



ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ХАЛИУН
СУМЫН НУТАГТ ХЭРЭГЖИХ “ЁЛТОН
УСЛАЛТЫН СИСТЕМ” ТӨСЛИЙН 2025
ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ
МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“ССТ-ОД” ХХК

2025 ОН

Батлав. БОАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчны бодлогын хэрэгжилтийн газрын дарга

_____ /Г.ЭНХМӨНХ/

Зөвшөөрч, хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээсэн: “ССТ-ОД” ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал

_____ /Э.ОТГОНБААТАР/



ГОВЬ-АЛТАЙ АЙМГИЙН ХАЛИУН СУМЫН НУТАГТ ХЭРЭГЖИХ “ЁЛТОН-УСЛАЛТЫН СИСТЕМ” ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хянасан:

Хөдөө аж ахуй, үйлдвэрлэлийн төслийн байгаль орчны үнэлгээ хариуцсан мэргэжилтэн

_____ П.Шинэцэцэг

Боловсруулсан:

“ССТ-ОД” ХХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн _____ М.Цолмонтуяа

A blue ink signature, likely belonging to M. Tsolmontuya, written over a horizontal line.

2025 он

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.1 ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	4
1.2 ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ	4
1.3 2022 ОНД ЯВУУЛАХ БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	6
ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	9
2.1 ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ.....	9
2.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН ОНЦЛОГ	10
2.3 УРГАМЛАН БҮРХЭВЧ.....	11
2.4 ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ.....	11
2.5 ГЕМОРФОЛОГИ	11
2.6 ЦЭВДЭГ ТҮҮНИЙ ТАРХАЛТ.....	11
2.7 АМЬТНЫ АЙМАГ	12
2.8 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ.....	12
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	14
3.1 ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ.....	14
3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХЭВЛИЙ.	14
3.3 АГААРЫН ЧАНАР	14
3.4 ГАДАРГЫН УСНЫ НӨӨЦ ЧАНАР	15
3.5 ГАЗРЫН ДООРХ УСНЫ НӨӨЦ ЧАНАР.....	15
3.6 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ.....	15
3.7 УРГАМЛАН НӨМРӨГ.....	15
3.8 АМЬТНЫ АЙМАГ	16
3.9 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ.....	16
ДӨРӨВ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ	17
ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	18
5.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	18
5.2 ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ	22
5.3 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ГАЗРЫН ГАДАРГАД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	26
5.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРГА ХЭМЖЭЭ	29
5.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ.....	31
5.6 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	34
5.7 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	37
5.8 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ ...	37
5.9 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	37
5.10 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	37
5.11 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	41
5.12 НИЙГЭМ, ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНД	45
5.13 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР.....	48
5.14 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	52
5.15 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	54
5.16 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ НЭГДСЭН ТӨСӨВ	56

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

АХБ-ны санхүүжилтээр ХХААХҮЯамны захиалгаар хэрэгжиж буй “Хүнсний ногооны үйлдвэрлэл ба усалгаатай хөдөө аж ахуй” төслийн хүрээнд услалтын системийн барилга байгууламжийг шинэчлэх сэргээн засварлах зорилгоор Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутагт хэрэгжиж байгаа “Ёлтон дэд төсөл” -ийн барилгын ажил гүйцэтгэгчээр “ССТ-ОД” ХХК шалгарч, ХХААХҮЯ-тай 2021 оны 09 сарын 28 өдрийн СW-5-2 тоот хамтран ажиллах гэрээ байгуулсан.

“Ёлтон услалтын систем” төслийн нийт талбай 315 га, барилга угсралтын ажил 2021 оны 3 улирлаас эхэлж 2 жилийн хугацаанд явагдана.

“Ёлтон” услалтын системийн засвар шинэчлэлийн ажлын зургийг “Жишиг Проект” ХХК, Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайланг “ГРИЙН НАТУР ЛАНД” ХХК, “НЬЮ ГРИЙН ВОРЛД” ХХК, “ЭКОС” ХХК-иуд хамтран гүйцэтгэж, БОАЖЯ-аар баталгаажуулсан.

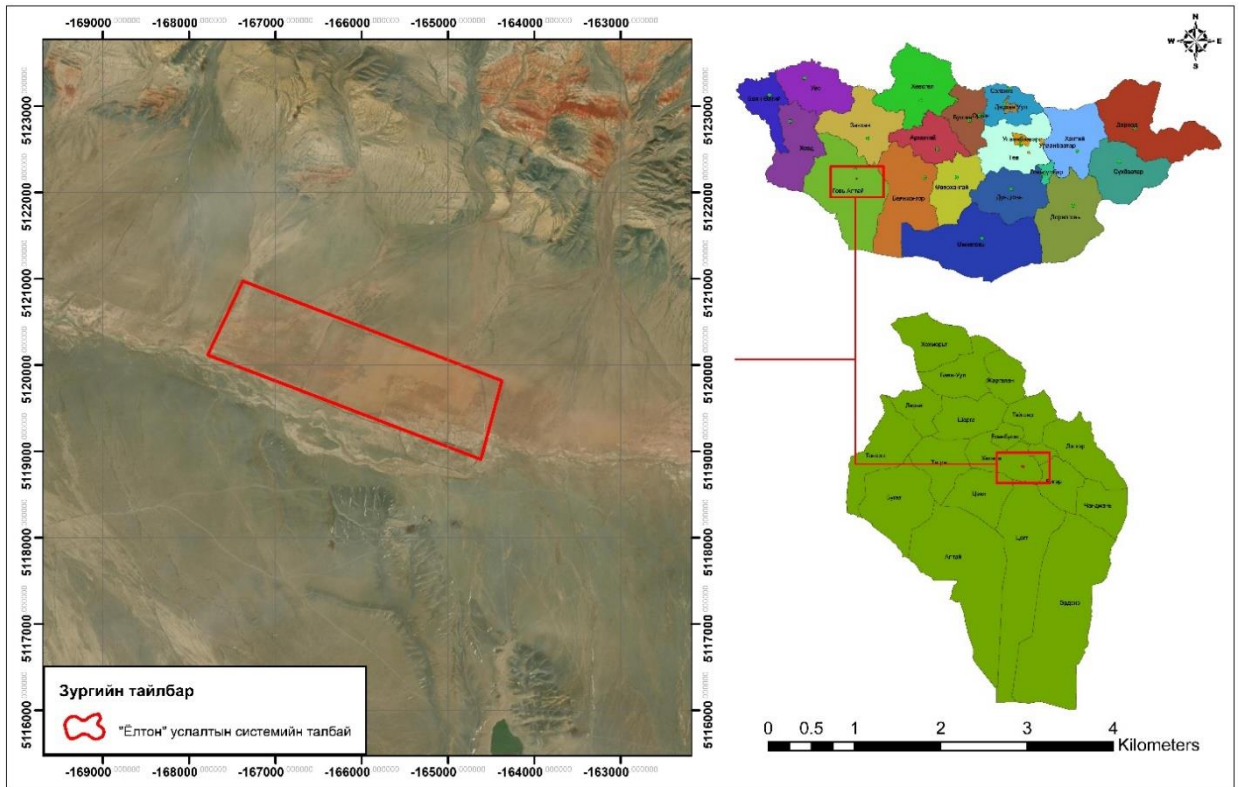
2025 оны барилгын ажлын төлөвлөгөөг ХХААХҮЯ, “Хүнсний ногооны үйлдвэрлэл ба усалгаатай хөдөө аж ахуй” төслөөр батлуулсан ба төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учрах сөрөг нөлөөллийг бууруулах, эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх төлөвлөгөөг боловсруулж хүргүүлж байна.

1.1 ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ.

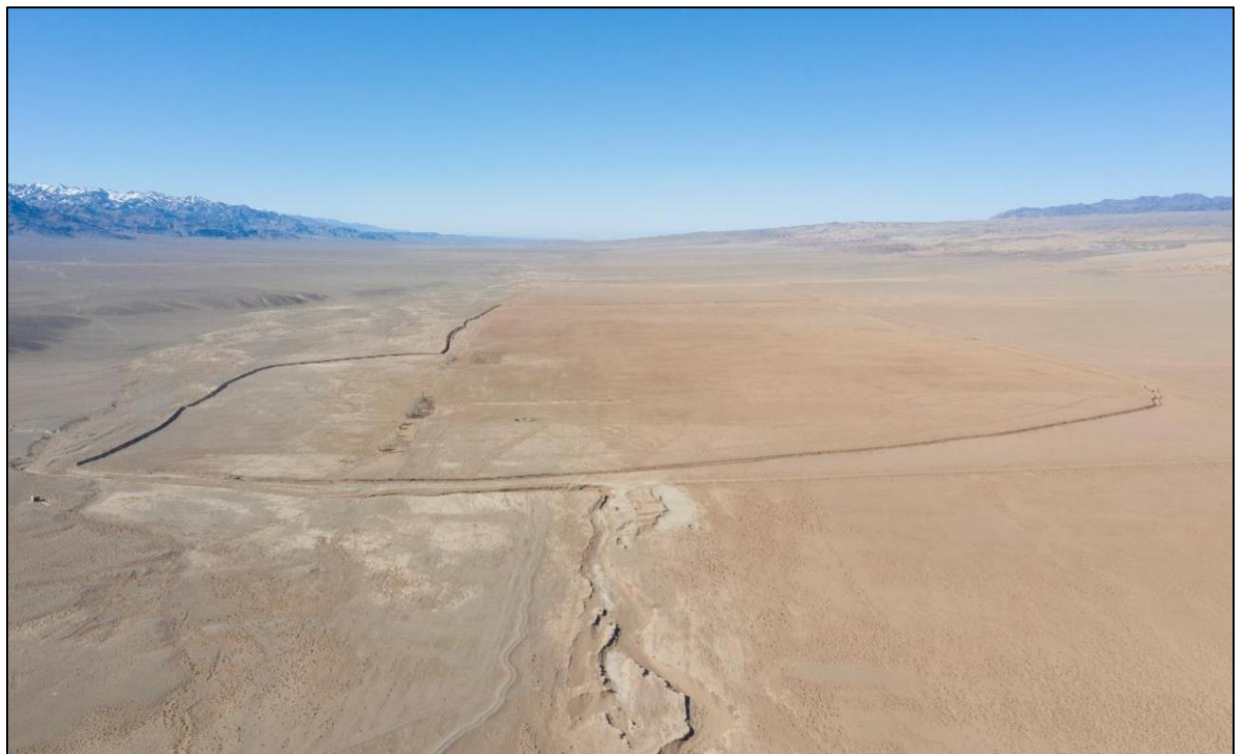
Тухайн жилийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон төслийн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг бууруулах, сөрөг үр дагаврыг арилгах, төсөл хэрэгжих орчинд бий болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилготой.

1.2 ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ.

“Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутаг дэвсгэрт байрлана. Төслийн талбай нь Улаанбаатар хотоос баруун урд зүгт 1113 км орчим зайд, Говь-Алтай аймгийн төв Алтай хотоос урд зүгт 120 км-ийн зайд, Халиун сумын төвөөс зүүн зүгт 20 орчим км-ийн зайд оршино. Халиун сум нь баруун талаараа Говь-Алтай аймгийн Төгрөг сумтай, урд талаараа Цээл, Цогт, зүүн талаараа Бигэр, зүүн болон хойд талаараа Есөнбулаг сумдтай тус тус хиллэдэг.



ЗУРАГ 1. “ЁЛТОН УСЛАЛТЫН СИСТЕМ” талбайн байршил



ЗУРАГ 2. Тариалангийн талбай

1.3 2025 ОНД ЯВУУЛАХ БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжсэнээр: Гол хоолой, Бороожуулах машин, Хуваарилах худаг, зэрэг үндсэн болон туслах барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжийг суурилуулахаар ажлын зураг болон төсөвт тусгасан байна.

Ус татамжийн барилга: Ус татамжийн барилга нь ёроолын сараалжтай ус авах барилга, голын эргийн габион бэхэлгээ болон тохируулах барилгаас бүрдэнэ. Чацрангийн голоос ёроолын сараалжтай ус татамжийн барилгаар усалгааны усаа авна. Энэхүү барилга нь голын гольдролд хөндлөн байрлах бөгөөд дээгүүр нь ус халих үед сараалжаар орж ирэх ус гол суваг руу орж байх хийцтэй болно. Энэхүү ёроолын сараалжтай ус татамжийн барилгаар секундэд 1.20 м³ ус татаж авах боломжтой. Габион нь зэвэрдэггүй төмөр утсаар сүлжсэн сараалжин хайрцган дотор чулуу хийж голын эргийг бэхлэх арга бөгөөд нийт 40 м газарт хийгдэнэ. Тохируулах барилга нь гол болон угаалтын сувгаар өгөгдөх усны зарцуулгын удирдах боломжийг олгох хаалт бүхий барилга байна. Энэхүү төсөлд тусгаж буй ёроолын сараалжтай ус авах барилга нь бага устай боловч түвшний хэлбэлзэл ихтэй, хүчтэй үерлэдэг уулын голоос ус авахад ихэвчлэн хэрэглэгддэг бөгөөд манай орны хувьд зураг төсөлд анхлан тусгагдаж байгаа хийц болно.

Гол суваг: Голын сувгийн нийт урт нь 6.4 км, ёроолын өргөн нь 1.0 м, гүн 0.60 м, секундэнд 1м³ ус өнгөрүүлэх чадвартай. Гол суваг ихээхэн эвдрэлтэй байгаа тул энэхүү төслийн хүрээнд нийт уртыг нь 40%-д засвар шинэчлэл хийгдэнэ. Сувгийн эвдэрч угаагдсан хэсгийг цементэн зуурмагтай чулуун өрлөгөөр бэхлэнэ. Сувагт хуримтлагдсан элс шороог бүрэн цэвэрлэнэ.

Усан сан: Байгалийн тогтоцыг ашиглан байгуулсан усан санд (хиймэл нуур) 1.23 сая.м³ ус хуримтлуулах боломжтой. Усан мандлын талбай 13.6 га, дундаж гүн 3.2 м. Усан сангийн ус авах хоолой байрлах хэсэгт ёроолын хагшаасыг цэвэрлэх, даланг өндөрлөх ажлууд хийгдэнэ.

Гол хоолой: Гол хоолойн нийт урт нь 3731 м. Гол хоолойн удирдлагын худаг хүртэлх эхний 243 м урттай хэсэгт хуучин ган хоолойг ашиглах бөгөөд төслийн тэмдэгтийн дагуу доош суулгаж байрлуулна. Үлдэх 3488м урттай хэсгийг 500мм диаметртай хуванцар хоолойгоор солино.

Услалтын далд сүлжээ: Услалтын далд сүлжээг бүрэн шинэчилж, шинээр хуванцар хоолой тавина. Нийт урт 3148м.

Бороожуулах машин: Услалтын системд төвийн эргэлттэй 5ш бороожуулагч машин суурилагдана. Үүний гурав нь 450м урттай хоёр нь 300м урттай. Бороожуулах усалгаанд хамрагдах нийт талбай 247га. Бороожуулах машинууд бүгд нэг зэрэг ажиллах техникийн боломж бүрдсэн бөгөөд энэ үед усалгаанд 270 л/с зарцуулга шаардагдана. Услалтын системийн 30га талбай энгийн усалгаатай (гадаргуугийн) байх бөгөөд усаа далд сүлжээнээс гидрантаар авна. Далд сүлжээнээс ирэх ус даралттай байх тул бага оврын усалгааны төхөөрөмжүүдийг мөн ашиглах боломжтой.

Усалгааны далд сүлжээн дээрх барилгууд: Услалтын системийн хэвийн ажиллагааг хангах зориулалтаар услалтын далд сүлжээн дээр удирдлагын худаг 3ш, хуваарилах худаг 7ш, юүлэх худаг 3ш, вантузтай худаг 2ш, гидрант 4ш тус тус баригдана.

