэрэгслийн хурдыг хязгаарлах
- Шаардлагагүй олон салаа зам гаргахгүй байх, тогтсон маршрутаар тээврийн хэрэгслийг зорчуулж байх
- Байгаль орчны хяналтын цэг бий болгож, орчны эрүүл ахуйн байдлыг сар бүр тогтмол хянаж байх (төсөл хэрэгжүүлэгч), мэргэжлийн байгууллагаар мониторинг хийлгэх
- Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давсан хий, бохирдуулах бодис ялгаруулж буй машин механизм, техник төхөөрөмж хэрэглэхийг хориглох
- Хүнд даацын машин, механизм, техник хэрэгслээс ялгарах хий, утаа зэрэг агаарыг бохирдуулж буй сөрөг нөлөөллүүдийг багасгахын тулд машин техникийн ашиглалт, засвар үйлчилгээг шаардлагын дагуу хийж гүйцэтгэж байх, шаардлага хангахгүй байгааг нь шинэчилж, техникийн аюулгүй ажиллагааг мөрдөж ажиллах
- Аливаа техник технологийн өөрчлөлт, шинэчлэлийг нэвтрүүлэхдээ байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөтэй хамт хэрэгжүүлдэг байх

Овоолго үүсгэх үед:

- уурхайн гадаад овоолгод шаталт (гал) үүсэхээс урьдчилан сэргийлсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх
- Овоолгыг зонхилох салхины чиглэлийг харгалзан салхин дор байрлуулах
- Газар шорооны ажлын технологийг хүнд машин механизмын жолооч нарт сургаж, үржил шимт хөрсний овоолго хийх, хэлбэржүүлэх, хадгалах ажлыг стандартын дагуу хийлгэх
- Далангийн орчны агаар дахь PM 2.5, PM10 хэмжээтэй тоосыг байнга хянах, хяналтын цэгийг бий болгох

Газрын гадарга болон газрын хэвлийд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах

Газрын гадарга болон хэвлийд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

Төслийн үйл ажиллагааны турш:

- Хариуцлагатай уул уурхайн зарчмыг баримтлан ажиллах
- Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт, овоолгыг стандартын дагуу хийх
- Ашиглалтын явцад тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнийг тогтсон нэг маршрутын дагуу явуулах, МУ-ын стандартын дагуу замын уулзвар, салаалалт дээр тэмдэгжүүлэх
- Уурхайн тосгон болон бусад дэд бүтцийн барилга байгууламжийн ойролцоох элэгдсэн хөрстэй талбайг ургамалжуулах

Уурхайн карьер, овоолгын нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ:

- Хөрсний овоолгыг салхинд хийсч, тоос шороо дэгдэхээс урьдчилан сэргийлж, тэгшилж, нягтруулах, хэлбэржүүлэх
- Овоолгыг үүсгэхдээ салхины нөлөөгөөр тоос дэгдэхгүй байх орчны нөхцөлийг харгалзан үзэх
- Хөрс хуулалтын технологийн сургалтад хүнд машин механизмын жолооч нарыг хамруулах, стандартын заалтуудыг ойлгуулж, мөрдлөг болгох
- Уурхайн үйл ажиллагааны явцад боломжтой газруудад нөхөн сэргээлтийг дор дор нь хийж байх

- Үржил шимт хөрсний алдагдал, өгөршлийг бууруулахын тулд хөрсний овоолгыг ургамалжуулах
- Хөрсний хяналтын цэгүүдэд жилд 1 удаа мэргэжлийн байгууллагаар хөндлөнгийн хяналт, шинжилгээ хийлгэж, шимт чанар ба бохирдлын хэмжээг тодорхойлуулж байх
- Уурхайн карьер, өөр бусад нүх, суваг, далан руу хүн, мал амьтан унаж, бэртэх аюулаас урьдчилан сэргийлж, хашлага, хаалт хийж, тэмдэгжүүлэх

Дэд бүтцийн барилга угсралт болон үйл ажиллагааны үед:

- Барилга байгууламж барих болон ямар нэгэн дэд бүтцийг байрлуулахаас өмнө өнгөн хөрсийг хуулж, овоолго үүсгэн хадгалж байх
- Уурхай хаагдсаны дараа уурхайн байгууламжуудын байршиж байсан талбайг тухайн орон нутгийн зонхилогч ургамлуудын үрээр ургамалжуулж, нөхөн сэргээх шаардлагатай.

Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах талаар дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Уул уурхай, барилгын болон бусад газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хадгалалт, овоолгыг **MNS 5916:2008** стандартын дагуу хийж гүйцэтгэн, тусгай талбайд хадгалах
- Шимт хөрсний овоолгыг салхинд хийсэх, усанд автах, хужиртах, хатуу биет, чулуу, барилгын болон бусад хаягдалд дарагдаж бохирдохоос хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх ажлыг хэрэгжүүлэх
- Хоёр жилээс дээш хугацаагаар хадгалах шимт хөрсний овоолгын дээд гадаргуу, хажууг хэлбэршүүлж, олон наст өвслөг ургамал тарих
- Шимт хөрсний овоолгыг 5 метрээс ихгүй өндөртэй, 30-50 метр урттай, хажуугийн налуу 20 градусаас ихгүй, оройн хэсгийг бага зэрэг бөмбөгөрдүү тэгшивтэр байхаар дагтаршуулан нуруулдаж хийх
- Машин техникийн шатахуун, тос тосолгоо, гидравлик шингэний асгаралт, шүүрэлтийн хяналтыг тогтмол хийх
- Шатахуун түгээх станц, авто засварын газарт асгаралтын иж бүрдэл бүхий цүнх байрлуулах, түүнийг хэрэглэх сургалт явуулах
- Уурхайн машин, техник болон бусад тээврийн хэрэгслийг тогтоосон маршрутаар явуулах, олон салаа зам гаргаж хөрс эвдэхээс урьдчилан сэргийлэх

Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Төслийн үйл ажиллагааны явцад усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, тэдгээр нөлөөллийг бууруулах зорилгоор доор дурдсан арга хэмжээг үйл ажиллагааны туршид авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Уурхайн үйл ажиллагааны явцад тоосжилт дарахад цэвэр усны нөөцийг аль болох бага ашиглах, ахуйн хаягдал усыг цэвэршүүлж чийгшүүлэлтэд ашиглах
- Засварын газар болон тоног төхөөрөмжийн сольсон шатах тослох материал хадгалах талбай зэргийг ил нэвчүүлэх геомембраныг ашиглан тохижуулах
- Хур тунадасны ус ялангуяа хүчтэй аадар борооны үед шатах тослох материал болон ахуйн хаягдал хогийг урсган ойр орчмын усан орчин, сайрын голдрилд орж бохирдуулах нөхцөл үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх

- Шатах тослох материал, бусад хортой, аюултай бодис алдагдах, асгарах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах
- Ахуйн бохирыг зайлуулах байгаль орчин, усны чанарт халгүй орчин үеийн системийг төлөвлөж, хэрэглэх
- Үйлдвэрлэл явуулах талбайг аль болох бага, цомхон байхаар төлөвлөж, байгалийн ургамал, хөрсөн бүрхэвчийн унаган төрхийг хангах тал дээр онцгой анхаарах

Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Үйл ажиллагааны явцад ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, тэдгээр нөлөөллийг бууруулах зорилгоор доор дурдсан арга хэмжээг төслийн үйл ажиллагааны туршид авч хэрэгжүүлэх

- Тоосжилт нь ургамлын навчны амсрыг бөглөх, улмаар фотосинтезийн явцыг бууруулах, ургамлын ургалтыг доройтуулах сөрөг нөлөөтэй юм. Иймд хатуу хучилтгүй замд автомашины хурдыг хязгаарлах, замын сүлжээг сайжруулах, тоосжилтыг бууруулах усалгааг хийх
- Уурхайн ногоон байгууламжийн хувьд орон нутгийн байгалийн нөхцөлийг харгалзан, тухайн орчны онцлогт зохицсон, цаг уурын хууршилттай нөхцөлд тэсвэртэй нутгийн ургамлын төрлийг сонгож тарих, туршилт судалгааг явуулах
- Ургамалжуулалтын ажлыг мэргэжлийн хүний зохион байгуулалтын дор хийж гүйцэтгэх
- Замын нэгдсэн сүлжээг нэн даруй бий болгох, цаашид онц шаардлагагүйгээр шинээр зам бий болгохгүй байх тал дээр анхаарч ажиллах
- Хөрс бохирдуулагч бодис, бусад хортой хаягдлын хяналтыг тавьж ажиллах
- Машин механизмыг зориулалтын талбайд байрлуулах, засвар үйлчилгээг хийх
- Барилгын баригдах талбайгаас гадна орших ургамлан нөмрөгийг талхагдалд оруулахгүй байх бүхий л арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх, объектуудад хашаа барих

Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах

Энэхүү төслөөс амьтны аймагт үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг арилгах, бууруулах хэмжээнүүдийг авах шаардлагатай.

