

**ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН
СУМААС ХАВИРГА БООМТ
ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ
ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ
БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН
НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ #2016/Т-072**



Батлав. БОНХАЖЯ-ны Ерөнхий шинжээч

П.БҮНЧИНЖАВ

Шинжээч

Д.ТЭМҮҮЛИН



**ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС
ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН ХАТУУ
ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ #2016/Т-072**

Захиалагч: ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ

Авто замын тээврийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах Газрын дарга

Д.ДОРЖХАНД

АЙ СИ ТИ САЙН КОНСАЛТИНГ ХХК



Захирал

С.ОЧИРБАТ

Гүйцэтгэгч: БОСУ-ний ЭС И СИ ХХК

Захирал

П.ЖАНЧИВДОРЖ



Улаанбаатар
2016

ГАРЧИГ

1.0	Оршил	1
2.0	Үйл ажиллагааны хүрээ	2
2.1	Байгаль орчны салбарын эрхзүйн орчны өөрчлөлт ба хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй гол хуулиуд	2
2.2	Байгаль орчны салбарын стандарт, аргачлал, зааврууд	9
2.3	Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой дүрэм, журам.....	10
3.0	Төслийн тодорхойлолт	11
3.1	Төслийн ерөнхий мэдээлэл	11
3.2	Авто замын чиглэл.....	12
3.2.1	Дайран өнгөрөх цэгүүд.....	12
3.2.2	Газар эзэмшилтийн байдал.....	15
3.3	Авто замын төлөвлөлт	16
3.3.1	Стандарт шалгуур үзүүлэлтүүд.....	16
3.3.2	Хэвтээ төлөвлөлт	17
3.3.3	Эргэц төлөвлөлт	18
3.3.4	Босоо төлөвлөлт.....	19
3.3.5	Хөндлөн огтлол, хучлагын хийц төлөвлөлт	19
3.3.6	Хиймэл байгууламж төлөвлөлт.....	20
3.4	Ажлын тоо хэмжээ	20
3.5	Хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа	21
3.5.1	Одоогийн хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа.....	21
4.0	Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ.....	22
4.1	Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	22
4.2	Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	24
4.3	Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл.....	29
4.3.1	Амьтны аймаг, төлөв байдал	29
4.3.2	Амьтанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ	32
4.3.3	Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ.....	34
5.0	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах, дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээ	36
5.1	Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	36
5.2	Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	36
5.3	Ургамлын нөмрөг үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах.....	38
5.4	Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ.....	39

6.0	Эрсдэлийн үнэлгээ, менежмент	45
6.1	Товч танилцуулга	45
6.2	Осол, эрсдлийн үнэлгээ	45
6.2.1	Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэл	45
6.2.2	Байгаль орчинд үзүүлэх эрсдэл	47
6.3	Болзошгүй осол, эрсдэл	49
6.3.1	Гал түймрийн аюул	54
6.3.2	Шатахуун хадгалалтын бүст гарч болзошгүй осол	55
6.3.3	Автомашин, техникийн осол аваар	56
6.4	Байгалийн аюулт үзэгдлийн эрсдлийн үнэлгээ	57
6.4.1	Газар хөдлөлт	58
6.4.2	Үер	59
6.4.3	Цаг агаарын холбогдолтой аюулт үзэгдэл	59
6.5	Эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ	62
6.5.1	Байгалийн аюултай үзэгдлийн аюулыг бууруулах арга хэмжээ	62
6.5.2	Ослоос урьдчилан сэргийлэх зөвлөмж	65
6.5.2.1	Шатахуун хадгалалтын бүсийн аюулгүй ажиллагаа	66
6.5.2.2	Үйл ажиллагааны явцад гарч болзошгүй осол болон аюулт үзэгдлийн эрсдлийг бууруулах зөвлөмж	68
6.5.2.3	Дуу шуугиан, долгион	69
6.6	Дүгнэлт	69
7.0	БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	71
7.1	Эрх зүйн шаардлага	71
7.2	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	72
7.3	Хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	78
7.3.1	Агаар орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	79
7.3.2	Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	80
7.3.3	Усан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	81
7.3.4	Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	82
7.3.5	Ургамлан нөмрөгийн мониторингийн хөтөлбөр	83
7.3.6	Эрүүл ахуйн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	84
Хүснэгтүүдийн жагсаалт		
Хүснэгт 1 Байгаль орчны салбарт 2012 оноос шинээр мөрдөгдөх хууль		3
Хүснэгт 2 Баримтлах стандарт		9
Хүснэгт 3 Баримтлах дүрэм, журам		10