Ойн зурвас: Төслийн зураг төсөлд тариалангийн талбайг тойруулан 7.2 км урт талбайд хоёр эгнээ ойн зурвас байгуулахаар төлөвлөжээ. Ойн зурвасын мод хоорондын зай нь 4 метр байх ба энэ талбайд нийт 4800 ширхэг мод тарих боломжтой. Төсөл хэрэгжих бүс нутаг нь хуурай уур амьсгалтай говийн бүс нутаг бөгөөд гадаргын усан сүлжээ, усны нөөц бага тул цаашид гол сувгийн дагууд болон усан санг тойруулан ойн зурвас байгуулж усны ууршилтыг багасгах арга хэмжээ авхаар төлөвлөв.

Цахилгаан хангамж: Халиун сум нь Алтай-Улиастай эрчим хүчний системд холбогдсон. Сумын төв дээр 2009 онд баригдсан 15 квт-ын дэд станцтай. 87 км цахилгаан дамжуулах агаарын шугамтай. Энэхүү ЦДАШ-аас услалтын системийн талбайн цахилгаан эрчим хүчийг хангахаар төлөвлөсөн.

Үерийн хамгаалалтын далан, суваг: Үерийн хамгаалалтын 3300 м урттай суваг, 1400м урттай далан сэргээн засварлаж байгааг гүйцээж ашиглалтад өгнө.

Хамгаалалтын хашаа: Услалтын системийн талбайг тойруулан нийт 8.9 км урт торон хашаа баригдана. Торон хашаа 6 эгнээ зэвэрдэггүй ган утастай, модон шонтой байна.

Ашиглалтын зам: Ашиглалтын хэвийн нөхцөлийг хангах зорилгоор талбайн шороон замыг хувиарлах ба усалгааны далд хоолойн дагууд байхаар төлөвлөсөн байна. Замын өргөн $b=6.5$ м, нийт урт нь 2.4 км.

2025 онд гүйцэтгэх ажлын төлөвлөгөө

Хүснэгт 1.

	Услалтын системийн барилга, угсралтын ажлын төлөвлөгөө	Үйл явц	Хугацаа	Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл
Бэлтгэл үе				
1	Төслийн талбайг цэвэрлэх	Хог хаягдлыг цуглуулж, тээвэрлэх	5 сар	Агаар орчин, хөрс, ургамлан бүрхэвч
2	Барилгын ажилд шаардагдах машин механизмын татан авалт		5 сар	Агаар орчин
Гадна цахилгааны ажил				
1	Гараар газрыг ухаж, бульдозероор хөрс түрэх, тэгшлэх, булах	Газар шорооны ажил	5-6 сар	Хөрс, ургамал
Ойн зурвас				
1	Захиалсан суулгацуудыг авчрах	Тээвэрлэлт	5-6 сар	Агаар орчин
2	Суулгац суулгах талбайг бэлтгэх, суулгах, арчлах	Газар шорооны ажил, усалгаа хийх	5-6 сар	Хөрс, ургамал, ус
Хяналтын цооног байгуулах				
1	Бохирын цооног, усны чанарын 2 цооног барих	Газар шорооны ажил, цооног	5 сар	Хөрс, ургамлан бүрхэвч, ус, орчин
Удирдлага зохион байгуулалт				
1	Нийт ажилчдын сургалт		5,6 саруудад	

2	ХДХВ, ДОХ, БЗДХ-аас урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх сургалт	Нарийн мэргэжилтэнг урьж сургалт явуулах		ХАБЭА, байгаль орчныг хамгаалах цуврал сургалт
3	Хөдөлмөрийн тухай хууль, ажлын байрны ур чадвар, эрүүл ахуй, аюулгүй байдлын талаарх сургалт зохион байгуулах			
4	Сургалт, ажлын тайлан		Тухай бүрд	
5	ТХН-тэй хийх тайлан	Нэгдсэн тайлан гаргах		Ажлын явц үр дүн

Ажиллах горим: Барилга утсралтын ажлыг 2025 оны 05-р сарын 01-наас эхлэн 07-р сарын 01-нд бүрэн дуусгаж Улсын коммист хүлээлгэн өгөхөөр төлөвлөв.

ХОЁР. ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1 ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ. Говь-Алтай аймгийн нутагт өвс ургамалтай ба ургамалгүй шадарга, уул нуруу, хонхор, хөндий, тэгш тал, говь цөл алаглан оршдог явдал нь уур амьсгалын өвөрмөц нөхцөлийг бүрдүүлэх үндсэн шалтгаан болно. Тус аймгийн нутаг дунджаар 2000 гаруй метр хүртэл өргөгдсөн уулархаг гадаргатай, говиос таг хүртлэх байгалийн хэд хэдэн бүс бүслүүрийг хамарсан нутагтай. Байгалийн бүс, бүслүүрийн хувьд тагийн бүслүүр, уулын хээр, цөлөрхөг хээр, говийн бүс голлодог байна. Газар нутгийн хэрчигдэл их, хөрсний үржил шим муу, хур тунадас багатай, хөрсний чийгийн нөөц дутмаг учраас бэлчээр тэжээлийн хүрэлцээ нилээд доогуур байдаг. Газар зүй, уур амьсгалын тохиромжгүй нөхцөлөөс шалтгаалан газар тариаланг өргөн хүрээтэй эрхлэх боломж муу юм.

Жилийн хамгийн хүйтэн сар нь аль ч нутагт 1 дүгээр сар байх бөгөөд ууландаа -17° – аас 19° , тал бүрээсээ өндөр уул нуруугаар хүрээлэгдсэн хөндий, хонхор говь нутгаар -20° – аас -23° хүрдэг байна. Халиун сумын 1986-2015 оны уур амьсгалын мэдээнээс харахад сарын дундаж температур -17.5° градус, хамгийн дулаан нь 6.5° градус, хамгийн хүйтэн нь -42.8° градус хүрдэг.

Жилийн хамгийн дулаан сар нь 7 дугаар сар бөгөөд түүний дундаж температур $8-15^{\circ}\text{C}$ орчим, хөндий хонхор газраар $20-24^{\circ}\text{C}$ дулаан байдаг. Зарим жилийн зун агаарын температур далайн түвшнээс дээш 2000м буюу түүнээс их өргөгдсөн нутагт $20-30^{\circ}\text{C}$, 1000-1200м өндөр бүхий говь хонхор хөндийд $35-40^{\circ}\text{C}$ хүртэл халуун болдог бол Халиун суманд дундаж температур 18.5°C , хамгийн дулаандаа 39.3°C , хамгийн хүйтэндээ 0°C хүрдэг байна. Өвөл, зуны дундаж температурын агууриг ууландаа 25°C , говьдоо 47°C , харин үнэмлэхүй их, бага температурын хувьд ууландаа 75°C , говьд 90°C хүрч температурын хэлбэлзэл өндөр уулын бүсэд харьцангуй бага, говьд их байдаг ажээ.

Анхны цочир хүйтрэл Халиун сумын нутагт дунджаар 9 дүгээр сарын 25-нд, хамгийн эртдээ 9 дүгээр сарын 12-нд, хамгийн оройдоо 10 дугаар сарын 12-нд тохиолддог бол хавар эцсийн цочир хүйтрэл дунджаар 5 дугаар сарын 16-нд, хамгийн эртдээ 4 дүгээр сарын 20-нд, хамгийн оройдоо 5 дугаар сарын 31-нд дуусна. Ийм учраас хүйтрэлгүй үеийн үргэлжлэх хугацаа дунджаар 133 хоног байдаг. Хоногийн дундаж температур 0°C -ыг дайрч дулаарах нь хавар 4 сарын 1-нд, хүйтрэх нь 10 сарын 25-нд болж ойролцоогоор 208 хоног үргэлжилдэг бол -5°C -ыг дайрч дулаарх нь хавар 3 сарын 13-нд, хүйтрэх нь 11 сарын 7-нд буюу 126 хоног, харин $+10^{\circ}\text{C}$ -ыг дайрч хүйтрэх нь намар 9 сарын 25-аар болж дулаарах нь хавар 5 сарын 5 хүртэл 143 хоног тус тус үргэлжилнэ.

Говь-Алтай аймгийн нутаг жилдээ дунджаар 3338 цаг нар гийгүүлэх ба бөгөөд өвлийн өдөр 6 цаг, зуны өдөр 10 цаг орчим үргэлжилнэ. Жилийн дундаж нийлбэр цацраг аймгийн нутгаар 1400-1500 квт $\text{ц}/\text{м}^2$ байна.

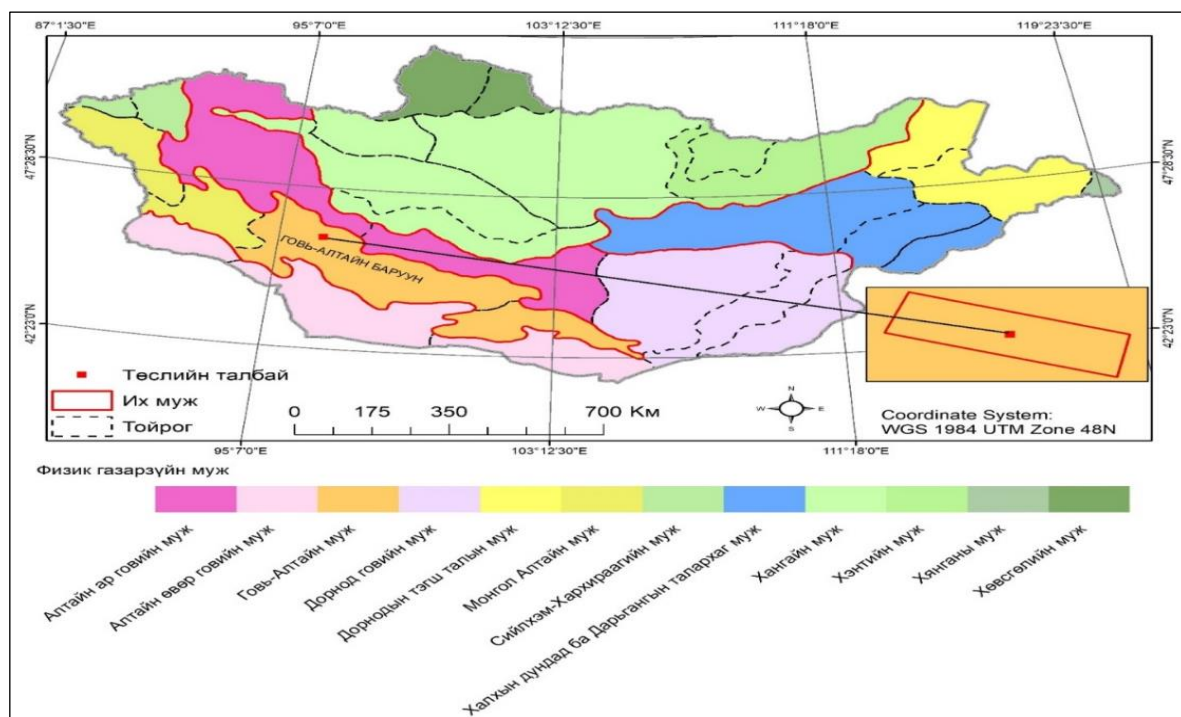
Анхны цас Халиун сумын нутгийн орчимд дунджаар 11 дүгээр сарын 5-нд орж, сүүлийн цас дунджаар 4 дүгээр сарын 2-ны үеэр орж хайлдаг байна. Харин ууландаа цас эрт ордог бөгөөд өндөр уулын бүсэд анхны цас олон жилийн дунджаар 8 дугаар сарын эхний 10 хоногт, эцсийн цас 6 дугаар сарын эхний 10 хоногт орж байна. Энд жилийн бараг 188-200 хоногт нь цасан бүрхүүлтэй байна. Харин уулын хээр, ялангуяа говийн бүсэд тогтвортой цасан бүрхүүл бараг тогтдоггүй, тогтсон ч 24-50 хоногоос хэтэрдэггүй. Цасан шуурга шуурах явдал цөөнгүй, ууландаа 15-23 өдөр, говьдоо 5-8 өдөр цасан шуурга шуурдаг байна.

Энэ бүс нутгийн бас нэг онцлог нь нэг хоногт орсон тунадасны хэмжээ сарын нийлбэрээс давах тохиолдол зуны саруудад тохиолддоггүй байна. Харин хавар болон намрын улиралд давж ажиглагддаг тохиолдол олон байдаг байна.

Говь-Алтай аймгийн нутаг нийтдээ салхины нөлөөнд нилээд автагдсан байна. Жилийн дундаж салхины хурд ууландаа 2 м/с, говьдоо 5 м/с хүрнэ. Ялангуяа хавар салхи ихтэй байдаг. 10 м/с-ээс дээш салхитай өдрийн тоо 2600 м-ээс дээших нутагт жилд 123 өдөр, 2000м хүртлэхэд 37-85 өдөр, говьд 60-122 өдөр хүрнэ. Харин 15 м/с-ээс дээш хүчтэй салхитай өдрийн тоо өндөр ууланд 35 өдөр, 2000м хүртлэхэд 25 өдөр, говьд 30 өдөр хүрдэг байна. Шороон шуургатай өдрийн тоо Халиун сум орчмоор 14.4 өдөр байдаг байна.

2.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН ОНЦЛОГ. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь Монгол орны физик газарзүйн мужлалаар Алтайн уулархаг их муж, Говь-Алтайн мужийн Говь алтайн баруун тойрогт хамаарагдана. Говь-Алтайн нуруу нь Монгол Алтайн нурууны үргэлжлэл болон баруун хойноос зүүн урагш чиглэн сунаж тогтох хэд хэдэн салангид өндөр нуруудаас бүрдэж 600 гаруй км үргэлжилдэг нарийн тогтоцтой уулт өндөрлөг бөгөөд хамгийн өндөр цэг нь Их богд уул (3957 м) юм. Эдгээр нуруудын заагийг эрдэмтэд Алаг нуурын хотгор гэж үздэг. Энэ хэсэгт Бурхан буудай (3765 м), Цахир хаалгын нуруу (3669 м), Жавхланта нуруу (3529 м), Гичгэний нуруу (3359 м), Хан жаргалан (3208 м), Хар азаргын нуруу (3112 м) зэрэг өндөр уулс хамрагдана. Төслийн талбай нь Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутагт Халиун голын хөндийд байршилтай ба далайн түвшнээс дээш 1590-1630 метрийн өндөрт оршиж байна.

Төслийн талбай нь баруун хойд талаасаа эхлээд хойд, зүүн, зүүн урд, баруун урд талаараа 4- 14 км-ийн зайд Өндөр толгой (1943 м), Худагийн уурхайн толгой (1835 м), Дунд улаан уул (1817 м), Хуст улаан уул (1773 м), Баян хар толгой (1812 м), Бүүрцэг толгой (1645 м), Шар хонд уул (2043 м), Сэндэр уул (1945 м), Өндөр цахир уул (2102 м) гэсэн дундаж өндөр уулсаар хүрээлэгдсэн байна.



ЗУРАГ 3. Монгол орны физик газарзүйн мужлал

2.3 УРГАМЛАН БҮРХЭВЧ. Төслийн талбай орчмын бүс нутагт хээрийн болон цөлөрхөг хээрийн ургамалжилт давамгайлан тархсан бөгөөд цөлөрхөг хээрт сөөг, сөөгөнцөр ургамлын бүлгэмдэлд үзүүлэх үүрэг эрс өсдөг. Ургамлын бүрхэц нийт талбайн хэмжээнд дунджаар 20.6 хувийн бүрхэцтэй, дундаж өндөр 11 см өндөр ургасан байна. Хээрийн судалгааны явцад 7 овгийн, 14 төрөлд багтах, 18 зүйл ургамал бүрдүүлнэ. Цөлөрхөг хээрт Өдлөг хялгана-боролзойт хээр, Өдлөг хялгана-таанат цөл, Өдлөг хялгана-бударганат, Харгана-өдлөг хялганат, Тэсэг-өдлөг хялганат, Хотир-өдлөг хялганат, Шаваг-өдлөг хялганат, Бор бударганат, Бор бударгана-хойрогт, Баглуурт болон сөөгт цөлөрхөг хээр их тохиолдоно /Өлзийхутаг, 1989/. Ургамалжилт нь тухайн жилийн цаг агаарын нөхцлөөс, ялангуяа хур тунадасны хэмжээ, тархалтаас ихээхэн хамаардаг. Цөлжүү хээрийн хэв шинжтэй газар жилийн нийлбэр хур тунадас 120-150 мм. Дундаж ургац нь 2-4 ц/га, бүлгэмдлүүдийн дундаж өндөр 20 см, тусгагийн бүрхэц нь дунджаар 30-40% байна.