- Хөрсийг зүй зохистой ашиглах, олон салаа зам гаргахгүй байх, тогтсон нэг замаар тээврийн хэрэгслүүдийг зорчуулах
- Хууль бус агнуур хийх, амьтны үр зулзага, үүр өндгийг сүйтгэх зэрэг зөрчлийг гаргуулахгүй
- Уулын малталт, овоолгыг зэрлэг амьтдад аюулгүй байхаар байрлуулах
- Төслийн үйл явцад гарах хатуу болон шингэн хог хаягдлыг зориулалтын цэгт хаях, халдваргүйжүүлэх, булшлах зэрэг арга хэмжээг авах
- Ан амьтны тухай хууль, тогтоомжийг чандлан биелүүлж ажиллах
- Овоогын нөхөн сэргээлтийн талбай болон уурхайн эдэлбэр газрын талбайг хашаагаар хамгаалах
- Төслийн талбай болон түүний ойр орчмын талбайд зэрлэг амьтдын мониторингийг тогтмол явуулах
- Орд ашиглалтын явцад төсөл хэрэгжих бүс нутгийн биологийн олон янз байдлын цогц судалгааг хөндлөнгийн мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, судалгааны үр дүнд тулгуурлан Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах менежментийн хөтөлбөр,

дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг боловсруулан, хэрэгжилтийг хангаж ажиллах шаардлагатай.

Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар

Удирдлага, зохион байгуулалтын хүрээнд авах арга хэмжээ

Уурхайд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн орчныг сайжруулах, хөдөлмөрлөх үйл ажиллагааны явцад ажилтны эрүүл мэнд, амь насыг хамгаалах бүх нөхцөлийг бүрдүүлэн ажиллах удирдлагын нарийн тогтолцоог бий болгоход оршино. Энэ ажлын хүрээнд дараах ажлуудыг зохион байгуулах хэрэгтэй ба мөн иргэдийн санал зөвлөмжийг үйл ажиллагаандаа тусгаж хэрэгжүүлэх

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалах чиглэлээр баримталж ажиллах эрх зүйн баримт бичгүүдийн эмхтгэлтэй болох. Үүнд:

- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуй, ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалах чиглэлээр баримталж ажиллах эрх зүйн баримт бичгүүдэд дүн шинжилгээ хийх
- Баримталж ажиллах эрх зүйн баримт бичгүүдийн жагсаалт болон заалтуудыг гаргах
- Эрх зүйн баримт бичгүүдийг эмхтгэл болгон бэлтгэж, гарын авлага хэвлүүлэх
- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн чиглэлээр урьдчилан сэргийлэх зан үйлийг бий болгох, сургалт сурталчилгааны тогтолцоо бүрдүүлэх
- Үйлдвэрлэлийн ажлын онцлог, Ажиллагсдын онцлогоос шалтгаалахгүйгээр тэднийг аюулгүй ажиллагааны арга барилд сургах зааварчлах ажлыг тодорхой дэс дараалалтайгаар гүйцэтгэх
- Ажилчдад аюулгүй ажиллагааны зааварчилгыг тогтоосон хугацаанд өгөх, хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаанд сургаж дадлагажуулах
- Гадны байгууллагаас ажиллах болвол аюулгүй ажиллагааны зааварчлагаанд бүх ажилчдын нэгэн адил хамруулна. Ажилд шинээр орсон, өөр ажилд шилжин ажиллаж байгаа хуучин ажилчид аюулгүй ажиллагааны зааварчилга авсаны дараа уг ажилд орно.
- Ажилчдад өгөх зааварчилга цаг хугацаандаа чанартай хийгдэж байгаа хэсэг, холбогдох бичиг баримтын хөтлөлтөд хяналт тавих
- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн мэдээллийг төлөвлөлт, шийдвэр гаргах үйл ажиллагаанд ашиглах боломжийг судалж, хяналтын зохистой, үр ашигтай хувилбарыг хэрэгжүүлэх
- Уурхайн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн асуудал хариуцсан ажилтнуудын чиг үүргүүдийг боловсронгуй болгож, шинэчлэх
- Ажилтнуудыг чадваржуулах, хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн хариуцлагыг өндөржүүлэхийн тулд урамшууллын механизмыг бий болгох
- Уурхайн машин тоног төхөөрөмж, аюултай бодисын аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журам, зааврыг шинээр болон шинэчлэн боловсруулж мөрдүүлэх
- Аюулгүй ажиллах тэмдэг, тэмдэглэгээ, анхааруулгуудыг ажлын байр бүр дээр хийж байршуулах
- Тоног төхөөрөмжинд хаалт, хамгаалалтыг зориулалтын дагуу хийх ажлыг зохион байгуулах

- Ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслийг эрүүл ахуйн шаардлагын дагуу олгодог байх, түүний хэрэглээнд хяналт тавих механизмыг бүрдүүлэх
- Хэвийн бус нөхцөлд ажиллаж байгаа ажилтнуудын хор саармагжуулах бүтээгдэхүүнийг байнга хэрэглүүлж хэвших, хяналт тавих
- Гарч болзошгүй аваарын үед ажиллах төлөвлөгөөг боловсруулж мөрдөх
- Яаралтай түргэн тусламж үзүүлэх, гал унтраах, аюултай хог хаягдлыг зөөж тээвэрлэх зориулалт бүхий техник хэрэгслээр хангах
- Уурхайн ажиллагсадыг эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгт хамруулах
- Хөдөлмөрийн хэвийн бус нөхцөлд ажиллаж буй ажиллагсад тусгай карт хөтлөн эмчийн байнгын хяналтанд байлгах
- Хөдөлмөр эрхлэлтийн явцад гарч болзошгүй осол бэртэл, өвчлөлийн жагсаалт гаргаж түүнээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээнүүдийн зөвлөмжийг боловсруулж нийтийн хүртээл болгох
- Ажиллагсдын амрах, амьдрах орчныг сайжруулах чиглэлээр тодорхой төлөвлөгөө гарган ажиллах
- Ажилтныг мэргэжлийн эрсдэлээс хамгаалах, эрүүл аюулгүй ажлын байраар дэмжих орчныг бий болгох;
- Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн үндсэн асуудлаар ашиглахад хялбар сургалтын материал бэлтгэж сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулах
- Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, тэдгээртэй холбоотой асуудлуудыг шийдвэрлэх практик аргуудыг олж авахад чиглэгдсэн сургалтыг нийт ажилтнуудын дунд ажлын байран дээр тасралтгүй хийх
- Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн орчныг сайжруулах чиглэлээр үзүүлэх сургууль зохион байгуулах
- Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа эрүүл ахуйн чиглэлээр тэргүүн туршлага нэвтрүүлэх, харилцан туршлага солилцох ажлыг зохион байгуулах
- Ажиллагсад эрүүл ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөл, эрүүл мэндийн чиглэлээр мэдлэг олгох сургалтыг зохион байгуулах

АЭМАБ-д үзүүлэх дам нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

- Овоолгыг хэлбэржүүлэх, нягтруулах ажлыг өнгөн хөрсийг хуулсны дараа нэн даруй хийх.
- Уурхайн замыг байнга усалж байх нь агаарын бохирдлыг багасгах гол арга мөн. Одоогийн зам арчилгааны горимоор
- Уурхайн бүсэд байх аливаа байгууламжийн байршлыг сонгохдоо тоосны тархах хүрээ, ноёлох салхины чиглэлийг тооцдог байх
- Хүчтэй салхитай үед газар шорооны ажил аль болох хийхгүй байхыг санал болгох (Жишээ нь 10м/с-ээс их салхитай үед газар шорооны ажил хийхгүй байх г.м)
- Уурхайчид байгаль орчны стандарт, шаардлагыг хэрхэн мөрдөж байгаад хяналт тавих, зааварчилах, сургалт явуулах
- Хэрэв уурхайн усны чанар ашиглахад тохиромжгүй бол нэмэлт цэвэршүүлэх арга хэмжээ авах

АЭМАБ-д үзүүлэх шууд нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

- Ил уурхайн уулын ажлыг явуулахдаа Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 2.1 бүлгийн 37-55 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- Ил уурхайн хэсэг, ангилан бутлах, ялгах, овоолгын ажлын байрнаас 300 м-ээс холгүй зайд дулаацах, амрах байр барих. Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 8.3 бүлгийн 703-705 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- Ил уурхай, олборлолтын түвшин, мөргөцөг, догол зэрэг аюул бүхий газарт техник, зохион байгуулалтын иж бүрэн арга хэмжээ аюулгүй байх норм ба аюулгүй ажиллах дүрмийн заалтуудыг хангаж хашлага овоолго хийх.
- Ил уурхайн овоолгыг үүсгэхдээ Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 2.4 Овоолгын ажил бүлгийн 113-142 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- Овоолгын өндөрлөгөө ихсэх тутамд тогтворжилтын өнцгийг тодорхойлон аюулгүй ажиллагааг хангаж байх, мөн тоосыг хэмжих
- Овоолго дээр ажиллах техник хэрэгсэлтэй ажиллах аюулгүй ажиллагааны заавар журам гаргахдаа Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 3.4 Скрепер ба бульдозер бүлгийн 209-218 заалтын дагуу гарган дагаж мөрдөх.
- ТЭЗҮ-д заасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ба бусад уул уурхайн компаниудын сайн туршлагыг төслийн нөхцөлд тохируулан нэвтрүүлэх.
- Ачилт хийх Экскаваторын аюулгүй ажиллагааны зааврыг Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 3.2 Нэг утгуурт экскаватор бүлгийн 165-177 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 4.1 Автомашин ба тракторын тээвэр бүлгийн 266-291 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- Хүнд даацын болон хөнгөн машин техник ашиглах үед тус улсын гудамж замын хөдөлгөөний дүрэм, авто тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдлөг болгоно.
- Ажиллаж буй хөдөлгүүртэй тээврийн хэрэгслийн кабин, бүхээг дотор амрах, унтахыг хориглох
- Замд гаргасан тээврийн хэрэгсэлд гэмтэл гарвал даруй зогсоож, уг гэмтлийг бүрэн зассаны дараа маршрутаа үргэлжлүүлэх үүргийг жолооч хүлээнэ.
- Хөдөлгүүр ажиллаж байхад тохируулга хийх, саатуулгийг шалгахаас бусад засвар үйлчилгээ хийхийг хориглоно.
- Хүн тээвэрлэхэд зориулсан автомашин нь эвдрэл, гэмтэлгүй суудлаар төхөөрөмжлөгдсөн байна.
- Зам барилгын ажлын үед ашиглагдах машин техник хэрэгслийн хурдыг хязгаарлана.
- Зам барилгын ажлын явцад техник, технологийн осол, аваар гарвал журамд заасны дагуу.
- Цасан хунгарыг хөдөлгөөнд саад болохооргүй тогтмол цэвэрлэж байх
- Хучилттай замд цөмрөлт үүсгэхээс сэргийлэн машин техникийн даацыг хэтрүүлэхгүй байх