Хүснэгт 4 Дэвсгэр зураг ба дагуу огтлолын хамгийн бага параметрууд	16
Хүснэгт 5 Хөндлөн огтлолын үндсэн хэмжээсүүд	16
Хүснэгт 6 Эргэц дээрх зорчих хэсгийн хөндлөн хэвгий	16
Хүснэгт 7 Дэвсгэр зураг дээрх муруйн зорчих хэсгийн өргөсгөх хэмжээ	16
Хүснэгт 8 Дагуу огтлолын шулуун хэсгийн хамгийн их урт	17
Хүснэгт 9 Шалгуур үзүүлэлтүүд	17
Хүснэгт 10 Хэвтээ төлөвлөлт	17
Хүснэгт 11 Эргэц төлөвлөлт	18
Хүснэгт 12 Хоолой төлөвлөлт	20
Хүснэгт 13 Ажлын тоо хэмжээ	20
Хүснэгт 14 Замын төсөвт өртөг /урьдчилсан байдлаар/	20
Хүснэгт 15 Хөдөлгөөний эрчмийн тооллогын дүн (2011 оны дундаж)	21
Хүснэгт 16 Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ	23
Хүснэгт 17 Нэг, хоёр хувийн хангамшилтай хур борооны их үерийн хэмжээ	26
Хүснэгт 18 Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд	28
Хүснэгт 19 Авто замын дагуу тэмдэглэсэн Цагаан зээрийн цэгүүд	30
Хүснэгт 20 Амьтны аймаг үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ	34
Хүснэгт 21 Ус өнгөрүүлэх барилга байгууламжууд	37
Хүснэгт 22 Зэрлэг амьтанд зориулсан нүхэн гарцын км болон газарзүйн байршил	40
Хүснэгт 23 Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс	45
Хүснэгт 24 Хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдлийн үнэлгээний матриц	46
Хүснэгт 25 Байгаль орчинд аюултай байдлын индекс	47
Хүснэгт 26 Байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдлийн үнэлгээний матриц	48
Хүснэгт 27 Төслийн зүгээс үүсч болзошгүй эрсдэл	50
Хүснэгт 28 Түймэр	54
Хүснэгт 29 Байгалийн аюул	57
Хүснэгт 30 Газар хөдлөлтийн үнэлгээ	58
Хүснэгт 31 Үерийн эрсдлийн үнэлгээ	59
Хүснэгт 32 Цаг агаарын аюултай үзэгдлийн жагсаалт	59
Хүснэгт 33 Эрсдлийн түвшин, магадлал	60
Хүснэгт 34 Хэрлэн сум-Хавирга боомт чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө	73
Хүснэгт 35 Агаар орчны хяналт-шинжилгээ	79
Хүснэгт 36 Хөрсөн орчны хяналт шинжилгээ	80
Хүснэгт 37 Усан орчны хяналт шинжилгээ	81
Хүснэгт 38 Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээ	82
Хүснэгт 39 Ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээ	83
Зургуудын жагсаалт	
Зураг 1 Төлөвлөж буй авто замын трассын байршил	12
Зураг 2 Төлөвлөж буй авто замын дагуух газар эзэмшилтийн байдал	15
Зураг 3 Босоо төлөвлөлт	19
Зураг 4 Хөндлөн огтлол, хучлагын хийц төлөвлөлт	19
Зураг 5 Нэг хувийн хангамж бүхий хоногийн хамгийн их хур тунадасны хэмжээний мужлал	25
Зураг 6 Авто замын трассыг дайрч өнгөрөх хуурай сайруудын байршил, түүний ус хурах талбай	27
Зураг 7 Цагаан зээрийн тархалтын зураг (Банников, 1954)	31