2.4 ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ. Говь-Алтай аймгийн дэвсгэр нутгийн геологийн тогтоц нь архей-протерозойн хувирмал чулуулгаас палеозой, мезозойн эх газрын тунамал вулканоген чулуулаг болон кайнозойн хурдас хуримтлалаас тогтоно. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай болон түүний ойр орчимд нь кайнозойн эриний плиоцен-дөрөвдөгчийн дээд үе (Q3-4)-ийн хурдас чулуулаг тархсан байна. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбайд бүхэлд нь Плиоцен-Дөрөвдөгчийн дээд үеийн хурдас чулуулаг тархсан байна. Энэхүү хурдас чулуулаг нь хүрэн улаавтар лаг шавар, шавар, хайрга, чулуулгийн хэлтэрхийнээс тогтоно. Төслийн талбайн хойд талаар Доод Неогений (N1) үеийн ногоовтор, ногоон карбонат-шавар, шавар, хайрга, базальт, хөнгөн элс, лаг, алевролит ба мергель, хайрганы үлдэгдэл, үйрмэг бүхий чулуулаг болон Дээд палеогены (F3) үеийн улаан, улаан хүрэн аргиллит, цайвар элс, лаг шавар, элсэрхэг шавар, хайрга бүхий гүний чулуулаг тархсан байна. Зүүн хойд хэсгээр нь Дунд дээд кембрийн (dE2-3) болон дунд кембрийн (dE2) үеийн габбро, габбродиорит, кварц диорит, гранодиорит, плагеогранит, ба тоналит тархжээ. Харин баруун урд хэсгээр нь Дунд-дээд-карбонат (C2-3)-ын жижиг синклиналь атираанд агуулагдсан эх газрын тунамал хурдсууд, Дунд плиоцен (Q2)-ы үеийн ногоовтор, ногоон карбонат-шавар, шавар, хайрга, базальт, Вендиан-эртний кембрийн үеийн базальт, андезит, риолитын лаав, доломит, макрофитолигтой шохойн чулуу гэсэн хурдас чулуулагууд тархсан байна

2.5 ГЕМОРФОЛОГИ. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь геоморфологийн мужлалаар Нууруудын хөндий, хотгорын мужийн “Шарга хүйсийн говийн” дэд мужид хамаарна. Төсөл хэрэгжих талбайн ихэнх хэсэгт “Тэгширмэл газар, уулс хоорондын ба уулан дундах хотгор, голын хөндий дэх хурмал хурдаст хотос гадарга (N²-Q¹, Q)” бүхий “нуурын хурдас тал” тархсан бол талбайн зүүн хойд талын багахан хэсэгт “Уулт-Атираат өргөгдлийн элэгдэл тектоникийн гаралтай гадарга (N-Q) бүхий “тэгширэлийн гадарга бүхий орчин үеийн үйл явц сулавтар илэрсэн хэрчигдэлтэй дундаж өндөр уул” тархсан байна.

2.6 ЦЭВДЭГ ТҮҮНИЙ ТАРХАЛТ. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь 1970-аад оны цэвдгийн бүс бүслүүрийн судалгаагаар “Олон жилийн цэвдэг чулуулаг тохиолдлын тархалттай бүслүүр”-т хамаарч байсан бол 2016 оны судалгаагаар төслийн

талбайн тохиолдлын тархалттай цэвдэг устаж “Улирлын хөлдөлтийн бүс” ангилалд хамаарах болсон байна. Өөрөөр хэлбэл сүүлийн жилүүдэд эрчимтэй явагдаж буй уур амьсгалтын өөрчлөлтийн улмаас цэвдгийн тархалт ихээхэн өөрчлөгдөж, улмаар гадаргын усыг хөрсөнд шингэж нэвчихээс сэргийлдэг тохиолдлын тархалттай цэвдэг устаж тархалт нь хумигдах болсон байна.

2.7 АМЬТНЫ АЙМАГ. Судалгааны талбай нь байгалийн бүс бүслүүрийн хувьд цөлөрхөг хээрийн бүсэд хамаарах ба Монгол орны зоогеографийн мужлалтаар Говь-Алтайн тойрогт хамаарна. Тиймээс говь, цөлийн амьтад зонхилон тархана. Талбайн орчимд сээр нуруугүйтэн амьтдаас үет хөлтний хүрээнд хамаарах шавьж *Шүрэн цох-Coccinella septempunctata*, *Голио-Deragoniidae onos* болон аалз хэлбэртний ангийн төлөөлөгч түгээмэл тархана. Мөн 8 зүйл хоёр нутагтан, мөлхөгч тархсан бөгөөд үүнээс ховордож болзошгүй 1, бусад зүйлүүд нь бүс нутгийн болон олон улсын хамгааллын статуст анхааралд өртөхөөргүй, үнэлгээ хийгдээгүй гэсэн ангилалд хамаарч байна.

Түүнчлэн 42 орчим зүйл хөхтөн амьтан тохиолдож болзошгүй юм. Эдгээр хөхтөн амьтдаас зонхилон тархах хөхтөн амьтдын тархалтын хувьд элбэг 3, хэвийн 3, цөөн 3 зүйл бүртгэгдсэн байна.

Төслийн талбай орчимд тархах шувууд бүс нутгийн болон олон улсын үнэлгээгээр анхааралд өртөхөөргүй ангилалд хамаарч байна.

2.8 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ. “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутагт байрлана.

Говь-Алтай аймгийн Халиун сум нь 1959 онд байгуулагдсан бөгөөд хуучнаар Засагт хан аймгийн Засагт ханы хошуу юм. сумын нутаг дэвсгэр нь Физик газар зүйн хувьд Монгол Алтайн нурууны үргэлжлэл болох Хар-Азаргын нуруу, мөн Монгол Алтайн салбар уулсын Хантайширын нурууг зоолон өнгөрөх шугамын хоорондох уул, гүвээ толгод, говийг эзлэн орших ба далайн түвшнээс дээш 1441 метрт өргөгдсөн, мал аж ахуй болон газар тариалан эрхлэхэд тохиромжтой бүс нутаг юм.

Тус сум нь баруун талаараа Говь-Алтай аймгийн Төгрөг сумтай, урд талаараа Цээл, Цогт, зүүн талаараа Бигэр, зүүн болон хойд талаараа Есөнбулаг сумдтай тус тус хиллэдэг. Засаг захиргааны нэгжийн хувьд Сүүж (1-р баг), Гүү бариач (2-р баг), Олонбулаг (3-р баг), Чацран (4-р баг) гэсэн 4 багтай, 5214 км² нутаг дэвсгэртэй. Монгол орны нийт газар нутгийг газар ашиглалт, газрын нэгдмэл сангийн ангилалаар “усан сан бүхий газар”, “ойн сан бүхий газар”, “тусгай хэрэгцээний газар”, хөдөө аж ахуйн газар”, “хот тосгон бусад суурин газар”, “бусад газар” гэж ангилах бөгөөд “Ёлтон” услалтын системийн төсөл хэрэгжих талбай нь энэ ангилалаар “бусад газар”-ын ангилалд хамаарч байна.

2019 оны жилийн эцсийн байдлаар Халиун суманд 672 өрхийн нийт 2428 хүн оршин сууж байгаа бөгөөд өмнөх онтой харьцуулахад 1.2 хувиар буурсан байна. Үүнээс Сүүж багт 193 өрхийн 699 хүн, Гүү бариач багт 171 өрхийн 625 хүн, Олон булаг багт 174 өрхийн 634 хүн, Чацран багт 134 өрхийн 470 хүн оршин сууж байна. Нийт хүн амын 27 орчим хувь нь сумын төвд, үлдсэн нь хөдөө амьдардаг. Сумын иргэдийг насны бүлгээр нь авч үзвэл 0-14 насны иргэд 733 буюу ний хүн амын 30.1 хувийг, 15-19 насны иргэд 224, 20-29 насны иргэд 377, 30-39 насны иргэд 364, 40-49 насны иргэд 367, 50-59 насны иргэд 211, 60-с дээш насны

иргэд 152 байна. Нийт иргэдийн 50 гаруй хувийг хөдөлмөрийн насны иргэд эзэлж байна. Мөн нийт иргэдийн 6 хувийг хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэд эзэлж байна.

Төрийн өмчит сургуулийн өмнөх боловсролын байгууллага нэг байх ба 3 үндсэн багштай. 2019-2020 оны хичээлийн жилд нийт 106 хүүхэд сургуулийн өмнөх боловсролд хамрагдсан байна. Ерөнхий боловсролын дунд сургууль тус суманд хоёр ширхэг байх бөгөөд 2019-2020 оны хичээлийн жилд 1-р ангид шинээр 15 хүүхэд элсэн орж нийт сурагчдын тоо 174 болсон байна.

Халиун сумын нийт малын тоо толгой 2019 оны жилийн эцсийн байдлаар 247231-д хүрч өмнөх оноос 7.1 хувиар өссөн үзүүлэлттэй байна. Нийт малын 62.6 хувийг ямаа, 30 хувийг хонь, үлдсэн 7.4 хувийг адуу, тэмээ, үхэр гэсэн бод мал эзэлж байна. Малын тоог багуудаар нь авч үзвэл 1-р баг 64913 толгой малтай, 2-р баг 63 967 толгой малтай, 3-р баг 61 189 толгой малтай, 4-р баг 57 162 толгой малтай байна. Малтай өрх 677 болж өмнөх оноос 1.6 хувиар, малчих өрх 574 болж өмнөх оноос 8.09 хувиар тус тус өссөн байна. Нийт малчдын тоо 2019 онд 964 бүртгэгдсэн бөгөөд насны ангиллаар нь авч үзвэл 15-34 насны 296, 35-54 насны 546, 55-аас дээш насны 122 малчин байна. Нийт малчдын 60 хувь нь эрэгтэй, 40 хувь нь эмэгтэй хүн байна.

2019 онд 132.5 га талбайд үр тариа, 30 га талбайд төмс, 6.4 га талбайд хүнсний ногоо, 2.6 га талбайд тэжээлийн ургамал тарилсан байна. Ургац хураалтын байдлыг авч үзвэл 2019 онд 159.2 тн үр тариа хураасан нь өмнөх оноос 11.5 дахин өссөн бол 183 тн төмс хураасан нь өмнөх оноос 3 дахин буурсан байна. Харин хүнсний ногоо 60.3 тн-ыг хурааж өмнөх оноос 11 хувиар буурсан бол, 3.1 тн тэжээлийн ургамал хураасан үзүүлэлттэй байна. Тариалалт болон ургац хураалтын мэдээг сүүлийн 5 жилээр гаргаж өсөл бууралтыг нь харьцуулан дараах зургуудаар харуулав. Харин хүнсний ногоо 60.3 тн-ыг хурааж өмнөх оноос 11 хувиар буурсан бол, 3.1 тн тэжээлийн ургамал хураасан үзүүлэлттэй байна.

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 ЦАГ УУР, УУР АМЬСГАЛ. “Ёлтон” услалтын системийн төслийн талбай байрлах Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын цаг уурын харуул, станцын 2008-2019 оны мэдээнээс үзэхэд тус нутаг дэвсгэр нь дулаан хангамжаар сайн, хур тунадас багатай, хөрсний чийгийн нөөц дутмаг буюу гандуу дулаан зун, хахир хүйтэн өвөлтэй бүс нутаг юм. Дулаан хангамж сайтай байгаа нь таримал болон бэлчээрийн ургамал дулаанаар дутахгүй, ургамал идэвхитэй ургах таатай нөхцөлийг бүрдүүлэх боловч хур тунадасын хэмжээ, чийгийн хангамж бага тул зайлшгүй усалгаатай газар тариалан эрхлэх шаардлагатай. Цаг уур, уур амьсгалын хүчин зүйлээс төслийн үйл ажиллагаанд үзүүлж болзошгүй нийт сөрөг нөлөөллүүд нь багаас дунд зэргийн эрчимтэй, бага болон урт хугацаанд үргэлжлэх болзошгүй сөрөг нөлөөлөл байна. Хэт халах, цочир хүйтрэх, үер буух, хүчтэй аадар бороо орох, хүчтэй салхи, шороон шуурга шуурах зэрэг байгаль, цаг уурын гэнэтийн үзэгдлүүд нь хэзээ ч тохиолдож болох ба газар тариалангийн үйлдвэрлэлд маш их хор хохирол учруулах аюултай тул эдгээр болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэх байнгын төлөвлөгөөтэй ажиллах, ХАА болон барилгын цаг уурын мэдээнд тулгуурлан төслийн үйл ажиллагааг төлөвлөн зохион байгуулах шаардлагатай.

3.2 ГАЗРЫН ГАДАРГА, ХЭВЛИЙ. “Ёлтон” услалтын систем нь 1980 онд анх ашиглалтанд орж, 1990-ээд оныг хүртэл хэвийн ашиглагдаж байсан боловч зах зээлийн шилжилтийн эхэн үед эвдэрч тоногдон ашиглалтаас гарсан байна. Одоогийн байдлаар 30 орчим га талбайд тэжээлийн ургамал тариалж байгаа. Үлдсэн талбай нь ашиглагдаагүй боловч атаршиж дорвитой ургамалжаагүй байна. Энэхүү төсөл хэрэгжсэнээр өмнө ашиглагдаж байсан услалтын системийн технологийн байгууламжуудыг сэргээн засварлах тул шинээр нөлөөлөлд өртөх талбайн хэмжээ харьцангуй бага байна. Услалтын системийн барилга, газар шорооны ажлын үе болон ашиглалтын үед газрын хэвлийд хүчтэй нөлөөлөл үзүүлэхгүй. Газар ашиглалтын өнөөгийн байдлыг авч үзвэл тариалангийн талбайн хэмжээнд хүчтэй эвдэрсэн газрын гадарга байхгүй байна. Харин хөрс боловсруулалт, усалгааны суваг шуудуу, усан сан, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр газрын гадарга нь элэгдэж доройтсон байна. Эдэлбэр газар нь бусдын газрыг бүрмөсөн чөлөөлөх үйл ажиллагаанд хамрагдахгүй бөгөөд төслийн хүрээнд иргэдийг албадан нүүлгэн шилжүүлэх нөлөөлөл үзүүлэхгүй. Түүнчлэн төслийн эдэлбэр газрыг өөр иргэн болон хуулийн этгээдэд эзэмшүүлэх шаардлага гарахгүй тул төслийг цаашид тогтвортой хэрэгжүүлэх боломжтой. Мөн газрын хэвлийд хүчтэй нөлөөлөл үзүүлэх үйл ажиллагаа явагдахгүй болно. Газрын гадаргад үзүүлэх нийт сөрөг нөлөөллийн 87.5 хувь нь урт хугацаанд үргэлжлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, 12.5 хувь нь богино хугацаанд үргэлжлэх нөлөөлөл байна. Услалтын системийн барилгын ажлын үед үүсэх нөлөөлөл нь богино хугацаанд үргэлжлэх бөгөөд нөлөөллийг арилгах, бууруулах бүрэн боломжтой.

3.3 АГААРЫН ЧАНАР. Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутагт хэрэгжих “Ёлтон” услалтын системийн үйл ажиллагааны үед агаарын чанарт төслөөс үзүүлэх нөлөөллийг Европын байгаль орчны агентлагын ЕМЕР/ЕЕА(European Environment Agency) агаар бохирдуулагч бодис ялгаруулах тооллогын гарын авлага болон AERMOD VIEW 8.9.0 програм хангамжийг ашиглан тооцооллоо. Эх үүсвэрийн тооцоолол болон тархалтын загварын үр дүнгээр төслөөс агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл буюу агаар бохирдуулагч

бодисын хэмжээ холбогдох агаарын чанарын стандартын хүлцэх хэмжээнээс 40-90 дахин бага байх боломжтой байна.