- Хучилтгүй замд тоосжилт үүсэхээс сэргийлэн байнгын усалгааг хийх
- Машин техник хэрэгслийн аваар осол гаргахаас урьдчилан сэргийлж хурдны хязгаар тогтоох, аюулгүй ажиллагаанд хяналт тавьж ажиллана,
- Үер усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авч, ажилчдын тосгон зам барих талбайд үерийн хамгаалалтын далан, шуваг шуудуу барих,
- Аянга цахилгаан газардуулагчийг хүн олноор суурьших газарт байршуулах,
- Машин техникээс тос, тослогооны материал, шатахуун зэрэг хөрсөнд асгарч бохирдуулахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах, асгарсан тохиолдолд цаг алдалгүй хөрсийг цэвэрлэн бодисыг саармагжуулж аюулгүй болгох.
- Агаар орчинд хортой хий зөвшөөрөгдөх түвшнөөс их хэмжээгээр гаргах хуучирсан техник тоног төхөөрөмж хэрэглэхгүй байх талаар анхаарч холбогдох засвар үйлчилгээг тогтмол хийх
- Засвар үйлчилгээний төвд (ЗҮТ гэх) Үйлдвэр худалдааны сайдын 2003 оны 98 тоот тушаалын "Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрэм"-ийн 1.7 Засварын ажил бүлгийн 255-265 заалтыг мөрдлөг болгон ажиллах.
- Засварын газар ажиллах ажилчдыг аюулгүйн ажиллагааны хувцас, хэрэгсэлээр бүрэн хангаж ажиллуулах,
- Засварын газар багаж хэрэгсэлтэй харьцахдаа анхаарал болгоомжтой, эмх цэгцтэй хэрэглэх,
- Тоног төхөөрөмжийн эд ангийг цэвэрлэхдээ зориулалтын угаалгын шингэн ашиглах,
- Шатах тослох материалыг зориулалтын саванд хадгалах ба дэсэрч дэлбэрэхээс сэргийлж, байнгын хяналт тавьж ажиллана,
- Тээврийн хэрэгслийн шатах тослох материал алдагдахаас сэргийлж үзлэг оношлогоог тогтмолжуулах

Орон нутгийн иргэдийн ЭМАБ-д үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах

- Ундны ус авах усан сан (худаг, булаг, шанд гэх мэт)-д үйлдвэрийн хаягдал хог бохирдлоос хамгаалж байнга цэвэр байлгах
- Ундны усанд гидрохимийн болон бактериологийн шинжилгээ тогтмол хийлгэж байх
- Төсөлд хэрэглэгдэж буй тээврийн хэрэгслүүдэд холбогдох утааны болон бохирдлын стандартын шаардлагыг хангаж , тогтмол хянах
- Тээвэрлэлт хийх шороон замын нөхцөлийг сайжруулах
- Агаарын бохирдол үүсгэх эх үүсвэрүүдийг тогтмол хянах, стандартуудыг хангаж, хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөхгүй байх хэмжээнд байлгахад анхаарч ажиллах
- Хөрсийг элэгдэл, бохирдлоос сэргийлж олон салаа зам гаргахгүй байх үүднээс уурхай орчмын замын сүлжээг нэгтгэх, тэмдэг тэмдэглэгээг хийж суурилуулах
- Зам, барилгын ажил, үйлдвэрлэл нь хөрсний эвдрэлийг хамгийн бага байхад чиглэнэ
- Карьеруудын өнгөн хөрсийг авч тухайн газрын орчинд нь овоолон хадгалж ашиглаж дууссаны дараа эргүүлэн хучиж нөхөн сэргээхэд ашиглана.
- Өнгөн хөрсийг овоолгыг хөрсний чанар муудахаас сэргийлэх үүднээс олон дахин зөөвөрлөхгүй байх буюу овоолго хийх газрыг сайтар төлөвлөх
- Уурхайн бүх төрлийн үйл ажиллагаар элэгдэл эвдрэлд орсон газрыг нөхөн сэргээх , ургамалжуулах арга хэмжээ авах

- Тоосжилт бий болгох эх үүсвэрүүдээс урьдчилан сэргийлэх
- Шуугиан үүсгэгчийн тархах замд хаалт хийх
- Машин техникүүдэд засвар үйлчилгээг тогтмол хийх
- Дуу чимээтэй холбогдолтой Монгол Улсын Стандартыг дагаж мөрдөх
- Дуу чимээний хэмжилтийг төслийн үе шат бүрт хэмжиж, хүний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөхгүй байх арга хэмжээг төлөвлөх

Экскаваторыг ашиглах үеийн аюулгүй ажиллагаа

1. Ээлжийн ажилдаа ирмэгц ажлын даалгавар авч ажлын байр, техникийн бүрэн, бүтэн байдлын тухай мэдээллийг уулын мастераас авна.
2. Ажил эхлэхийн өмнө мөргөцөг, экскаваторын ажлын талбай, автосамосвалын ачилтанд зогсох талбайг шалгаж үзнэ. Аюул осол гарч болзошгүй үед (саравчилсан хөлдүүс, том чулуу мөргөцөгт байх) аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангасны дараа ажлаа эхэлнэ.
3. Экскаваторын кузоваас мөргөцөг болон овоолсон чулууны хооронд 1 метрээс доошгүй зайтай байх ёстой.
4. Экскаваторын тэжээлийн уян кабелийг уулын чулуулаг мөргөцөгөөс дарах зэргээр механик гэмтэл авахааргүй газар байрлуулах бөгөөд нойтон газар модон тулгуур дээр тавина.
5. Цахилгаан тусгаарлах бээлий, гутал өмсөн байх бөгөөд цахилгаан тусгаарлах штангийг хэрэглэвэл тусгаарлах бээлий өмссөн байна.
6. Тэжээлийн кабелийг механизм ашиглан газраар шууд чирж болохгүй. Харин кабелийг экскаваторын шанаганы шүдэнд тусгаарлагч жийрэглэн өлгөж зөөж болно.
7. Залгалт хийсэн газар болон түүний орчинд өндөр хүчдэлийн кабелийг барьж болохгүй.
8. Экскаваторыг батлагдсан мөргөцгийн паспортын дагуу ажиллуулна.
9. Хүмүүс, бусад механизмууд аюулгүй орчинд байгааг үзэж шалгасны дараа экскаваторыг ажиллуулж эхлэнэ.
10. Хүнд даацын автосамосвал орж зогсох газрыг бульдозероор цэвэрлэх үед экскаваторыг зогсоож шанагыг газарт буулгаж, цэвэрлэхийг зөвшөөрсөн дуут дохио өгнө.
11. Уулын чулуулгийг автосамосвалд ачихдаа зөвхөн автосамосвалын тэвшний ардаас буюу хажуугаас ачих бөгөөд шанагыг кабель дээгүүр гаргахыг хориглоно.
12. Шанаганы шүдэнд уулын чулуулаг хавчуулагдсан эсэхийг шалгана.
13. Ачилтанд орох автосамосвалд зөвшөөрсөн дохиог автосамосвалд тэвшний ирмэгээс 0.3 метрийн өндөрт шанагыг авчирч байрлуулсны дараа өгнө.
14. Туслах машинчгүйгээр ажиллаж байх үед биеийн байдал муудаад ажлаа зогсоож энэ тухайгаа уулын мастер ба уурхайн диспетчерт буюу өөрийн биеэр мэдэгдэнэ.
15. Экскаваторын машинч нь уулын мастер ба уурхайн диспетчертэй рацииар тогтмол холбоо барьж тогтоосон хугацаанд ажлаа илтгэж байна.
16. Уулын мастерын зөвшөөрөлгүйгээр өөрийн ажлын байрыг орхиж явж болохгүй.
17. Экскаватор ажиллаж байх үед түүний ажиллах радиуст (ялангуяа шанаганы доор) хүн байлгахыг хориглоно.
18. Тэгшхэн буюу өгсүүр замд экскаваторыг нүүлгэхдээ хөтлөгч дугуй ард нь, уруудах үед өмнө нь явна. Нүүлгэх үед шанагыг газраас 1м-ээс өндөргүй авч явах ёстой.
19. Нүүлгэж эхлэхийн өмнө гинжийг залгах, салгах муфт, тоормос, явах ангийн бүрэн, бүтэн байдлыг шалгана.
20. Ажиллаж байх үед экскаватороос бууж, суухыг хориглоно.