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

Зураг 8 Цагаан зээрийн шилжилт хөдөлгөөний судалгаа, 2008 он.....	31
Зураг 9 Цагаан зээрийн тэмдэглэгдсэн байршил болон Чойбалсан – Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын трасс.....	32
Зураг 10 Хөндлөн огтлол, хучлагын хийц төлөвлөлт.....	37
Зураг 11 Авто замын дагуу тавигдах хориглох болон сурталчилгааны самбар.....	39
Зураг 12 Төлөвлөж буй авто замын дагуу 2016 оны 1 сард хийсэн Цагаан зээрийн хээрийн судалгаа болон зэрлэг амьтны гарц.....	41
Зураг 13 Зэрлэн амьтанд гарц гармыг төлөвлөсөн инженерийн шийдлүүд.....	41
Зураг 14 Трассын дагуух байрлах хориглох тэмдэг болон сурталчилгааны самбар бүхий жишиг зураг.....	44
Фото зургуудын жагсаалт	
Фото 1 Хэрлэн сум.....	13
Фото 2 Баянтүмэн сум.....	14
Фото 3 Чойбалсан сум.....	15
Фото 4 Цагаан зээрийн сүрэг.....	30
Фото 5 Нүхэн гарц.....	42
Фото 6 Flathead Indian Reservation, Montana, USA.....	42
Фото 7 The Borkeld, The Netherlands.....	43
Фото 8 The Borkeld, The Netherlands.....	43

1.0 ОРШИЛ

Тус компани нь Дорнод аймгийн Хэрлэн, Баянтүмэн, Чойбалсан сумдын нутагт дахь МУ-ын Зам, тээврийн яамны захиалгаар Хэрлэн сум-Баянхошуу боомт-Халх гол сум гол чиглэлд “Эм Си Пи Си Жи Ар” ХХК-ийн боловсруулсан нарийвчилсан зураг төслөөр баригдах 327.6 км урт хатуу хучилттай автозамын БОННУ-г хийж гүйцэтгэн тайланг боловсрууллаа.

БОННУ-ний тайлан нь Байгаль орчин нөлөөлөх байдлын тухай хууль (2012 он) ба Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний хийх аргачлалын (2014 он) шаардлагын дагуу мэдээллийг багтаасан бөгөөд дараах бүтэцтэйгээр боловсруулагдлаа:

- 1) Оршил
- 2) Үйл ажиллагааны хүрээ
- 3) Төслийн тодорхойлолт
- 5) Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээ
- 6) Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ
- 7) Эрсдлийн үнэлгээ менежмент
- 8) Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө

Төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд, эдгээрийг бууруулах арилгах арга хэмжээнүүд, бий болсон болон болзошгүй өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор хяналтын үзүүлэлтүүд, байршил, хийх хугацаа, давтамж, холбогдох хууль, эрхзүйн актууд болон зам барилгын ажил явагдах хугацаанд зарцуулагдах зардлыг урьдчилсан байдлаар тооцож байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулав.

Төслийн Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, БОННУ-ний тайлан үндсэн 8 бүлэг, нэмэлт мэдээллийн хавсралт, зургуудаас бүрдэнэ.

2.0 ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ХҮРЭЭ

Дорнод аймгийн Хэрлэн, Баянтүмэн, Чойбалсан сумдын нутагт дахь МУ-ын Зам, тээврийн яамны захиалгаар Хэрлэн сум-Баянхошуу боомт-Халх гол сум чиглэлд “Эм Си Пи Си Жи Ар” ХХК-ийн боловсруулсан нарийвчилсан зураг төслөөр баригдах 327.6 км урт хатуу хучилттай автозам барих үйл ажиллагаатай холбогдох Монгол Улсын өнөөгийн байдлаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа байгаль орчныг хамгаалах хууль, эрх зүйн орчин, төслийг хэрэгжүүлэх явцад зайлшгүй мөрдөж ажиллах төрийн эрх бүхий байгууллагаас гаргасан дүрэм, журам, стандарт, шаардлагуудын талаарх мэдээллийг энэ бүлэгт оруулав. Мөн БОНХАЖЯ-наас төсөлд гаргасан БОННУ хийх чиглэл, хуваарийг танилцуулж байна.