3.4 ГАДАРГЫН УСНЫ НӨӨЦ ЧАНАР. “Ёлтон” услалтын системийн ус хэрэглээг төслийн талбайгаас 10 орчим км-ийн зайд урсан өнгөрөх Уст-Чацран голоос хангахаар төлөвлөсөн. Тус голын олон жилийн дундаж урсац $0.15 \text{ м}^3/\text{сек}$ бөгөөд нэг хоног хуримтлуулбал 12960 м^3 усны нөөц хуримтлагдана. Бороожуулагчийн ус зарцуулга нь хамгийн ихдээ $23328 \text{ м}^3/\text{хоног}$. Усан сангийн эзлэхүүн 1.25 сая.м^3 . Усан сангаас ийм хэмжээний усыг 5 хоног авахад 116640 м^3 буюу усан сангийн нийт эзлэхүүний 9.3% болно. Ургамал ургалтын үед урсцын олон жилийн дундаж нь $0.25 \text{ м}^3/\text{с}$ байх бөгөөд усан сан хаврын шар усны үерийн үеэр халиа тошин үүсгэн хөлдсөн байдаг нь батлагдсан байна. Иймд үерийн урсцыг усан санд хуримтлуулан усалгаа хийх боломжтой. Харин халиа тошингүй хуурай гандуу жилд усан санг 14 хоногт дүүргэх боломжтой болно. “Ёлтон” услалтын системийн үйл ажиллагаанаас гадаргын усны нөөц болон чанарт үзүүлэх нийт нөлөөллийн 66 хувь нь бага болон урт хугацаанд үргэлжлэх, дунд зэргийн эрчимтэй болзошгүй сөрөг нөлөөлөл байна. Харин нийт нөлөөллийн 17 хувь нь урт хугацаанд үргэлжлэх бага эрчимтэй сөрөг нөлөөлөл байгаа бол үлдсэн нөлөөлөл нь эерэг нөлөөлөлд хамаарч байна.

3.5 ГАЗРЫН ДООРХ УСНЫ НӨӨЦ ЧАНАР. “Ёлтон” услалтын системийн үйл ажиллагаанаас газрын доорх усны нөөц болон чанарт үзүүлэх нийт нөлөөллийн 75 хувь нь урт хугацаанд үргэлжлэх, бага болон дунд зэргийн эрчимтэй болзошгүй сөрөг нөлөөлөл байна. Харин үлдсэн 25 хувь нь эерэг нөлөөлөлд хамаарч байна. Услалтын системийн ус хэрэглээг гадаргын усаар хангахаар төлөвлөсөн тул газрын доорх усны нөөцөд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй. Түүнчлэн барилга газар шорооны ажлын үед далд шугам хоолой, дамжуулах суваг шуудууг 1.5-2.0 метрийн гүнд байгуулах тул газрын доорх усны ус агуулагч үе давхарга, урсцын чиглэлд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй болно.

3.6 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ. Услалтын системийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нь ус татамжийн барилга барих, ус дамжуулах гол суваг, усан санг засварлах, гол хоолой болон усалгааны тоног төхөөрөмж угсарч суурилуулах, хөрс боловсруулах зэрэг үйл явцын үед хөрсөн бүрхэвч эвдрэх, хөрсний үржил шим алдагдах, өнгөн хөрсний давсжилт нэмэгдэх, хүний хөл, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр өнгөн хөрсний талхагдал нэмэгдэх, шатах тослох материалын цэгэн бохирдол үүсэх, химийн бордоо болон пестицидээр хөрс бохирдох, ахуйн гаралтай органик ба хатуу, шингэн хог хаягдлаас үүдэлтэй механик болон нянгийн бохирдол бий болох зэрэг сөрөг нөлөөллүүд үүсч болзошгүй байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх нийт сөрөг нөлөөллийн 53.8 хувь нь багаас дунд зэргийн эрчимтэй богино болон урт хугацаанд үргэлжлэх гол сөрөг нөлөөллүүд байна. Харин үлдсэн нөлөөлөл нь багаас дунд зэргийн эрчимтэй болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд байна. Төслийн барилга газар шорооны ажлын үед эвдэрсэн хөрсийг нөхөн сэргээх, хатуу шингэн хаягдлын цэгийг стандартын шаардлагад нийцүүлэн байгуулах, химийн бордоо, пестицидийг зохистой хэрэглэх, зориулалтын агуулахад хадгалах зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах боломжтой.

3.7 УРГАМЛАН НӨМРӨГ. Услалтын системийн үйл ажиллагаанаас төслийн талбайн орчмын ургамлан нөмрөгт шууд болон шууд бус байдлаар сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Шууд

сөрөг нөлөөллүүдийг авч үзвэл барилга, газар шорооны ажлын үед барилгажих талбайн доорх байгалийн ургамлан нөмрөг устгах, барилгажих талбайн орчны ургамлан нөмрөг хүний хөл, тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнөөр талхлагдан доройтох, тариалангийн талбайн ургамлан нөмрөг хөрс боловсруулалт, тариалалтын улмаас бүрэн устгах зэрэг сөрөг нөлөөтэй. Харин ургамлан нөмрөгт нөлөөлөх шууд бус буюу дам нөлөөлөл нь тоосжилт юм. Өнөөгийн байдлаар төслийн талбай нь газар тариалангийн үйлдвэрлэл, хөрс боловсруулалтын улмаас эвдэрч талхлагдан сул шороо бүхий хөрсөн бүрхэвчтэй болсон нь салхины үйлчлэл, тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөнөөр тоосжилт үүсгэх нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Ялангуяа хаврын тариалалт, намрын хураалтын үед тоосжилт ихээр үүсэх бөгөөд тоосжилтын улмаас ургамлын бүтцийн өөрчлөлт, ургалтанд сөргөөр нөлөөлнө. Тухайлбал тоосны нөлөөгөөр ургамлын навчны амсар хаагдаж, навчны хэмжээ жижгэрэх, улмаар ургамал бүхэлдээ давжаарах, навчинд бууж тогтсон нарийн ширхэгтэй шороон хучлага нь ургамлын амьдрах чадварыг сулруулах зэрэг сөрөг нөлөөллийг бий болгоно. Төслийн үйл ажиллагаанаас ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нийт сөрөг нөлөөллийн 33 хувь нь эерэг нөлөөлөл, 67 хувь нь сөрөг нөлөөлөл байна. Сөрөг нөлөөллүүд нь багаас дунд зэргийн эрчимтэй урт хугацаанд үргэлжлэх гол болон болзошгүй нөлөөллүүд байна. Төслийн барилга газар шорооны ажлын үед талхлагдан доройтсон ургамлан нөмрөгийг нөхөн сэргээх, ойн зурвас байгуулах, тээврийн хэрэгслийн зорчих хөдөлгөөнийг зөвхөн нэг замаар хязгаарлах зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр ургамлан нөмрөгт үзүүлэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах боломжтой.

3.8 АМЬТНЫ АЙМАГ. Услалтын системийн барилга, газар шорооны ажлын үед орчны дуу чимээний түвшин нэмэгдэх, тоосжилт үүсэх, бэлчээр талхлагдан доройтох, химийн бордоо, пестицидийг зохисгүй хэрэглэж, буруу хадгалах, тариалан эрхлэлттэй холбоотойгоор шувууны бөөгнөрөл үүсэх, ус татамжийн барилга, ус дамжуулах суваг шуудуу даланг усны амьтдын амьдарлын хэв маягт тохируулан байгуулаагүй зэрэг олон эх үүсвэрээс шалтгаалан мал амьтдын хүнс тэжээлийн хэлхээ, тархалт, тоо толгой, амьдарлын хэв маягт өөрчлөлт оруулах, хор хохирол учруулж болзошгүй байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас амьтны аймагт үзүүлэх нийт сөрөг нөлөөллүүд нь дунд зэргийн эрчимтэй бага болон урт хугацаанд үргэлжлэх болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд байна. Нөлөөллийн хэлбэрийн хувьд дам болон шууд нөлөөллүүд бий болж болзошгүй. Тухайлбал бохирдсон хөрс, ургамал, гадаргын болон газрын доорх усаар дамжин амьтдын амьдарлын хэлбэр, амьдрах чадварт дам сөрөг нөлөө үзүүлэх, хүнс тэжээлийн хомсдол бий болох, дуу чимээний түвшин нэмэгдсэнээр амьтад үргэж дайжих, шувууд ЦДАШ дээр сууж цахилгаанд цохиулах, загасны дамжин өнгөрөх боломж хязгаарлагдах гэх мэт сөрөг нөлөөллүүд бий болж болзошгүй юм.

3.9 НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ. “Ёлтон” услалтын системийн үйл ажиллагаанаас орон нутгийн нийгэм эдийн засаг, иргэдийн эрүүл мэндэд үзүүлэх нийт нөлөөллийн 45.5 хувь нь урт хугацаанд үргэлжлэх, дунд зэргийн эрчимтэй эерэг нөлөөлөл байна. Төсөл хэрэгжсэнээр орон нутгийн иргэдийг ажлын байраар хангах, иргэдийн орлого нэмэгдэх, орон нутгийн хүнсний ногооны хэрэгцээг хангах, ажлын бүтээмжийг дээшлүүлэхэд эерэг нөлөө үзүүлнэ.

Харин болзошгүй аюул ослын улмаас иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх эрсдэл нийт нөлөөллийн 54.5 хувийг эзлэж байна. Тухайлбал төсөл хэрэгжсэнээр бэлчээр хомсдох, малчид болон тариаланчдын хооронд үл ойлголцол бий болох, тариалан эрхлэгч иргэд болзошгүй аюул ослын улмаас үйлдвэрлэлийн осолд өртөх гэх мэт сөрөг нөлөө учирч болзошгүй.

ДӨРӨВ. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ, ХАМРАХ ХҮРЭЭ

Тухайн жилийн Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө нь төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, нарийвчилсан үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх үндсэн зорилготой.

Тухайн жилийн байгаль орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөртэй нягт уялдаатай бөгөөд төслийн хэрэгжилтийн хугацааны туршид агаар, гадаргын болон газар доорх ус, хөрсний чанар, ургамал, амьтны аймагт гарч байгаа өөрчлөлтүүдийг тухай бүрт нь шинжилж, байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлж байгаа нөлөөллийг тогтоох, түүний болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлж шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг байгаль хамгаалах 2025 оны төлөвлөгөөнд нэмж тусгалаа.

Байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний биелэлтийн үр дүнгийн тайланг улсын комисст хүлээлгэж өгсний дараа нэгдсэн тайланг хүргүүлнэ.

ТАВ. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Говь-Алтай аймгийн Халиун сумын нутагт хэрэгжих “Ёлтон” услалтын системийн барилга угсралтын үйл ажиллагаанаас хүрээлэн буй орчин, нийгэм эдийн засаг болон хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх гол ба болзошгүй нөлөөллийн дүн шинжилгээг үндэслэн сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээний зөвлөмжүүдийг боловсрууллаа.

5.1 АГААРЫН ЧАНАРТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Услалтын системийн усалгааны гол сувгийг засварлах, барилга байгууламжийг барих, усалгааны тоног төхөөрөмжүүдийг суурилуулах зэрэг барилга, газар шорооны ажлын үед материал тээвэрлэлт болон бусад ажилбаруудаас үүдэлтэй орчны агаарт үүсгэх гол сөрөг нөлөөлөл нь тоосжилт байх юм. Тоосжилт нь барилгын материалуудыг шороон замаар тээвэрлэн төслийн талбайд авчрах, элс хайрга, цемент зэрэг тоос үүсгэх материалыг талбайд түр хадгалах, техник хэрэгсэл ашиглах зэрэг олон талт үйл ажиллагааны үед үүснэ.

1. **Усалгаа.** Замыг услах нь тоос дарах хамгийн энгийн арга юм. Энэхүү аргыг хэрэглэхэд замыг урьдчилан бэлтгэх шаардлагагүй бөгөөд ус шүршигч машинаар замын гадаргууг усалж норгоно.
2. **Стандартын шаардлага хангасан барилгын материал ашиглах.** Барилга газар шорооны ажлын үед “Барилга байгууламжийн ажилд хэрэглэх элс, хайргын стандарт MNS-392-98-шаардлага хангасан буюу сайтар угааж шигшиж ангилсан элс, хайрга ашиглах нь зүйтэй. Угааж шигшсэн элс, хайрганаас үүсэх тоосжилт харьцангуй бага байдаг байна.
3. **Тээврийн хэрэгслийн хурдны хяналт.** Нягтруулга багатай, сул шороо ихтэй, шороон замаар барилгын материалын тээвэрлэлт хийх болон бусад зорилгоор зорчихдоо хурдны хязгаар тогтоох нь тоосжилтыг хянах үр дүнтэй аргуудын нэг юм. Энэ арга нь ажлын бүтээмжинд сөргөөр нөлөөлдөг боловч хурдыг 40 км/цаг -с 16 км/цаг болгож бууруулахад замаас үүсэх 10 микроноос бага ширхэгтэй тоосонцрын хэмжээ 58%-иар, хурдыг 40 км/цаг-с 24 км/цаг болгоход 42%-иар тус тус буурах боломжтойг судалгаагаар тогтоосон байдаг. Өөр судалгааны дүнд шороон замаар зорчих тээврийн хэрэгслийн хурдыг 40 км/цаг-аар хязгаарлахад тоосжилтыг бууруулах үр ашиг нь 44% орчим байна гэж үзжээ. /БОННУ/

Салхины хаалт. Салхины хаалтууд нь ихэвчлэн задгай талбайн салхины элэгдлээс хамгаалах зорилгоор хийгддэг ба талбайг тойруулан мод, бут, сөөг тарьдаг. Тарималжуулсан ургамал (мод, бут, сөөг) ургасны дараа талбайг салхины элэгдлээс хамгаалахаас гадна үр нь талбайн хэмжээнд тархаж ургамалжих нөхцөлийг бүрдүүлдэг. /Woodruff et al.1977/. Ургамлын тоос барих үр ашиг нь тэдгээрийн төрөл зүйл, хоорондын зайнаас хамаарч 10 микроноос бага диаметртэй тоосонцрын хувьд 35-80% байдаг.

Энэхүү услалтын системийн зураг төсөлд тариалангийн талбайг тойруулан 7200 метр урттай ойн зурвас байгуулахаар төлөвлөсөн нь урт хугацаанд тоосжилтыг бууруулах, хөрс хамгаалахад чухал ач холбогдол бүхий арга хэмжээ тул төслийн төлөвлөлтийн дагуу ойн зурвасыг байгуулах, ойн зурвасын усалгаа, арчилгааг тогтмол хийж байх шаардлагатай.

Услалтын системийн барилга газар шорооны ажлын үед ашиглах элс, хайрга, цемент зэрэг материалуудын овоолгоос салхины үйлчиллээр тоос босох тул салхины хурд

ихтэй үед полиэтилен болон даавуун хучлагаар хучих, барилгын материалын овоолгыг аль болох бага талбайд үүсгэх, газрын гадаргаар тархахаас сэргийлж хаалт, хашилт хийх, салхинд хийсч тоос үүсгэхүйц материал тээвэрлэхдээ тээврийн хэрэгслийн ачааны хэсгийг битүүмжлэн хучих арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Замын тэмдэг, тэмдэглэгээ. Орон нутгийн замд иргэд тээврийн хэрэгслээр зорчихдоо шинэ зам үүсгэх тохиолдолд нилээдгүй байдаг. Энэ нь газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийг талхлан доройтуулж улмаар тоосжилт үүсэх нэг нөхцлийг бүрдүүлдэг. Иймд ус татах толгойн барилгаас тариалангийн талбай хүртэлх шороон зам дагууд замын анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж бүхий самбар байршуулж, барилгын ажилчид болон материал тээвэрлэж буй тээврийн хэрэгслүүдийг зөвхөн нэг замаар зорчих нөхцөлийг бүрдүүлэх, шинээр олон салаа шороон зам үүсгэхгүй байхаар төлөвлөв.