21. Эскаваторыг тэгш газарт байрлуулж цахилгаан хэрэгслүүдийг унтраасны дараа, өөрөөр хэлбэл эскаваторыг бүрэн зогссоны дараа тоормосны механизмыг хүйтэн үед нь тохируулна.
22. Эскаваторын машинч, туслахуудад хориглох зүйлүүд:
 - Хүчдэлийг бүрэн салгахгүйгээр цахилгаан тоног төхөөрөмжид гүйдэл дамжуулах хэсгүүдэд ажиллах.
 - Ажиллаж буй цахилгаан тоног төхөөрөмжид үзлэг хийхдээ бүрэн буй хамгаалах хэрэгсэл (урагдсан болон туршигдаагүй, туршилтын хугацаа дууссан) хэрэглэх.
 - Том чулуу, хөлдүүстэй, саравч үүссэн мөргөцөгт ажиллах, түүний дор байрлах.
 - Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг газардуулгагүй, газардуулга гэмтсэн үед залгах.
 - Эскаватор ажиллаж байх үед эргэлдэгч хэсгүүдийн хаалт хашлагыг авах, түүний дотор талд ажиллах.
 - Ажиллаж байгаа эскаваторын ажлын радиуст орох.
 - Эскаваторыг ажиллаж байхад бууж, суух.
 - Тусгай зассан талбайгүй нөхцөлд 2/м-ээс дээш өндөрт ажиллахдаа хамгаалах бүсийг найдвартай зүйлээс бэхлэхгүй ажиллах.
 - Аюултай байдлыг анхааруулсан ба хориглосон тэмдэг тавигдсан орчинд орох.
 - Бүхээг, кузов, өндөр хүчдэлийн гүйдэл хүлээн авуур (колыцинна токоприемник), агаар хураагуур зэргийг галаар халаах.
 - Ажлыг гүйцэтгэхдээ өөртөө болон бусдад, тоног төхөөрөмжийн аюултай орчин (мөргөцөгт хөлдүүс үлдээх, зам, овоолго дээр тохирох хэмжээнээс нам далан хийх г.м) бүрдүүлэх.
 - Хамгаалах нүдний шил зүүлгүйгээр канат, төмөр таслах, том чулуугаар юм цохих.
 - Даралттай хоолой, саванд засвар хийх.
 - Ажиллаж байгаа эскаваторт тосолгоо, цэвэрлэгээ хийх.
 - Тоосжилт ихтэй мөргөцөгт амны хаалт хэрэглэх.
 - Ундны усны савыг цэвэр байлга.
 - Нойтон хөрстэй налуу газар, хуурай хөрсөнд хөндлөн тэнхлэгийн дагуух налуу нь 5°-аас илүү бол ажил гүйцэтгэж болохгүй.
 - Тэжээлийн системийн шугам хоолой тасарвал хөдөлгүүрийг яаралтай унтрааж маслын насосыг хаах хэрэгтэй.
 - Хөдөлгөөний хурдыг авто замд 10км/ц, мана, будан татсан, аадар бороо, ширүүн салхи, шуургатай буюу хангалтгүй гэрэлтүүлэгтэй шөнийн цагаар 5км/ц-аас хэтрүүлж болохгүй.

Уурхайн ашигласан газарт нөхөн сэргээлт хийх:

Орд газрыг ашиглаж дууссаны дараа нөхөн сэргээх ажлыг төлөвлөгөөний дагуу хийх. Төлөвлөлтөнд анхаарах хамгийн чухал зүйл бол органик хөрсийг нөхөн сэргээх, талбайг хуучин байдалд нь ойртуулах асуудал юм. Налуугийн өнцөг, налуугийн урт хоёрын харьцаа нь тохирч байвал ийм газарт суулгасан ургамал өөрөө байгалийн жамаар ургах боломжтой байдаг. Энэ харьцаа нь овоолсон шорооны бүтэц, орох хур тунадасны эрчим зэрэг олон хүчин зүйлээс шалтгаалан өөрчлөгдөж болно. Нөхөн сэргээлтийн ажилд уурхайн тоног төхөөрөмжүүдийг ажиллуулна. Техникийн нөхөн сэргээлтийг уулын ажлын бүтээлээр хамт хийгдэнэ гэж тооцсон.

Техникийн нөхөн сэргээлт хийх зардал Хүснэгт 21.

№	Зардлын нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Нийт дүн
1	Цалин хөлс	сая.төг	2.0
2	ЭМД, НДШ	сая.төг	0.75
3	Шатахууны зардал	сая.төг	8.0
4	ШТМ-ын зардал	сая.төг	4.0
5	Засвар, сэлбэг хэрэгсэл, зардал	сая.төг	0.5
6	ХХамгааллын зардал	сая.төг	0.5
7	Кемп, хоолны зардал	сая.төг	0.5
	Нийт зардал	сая.төг	13.25

Нөхөн сэргээлт, хяналт шинжилгээний ажлын зардал

Уурхайн ашиглалтын хугацаанд эвдрэлд орсон талбайн нөхөн сэргээлтийг уурхайн төлөвлөлттэй нягт уялдуулан үе шаттайгаар гүйцэтгэх. Ордын хэмжээнд техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийхээс гадна байгаль орчны хяналт, шинжилгээ, мониторингийн ажил хийгдэх.

Гэнэтийн аюул осол, эрсдэл

Байгалийн гэнэтийн үзэгдэл, түүнтэй холбоотой эрсдэл

Үер: “Ширээ Уул-2” гөлтгөний орд нь Төв Азийн гадагшаа урсгалгүй Онгийн голын ай савд багтдаг. Ордоос баруун тийш 20 гаруй км зайд Онгийн гол урсан өнгөрдөг. Хагас цөлийн бүс зонхилох учир гадаргуугийн усан сүлжээ хөгжөөгүй мөн газар доорх усны нөөц багатай нутаг юм. Гуу, жалгууд нь хааяа тохиох хур тунадасны усаар үе үе тэжээгддэг бөгөөд хэрэв хур тунадасны хэмжээ ихэдвэл амархан үер болох магадлалтай.

Хүчтэй салхи шуурга: Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай нутаг. Өвөл цагт цастай -27 градус цельс хүрнэ, зуны улиралд голдуу халуун +35 цельсийн градус хүртэл халж хавар намрын улиралд салхи ихтэй байнга салхилна. Салхи нь хүчтэй элс ба шороон шуургатай салхины хүч 27 м/сек хүрдэг, чиглэл нь голдуу баруун хойноос зүүн урагш байна.

Аянга цахилгаан: Дундговь аймгийн хэмжээнд жилдээ 23,8-66,7 мм хур тунадас ордог байна. Дундговь аймгийн жилийн нийлбэр хур тунадасны явц буурсан хандлага ажиглагдаж байна. Зургаас харахад хур тунадасны өөрчлөлт агаарын температурыг бодвол сул хамааралтай байна. Сүүлийн 31 жилд Мандалговь өртөөнд 76,3-239,9мм, Сайхан-Овоод 60,0-215,7 мм, Эрдэнэдалайд 26,9-209,4 мм, Гурвансайханд 61,8-181,5 мм хооронд хэлбэлзэж байсан байна. Иймд аянга цахилгаан болох магадлал ховор, эрчмийн хувьд их байна.

Ажиллагсдын санамсар болгоомжгүй үйлдэл

Согтууруулах ундаа хэрэглэсэн үедээ хүнд даацын тээврийн хэрэгсэл, машин механизм жолоодон осол гаргах, ажиллагсад архиан согтуурсан үедээ хоорондоо маргалдан зодолдох, улмаар хүний амь нас, эрүүл мэндэд хохирол учруулах нөлөөлөл гарах магадлал байгаа бөгөөд гарсан тохиолдолд онц аюултай илрэнэ. Иймд ажлын дотоод журамд согтууруулах ундаа болон бусад мансууруулах бодисыг хэрэглэхгүй байх, хэрэглэсэн тохиолдолд ажилд гаргахгүй байх зэрэг журмыг тогтоон дотоод дүрэмдээ тусгаж өгвөл осол гарах магадлалыг бууруулах боломжтой.

Хөдөлмөр хамгаалал хангаагдаагүйн улмаас үүсэх хохирол

Аливаа үйл ажиллагаа, ажил эрхлэх явцад хөдөлмөр хамгаалал хамгийн эхэнд тавигдах асуудал юм. Хөдөлмөр аюулгүй ажиллагаа сайн байснаар тэр хэмжээгээрээ ажлын бүтээмж нэмэгдэнэ. Хэт их дуу чимээтэй орчинд сонсгол хамгаалах хэрэгсэлгүйгээр эсвэл уртасгасан цагаар ажиллах, машин техниктэй удаан харьцсанаас анхаарал болгоомж сулрах, улмаар ухмал, нүхэнд унаж

бэртэх, машин техникт дайрагдах зэрэг осол гарах магадлалтай байна. Ордыг ашиглах явцад хүнд машин механизмыг ашиглах бөгөөд үүнээс дуу чимээ ихээр ялгарна. Иймд хөдөлмөр аюулгүй байдлыг хангах үүднээс сонсгол хамгаалах хэрэгсэл болон бусад хувийн хөдөлмөр хамгаалах хэрэгслээр хангаж өгөх ёстой.

Техник технологи, хүний буруутай үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй эрсдэл, осол

Уурхайн байгууламжуудын барилгын ажлыг гүйцэтгэх үед техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм журмыг санаатайгаар зөрчих, техник тоног төхөөрөмжийн буруу ажиллагаа, ажиллагсдын санамсар болгоомжгүй үйлдэл, ажлын байрны сахилга бат алдагдах зэргээс үүдэн дор дурьдсан эрсдэл, аюул, осол учирч болзошгүй. Үүнд:

Уурхайн ослоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Уурхайн бүх ажил “Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрэм”-ийн дагуу явагдах бөгөөд түүнийг хатуу чанд сахин мөрдөж, доорхи тусгай арга хэмжээнүүдийг биелүүлж уурхайн аюулгүй байдлыг хангах ёстой. Нийт ажилтныг эрүүл мэндийн асуудал хариуцсан эрх бүхий байгууллагаас баталсан журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгт оруулна.