Хийн төлөвт бохирдуулагчийг бууруулах арга хэмжээ. Услалтын системийн барилга болон барилга байгууламжийг холбох угсралтын үед газар шорооны ажлууд ихээр хийгдэх тул бензин, дизель түлшээр ажилладаг машин механизм, техник тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглах үедээ тэдгээрийн дутуу шаталтат хөдөлгүүрээс хийн төлөвт бохирдуулагч ялгарч орчны агаарыг бохирдуулдаг. Дизель хөдөлгүүрийн утаанд янз бүрийн агаар бохирдуулдаг азотын ислүүд, хөө тортог /тоосонцор/-ын ялгаруулалтын хэмжээ бусад бохирдуулагчидтай харьцуулахад нэлээд их байдаг. Дизель болон бензин хөдөлгүүрийн утааг бууруулах зорилгоор сайн чанарын түлш ашигласнаар хөдөлгүүр сайжирч, утааны ялгарал буурдаг.

Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулахад хийгдэх ажлууд

Хүснэгт 2.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Материал тоног төхөөрөмж тээвэрлэх болон бусад үйл ажиллагааны үед тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын хөдөлгөөнөөр агаарт тоосжилт үүссэнээс хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.	Барилгын ажилд стандартын шаардлага хангасан элс, хайрга ашиглана.	Төсөлд ашиглагдаж байгаа машин механизмуд	Тоо ширхэг			Догоод зардлаар	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	Барилга байгууламжийн ажилд хэрэглэх элс, хайргын стандарт MNS-392-98
2		Шороон замаар зорчих тээврийн хэрэгслүүдийн хурдыг 30-40 км/цаг-аар хязгаарлах буюу энэ хурднаас хэтрүүлэхгүй байх зохицуулалт хийнэ.							MNS 3383:1982 Агаар мандал бохирдлын эх үүсвэр, нөхцөл байдал ба тодорхойлолт
3		Шороон зам дагууд замын анхааруулах тэмдэг тэмдэглэгээ, санамж бүхий самбар байршуулж, барилгын ажилчид болон материал тээвэрлэж буй тээврийн хэрэгслүүдийг зөвхөн нэг замаар зорчих нөхцөлийг бүрдүүлэх, шинээр олон салаа шороон зам үүсгэхгүй байх арга хэмжээ авах							Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага, агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016
4		Төслийн талбайг цэвэрлэх үед хуучирч эвдэрсэн бетон байгууламжуудыг зайлуулах, тээвэрлэж хогийн цэгт хаях явцад цаг агаар хуурай үед агаарт тоосжилт нөхцөл бүрдэнэ.							Агаарын бохирдлын тухай хууль 4.1, 4.1.4, 7.3
5	Услалтын системийн барилга газар шорооны ажлын үед ашиглах элс, хайрга, цемент	Полиэтилен болон даавуун хучлагаар барилгын материалын овоолгыг шаардлагатай үед (элс, хайрга, цемент г.м) хучих	Салхины хурд ихтэй үед						Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага, агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016
6		Задгай талбайд овоолох барилгын материалыг газрын гадаргаар тархахаас сэргийлж хаалт, хашилт хийх							

7	Машин тоног төхөөрөмжийн хөдөлгүүр дэх түлшний дугуу шаталтаас их хэмжээний хорт хий ялгарах, тоосжилт үүсэх зэргээс агаарыг бохирдуулж хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөтэй.	Барилга, газар шорооны ажлын үед ашиглах хүнд даацын машин механизм, тоног төхөөрөмжинд сайн чанарын түлш ашиглаж агаарт ялгарах хийн төлөвт бохирдуулагчийг багасгах	Төслийн талбайн замууд						“Бензин хөдөлгүүртэй автомашин–утааны найрлага дах хорт бодисын ЗДХ ба хэмжих арга” MNS 5013:2009
8		Нийт машин механизмуудыг үзлэг оношилгоонд хамруулж, шаардлагатай бол хөдөлгүүрийг шинэчилж сайжруулах, хорт утаа ихээр ялгаруулж буй машин техникийг барилгын ажилд ашиглахгүй байх, шаардлагатай үед хаягдал утааг шүүх шүүлтүүр, катализатор хэрэглэх							“Дизель хөдөлгүүртэй автомашин–утааны тортогжилтын ЗДХ ба хэмжих арга” MNS 5014:2009
9	Хөрс хуулах, элс олборлох, тээвэрлэх зэргээс тоос босч агаар бохирдох, машин механизмын хөдөлгүүрээс хорт хий ялгарах тул хяналт шинжилгээг тогтмол явуулах	Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл, физик бохирдлыг тогтоох, бууруулахын тулд хяналт шинжилгээг тогтмол хэрэгжүүлнэ.		Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгав.				Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлага, агаарын чанарын стандарт /MNS 4585:2016/ Агаарын төлбөрийн тухай хуулийн 12.4	
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал							0		

5.2 ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УСАН ОРЧИНД ҮЗҮҮЛЖ БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Ус татамжийн барилга, гол сувгийн засварын ажлын үед гадаргын усыг бохирдуулахаас сэргийлж барилгын материал болон техник хэрэгслүүдийг голоос хол /голын эргээс 200 метрээс гадагш/ байрлуулж, голын байгалийн үндсэн гольдрол, урсацыг өөрчлөхгүй, усан сан бүхий газрын онцгой хамгаалалтын бүсэд /голын эргээс 50 метрээс доошгүй зайд болон гол мөрний татамд/ хамаарах газраас элс, хайрга, чулуу авахгүй ажиллана.

Ахуйн болон хатуу, шингэн хаягдлын түр цэгийг усан сан бүхий газрын энгийн хамгаалалтын бүс / Чацрангийн голын эргээс 200 метрээс доошгүй зайд/ -ээс гадагш байрлуулна. Барилгын ажил явагдах талбаруудад ахуйн шингэн хаягдлыг ил задгай асгахгүй байх, хатуу хаягдлын түр цэгүүдийг стандартын шаардлагад нийцүүлэн сайтар битүүмжлэн байгуулах ба хаягдлыг богино хугацаанд төвлөрсөн цэг рүү зөөвөрлөх, хатуу хог хаягдал гол руу хийсч орохоос сэргийлж ажиллана. Голын усанд машин угаах, голын ойр орчимд бие засах, хог хаягдал ил хаяхгүй байх талаар барилгын ажилчдад хатуу анхааруулж, талбайн инженер ХАБЭА-н ажилтан хатуу хяналт тавин ажиллана.

Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын бүрэн бүтэн байдал алдагдах, тос тосол, масло гоожих, улмаар гадаргын болон газрын доорх ус бохирдуулах эсрдэлтэй тул техникийн аюулгүй ажиллагаа, бүрэн бүтэн байдлыг хангах, шаардлагатай үед засвар үйлчилгээг зориулалтын засварын газарт хийлгэнэ. Шатах тослох материал алдагдсан бол нэн даруй элс, даавуунд шингээн авах эсвэл бохирдсон хэсгийг гүн рүү нэвчихээс өмнө хүрэээр хусаж авна.

Услалтын системийн барилга угсралтын ажлын хүрээнд тус химийн бордоо, пестицидийн хэрэглээ, хадгалалтын нөхцөлөөс хамаарч хөрсний усаар дамжин газрын доорх усыг бохирдуулж болзошгүй тул тариалангийн талбайн орчны нэг цэгт (Цооног 1-45°54'21.71"N, 96°26'0.25"E) 20 метрийн гүнтэй нэг ширхэг мониторингийн цооног байгуулж, шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр тоноглож, мониторингийн цооногийг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гаргуулж, төслийн захиалагч болон орон нутагт хүлээлгэн өгнө.



ЗУРАГ 4. Газрын доорх усны бохирдлыг хянах мониторингийн цооногуудыг байгуулах байршил

Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилга арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 3.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Гадаргын усны урсац, горим өөрчлөгдөх	Барилгын ажлын үед голын байгалийн үндсэн голдирол, урсцыг өөрчлөх үйл ажиллагаа явуулахгүй байх	Төсөл хэрэгжих талбайд				Барилгын ажлын задалд тусгасан	Төсөл хэрэгжих хугацаанд	-Усны тухай хууль, 2012 он -Монгол Улсын байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайд, Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны 6 дугаар сарын 05-ны өдрийн А-230/127 дугаар хамтарсан тушаал, “Усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам”
2		Барилгын ажлын үед усан сан бүхий газрын онцгой хамгаалалтын бүсэд (голын эргээс 50 метрээс доошгүй зайд болон гол мөрний татамд) хамаарах газраас элс, хайрга чулуу авч ашиглахгүй байх							
3		Ахуйн болон барилгын хатуу, шингэн хаягдлын түр цэг, ажилчдын бие засах газрыг усан сан бүхий газрын энгийн хамгаалалтын бүсээс гадагш (Уст-Чацран голын эргээс 200 метрээс доошгүй зайд) байрлуулах							
4	Гадаргын ус хатуу, шингэн хаягдлаар бохирдох	Голын усанд машин угаах, голын ойр орчимд бие засах, хог хаягдал ил задгай хаяхгүй байх талаар барилгын ажилчдад хатуу анхааруулах ба үүнд талбайн инженер хатуу хяналт тавьж ажиллах	Төсөл хэрэгжих талбай болон ажилчдын хотхон				Барилгын ажлын задалд тусгасан	Барилгын ажлын задалд тусгасан	-Усны тухай хууль, 2012 он -Монгол Улсын БОНХАЖ-н сайд, БХБ-н сайдын 2015 оны 6 дугаар сарын 05-ны өдрийн А-230/127 дугаар хамтарсан тушаал, “Усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон
5		Барилгын ажил явагдах талбаруудад зөөвөрлөн ашиглаж болохуйц био ариун цэврийн байгууламж байрлуулан ашиглах, ахуйн шингэн хаягдлыг ил задгай асгахгүй байх							

6		Хатуу хаягдлын түр цэгүүдийг стандартын шаардлагад нийцүүлэн сайтар битүүмжлэн байгуулах ба хаягдлыг богино хугацаанд төвлөрсөн цэг рүү зөөвөрлөх, хатуу хог хаягдал гол руу хийсч орохоос сэргийлэх						энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам” -Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 он	
7	Тээврийн хэрэгсэл, машин механизмын бүрэн бүтэн байдал алдагдаж, тос масло гоожих, улмаар гадаргын болон газрын доорх ус бохирдуулах	Машин техникийн аюулгүй ажиллагаа, бүрэн бүтэн байдлыг хангах, шаардлагатай үед засвар үйлчилгээг зориулалтын засварын газарт хийлгэх							
8	Услалтын системийн барилга байгууламжуудын битүүмжлэл муу байснаас ашиглалтын үед, шүүрэлт үүсч, усны алдагдал ихсэх, ус хэрэглээ тооцоот хэрэглээнээс давах, барилын үйл ажиллагааны явцад хатуу шингэн хог хаягдал, шатах, тослох материалын алдагдал зэргээс гадаргын болон газрын доорх усны чанарт нөлөөлж болзошгүй.	Услалтын системийн барилга байгууламжууд буюу усан сан, гол суваг, далд сувгийн битүүмжлэлийг стандартын дагуу хийж, шүүрэлт үүсгэхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлэх	Төсөл хэрэгжих талбайд				Барилгын ажлын зардалд тусгагдсан	Барилгын ажлын эхлэхээс дуусах хугацаа	-Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он -Усны тухай хууль, 2012 он -Монгол Улсын барилгын норм ба дүрэм, “БНБД 33-09-10 Усжуулалтын систем, түүний байгууламж” 2010 он -Хүрээлэн байгаа орчин. Усны нөөц, ус ашиглалт, хамгаалалт. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 6694 : 2017 -Усны чанар. Гүний усны бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх агууламж, MNS 6148:2010 -Гүний усыг бохирдлоос хамгаалах ерөнхий шаардлагууд. MNS 3342:1982
9	Шүүрэлт үүсгэхгүй байхын тулд гол сувгийг бетоноор доторлох, гол сувгийн эргийн нуралтаас сэргийлэхийн тулд чулуун өрлөг хийх								
10	Тариалангийн талбайн орчны нэг цэгт (Цооног 1- 45°54'21.71"N, 96°26'0.25"E) 20 метрийн гүнтэй нэг ширхэг мониторингийн цооногийг мэргэжлийн байгууллагаар гаргуулж, шаардлагатай тоног төхөөрөмжөөр тоноглох					6000.0	Барилгын ажлын үед		
11	Гадаргын болон газрын доорх усны чанарт хяналт шинжилгээ хийх			ОХШХ-т тусгав					
Гадаргын болон газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал							6000.0		

5.3 ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ГАЗРЫН ГАДАРГАД ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Услалтын системийн барилга, газар шорооны ажлыг зөвхөн батлагдсан зураг төслийн дагуу явуулах ба шаардлагагүй газарт газар хөндөхөөс сэргийлэх, барилгажих талбайн гадна талаар нөлөөлөлд өртөх гадаргыг хамгийн бага байхаар төлөвлөж тэмдэг тэмдэглэгээ, анхааруулах самбар байршуулна.

Нөлөөлөлд өртөөгүй эрүүл талбайг хөндөж хөрс хуулах бол өнгөн хөрсийг тусгай талбайд хадгалж, барилгын ажил дууссаны дараа эвдэрсэн талбайг нөхөн сэргээхдээ ашиглах, аль болох богино хугацаанд олон наст ургамлын үр тарих замаар хөрсийг нөхөн сэргээж элэгдлээс хамгаална.

Гол сувгийн засвар шинэчлэлтийн ажлаар 6.4 км урттай сувгийг засварлах тул уг ажил нь уртын дагуу үргэлжилнэ. Иймд нэг цэгээс дараагийн цэг рүү шилжих шилжилт тутамд засвар дууссан газрын нөлөөлөлд өртсөн гадаргыг нөхөн сэргээж ухаш, овоолго үлдээхгүй байх, хатуу хог хаягдлыг тогтмол түүж цэвэрлэнэ.

Барилгын материал тээвэрлэх, гол сувгийн дагууд зорчих тээврийн хэрэгслийг зөвхөн нэг шороон замаар зорчих нөхцөлийг хангаж замыг тэмдэгжүүлэх, зайлшгүй зорчих шаардлагатай шороон замуудыг зурагжуулж тухайн замаар тогтмол зорчих шаардлагатай тээврийн хэрэгслийн жолоочдод өгөх, шинээр олон салаа шороон зам үүсгэхгүй байна.

Барилгын материалын хаягдлыг богино хугацаанд төслийн талбайгаас зайлуулах, хог хаягдлыг нэг цэгт төвлөрүүлэх, үүссэн хаягдлыг хийсч тархахааргүй битүүмжлэл сайтай цэгт түр хадгалах арга хэмжээ авна.

Ахуйн хатуу, шингэн хаягдлыг барилгын талбайн орчимд ил задгай асгахгүй байх, ажилчдын бие засах газрыг зориулалтын био ариун цэврийн байгууламжаар хангана.

Бүх төрлийн шатах, тослох материалаар ажилладаг машин механизм, тээврийн хэрэгслүүдийн ашиглалтын үед шатах тослох материал асгарвал нэн даруй бохирдсон хөрсийг хусаж аван хөрсний гүн рүү нэвчихээс сэргийлж ажиллана.

Хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 4.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Шаардлагагүй газарт газар хөндөх, ухаш овоолго үүсгэж газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийг талхлан доройтуулах	Барилгажих талбайн гадна талаар хамгаалалтын зурвас байгуулж, хамгаалалтын зурвас доторх газарт төлөвлөлт, зураг төслийн дагуу үйл ажиллагаа явуулах, тухайн орчимд тэмдэг тэмдэглэгээ, анхааруулах самбар байршуулах	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд					Барилгын ажил эхлэхээс өмнө	-Барилгын тухай хууль, 2016 он -Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, 2012 он
2	Хөрсний үржил шим алдагдах, эвдрэл үүсэх	Нөлөөлөлд өртөөгүй эрүүл талбайг хөндөж хөрс хуулах бол өнгөн хөрсийг тусгай талбайд хадгалж, барилгын ажил дууссаны дараа эвдэрсэн талбайг нөхөн сэргээхдээ ашиглах, аль болох богино хугацаанд олон наст ургамлын үр тарих замаар хөрсийг нөхөн сэргээж элэгдлээс хамгаалах						Барилгын ажлын зардалд	-Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, 2012 он -Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрс хуулалт, хадгалалт MNS 5916 : 2008 -Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918 : 2008 -Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850 : 2019
3		Барилгын ажлын үед нэг цэгээс дараагийн цэг рүү шилжих шилжилт тутамд засвар дууссан газрын нөлөөлөлд өртсөн гадаргыг нөхөн сэргээж ухаш, овоолго үлдээхгүй байх, хатуу хог хаягдлыг тогтмол түүж цэвэрлэх							

4	Газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийн өнгөн хэсэг элэгдэх, ургамлан нөмрөг устгах	Барилгын материалуудыг аль болох нэг цэгт төвлөрүүлэх								Дотоод зардал	Барилгын ажлын үед	-Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, 2012 он -Байгаль орчин Газар. Газар ашиглалт. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 3473:1983	
5	Барилгын материалын болон ахуйн хаягдлаар орчныг бохирдуулах	Барилгын материалын хаягдлыг богино хугацаанд төслийн талбайгаас зайлуулах, хог хаягдлыг нэг цэгт төвлөрүүлэх, үүссэн хаягдлыг хийсч тархахааргүй битүүмжлэл сайтай цэгт түр хадгалах арга хэмжээ авах										-Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 он -Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5344 : 2011	
6	Бүх төрлийн шатах, тослох материалаар ажилладаг машин механизм, тээврийн хэрэгслүүдийн ашиглалтын үед шатах тослох материал асгарч хөрс бохирдуулах	Шатах тослох материалаар бохирдсон хөрсийг нэн даруй хусаж аван хөрсний гүн рүү нэвчихээс сэргийлэх											-Хөрсний чанар. Хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850 : 2019
7		Шатах тослох материал их хэмжээгээр асгарсан бол элс, даавуу зэрэг шингээгч материалд шингээн авч битүү саванд хийх, асгарсан хэсгийн хөрсийг хуулж авах											
8	Хөрсний элэгдэл эвдрэл, бохирдол үүсэх	Барилга, газар шорооны ажил бүрэн дууссаны дараа нөлөөлөлд өртсөн нийт талбайг нөхөн сэргээж, хуучин төрх байдалд нь оруулах, эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх										-Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 5918 : 2008 -Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 5914 : 2008 -Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах MNS 6260 : 2020	
Газар болон хөрсөнд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал										0			

5.4 УРГАМЛАН НӨМРӨГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, АРГА ХЭМЖЭЭ

Барилгын ажлын төлөвлөлт, газар ашиглалтыг зөв хийж ургамлан нөмрөгт сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх талбайг хамгийн бага хэмжээнд байлгаж ажиллана. Шороон замаас үүсэх тоосжилт нь ургамлын өсөлт хөгжил, амьдрах чадварт сөргөөр нөлөөлж ургамлан нөмрөгийг доройтуулах тул тоосжилт бууруулах зөвлөмжүүдийг мөрдөж ажиллана.

Барилгажих талбайд ховор, нэн ховор статустай, эмийн ач холбогдол бүхий хамгаалах шаардлагатай ургамал байвал шилжүүлэн суулгах арга хэмжээ авна. Нэн ховор, ховор, эмийн ашигт ургамлуудыг түүж бэлтгэхгүй байх.

Барилгын материал, машин механизмуудыг ургамлан нөмрөг бага буюу аль холбох халцгай газарт байрлуулах, байгалийн ургамалтай газарт барилгын материал буулгах, машин механизмын зогсоол болгон ашиглахгүй.

Барилга, газар шорооны ажил дууссаны дараа эвдрэлд орсон талбайг хэлбэршүүлэх, тэгшлэх, үржил шимт хөрсөөр хучих, шаардлагатай тохиолдолд хөрс сайжруулалт хийх зэргээр ургамалжуулах урьдач нөхцөлийг бүрдүүлэх ба тэгшилж зассан газарт олон наст ургамлын үр цацах, мод, сөөг тарих зэргээр нөхөн сэргээнэ. Нөхөн сэргээлт, ургамалжуулалтын ажлыг хийхдээ Байгаль орчин. Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах техникийн шаардлага MNS 4918:2000”, “Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах MNS 6260:2011” стандартуудыг баримтлах ба дараах агротехникийн аргыг хэрэгжүүлэн ажиллана.

Төслийн талбайд мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтнүүдтэй хамтран MNS 6141:2010 стандартын дагуу гадна талын байдал, өнгө хэвийн, холтос нь шалбарч гэмтээгүй, өвчин, хөнөөлт шавьжид нэрвэгдээгүй, нахиа нь задраагүй, уян зөөлөн саглагар мөчиртэй, иш нь бүдүүвтэр, эгц шулуун, бат бөх үндэс ихтэй, өсөлт сайтай суулгацыг сонгож авна. Мөн зөв титэмтэй, мөчир нь хугараагүй, салаалсан мөчрүүд нь ишний нийт уртын 2/3-г эзэлсэн, 3-аас доошгүй бүдүүн үндэстэй, салаалсан үндэс ихтэй байх ба үндсийг үржил шимтэй шороотой нь хамт авна. Суулгацыг авто машинаар тээвэрлэхэд 20 ширхэгээс ихгүй ачина. Ачихдаа машины тэвшний ёроолд 40-50 см үртэс эсвэл 25-30 см зузаантай хар шороо, малын бууц, дэвсэж зөөллөнө. Тээвэрлэхдээ үндсийг хучиж усалж тээвэрлэнэ. Суулгацыг суулгах хүртэлх хугацаанд тогтмол чийгтэй байлгана. Суулгацыг хооронд нь хавиралдуулахгүйгээр босоо байдлаар ачина.

Ургамал нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хүснэгт 5.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг						
1	Барилгын ажлын нөлөөгөөр байгалийн ургамлан нөмрөг устгах, доройтох	Барилгын ажлын төлөвлөлт, газар ашиглалтыг зөв хийж ургамлан нөмрөгт сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх талбайг хамгийн бага хэмжээнд байлгах	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд				Дотоод зардал	Барилгын ажил эхлэхээс дуусах хүртэл	-Байгалийн ургамлын тухай хууль, 1995 он -Ургамал хамгааллын тухай хууль, 2007 он -Монгол Улсын Засгийн газрын 1995 оны 08 дугаар сарын 25 – ны өдрийн 153 дугаар тогтоол, Ховор ургамлын жагсаалт						
2		Барилгажих талбайд ховор, нэн ховор статустай, эмийн ач холбогдол бүхий хамгаалах шаардлагатай ургамал байвал шилжүүлэн суулгах арга хэмжээ авах, нэн ховор, ховор, эмийн ашигт ургамлуудыг түүж бэлтгэхгүй байх							Төсөл хэрэгжих нийт талбайд				Дотоод зардал	Барилгын ажил эхлэхээс дуусах хүртэл	-Байгалийн ургамлын тухай хууль, 1995 он -Ургамал хамгааллын тухай хууль, 2007 он -Монгол Улсын Засгийн газрын 1995 оны 08 дугаар сарын 25 – ны өдрийн 153 дугаар
3		Барилгын материал, машин механизмуудыг ургамлан нөмрөг бага буюу аль холбох халцгай газарт байрлуулах, байгалийн ургамалтай газарт барилгын материал буулгах, машин механизмын зогсоол болгон ашиглахгүй байх													Төсөл хэрэгжих нийт талбайд
Ургамал нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал							0								

5.5 АМЬТНЫ АЙМАГТ ҮЗҮҮЛЭХ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ, ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Барилга, газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө барилгажих талбай болон түүний ойр орчимд ямар нэг амьтны төрөл зүйл байгаа эсэх, амьтны үүр, үржлийн дэвсгэр нутаг байгаа эсэхийг тодорхойлох зорилгоор талбай дээр үзлэг шалгалт БОННҮ-д заасны дагуу арга хэмжээ авна. Үүнд:

- Нүүдлийн шувууд дайран өнгөрдөг хугацаанд шувуудыг үргээдэг хүчин зүйлүүдэд хяналт тавьж, ажилчдад мэдээлэл өгч шувуудыг аль болохоор үргээж цочоохгүй байх;
- Тариалангийн талбайн орчмын ЦДАШ дээр шувуу сууж тогонд цохиулах, тариалангийн талбайн дээгүүр шувууны бөөгнөрөл үүсэх эрсдэлтэй тул тухайн орчимд шувуу үргээгч суурилуулах;
- Бэртэж гэмтсэн, аюулд орсон зэрлэг ан амьтантай таарвал орон нутгийн байгаль хамгаалагчид мэдэгдэж шуурхай арга хэмжээ авах;
- Барилгын ажилчид болон тариалангийн талбайд ажиллах нийт ажилчдад хууль бус ан агнуур хийхгүй байх, худалдаалахгүй байх талаар анхааруулга өгч, хяналт тавьж ажиллах;
- Тариалангийн талбайг битүү хашаагаар хашаалж, мал амьтан дотогш орохоос сэргийлэх;
- Төслийн талбай, дэд бүтцийн шугам, сүлжээ, суваг шуудууны дагууд үхсэн амьтны сэг зэм тааралдвал зайлуулах, булж устгах;

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Урьдчилан хяналт шалгалт хийгээгүйн улмаас амьтдад хор хохирол учруулах	Барилгажих талбай болон түүний ойр орчимд ямар нэг амьтны төрөл зүйл байгаа эсэх, амьтны үүр, үржлийн дэвсгэр нутаг байгаа эсэхийг тодорхойлох зорилгоор талбай дээр шалгалт хийх, шалгалтаар эдгээр нөхцөлүүд илэрвэл БОНУ тайлангийн 4-р бүлгийн амьтны аймгийн зөвлөмжийн хэсэгт тусгасан арга хэмжээг хэрэгжүүлэх	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд					Барилгын ажил эхлэхээс дуусах хүртэл	-Амьтны тухай хууль, 2012 он -Монгол Улсын Засгийн газрын 2012 оны 01 дүгээр сарын 11- ний өдрийн 7 дугаар тогтоол, Ховор амьтны жагсаалт
2	Зэрлэг амьтдын нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөнд саад учруулах	Хэрэв барилгын ажлын явцад зэрлэг амьтдын шилжилт хөдөлгөөнтэй таарвал үргээлгүй зам тавьж өгөн өнгөрөөж байх;							-Амьтны тухай хууль, 2012 он -Монгол Улсын Засгийн газрын 2012 оны 01 дүгээр сарын 11- ний өдрийн 7 дугаар тогтоол, Ховор амьтны жагсаалт
3	Нүүдлийн шувуудыг үргээх, амьдарлын хэв маягийг нь өөрчлөх, тааламжгүй нөхцөлийг бүрдүүлэх	Нүүдлийн шувууд дайран өнгөрдөг хугацаанд шувуудыг үргээдэг хүчин зүйлүүдэд хяналт тавьж, ажилчдад мэдээлэл өгч шувуудыг аль болохоор үргээж цочоохгүй байх							-Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах тухай конвенц
4	Аюулд орсон амьтдад шуурхай тусламж	Бэртэж гэмтсэн, аюулд орсон зэрлэг ан амьтантай таарвал орон нутгийн байгаль							-Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль

	Үзүүлж чадаагүй бол тоо толгой нь хорогдох	хамгаалагчид мэдэгдэж шуурхай арга хэмжээ авах							
5	Хууль бус ан агнуурын үйл ажиллагаа явагдах	Барилгын ажилчдад хууль бус ан агнуур хийхгүй байх, худалдаалахгүй байх талаар анхааруулга өгч, хяналт тавьж ажиллах							-Амьтны тухай хууль, 2012 он -Ан агнуурын тухай хууль, 2000 он -Монгол Улсын Засгийн газрын 2012 оны 01 дүгээр сарын 11- ний өдрийн 7 дугаар тогтоол, Ховор амьтны жагсаалт
7	Усан орчинд амьдарч буй амьтдын амьдрах орчныг өөрчлөх	Гол суваг, усан санд загас орвол амьдрах орчны хувьд тохиромжгүй тул толгойн барилгад загас орохоос сэргийлсэн тор тавьж гол суваг руу загас орохгүй дамжин өнгөрөх нөхцөлийг бүрдүүлэх					120.0		-Монгол Улсын барилгын норм ба дүрэм, “БНБД 33-09-10 Усжуулалтын систем, түүний байгууламж” 2010 он
Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний нийт зардал							120.0		

5.6 НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Ойн зурвас байгуулах. Ёлтон дэд төслийн 2025 оны барилга угсралтын ажлын хүрээнд хийгдэх энэ ажил нь Мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтнүүдтэй хамтран тэдний заавар зөвлөмжийн дагуу орон нутгийн уур амьсгалд тохирсон цөл хээрийн бүсэд тарихад тохиромжтой мод сөөгийг тарьж болох боловч 2 настай улиас тарихаар төлөвлөв.

Суулгацаар тарих. Мод, сөөгийг суулгацаар тарих нь мөн үр дүн сайтай, ургалт нь хурдан байдаг. Суулгацыг хавар тавдугаар сарын 15-наас тавдугаар сарын 25-ны дотор модны нахиа задрахаас өмнө хамгаалалтын ойн зурвасыг хийхээр төлөвлөв.

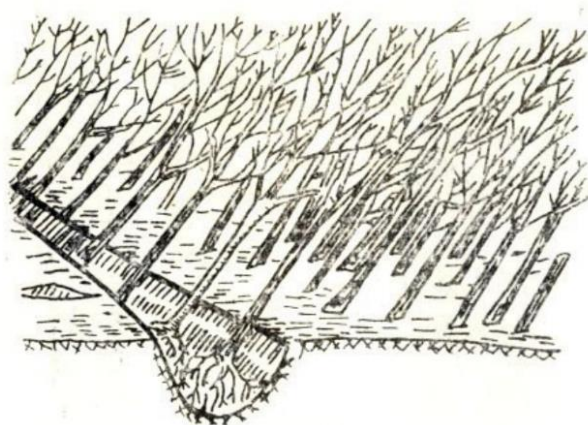
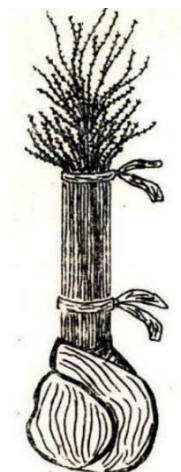
Хүснэгт . Ойжуулалтанд шаардлагатай мод сөөгний тоо хэмжээ, тарих ажлын зардал

Тоо ширхэг	Нэгж үнэ, төг	Тоо ширхэг	Нэгж үнэ, төг	Тоо ширхэг	Нэгж үнэ, төг	Тоо ширхэг	Нэгж үнэ, төг
Нийт							
Нийт мод сөөгний зардал							

Төслийн ажлийн төлөвлөгөөнд зардал тооцогдсон болно.

Суулгац авахдаа MNS 6141 : 2010 стандартын дагуу гадна талын байдал, өнгө хэвийн, холтос нь шалбарч гэмтээгүй, өвчин, хөнөөлт шавьжид нэрвэгдээгүй, нахиа нь задраагүй, уян зөөлөн саглагар мөчиртэй, иш нь бүдүүвтэр, эгц шулуун, бат бөх үндэс ихтэй, өсөлт сайтай суулгацыг сонгож авна. Мөн зөв титэмтэй, мөчир нь хугараагүй, салаалсан мөчрүүд нь ишний нийт уртын 2/3-г эзэлсэн, 3-аас доошгүй бүдүүн үндэстэй, салаалсан үндэс ихтэй байх ба үндсийг үржил шимтэй шороотой нь хамт авна.

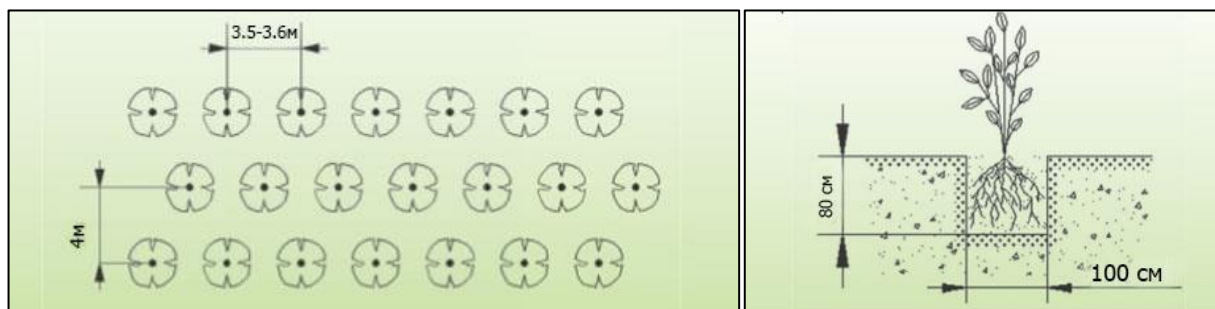
Суулгацыг авто машинаар тээвэрлэхэд 100 ширхэгээр багцалж ачина. Ачихдаа машины тэвшний ёроолд 40-50 см үртэс эсвэл 25-30 см зузаантай элс дэвсэж зөөллөнө. Тээвэрлэхдээ үндсийг хучиж, усалж тээвэрлэнэ. Суулгацыг суулгах хүртэлх хугацаанд тогтмол чийгтэй байлгана.



ЗУРАГ 5. Суулгацыг хол тээвэрлэхэд боож бэлтгэсэн байдал, түр хадгалах арга

Салхинаас үндсийг хамгаалан таар шуудайн дээр чийглэсэн элс, үртсийг жигд тараагаад, суулгацын үндэсний хэсгийг таараар битүү дугуйлан бооно.

Суулгацыг тарихдаа мод хоорондын зай 3,5-3,6 метр, мөр хоорондын зай 4м байхаар суулгана. Модны суулгацыг нүхний голд байрлуулан үндэсний хүзүүг газрын түвшингээс 5-10 см-ээс ихгүй гүнд суулгаж, нүхэнд шороог бага багаар хийж, үндэсний хүзүү хүртэл дүүргэн нягтруулсны дараа ханатал усална.



ЗУРАГ 6. Суулгац хоорондын зай, тарих нүх

Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 7.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Гадаргын усны ууршилтыг багасгах, хөрс хамгаалах, нөхөн сэргээх	Услалтын системийн талбайгол суваг дагуу 2 эгнээ, нийт 4800 ширхэг мод тарьж 7.2га талбайд ойн зурвас байгуулах	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд					Барилга угсралтын ажлын үед	- Навчит, мод болон бут тарих аргачлал БОННУ-ний тайлангийн 4-р бүлгийн ойжуулах зөвлөмж
2		Ойн зурвасыг мэргэжлийн байгууллагын заавар зөвлөмжийн дагуу байгуулах ба орон нутгийн уур амьсгалд тохирсон улиас тарихаар төлөвлөж усалгаа, арчилгааг тогтмол хийх, арчилгааг тусгай, мэргэжлийн ажилтнуудад хариуцуулах							
3		Ойн зурвасын ургалт хэвийн болж тогтворжих хүртэл малын хөлөөс хамгаалж барисан хашаан дотор тарина.		Барилгын ажлын зардалд тусгагдсан					
Нөхөн сэргээлтийн нийт зардал							0		

5.7 БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Энэхүү төсөл хэрэгжих талбай нь Газрын тос, уул уурхай, цацраг идэвхт ашигт малтмалын ашиглалтын үлдэгдэл нөлөөлөлд өртөн нөхөн сэргэхгүй газарт үл хамаарах тул биологийн олон янз байдлыг дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө боловсруулах шаардлагагүй.

5.8 НҮҮЛГЭН ШИЛЖҮҮЛЭХ, НӨХӨН ОЛГОВОР ОЛГОХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хэрэгжилтийн үед нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох үйл ажиллагаа явагдахгүй.

5.9 ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

БОННУ-ний хээрийн судалгааны ажлын үед төсөл хэрэгжих талбайд нүдэнд ил харагдах түүх соёлын үл хөдлөх дурсгал, соёлын биет өв илрээгүй юм байна. Гэвч “Ёлтон” усалтын системийн барилга, газар шорооны ажлыг анхаарал болгоомжтой явуулж, Монгол улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль болон бусад хууль тогтоомжийн хүрээнд ажиллах шаардлагатай.

5.10 ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн хүрээнд олборлосон элсийг уурхайн талбайд скруберээр баяжуулна. Өөрөөр хэлбэл ажилчид, инженер, техникийн ажилтнууд ажлын хариуцлага алдах, үйл ажиллагааны явцад технологийн горим зөрчсөнөөс осол гарч, хэвийн ажиллагаа саатах, ажиллагсдын эрүүл мэнд хохирох, хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох, хүний амь нас эрсдэх зэрэг осол аваар гарч болзошгүй тул аюулгүй ажиллагааг анхаарч ажиллах шаардлагатай.

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөллүүд	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал /сая.төг/	Тоо хэмжээ	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдал алдагдсанаас осол аваар гарах эрсдэлтэй.	Барилга, газар шорооны ажилд хэрэглэх машин механизм, техник тоног төхөөрөмжүүдийн бүрэн бүтэн байдал, аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан байх	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд				Барилгын ажлын төлөвлөлтийн зардалд тусгагдсан	Барилга угсралтын ажлын үед	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он Барилгын тухай хууль, 2016 он Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4968 : 2000
2		Хэрэв ажлын талбай дээр машин механизм, тээврийн хэрэгсэл эвдэрсэн бол засварын газарт шаардлагатай бүх засвар үйлчилгээг хийсний дараа үйл ажиллагаа явуулах							
3	Барилгын талбай дээр ажиллах бүх ажилчдыг хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр бүрэн хангаж, хэрэглүүлж хэвшүүлэх								
4	Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгслээр хангаагүй эсвэл хэрэглээгүй, ХАБЭА-н дүрэм зөрчигдсөн үед болзошгүй осол аваарт өртөх	Бүх ажилчдад ХАБЭА-н зааварчилгаа өгч гарын үсэг зуруулах, ХАБЭА-н зааварчилгаанд хамрагдаагүй ажилчдыг барилгын талбай дээр ажиллахыг хориглох, үүнд ХАБЭА-н ажилтан байнга хяналт тавьж хариуцлагатай ажиллах							

5	Машин механизмын ашиглалтын ХАБЭА-н дүрэм зөрчигдөж осол аваарт өртөх	Барилгын материал ачиж буулгах, өргөх зэрэг эрсдэлтэй алхмуудыг ХАБЭА-н инженерийн хараа хяналтанд гүйцэтгэх ба аюулгүй байдлын ажилтан шаардлагатай тохиолдолд зааварчилгаа өгөх				Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он Барилгын тухай хууль, 2016 он Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4968 : 2000
6	Ослын нөхцөл хүндрэх	Ажилчдад анхан шатны тусламж үзүүлэх арга зааврыг эзэмшүүлэх, анхан шатны тусламжийн эм, тариа, багаж хэрэгслийг байнга бэлэн байлгах				Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он
7	Болзошгүй аюул ослын улмаас гал гарах	Галын аюулгүй байдлыг хангаж, гал унтраах анхан шатны болон суурин тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүдийг байршуулах, галын хор цэнэгтэй эсэхийг байнга шалгаж, цэнэг нь дууссан бол цэнэглүүлж байх				Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, 2015 он Хөдөлмөр хамгаалалын систем. Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага MNS 4244 : 1994 Галын аюулаас хамгаалах нийтлэг асуудал. Галын ангилал MNS 4284:2017
8	Байгаль, цаг уурын гэнэтийн аюултай үзэгдлийн улмаас осол гарах	Цаг агаарын аюулт үзэгдэл болж болзошгүй сэрэмжлүүлэг зарласан өдрүүдэд бүх ажилчдад дуулган, сонор сэрэмжтэй ажиллахыг сануулах, аян замд гарахгүй байх, төслийн үйл ажиллагаанд хязгаарлалт хийх, онцгой тохиолдолд ажиллуулахгүй байх арга хэмжээ авах				Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он

9	Химийн бодисуудын тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглалтын горим алдагдсанаас химийн бодисын нөлөөлөлд өртөж хүний эрүүл мэнд амь нас хохирох, байгаль орчин химийн бодисоор бохирдох	Ургамал хамгааллын бодисуудыг стандартын шаардлага хангасан 2 тасалгаа бүхий агуулах байгуулж хадгалах, бодисуудыг хор аюулын ангилалаас нь хамаарч ангилан ялгаж хадгалах			20000.0	Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, 2016 он Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Химийн хорт болон аюултай бодис, бүтээгдэхүүний агуулах. Ерөнхий шаардлага MNS 6458 : 2014
Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний нийт зардал					20000.0	

Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 8.

5.11 ХОГ ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

“ССТ-ОД” ХХК нь “ЭХ ДЭЛХИЙГЭЭ ХАЙРЛАЯ” уриатайгаар 2025 оны барилга угсралтын үйл ажиллагаагаа чиглүүлэн хог хаягдлын менежментээр дараах ажлуудыг төлөвлөж байна.

- ✓ Ажилчдад хог хаягдлыг бууруулах, ангилан ялгах, дахин ашиглах, байгаль орчноо хайрлах, хамгаалах талаар сургалт зохион байгуулах
- ✓ Сум орон нутагтай хогны гэрээ байгуулж, зөвшөөрөл авч, ахуйгаас гарч байгаа энгийн хатуу, шингэн хог хаягдлыг сум орон нутгаас хатуу болон шингэн хог хаягдлын түр цэгүүдийг тогтоолгож хуримтлуулан, сумын нэгдсэн хогийн цэгт нийлүүлнэ.
- ✓ Ахуйн болон аюултай хог хаягдлын талаар бүртгэл хөтлөн, нэгдсэн дүнг сум орон нутгийн байгаль орчны газарт хүргүүлнэ.
- ✓ Шатахууны түр агуулахын орчим болон шатах, тослох материалын сав боодол, бусад аюултай хог хаягдал хадгалах цэгийн талбайн хөрс бохирдуулахгүй байхад анхаарч ажиллана.
- ✓ Засварын цех, хүнд машин механизм, техник хэрэгслээс гарсан хаягдал тосыг түр хугацаанд битүүмжлэл сайтай саванд хадгалж хаягдал тос боловсруулдаг компанитай гэрээ байгуулан нийлүүлнэ.
- ✓ Төмрийн хог хаягдал, ахуйн хог хаягдал, шингэн хог хаягдал зэргээр хогийн цэгийг ангилан ялган тохижуулах
- ✓ Стандартын шаардлага хангасан эко жорлон нэвтрүүлэх, бохирын үнэрийг дарах, үнэргүйжүүлэх, задлагч бодис ашиглана.

Ахуйн хатуу хог хаягдал. “Хог хаягдлын тухай” хуулийн дагуу ахуйн хатуу хаягдлын цэгийг эх үүсвэр дээр нь 4-5 төрөлд ангилан ялгах боломжтой байдлаар, бетон эсвэл төмөр суурьтай, битүүмжлэл сайтай байгуулах ба барилга, газар шорооны ажил явагдах талбайн орчинд, ялангуяа ажилчид амарч цайлдаг хэсгүүдэд хог хаягдал ангилан ялгах савнуудыг байршуулна. Хаягдлын цэгийн талбайг сонгохдоо салхины зонхилох чиглэлийн доор уст цэгээс 300 м-ээс доошгүй зайд, байр сууц, хоолны газраас 100 метрээс багагүй зайд, бие засах газраас тусад нь нэг цэгт байрлуулах ба хатуу хог хаягдлын цэгийг ялаа, шавж үржихээс сэргийлэн тогтмол ариутгаж байна.

Хог хаягдлыг ангилан ялгахдаа “**хаягдал пресслэгч машин**”-аар хаягдлыг нягтаршуулан хаягдлын хэмжээнээс хамааран жилд 2-3 удаа дахин боловсруулах үйлдвэр лүү тээвэрлэлт хийх боломжтой.



ЗУРАГ 7. Хаягдал пресслэгч машин хаягдлыг нягтаршуулсны дараах байдал

Ахуйн шингэн хаягдал: Ажилчдын ахуйн хэрэглээнээс үүсэх шингэн хаягдал, тэр дундаа бие засах газрын бохирыг байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй байдлаар шийдвэрлэх нь нэн чухал асуудлын нэг юм. Энгийн нүхэн жорлон байгуулснаар хөрсийг нянгаар бохирдуулах, улмаар хөрсний усаар дамжин газрын доорх ус бохирдох, халдварт өвчний эх уурхай болох, хүнийг тав тухгүй болгох, бохир орчинтой зэрэг олон сөрөг нөлөө бий. Иймд хэрхэвч энгийн нүхэн жорлон байгуулж ашиглаж болохгүй гэдгийг төсөл хэрэгжүүлэгчид хатуу анхаарах шаардлагатай. Мөн ил задгай бие засахыг хатуу хориглоно.

Барилгын материалын хатуу хаягдал:

- Ажлын хэмжээнээс хамаарч ашиглах материалын орц найрлага, хэмжээг зөв тохируулан аль болох хаягдал үүсгэхгүй байх, хаягдлыг хамгийн бага байхаар төлөвлөж ажиллах;
- Үүссэн хаягдлыг дахин ашиглах боломж бололцоог судлах, ашиглаж болохуйц зуурсан шавар, бетон, модон болон төмөр эдлэхүүн зэрэг хаягдал, үлдэгдэл материалуудыг орон нутгийн иргэдэд буюу хэрэглэх хүнд нь өгөх;
- Үүссэн хаягдлыг нэг цэгт бага талбайг хамруулан түр хадгалах арга хэмжээ авах;
- Барилгын материалын хаягдлууд нь гол төлөв аюултай шинж чанар багатай байх тул энгийн хаягдлын хамтаар орон нутгийн төвлөрсөн хаягдлын цэгт 7 хоногт 1-2 удаа зайлуулах арга хэмжээ авах шаардлагатай.

Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хүснэгт 9.