Дэвшилтэд техник технологи, хөдөлмөрийн шинэ арга барил нэвтрүүлэх, аюулгүй ажиллагааны дүрэм заавар өөрчлөгдөх, түүнчлэн цахилгаан эрчим хүч, дулаан хангамжийн сүлжил, машин тоног төхөөрөмжийн бүтэц, эд анги, ажиллах зарчим өөрчлөгдөх тухай бүрд уурхайн захиргаанаас энэ талаар холбогдох бүх ажилтанд аюулгүй ажиллагааны ээлжит бус зааварчилгаа өгсөн байна. Бүтэн ээлжээс илүүгүй хугацаагаар нэг ажлаас нөгөөд түр шилжин ажиллах ажилтанд шилжин ажиллах ажлын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгнө.

Уул, тээврийн машин, тоног төхөөрөмжийн машинч, туслах машинчаар зөвхөн тухайн мэргэжлийн дагуу техникийн болон мэргэжлийн сургууль буюу мэргэжил эзэмшүүлэх тусгай дамжаанд суралцан шалгалт өгч эрхийн үнэмлэх авсан хүнийг ажиллуулна.

Ажлын байр, ажилтанд ажлын наряд өгөх өрөө, ажилтны ажилд ирэх, буцах зам аюултай хэсэг болон аюул, осол гарч болзошгүй газруудад анхааруулах тэмдэг, зурагт хуудас болон машин тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны заавар санамжийг ил тод харагдах газарт ойлгомжтой бичиж тавьсан байна.

Ажлын байр бүрийг ажил эхлэхийн өмнө эсвэл ээлжийн дундуур мастер буюу түүний даалгавраар хэсгийн дарга, нар биечлэн шалгаж, аюулгүй ажиллагааны зөрчил илэрсэн үед зөрчлийг арилгахаас өөр ажлын наряд өгөхийг хориглоно. Ажлын нарядыг ээлжийн явцад өөрчлөх шаардлага гарвал заавал анх шийдвэр өгсөн ажилтнаар дамжуулан гүйцэтгэнэ.

Ажилтан бүр ажил эхлэхийн өмнө ажлын байр, машин, тоног төхөөрөмжийн аюулгүй байдал, ажилд хэрэглэх багаж хэрэгсэл, дохиолол холбоо, гэрэлтүүлэг, хамгаалах хэрэгсэл, тоноглолын гэмтэлтэй эсэхийг шалган хэрэв зөрчил илэрвэл шуурхай арилгана. Арилгах боломжгүй бол энэ тухай удирдах ажилтанд мэдэгдэнэ.

Овоолгын ажил:

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал, эрүүл ахуйн шаардлага, стандартыг тооцож овоолгын байршлыг тогтооно.

Овоолго байгуулах газрын шимт хөрсийг хуулж тусгайлан шимт хөрсний агуулах байгуулж овоолно. Овоолгын төсөлд тусгагдсан талбайн хил хязгаараас гадагш байрлуулахыг хориглоно. Ил аргаар олборлолт явуулах байгалийн нөөц бүхий талбайд овоолго байгуулахыг хориглоно.

Нуралт гулсалт гарч болзошгүй овоолгын аюултай бүсэд инженерийн байгууламж, тоног төхөөрөмж байрлуулахыг хориглоно. Овоолго дээр гулсалтын шинж тэмдэг илэрвэл ажлыг зогсооно. Тоног төхөөрөмж, хүмүүсийг аюулгүй бүсэд гаргаж аюулгүй ажиллагааны тусгай арга хэмжээ авч хэрэгжүүлсэний дараа ажлыг явуулна.

Уурхайн тоосжилттой тэмцэх арга хэмжээ:

Автомашин уурхайд явах, экскаватор ажиллах үед маш их хэмжээний тоос гардаг.

Ачигч машин ажиллах үед:

- Доголын талбай, мөргөцгийг тогтмол услах
- Ачигч машины кабин нь битүүмж сайтай, агаар солилцуулах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байх
- Ээлж бүрд 1-2 удаа кабины дотор нойтон цэвэрлэгээ хийж байх

Авто зам, овоолгод:

- Авто замыг байнга услаж, тэгшлэн засаж байх.

Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

Бүх хүмүүсийг гал унтраагуур хэрэглэх дадлага сургалт болон галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, галын аюулгүй дүрэм зөрчсөн тохиолдлыг хэрхэн мэдээлэх сургалтанд хамруулна. Үүнд:

1. “Аж ахуйн нэгжид мөрдөгдөх галын аюулгүй ажиллагааны дүрэм” (ОБЕГ-аас гаргасан)-ыг бүрэн мөрдөж, бүх объектод галын А дүгнэлт гаргуулсан байх
2. Ил задгай гал гаргахгүй байх зарчмыг баримтлах
3. Бүх объектод гал унтраагуур байрлуулах ба гал унтраах анхан шатны багаж хэрэгслүүдийг бэлэн байлгаж, гал түймрийн дохиололын системийн хэвийн ажиллагааг тогтмол шалгаж, байнгын бэлэн байдалд нь хяналт тавьж ажиллах хэрэгтэй.

Ажиллагсдын эрүүл ахуй

1. Шинээр ажилд орж буй ажиллагсдыг нарийн мэргэжлийн эмч нарын үзлэгт хамруулж, уурхайд ажиллаж болох магадлагааг (ХНМӨСҮТөв) гаргуулах.
2. Компаний нийт ажилагсдыг жилд нэг удаа эрүүл мэндийн үзлэгт оруулж, ажилчдын өвчлөлтийн талаар судалгаа дүгнэлт гаргах.
3. Тогооч нарыг жилд 2 удаа халдварт өвчний шинжилгээнд хамруулж, ЭМД-т тэмдэглэгээ хийлгэх.
4. Үйлчилэгч нарыг жилд 1 удаа халдварт өвчний шинжилгээнд хамруулж, ЭМД-т тэмдэглэгээ хийлгэх.
5. Захиргааны байр, ажилчдын байр болон хоолны газрын эрүүл ахуйд хяналт тавьж ажиллах
6. Ажиллагсдын хоолонд хэрэглэгдэх хүнсийг 14 хоног тутамд хүлээн авч, эрүүл ахуй хүнсээр хангах
7. Ундны усны тээвэрлэлт хугацаа болон эрүүл ахуй чанарын бичгийг үндэслэн 14 хоног хангаж ажиллах.
8. Эмнэлгийн анхны тусламж үзүүлэх хэсэг нь осол болон онцгой байдлын үед ажиллах төлөвлөгөөний дагуу ажил үүргийг гүйцэтгэж ажиллах.
9. Ажиллагсдын дунд зонхилон тохиолдож байгаа болон халдварт өвчний талаар мэдээлэл сургалт явуулах.

Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин

Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин гэж хөдөлмөрлөх явцад үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлийн нөлөөллөөс шалтгаалан ажилтны бие махбодид үүссэн өвчнийг хэлнэ. Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл гэж хүний эрүүл мэндэд нөлөөлж өвчлүүлэх, сэтгэхүйд өөрчлөлт оруулах, хөдөлмөрийн чадварыг бууруулах, мэргэжлийн өвчин бий болгох уршиг бүхий үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлийг хэлнэ. (Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухайн хуулийн 3.1.5-р заалт). Мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг үүсгэдэг хүчин зүйлүүдийг дараах хүснэгтэд харуулав.

Мэргэжлээс шалтгаах өвчнийг үүсгэдэг хүчин зүйлс Хүснэгт 22.

№	Хөдөлмөрийн хүчин зүйлс	Сөрөг нөлөөллүүд	Үүсэх өвчин
1	Химийн	Уурхайн тоосжилт	Амьсгалын зам болон арьсны өвчин
2	Физикийн	Доргион, шуугиан, бичил цаг уур, цахилгаан соронзон орон	Шуугианы, туяаны болон нуруу гарны үений өвчин
3	Биологийн	Бактери, вирус гэх мэт	Янз бүрийн бактери, вирусны гаралтай өвчин
4	Эргономикийн	Хэт их ачаалалтай ажиллах, ажлын тохиромжтой байрлал гэх мэт	Артроз, миофастиз гэх мэт

Мэргэжлээс шалтгаалах өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх үндсэн 3 арга зам байдаг. Үүнд:

1. Техник технологийн арга зам. Ажлын байранд тоос, химийн бодисын ууршилт, утаа, доргион, шуугиан зэргээс хүчин зүйлсийн агууламжийг бууруулах, арилгах арга хэмжээнүүд хамаарагдана. Эдгээр арга хэмжээнүүд үндсэн 3 аргаар хэрэгжүүлэх боломжтой. Үүнд:

- Ажлын байрыг битүүмжлэх арга
- Ажлын байрыг механикжуулах арга
- Ажлын байрыг автоматжуулах, алсын удирдлагатай болгох, шинэ техник, технологи нэвтрүүлэх арга

2. Ариун цэвэр, эрүүл ахуйн арга зам. Ариун цэвэр, эрүүл ахуйн арга хэмжээнүүдийг үндсэн 4 аргаар хэрэгжүүлэх боломжтой.

- Ажлын байрны гэрэлтүүлэг, агааржуулалтын систем суурилуулах замаар хөдөлмөрийн сөрөг хүчин зүйлсийн хэмжээг зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх нөхцөлийг хангах.
- Ариун цэвэр, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ахуйн байрыг тоноглох.
- Ажлын тусгай хувцас, гутал, хувийн хамгаалах хэрэгслийг заавар, зөвлөмжийн дагуу тогтмол, зөв хэрэглэх.
- Хор саармагжуулах хүнсний бүтээгдэхүүн хэрэглэх.

3. Эмнэлэг, биологийн арга зам. Эмнэлэг, биологийн арга хэмжээнүүдийг үндсэн 2 аргаар хэрэгжүүлэх боломжтой.

- Эрүүл мэндийн үзлэгт орох: Шинээр ажилд орсон үеийн ба жил бүрийн эмнэлгийн хугацаат урьдчилан сэргийлэх үзлэгт заавал хамрагдаж эмчийн заавар, зөвлөмжийн дагуу эмчилгээ хийлгэх.

Бие организмын эсэргүүцлийг сайжруулах эмчилгээ, сувилгаа хийлгэж, оюуны болон биеийн хүчний ажлыг зөв зохистой хослуулах, спортоор хичээллэх зэрэг болно.

4 Бүлэг. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэхүү байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө /БОМТ/ нь төлөвлөж буй төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн амд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээнүүдийг шаардагдах хөрөнгө зардал, хугацаа, давтамж, баримтлах дүрэм журам, стандартуудын хамт нэгтгэн үзүүлж буй төслийг хэрэгжүүлэгч “Түмэн цацал” ХХК -аас заавал хэрэгжүүлж, мөрдөж ажиллах ёстой баримт бичиг юм.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг БОАЖС-ын 2019 оны 10-р сарын 29-ний өдрийн А/618 дугаар тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу “Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордын ил уурхайн аргаар ашиглах төсөлийн үйл ажиллагааны явцад авч хэрэгжүүлэх байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав. 2023 оны Байгаль орчин менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал 32,6 мян.төгрөг төсөвлөн хэрэгжүүлэхээр тусгав.

Байгаль орчин менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилго

2023 оны байгаль орчин менежментийн төлөвлөгөөний ажлын гол зорилго нь “Ширээ Уул-2” гөлтгөний ордыг ашиглах төслийн үйл ажиллагааны бүхий л үе шатыг хамрах ба төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл болон цаашид учруулаж болзошгүй сөрөг нөлөөлөлийг бууруулах, багасгах, төсөл хэрэгжиж буй нутгийн байгаль орчныг хамгаалахтай холбогдсон арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэхэд оршино.

БОМТ-ний зардын хураангуй Хүснэгт 23.

№	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	Нийт зардал (сая.төг)	
1	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	5,55
1.1		Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	13,25
1.2		Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	3,5
		Химийн бодис эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө	1,5
1.3		Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	1,1
1.4		Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	1,0
1.5		Удирдлага зохион байгуулалтын авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө	5,5
2	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	1,2
Нийт зардал		32,6	

Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчинд үзүүлэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн үнэлгээ, мян/төгрөг	Нийт зардал, мян/төгрөг	Хэрэгжүүлэгч	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтам	Баримтлах хууль, журам, стандарт
1. АГААР ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР									
Төсөлд ашиглагдах машин механизм, дизель станцаас ялгаран гарах хорт хий орчны агаарыг бохирдуулах	Төсөлд ашиглагдах бүх төрлийн машин механизмд үзлэг оношилгоо засварыг тогтмол хийж, холбогдох стандартын шаардлагад нийцүүлэх	Уурхайд ашиглагдах бүх машин, техник	ш	5	50,0	250,0	“Түмэн Цацал” ХХК	Үйл ажиллагааны туршид	MNS 5013:2003 MNS 5014:2003
Уурхайн ажиллагааны талбайгаас болон шороон замаас тоос дэгдэж хүрээлэн буй орчинд тархах;	Зам, талбайг услах. Баяжуулах үйлдвэрийн үйл ажиллагаанаас үүсэх тоосжилтыг дарахын тулд өндөр даралтаар мананжуулаж шүршиж услах үйлдвэрийн гол замыг хайрган хучилттай болгох	Шороон замууд, гөлтгөнө ангилал талбай, овоолгууд	га	3.9	Үйл ажиллагааны зардалд тусгах		“Түмэн Цацал ” ХХК	Хуурайшилтын улиралд өдөр бүр бусад үед цаг уурын нөхцөлөөс хамаарна	Агаарын тухай хууль 9, 11, 23-р зүйл MNS4585:2007
			м	400					
Уурхайн ажил болон машин механизм хөдөлгөөний улмаас хүрээлэн буй орчин дахь шуугианы бохирдлын түвшинг ихэсгэнэ	Машин тоног төхөөрөмжөөс үүссэж байгаа дуу шуугианыг багасгах үүднээс хэт хуучирсан тоног төхөөрөмж ашиглахгүй байх үйл ажиллагаанд хэрэглэж байгаа машин техникийн хэмжилтийг хийлгэж шуугианы хэмжээ нь стандартын шаардлага хангахгүй машиныг засварлах, шинчлэх	Уурхайд ашиглагдах бүх машин техник	ш	5	50,0	250,0	“Түмэн Цацал ” ХХК	Үйл ажиллагааны туршид	MNS4599:2003
Дүн						500,0			

2. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧИД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР

Төслийн нөлөөгөөр орчны үржил шимт хөрс бүхий 31.98 га талбай уурхайн үйл ажиллагаа болон барилга байгууламж, хүнд даацын машин техникийн үйл ажиллагааны нөлөөнд өртөж хөрсний элэгдэл, эвдрэл үүссэх Цаашид байнгын үйл ажиллагаанаас байгууламжуудын ойр орчмын хөрсөн бүрхэвч доройтох, элэгдэл эвдрэлийн талбай нэмэгдэх.	Тээврийн замыг тэмдэгжүүлэх, олон салаа зам гаргуулахгүй байх Засаж сайжжуулах хурдыг тохируулан явах хуурайшил ихтэй үед цаг агаарын нөхцөлөөс шалтгаалан услах	Уурхайн дотоод замууд	Ш	4	125,0	500,0	“Түмэн Цацал” ХХК	Үйл ажиллагааны турш	MNS 5916:2008 Газар шорооны ажлын үед шимт хөрс хуулалт, хадгалалт” MNS 5914:2008 “Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. “Газрын тухай” хууль 50 дугаар зүйл
--	--	-----------------------	---	---	-------	-------	-------------------	----------------------	--

Бүтээгдэхүүн тээвэрлэлтийн үйл ажиллагаанаас үүдэн орон нутгийн зам дагуух хөрсөн бүрхэвч сөрөг нөлөөлөлд өртөнө	Үйлдвэрийн талбайгаас батлагдсан маршрутын дагуу тээвэрлэх замыг тэмлэгжүүлэх. Сайжруулсан шороон зам тавих Бүтээгдэхүүн тээвэрлэлтийг зөвхөн баталсан тэмдэгжүүлсэн маршрутаар явуулаж хэвшүүлэх ШТМ агуулахын шалыг бетондоно	үйлдвэрийн талбайгаас Хулд хүртэлх 20км замын засаж сайжруулсан шороон зам тавих	км ш м2	20 20 6	75,0	1500,0	“Түмэн Цацал” ХХК	Үйл ажилгааны туршид Үйл ажилгааны туршид Үйл ажилгааны туршид	Монгол улсын засгийн газрын 2018 оны 12 сарын 12-ны өдрийн 374 дүгээр тогтоол
Дүн						2000,0			

3. УРГАМЛАН БҮРХЭВЧИД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР

Уурхайн болон ажилчдын хотхоны үйл ажиллагааны улмаас ургамлан бүрхэвч доройтно.	Уурхайн тосгоны талбайд ногоон байгууламжийн хэмжээг нэмэгдүүлэн буг сөөг тарих, зүлэгжүүлэх Нуггийн ургамал үрслүүлэн суулгах /улаан сухай/заг бударгана	Уурхайн тосгон	м ²	250	6,0	1500,0	нөхөн сэргээлт талбайг ургамжуулах	Үйл ажиллагааны туршид	Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага” MNS 5918:2008
Дүн						1500,0			

4. ГАЗРЫН ДООРХ УСАНД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР										
Төслийн худгыг цнд ахуйн зориулалт болгох										
Төслийн ус хагамжийн гүний худаг, цооногуудын нийлбэр ундарга нь 492м3/хон-ийн хүчин чадалтай байна.	Төслийн талбайд гаргасан гүний худгийг оруулсан, хатуулгыг бууруулаж цэвэр усны шүүлтүүр тавих	Уурхайн гүний худаг	га	31,98	Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан	800,0	“Түмэн Цацал” ХХК	5 сард	MNS0900:2018-Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ	
Нефтийн бүтээгдэхүүн асгарч хөрс бохирдуулж болзошгүй	ШТМ асгарах үед яаралтай арга хэмжээг авах, урьчилан тодорхойлж сэргийлэх арга хэмжээ авах Тос масло арчих материал бэлтгэх бэлэн байлгах	Төслийн талбай болон уурхай хотхон	га	31,98	31,2	300,0		Үйл ажилгааны туршид	Усны тухай хууль	
Дүн						1100,0				
5. АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ ЧИГЛЭЛЭЭР										
Амьтны тоо толгой буурах, дайжчих, амьдрах орчин нь устах идэш тэжээл нь хомстохоос хамгаалах	Сумын Байгаль орчны байцаагч ажиллах Булаг шандыг эхийг хамгаалах судалгаа ажиллагааг хийх	Төслийн талбайн ойролцоох бэлчээр нутагт	ш	5	90,0	450,0	“Түмэн Цацал ” ХХК	Үйл ажиллагааны туршид	Амьтны тухай хууль	
Дүн						450,0				
Нэг жилийн зардал						5550,0				

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ил уурхайн аргаар ашиглах төслийн сөрөг нөлөөлөлийг бууруулах арга хэмжээ төлөвлөгөөний зардал 1 жилд **5550,0**сая.төг болж байна.

Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордын ил уурхайн аргаар ашиглах төсөлийн үйл ажиллагаанаас үүдэн 1,0 га талбайн сөрөг нөлөөлөлд орсон байна.Төсөл хэрэгжүүлэх онд 1,0 га талбайд 55,0 мян.м3 хөрс хуулаж 50,0 мян.тн гөлтгөнө олборлож 24,3 мян тн хаягдал овоолгыг уурхайн ураншыг хэлбэржүүлэн техникийн нөхөн сэргээлтэнд хийнэ.

Нөхөн сэргээлтийн ажлын зардал

Үйл ажиллагаа	Тооцох дүн	Ажлын агууллага	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төгрөг	Нийт зардал, мян/төгрөг	хэрэгжүүлэгч	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах хууль, журам стандарт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
. Техникийн нөхөн сэргээлт	0,8	Дотор овоолго	М3	24,3	13,25	Түмэн Цацал ХХК	Үйл ажиллагааны туршид	Эвдэрсэн газрыг ургамжуулах.Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918:2008
Биологийн нөхөн сэргээлт	0,5	Гадна овоолго хийж, Ургамалжуулах бэлчээрийн ургамал тарих	М2	11,25	3,5	Түмэн Цацал ХХК	Үйл ажиллагааны туршид	Байгаль орчин Уул уурхайн үйл ажиллагаагаар Эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээлт ургамжуулах.Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918:2008
Төслийн орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний нэг жилийн зардал, төгрөг					16750,0			

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл -ийн нөхөн сэргээлтийн 1 жилийн зардал **16750,0** мян.төг болж байна.

Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Түмэн Цацал ХХК нь төслийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний хүрээнд орон нутгийн байгууллагатай тохиролцсоны үндсэн дээр байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд үндэслэн 2023 онд хэрэгжүүлэх.

Биологийн олон янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах чиглэлээр арга хэмжээний төлөвлөгөө

Дүйцүүлэн хамгаалах зорилт	Хамгааллын арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж
Шууд хамгааллын арга хэмжээ	Сумын ногоон байгууламжинд мод тарих	Дэлгэрхангай сум цэцэрлэг	м	200	Уулын ажлын төсөвт тусгасан	Сум багийн удирдлага холбогдох байгууллагуудтай хэлэлцэн тохиролцож хэрэгжүүлэх ажлын нарийвчилсан хуваарийг гаргах
Аюул заналыг бууруулах арга хэмжээ	Зам дагуу тэмдэглэл хийх Шаардлаггүй замыг хаах	Уурхай орох замд	га	1	Үйл ажиллагааны туршид	
Нөхөн сайжруулах арга хэмжээ	Багийн удирдлага, иргэдтэй зөвшилцсөн сонгосон талбайд Нутгийн ургамал төрөл зүйлийг өсгөж үржүүлэх судалгаа туршилт хийх Шувуудын судалгаа хийх ажиглалт явуулаж төрөл зүйлийг баталгаажуулах	Төслийн талбайд	га	31,98	Үйл ажиллагааны туршид	

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл-ийн дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ

Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

“Шируу Уул 2” гөтгөнө ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл-ийн ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн МУ-016920 дугаартай талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд нүүлгэн шилжүүлэлт хийх айл өрх байхгүй.

Түүх, соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө

Газар шорооны ажлын үед өмнө нь судалж тогтоож чадаагүй археологийн болон түүх соёлын үлдэц, үнэт зүйлс өртөж болзошгүй. Иймд “Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль”-ийн 27.8-д хот суурин, барилга байгууламж барих, шинээр зам тавих, усан цахилгаан станц байгуулах, газар тариалан эрхлэх, ашигт малтмалын хайгуул хийх, ашиглах зэрэг аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахад зориулан газар олгохоос өмнө палеонтологи, археологи, угсаатны мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргасан.

- Соёлын өвийг хамгаалах, хадгалах МУ-ын хууль эрх зүйн орчныг дагаж мөрдөх
- Түүхийн болоод соёлын өв сангийн зүйлүүд олдох буюу магадлал ихтэй бол нэн даруй төслийн үйл ажиллагааг зогсоож, орон нутгийн засаг захиргаа мөн улс төрийн болон холбогдох шинэчлэх ухааны судалгааны байгууллагуудад мэдэгдэх
- Түүх, соёлын дурсгал болон ард түмний зан үйлд харшлах зүйлийг хөндөхгүй байхын үүднээс талбайд орших дурсгалт зүйлст хамгаалалт хийх, ойр орчмоор нь машин техник явуулахгүй байхаар зохион байгуулна.

Эрх зүйн хязгаарлалт:

МУ-ын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль болон ЮНЕСКО-гоос баталсан олон улсын эрх зүйн актуудад соёлын төрөл зүйл, соёлын өвийг хамгаалахтай холбоотой асуудлуудыг тодорхой тусгасан байдаг. Үүнд:

- 1972 онд баталсан “Дэлхийн соёлын болон байгалийн өвийг хамгаалах” тухай конвенц;
- 2001 онд баталсан “Соёлын төрөл зүйлийн тухай” тунхаглалд соёлын өв, түүний төрөл зүйл нь бүх хүн төрөлхтний өв хөрөнгө бөгөөд өнөө үе болон хойч үеийн ашиг сонирхлын үүдсэнээс тэдгээрийг хүлээн зөвшөөрч, хадгалж хамгаалах тухай заасан байна;
- МУ-ын Үндсэн хуулийн 1 дүгээр бүлгийн 7.1-д “Монголын ард түмний түүх, соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтад байна” гэж заасан;

МУ-ын Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 27.8-д хот суурин, барилга байгууламж барих, шинээр зам тавих, усан цахилгаан станц байгуулах, газар тариалан эрхлэх, ашигт малтмалын хайгуул хийх, ашиглах зэрэг аж ахуйн үйл ажиллагаа явуулахад зориулан газар олгохоос өмнө палеонтологи, археологи,

- угсаатны мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллагаар урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргуулна. 27.9-д урьдчилан хайгуул судалгаа хийлгэх, илэрсэн түүх, соёлын дурсгалыг авран хамгаалах ажилд шаардагдах зардлыг захиалагч хариуцна. 27.10-т урьдчилан хайгуул, судалгаа хийлгэж, дүгнэлт гаргуулаагүй нь газар эзэмшүүлэх шийдвэрийг хүчингүй болгох үндэслэл болно гэж заажээ;
- Палеонтологи, археологийн хайгуул, малтлага, судалгаа нь эрдэм шинжилгээний болон авран хамгаалах үндсэн чиглэлтэй байх бөгөөд соёлын биет өвийн судалгаа, шинжилгээг мэргэжлийн эрдэм шинжилгээний байгууллага хийнэ.

Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөө

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төсөлийн талбайд өрөмдлөг тэсэлгээний ажлыг гүйцэтгэхгүй.

Химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардал

Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн үнэлгээ, төгрөг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал төгрөг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтам	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Химийн бодисын хадгалалт, ашиглалтын стандарт, дүрэм журам мөрдөөгүй улмаас эрсдэл үүсэх	Уурхайн үйлдвэрлэлд химийн бодис ашигладаггүй ШТМ хаягжуулах шошго хадах хадгалалт, хамгаалалт, ашиглалт, зарцуулалтад хяналт тавих анхааруулах зөвлөмжийг монгол хэл дээр бичиж тавих	Уурхайд химийн бодистой харьцаж ажиллаж байгаа бүх шатны ажилтан, албан хаагчид	Хүн/өдөр		10	1000,0	Үйл ажиллагын туршид	Химийн хор болон аюултай бодисыг тухай хууль
ШТМ савыг зориулалтын бус газар хадгалснаар хур борооны усаар угаагдах хөрсөнд нэвчилт өгөн орчныг бохирдуулах эрсдэлтэй	Хадгалах түр цэгийг тохижуулах талбайг янзлах устгадаг аж ахуй нэгж болон үйлдвэрлэгчид нийлүүлэх тээвэрлэлтийг баримтжуулах хөрсийг бетондох	Төслийн талбай	л	0,5	100,0	500,0	Үйл ажиллагын туршид	ШТМ-ын хадгалалт хамгаалалт журмыг мөрдөх
Төслийн химийн бодисын эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний нэг жилийн нийт зардал, төгрөг						1500,0		

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордын ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл-ийн химийн бодисыг эрсдлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардалд тооцоолсноор **1500,0** мян.төг болж байна

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Энэ төлөвлөгөөнд батлагдсан аргачлалын дагуу хийсэн байгалийн аюул, гамшгийн үнэлгээгээр тогтоогдсон учирч болзошгүй байгалийн гамшиг, түүнээс урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлэх ажлын хэмжээ, шаардагдах зардал, баримтлах стандартыг энд тусгана.