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал /мян.төг/	Нийт зардал /мян.төг/	Хэрэгжих хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн хатуу хаягдлаар орчныг бохирдуулах	Барилгын ажил явагдах талбайд ахуйн хатуу хог хаягдлыг хуримтлуулах битүүмжлэл сайтай, битүү тагтай, хогийг 4-5 төрөлд ангилан ялгах түр цэг болон хогийн савнуудыг байршуулах	Кемп, барилгын ажил явагдах талбайд			700.0	Барилгын ажил эхлэх үед	-Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 он -Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2017 оны 12 дугаар сарын 12-ны өдрийн А/349 дугаар тушаал, “Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын кодчилсон жагсаалт, тэдгээрийн зэрэглэл” -Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 11 дүгээр сарын 17-ны өдрийн А/443 тушаал, Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага -Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5344 : 2011
2		Ахуйн хатуу, шингэн хог хаягдлын бүртгэл хөтөлж, халдваргүйжүүлэх ажлууд хийнэ.						
3		Дахин боловсруулах боломжтой хаягдлыг нягтаршуулах зориулалт бүхий “хаягдал пресслэгч машин” худалдан авч ангилан ялгасан хаягдлуудыг нягтаршуулан тээвэрлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх				6000.0		
4		Пресслэгч машинаар нягтаршуулсан хаягдлыг Улаанбаатар хотод байрлах дахин боловсруулах үйлдвэрүүд рүү тээвэрлэх				Барилгын ажлын төсөвт тусгагдсан		
5		Дахин боловсруулах боломжгүй ахуйн хаягдлыг 7 хоногт нэг удаа сумын хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт зөөвөрлөх						
6		Нэг удаагийн ахуйн хэрэглээ нь ахуйн хог хаягдлыг хэмжээг ихээр нэмэгдүүлнэ.		Нэг удаагийн ахуйн хэрэглээнээс татгалзах буюу нэг удаагийн аяга таваг болон бусад зүйлсийг огт хэрэглэхгүй байх, ахуйн хэрэглээний материалыг аль болох олон				

		удаа ашиглах байдлаар үүсэж болох хаягдлыг бууруулах						
7	Барилгын ажлыг төлөвлөлт муутай хийснээс үүсэх хаягдлын хэмжээ нэмэгдэх, хог хаягдлыг ил задгай хаях замаар орчныг бохирдуулах	Барилгын талбайн орчимд ил задгай хог хаяхгүй байхыг нийт ажилчдад сайтар анхааруулах ба орчны хог хаягдлыг тогтмол түүж цэвэрлэх						-Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 он -Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5344 : 2011
8		Барилгын ажил дуусахад талбай дээр ямар ч хог хаягдал үлдээхгүй цэвэрлэж явах		Барилгын ажлын дараа				-Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2020 оны 48 дугаар тушаал, Барилгын хог хаягдлыг цэвэрлэх, цуглуулах, ангилах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах журам
9		Ажлын хэмжээнээс хамаарч ашиглах материалын орц найрлага, хэмжээг зөв тохируулан аль болох хаягдал үүсгэхгүй байх, хаягдлыг хамгийн бага байхаар төлөвлөж ажиллах						
Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал						6700.0		

5.12 НИЙГЭМ, ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНД

- ✓ Услалтын системийн барилга, газар шорооны ажлыг зөвхөн өдрийн цагаар явуулах буюу 18:00 цагаас хойш чанга дуу чимээ гаргахгүй байх;
- ✓ Барилгын ажлын төлөвлөгөө, гүйцэтгэх хугацаа, хийгдэх ажлуудын талаар иргэдэд мэдээлэл өгөхүйц мэдээллийн самбарыг барилгын талбайн орчимд байршуулах;
- ✓ Барилгын ажлыг аль болох орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй байхаар төлөвлөж, тоосжилт, дуу чимээг багасгах, бууруулах арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлэх;
- ✓ Дуу чимээ ихтэй машин механизмуудыг ашиглаагүй үедээ байнга унтрааж хэвшүүлэх;
- ✓ Барилгын ажлын явцад орон нутгийн иргэдээс ирсэн аливаа санал гомдлыг хүлээн авч богино хугацаанд шийдвэрлэх, шаардлагатай тохиолдолд нэгдсэн журмаар мэдээлэл өгөх;
- ✓ Барилгын ажилчдад ажил эхлэхээс өмнө ХАБЭА-н зааварчилгаа өгч, хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл, багаж тоног төхөөрөмжөөр бүрэн хангах, хэрэглүүлж хэвшүүлэх;
- ✓ Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг бүрэн хангасан байх, эвдэрч доголдсон тоног төхөөрөмжийн ашиглалтыг нэн даруй зогсоох;
- ✓ Ажилчдад аливаа болзошгүй аваар ослын үед анхны тусламж үзүүлэх сургалт зааварчилгааг өгч, анхны тусламжийн эм тариа, багаж хэрэгслийг бэлэн байлгах;
- ✓ Галын аюулын үед хэрэглэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг байнга цэнэглэж гэнэтийн болзошгүй аваар ослын үед хэрэглэхэд бэлэн байлгах;

Нийгэм, хүний эрүүл мэнд

Хүснэгт 10.

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хүрээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал /мян.төг/	Нийт зардал /сая.төг/	Хэрэгжих хугацаа ба давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг	
1	Орон нутгийн иргэдийн амгалан тайван байдлыг алдагдуулах	Услалтын системийн барилга, газар шорооны ажлыг зөвхөн өдрийн цагаар явуулах буюу 18:00 цагаас хойш чанга дуу чимээ гаргахгүй байх	Төсөл хэрэгжих нийт талбайд				Барилгын ажил эхлэхээс дуусах хүртэл	-Барилгын тухай хууль, 2016 он	
2	Орон нутгийн иргэдэд тодорхой мэдээлэл өгөөгүйн улмаас үл ойлголцол үүсэх	Барилгын ажлын төлөвлөгөө, гүйцэтгэх хугацаа, хийгдэх ажлуудын талаар иргэдэд мэдээлэл өгөхүйц мэдээллийн самбарыг барилгын талбайн орчимд байршуулах						-Барилгын тухай хууль, 2016 он	
3	Хүрээлэн буй орчинд тоос ихээр үүсгэх, дуу шуугианы түвшин нэмэгдэх нь иргэдийн тайван байдлыг алдагдуулах, урт хугацаанд үргэлжилснээр амьсгалын замын эрхтэн тогтолцоо гэмтэх, сонсголын эрхтэн гэмтэх, харшилтай болох гэх мэтээр нөлөөлөлд өртөж болзошгүй.	Дуу чимээ ихтэй машин механизмуудыг ашиглаагүй үедээ байнга унтрааж хэвшүүлэх						Дотоод зардал	-Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он
4		Барилгын ажлыг аль болох орон нутгийн иргэдийн эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй байхаар төлөвлөж, тоосжилт, дуу чимээг багасгах, бууруулах арга хэмжээг тогтмол хэрэгжүүлэх							

5	ХАБЭА-н дүрэм зөрчигдөх, осол аваар гарах	Барилгын ажилчдад ажил эхлэхээс өмнө ХАБЭА-н зааварчилгаа өгч, хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл, багаж тоног төхөөрөмжөөр бүрэн хангах, хэрэглүүлж хэвшүүлэх	Төсөл хэрэгжих талбайд				Барилгын ажлын үед	-Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он Тусгай зориулалтын ажлын хувцас. Ерөнхий шаардлага MNS 6231 : 2011 -Хөдөлмөрийн хамгаалах хэрэгсэл. Ерөнхий шаардлага, ангилал MNS 4931 : 2000 -Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй, Хамгаалалтын хувцас - Ерөнхий шаардлага MNS ISO 13688 : 2000 -Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тавих ерөнхий шаардлага MNS 4968 : 2000	
6		Машин механизм, тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг бүрэн хангасан байх, эвдэрч доголдсон тоног төхөөрөмжийн ашиглалтыг нэн даруй зогсоох				Барилгын ажлын зардалд		Барилгын ажлын үед	
7	Анхны тусламж үзүүлэх эм тариа, багаж хэрэгсэл байхгүйн улмаас ослын нөхцөлийг хүндрүүлэх	Ажилчдад аливаа болзошгүй аваар ослын үед анхны тусламж үзүүлэх сургалт зааварчилгааг өгч, анхны тусламжийн эм тариа, багаж хэрэгслийг бэлэн байлгах						-Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль, 2008 он	
8	Гал унтраах багаж хэрэгслийн бэлэн байдлыг хангаагүйн улмаас ослын нөхцөлийг хүндрүүлэх	Галын аюулын үед хэрэглэх багаж хэрэгсэл, галын хор зэргийг байнга цэнэглэж гэнэтийн болзошгүй аваар ослын үед хэрэглэхэд бэлэн байлгах, Услалтын системийн дэргэдэх агуулахын хажууд эсхүл заасан цэгт суурилуулж услалтын системийн хамт хүлээлгэн өгөх				4000.0		-Галын аюулгүй байдлын тухай хууль, 2015 он -Хөдөлмөр хамгаалалын систем. Галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага MNS 4244 : 1994 -Галын аюулаас хамгаалах нийтлэг асуудал. Галын ангилал MNS 4284:2017	
Нийгэм, хүний эрүүл мэнд						4000.0			

5.13 ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

“Ёлтон” дэд төслийг хэрэгжүүлснээс үүдэн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүссэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг “орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр” гэнэ

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хүснэгт 11.

№	Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналт цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн өрөг, мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах стандарт, аргачлал
Агаарын чанарын шинжилгээ							
1	Хорт хий, бохирдуулагч бодисууд Тоос /TSP, PM10, PM2.5/, CO ₂ , SO ₂ , NO ₂ , дуу шуугиан, цацраг	Барилгын талбайн эргэн тойронд	2025 онд 1 удаа	3 цэгт*5 сар			Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, Техникийн ерөнхий шаардлага /MNS 5885 : 2008/ Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS 4585:2016
Хөрсний чанарын шинжилгээ							
1	Бичил биетний тоо (1гр-д) Колититр, Cl.perferringens титр	Хаягдлын цэгүүд орчмоос	2025 онд 1 удаа	3 цэгт *5 сар			Байгаль хамгаалал. Хөрс. Ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтүүдийн нэр төрөл/MNS 3985 - 1987/ Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008. Хөрс. Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 3297:1991 Хөрс. Дээж авах, савлах, тээвэрлэх, хадгалах журам MNS 2305 : 1995
2	Хөрсний үржил шим тодорхойлох	Барилгын талбайн эргэн тойронд	Барилгын ажил эхлэхийн өмнө, дууссаны дараа, нийт 2 удаа	5 цэгт*2 удаа			
3	Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж тодорхойлох	Барилгын талбайн эргэн тойрон болон машин механизмын зогсоолын талбайгаас	Тухайн жилд	10 цэгт */5 сар/			
Усны чанарын шинжилгээ							
1	Усны химийн ерөнхий шинжилгээ	Уст-Чацран голын ус	Тухайн жилд	2 цэгт*6 сар			

							Байгаль орчин. Хүний эрүүл мэндийн хамгаалалт. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлагууд болон чанарын хяналт MNS 900:2018 Монгол Улсын Байгаль орчны сайд, Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын сайдын 1997 оны 10 дугаар сарын 21-ний өдрийн 143/а/352 дугаар хамтарсан тушаал Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS 4586 : 1998 Байгаль орчныг хамгаалах. Усан мандал. Гадаргын усны чанарыг хянах журам MNS 4047 : 1988
2	Хүнд металл тодорхойлох						
4	Усны микробиологийн үзүүлэлт /5 үзүүлэлт/	Ундны ус, ахуйн бохир ус, голын ус	6 сар	3 цэг			Усны чанарын нэр томъёо ба тодорхойлолт MNS 4079:1988, “Ундны ус, Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ MNS 0900:2005
Хог хаягдал							
1	Хатуу, шингэн хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангах Хөрсөн бүрхэвч, гадаргын болон газрын доорх ус хатуу шингэн хаягдлаар бохирдохоос сэргийлж хяналт тавьж ажиллах	Хог хаягдлын түр цэг, ариун цэврийн байгууламж	Байнга	Хяналт тавих, ажилчдад анхааруулах			Хог хаягдлын тухай хууль, 2017 он Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын 2018 оны 11 дүгээр сарын 17-ны өдрийн А/443 тушаал, Энгийн хог хаягдлыг ангилах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, сэргээн ашиглах, устгах, булшлах үйл ажиллагаанд тавигдах ерөнхий шаардлага Ахуйн хог хаягдлыг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага MNS 5344 : 2011
2	Аюултай хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг хангах	Машин механизмын засвар, үйлчилгээ хийж буй цэгүүдэд	Байнга	Хяналт тавих, ажилчдад анхааруулах			Монгол Улсын Засгийн газрын 2018 оны 05 дугаар сарын 02 – ны өдрийн 116 дугаар тогтоол, Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон

	Хөрсөн бүрхэвч, гадаргын болон газрын доорх ус аюултай хаягдлаар бохирдохоос сэргийлж хяналт тавьж ажиллах						бүртгэх, тайлагнах журам, Аюултай хог хаягдлын жагсаалт
Амьтан, ургамал							
1	Нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг дагаж мөрдсөн байдалд хяналт тавих	Барилгын талбайн эргэн тойронд		Хяналт тавих, ажилчдад анхааруулах			Байгалийн ургамлын тухай хууль, 1995 он Ургамал хамгааллын тухай хууль, 2007 он Монгол Улсын Засгийн газрын 1995 оны 08 дугаар сарын 25 – ны өдрийн 153 дугаар тогтоол, Ховор ургамлын жагсаалт Ургамал хамгаалал. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 3474 : 2003 Амьтны тухай хууль, 2012 он Ан агнуурын тухай хууль, 2000 он Монгол Улсын Засгийн газрын 2012 оны 01 дүгээр сарын 11- ний өдрийн 7 дугаар тогтоол, Ховор амьтны жагсаалт
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр						0	

5.14 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Үйл ажиллагаандаа технологийн аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг баримталж, аваар осолгүй ажиллах талаар хяналт тавихыг гүйцэтгэх захирал болон ХАБЭА-н ажилтан хариуцан ажиллана. Доорх ажлуудыг компанийн гүйцэтгэх захирал тушаал гаргаж баталгаажуулна.

Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ

Хүснэгт 12.

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилсан төсөвт зардал /мян.төг/	2025 он												Хариуцсан албан тушаалтан
			Сар												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Ус ашиглах дүгнэлт гаргуулах /Аймгийн БОАЖГ/														
2	2022 онд томилогдсон ХАБЭА-н инженер, Байгаль орчны мэргэжилтэн гэсэн 2 ажилтнаар аюулгүй ажиллагаа, байгаль орчныг хамгаалах ажлуудыг хариуцуулан ажиллуулах														Захирал
3	Түр эко жорлон суурилуулах														Ерөнхий инженер
4	БОМТ-ний хэрэгжилтийн тайланг нэгдсэн тайланг хагас жил бүр ТНХ-д хүргүүлэх														
5	БОАЖС-ын 2019 оны 10 сарын 29-ны өдрийн А-618 дугаар тушаалаар батлагдсан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журмын дагуу ТЖБОМТ-г 2025 оны төлөвлөгөөг боловсруулж БОАЖЯ-аар батлуулах														Захирал, БОА
	Нийт зардал	0													

5.15 ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ БИЕЛЭЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь барилгын ажлын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага түвшинд байлгах, байгаль орчны бохирдлоос сэргийлэх, орон нутгийн иргэд болон сонирхогч талуудад төслийн байгаль орчны бодлого үйл ажиллагааг нээлттэй болгох, ажил хэрэгч харилцааг дэмжих үүднээс төслийн БОМТ, түүний хэрэгжилтийг оролцогч, сонирхогч талуудад тайлагнан хэлэлцүүлнэ.

Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг тайлагнах хуваарь /2025 он/

Хүснэгт 13.

№	БОХТ-ний биелэлтийг тайлагнахад оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Хугацааны тов	Тайлагнах зардал /төг/	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан /ажилтан	Зохион байгуулах газар
1	Иргэд олон нийт / дурын оролцогч, сонирхогч талууд	Уулзалт ярилцлага	БОМТ-2024 оны төлөвлөгөө биелэлтийн тайлангийн танилцуулга хийх 2025 оны төлөвлөгөө	5 сард		Захирал, ХАБ-н ажилтан, БОА, инженерүүд	Сумын иргэдийн хурлын танхимд
2	Иргэд олон нийт / дурын оролцогч, сонирхогч талууд	Санал, хүсэлт хүлээн авч төсөлтэй холбогдох гомдлыг барагдуулах	Байгаль орчны талаар тавьсан санал гомдолтой холбогдол бүхий бүх төрлийн мэдээлэл	Сар бүрийн сүүлийн 7 хоног		Захирал, ХАБ-н ажилтан, БОА, инженерүүд, ТХН	
3	БОАЖЯ	Тухайн жилийн БОМТ-г боловсруулан БОАЖЯ-аар батлуулах	БОХ хууль тогтоомж, БОННУ-ээр тодорхойлсон сөрөг нөлөөг бууруулах, арилгах арга хэмжээний зөвлөмж, БОМТ-г үндэслэн зөвхөн тухайн жилд хийгдэх ажлуудын төлөвлөгөөг боловсруулах	Жил бүрийн 12 сард багтаан тайлагнаж дараа оны ТЖБОМТ-г батлуулах		Захирал, ХАБ-н ажилтан, БОА, инженерүүд	
Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг тайлагнахтай холбоотой зардал					0		

5.16 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨНИЙ НЭГДСЭН ТӨСӨВ

2025 оны Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний нэгдсэн төсөв

Хүснэгт 14.

№	Ажлын нэр	Үнэ /мян.төг/
1	Мод суулгах	14,100,000
2	Шувуу үргээгч	150,000
3	Замын тэмдэг	200,000
4	Хөрсний усны шинжилгээний төлбөр	400,000
5	Загас орохоос сэргийлсэн сэргийлсэн тор	120,000
6	Сөрөг нөлөөлийг бууруулах зардал	6,000,000
	Нийт зардлын дүн	20,970,000