Болзошгүй аюул, осол сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж 2019-2023	Баримтлах стандарт, аргачлал
Болзошгүй осол, саатал, техник технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, галын гэнэтийн аюул үүсэх	Техник, технологийн аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянах	Ил уурхайд, бутлах цех, барилга байгууламж техник тоног төхөөрөмжид	ҮАЗардалд	-	Өдөр бүр, тогтмол /уурхайн байгаль орчны мэргэжилтэн хариуцна/	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль, 27.1 Ил уурхайн аюулгүй ажиллагааны дүрэм
	Галын болон байгалийн аюул гамшигаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар сургалт, зохион байгуулах	Нийт ажиллах хугацаанд Уурхайн бүх ажилчдад	500.0	500.0	Сургалтыг улирал бүрт 1 удаа	
Байгалийн гамшиг, түүнээс урьдчилан сэргийлэх чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ	Барилга байгууламжийг газар хөдлөлийн бүсэд тохируулан хийцийг сонгох	Үйлдвэрийн Барилгын ажлын үед	ҮАЗардалд	-	Үйл ажиллагааны турш	
	Осол эрсдэл үүссэн үед устгах арга хэмжээний төлөвлөгөөтэй байх	Үйл ажиллагааны турш	100.0	600.0	Үйл ажиллагааны турш	
Хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөл үүсэх	Ажилчдыг ажлын хувцас, хамгаалалтын тусгай хэрэгслээр (хөвөн даавуун материалаар хийсэн хувцас, резинэн хормогч, резинэн гугал, резинэн бээлий, хамгаалалтын нүдний шил, маск) хангах	Үйл ажиллагааны турш	ХХАЗардал	-	Үйл ажиллагааны турш	
	Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдлийг нарийвчлан мэргэжлийн байгууллагаар тогтоолгох	Төслийн нийт хугацаанд	ҮАЗардалд	-	Үйл ажиллагааны турш	
Нийт дүн				1100.0		

Хог, хаягдлын менежментийн арга хэмжээний зардал

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Нэгжийн өртөг	Нийт зардал мян.төг	Хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хатуу хог хаягдлыг тогтмол зайлуулагүйгээс орчин бохирдох	Ахуйн хаягдлыг ангилах дахин ашиглах зүйлсийг цуглуулах цэг байгуулах, нэгдсэн цэгт тушаах арга хэмжээг авч байх	Үйл ажиллагааны турш	100.0	200.0	Жил бүр	Хог хаягдлын тухай хууль болон холбогдох журам, заалтууд Хог хаягдлын тухай хуулийн 14-р зүйл
	Хог хаягдлыг цуглуулах савыг битүүмж сайтай хийх, ажилчдын байр, тэсрэх материалын агуулах, ШТС зэрэг газарт байрлуулах	Үйл ажиллагааны турш	200.0	400.0	Үйл ажиллагааны турш	
	Хаягдал дугуй болон төмрийн хаягдлыг ангилан ялган цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэх	Үйл ажиллагааны турш	200.0	200.0	Үйл ажиллагааны турш	
	Хаягдал ажилласан тосыг тусгай саванд цуглуулж дахин боловсруулах үйлдвэрт өгөх	Үйл ажиллагааны турш	Хэрэглэний хэмжээгээр		Үйл ажиллагааны турш	
	Хог хаягдлын хор уршиг, ангилан ялгах талаар ажиллагсад сургалт явуулах, хог хаягдлын мэдээллийн сангийн бүртгэл хөтлөх	Үйл ажиллагааны турш	100.0	200.0	Үйл ажиллагааны турш	
Шингэн хог хаягдлаар хөрс, газар доорх ус бохирдож болзошгүй	Шингэн хаягдлыг цэвэршүүлэх байгууламж төлөвлөж хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах	Ажилчдын сууринд	ҮАЗардалд	-	Үйл ажиллагааны турш	Хог суурины усан хангамж, ариургах татуургын ашиглалтын тухай хууль,
Хийн хаягдал их гарч агаар орчин бохирдож болзошгүй	Агаар бохирдуулах эх үүсвэр тутмын ялгарлыг бууруулах техник технологийн шийдлүүдийг төслийн эхэн үеэс эхлэн шийдвэрлэж, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ авах	Агаар бохирдлын төлбөрийн заалтаар	-	ҮАЗардалд тусгах	Үйл ажиллагааны турш	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэмжээ MNS5885:2008
НИЙТ ДҮН				1000.0		

“Ширээ Уул 2 гөлтгөний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл”-ийн хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал 1 жилд **1000.0** мян.төг болж байна.

Орчны хяналт шинжилгээний төлөвлөгөө

- Төслийн үйл ажиллагааны хүрээнд сөрөг нөлөөлөлийг бууруулах чиглэлээр зохион байгуулаж байгаа ажлууд нь агаарын тоосонцор, ус хөрсний бохирдлоос сэргийлэж бууруулахад байнга анхаарч хяналт тавиж ажиллах
- Мэрэгжлийн байгууллагаар агаар ус хөрсний шинжилгээ хийлгэхэд нутгийн иргэдийн төлөөлөлөөс хүн байлцуулах
- Нутгийн иргэдэд агаар, ус , хөрсний чанрын үр дүнгийн талаар танилцуулах
- Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт хэрэгжүүлэхэд 1200,0 мян.төг болж байна.

Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагааны туршид байгаль орчинд хамгийн бага сөрөг нөлөөтэйгөөр үйл ажиллагаа явуулах, төслөөс үзүүлж байгаа сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ авч ажиллах үүргийг төсөл хэрэгжүүлэгчийн удирдлага хүлээнэ.

Удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Урьдчилан тооцсон, төгрөг	Хэрэгжүүлэх хуваарь ба давтамж	Хариуцах албан тушаалтан
1	2	3	4	6
Дэлгэрхангай сумын захиргаатай хамтран үйлдвэрт ажиллах хүсэлтэй иргэдийг бүртгэх, тэднээс ажлын шаардлага хангасан иргэдийг ажлын байраар хангах	Дэлгэрхангай сумын иргэд	500,0	Жилийн турш	Хүний нөөцийн асуудал хариуцсан ажилтан
Сум, багийн удирдлага, ИТХ-тай хамтран ажиллах	Сумын төвийн тохижилтод туслалцаа үзүүлэж тохижуулах	Үйл ажиллагааны зардалд тусгасан	9-10 онд	Уурхайн дарга
Тус үйлдвэрт ажиллаж байгаа ажилчдыг сургалтад хамруулж мэргэшүүлэх, чадавхыг нь дээшлүүлэх	Төслийн ажиллагсад	500,0	Жилийн турш	Хүний нөөцийн асуудал хариуцсан ажилтан
Ажиллагсдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангах	Үйлдвэрийн ажиллагсад	2500,0	улиралын нөхцөлд тохируулан хувцаслах	Хүний нөөцийн асуудал хариуцсан ажилтан

Ажиллагсдыг эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах	Дэлгэрхангай сумын эмнэлэг болон УБ хотын нэгдсэн эмнэлэгт	500,0	Жилд 1 удаа	Хүний нөөцийн асуудал хариуцсан ажилтан
Дараа жилийн “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө”-г боловсруулж, эрх бүхий байгууллагаар батлуулахад бэлэн болгох	Төслийн талбай	500,0	жил бүрийн сүүлийн улиралд	Уурхайн дарга
Нийт зардал		4500,0		

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордыг ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл-ийн байгаль орчин менежментийн төлөвлөгөөний удирдлага зохион байгуулалтын зардалд тооцоолсноор 1 жилд **4500,0** мян.төг болж байна.

Тухайн жилийн БОМТ-ний биелэлтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчид, оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнах төлөвлөгөө

“Ширээ Уул 2” гөлтгөний ордын ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл”ийн үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэн ажиллах Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн талаар Дундговь аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт хүргүүлэх ба бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч нарт тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн тайланг хагас жил тутамд хүргүүлнэ. Мөн БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар танилцуулгыг хагас жил тутамд нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад хийнэ.

БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнах төлөвлөгөө

БОМТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацааны тов	Тайлагнах нэг жилийн зардал, төгрөг	Нийт зардал, төгрөг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан ба ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	2	3	4	5	6	7	8
Дундговь аймгийн байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар	БОМТ-ний биелэлтийн тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, дараа оны БОМТ-ний төсөлтэй хамтатган аймгийн байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт хүргүүлэн баталгаажуулах (хэвлэмэл болон цахимаар)	БОМТ-ний биелэлт, хэрэгжилтийн тухай	жил бүрийн 12 дугаар сард багтаах	200,0	200,0	Үйлдвэрийн дарга, ерөнхий инженер	Аймгийн төв
Дэлгэрхангай сумын Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал	БОМТ-ний тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж, ИТХ-аар оруулж танилцуулж, санал авах (илтгэл)	БОМТ-ний биелэлт, хэрэгжилтийн тухай	жил бүрийн 12 дугаар сард багтаах	300,0	300,0	Үйлдвэрийн дарга, ерөнхий инженер	Сумын төвд
Багийн засаг дарга	БОМТ-ний тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гаргаж хүргүүлэн танилцуулж, санал авах	БОМТ-ний биелэлт,	жил бүрийн 12	200,0	200,0	Үйлдвэрийн дарга, ерөнхий инженер	Багийн төвд

	(хэвлэмэл болон цахимаар)	хэрэгжилтийн тухай	дугаар сард багтаах				
Багийн иргэдийн нийтийн хурал	БОМТ-ний тайланг төлөвлөгөөнд тусгасан арга хэмжээний дагуу гарган	БОМТ-ний биелэлт,	жил бүрийн 12	300,0	300,0	Үйлдвэрийн дарга, ерөнхий инженер	Багийн төвд
	танилцуулж, хэлэлцүүлэн санал авах (илтгэл)	хэрэгжилтийн тухай	дугаар сард багтаах				
Нийт зардал				1000,0	1000,0		

“Ширээ Уул 2 гөлтгөний ордын ил уурхайн аргаар ашиглах төсөл”-ийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тайлагнах зардалд тооцоолсноор 1 жилд **1000.0** мян.төг болж байна.