2.1 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ САЛБАРЫН ЭРХЗҮЙН ОРЧНЫ ӨӨРЧЛӨЛТ БА ХҮЧИН ТӨГӨЛДӨР МӨРДӨГДӨЖ БУЙ ГОЛ ХУУЛИУД

Монгол Улсын Их Хурлын 2009 оны 38 дугаар тогтоолоор Байгаль орчны салбарын эрхзүйн орчинг 2009-2012 он хүртэл боловсронгуй болгох төлөвлөгөөг баталж энэ хүрээнд эхний ээлжинд 18 хуулийн давхардал, хийдэл, зөрчлийг арилган, системчилж 8 хууль болгож, шинээр 2 хуулийг боловсруулан 2012 оны 5 сарын 17 нд баталсан билээ. Тухайлбал, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай” хуульд “Байгалийн ургамал ашигласны төлбөрийн тухай” Ойгоос хэрэглээний мод, түлээ бэлтгэж ашигласны төлбөрийн тухай, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлогоос байгаль орчныг хамгаалах, байгалийн нөөцийг нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулах хөрөнгийн хувь хэмжээний тухай, Ус, рашааны нөөц ашигласны төлбөрийн тухай, Агнуурын нөөц ашигласны төлбөр, ан амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн тухай хуулиудыг системчлэн нэгтгэсэн. Амьтаны тухай хуульд Ан агнуурын тухай, амьтаны аймгийн тухай хуулиудыг, Ойн тухай хуульд Ойн тухай болон ой, хээрийг түймрээс хамгаалах тухай хуулиудыг, Агаарын тухай хуулийг шинэчилэн найруулж Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах тухай хуулийг нэгтгэсэн, Усны тухай хуулийг шинэчлэн найруулж Рашааны тухай хуулийг, Хог хаягдлын тухай хуульд Аюултай хог хаягдлын импорт, хил дамжуулан тээвэрлэлтийг хориглох, экспортлох тухай болон Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдлын тухай, Зарим нийллэг хальсан уутны хэрэглээг хориглох тухай хуулиудыг тус тус системчлэн нэгтгэсэн юм. Үүнээс гадна Ус бохирдуулсаны төлбөрийн тухай, Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулиудыг шинээр батлан гаргасан. Эдгээр нэмэлт өөрчлөлт оруулсан, шинэчлэн найруулсан, шинээр боловсруулан баталсан хуулиудын үзэл санаа, гол зохицуулалттай уялдуулан Татварын хууль, Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай, Засгийн газрын тусгай сангийн тухай, Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварын тухай, Гамшигаас хамгаалах тухай, Галын аюулгүй байдлын тухай зэрэг хуульд өөрчлөлт оруулах тухай хууль бас дагалдан гарсан байна. Дээр дурдсан хуулиудад оруулсан өөрчлөлт, нэмэлтүүдийн гол зорилт нь нийгэм, эдийн засгийн шинэчлэл, хөгжлийн өнөөгийн түвшинд улс орны тогтвортой хөгжлийг хангах, эдийн засгийн үр ашигтай, хариуцлагатай, байгаль орчиндоо зохистой хөгжлийг дээдлэх зохицуулалтыг улам боловсронгуй болгож, байгаль орчны аудитыг олон улсын туршлагын дагуу нэвтрүүлэх, ашиглагч нь хамгаалах, бохирдуулагч нь хохирлыг нөхөн төлөх, нутгийн иргэд нь байгалиа хамгаалах, шийдвэр гаргах явцад илүү оролцох, байгалийн нөөц, баялгийн үнэлэмжийг нэмэгдүүлэх, байгаль хамгаалах ажлын тогтвортой эх үүсвэрийг бий болгох, нөөцийн тогтвортой менежментийг төлөвшүүлэх зэрэг байсан.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Өмнөх хэсэгт дурдсан байгаль орчныг хамгаалах багц хууль шинэчлэн батлагдсантай холбогдон түүнийг хэрэгжүүлэх явцад мөрдөж ажиллах журмуудыг шинэчлэх, шинээр боловсруулан баталж мөрдүүлэх ажил хийгдэж байна. Оюу Толгой ХХК нь Зам барилгын ажлын болон арчлалтын үед мөрдөх шаардлагатай шинээр болон шинэчлэн батлагдсан журмуудыг холбогдох хуулиудтай уялдуулан гаргаж доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 1 Байгаль орчны салбарт 2012 оноос шинээр мөрдөгдөх хууль

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх	
Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль	Байгаль орчны аудит хийх аргачлал, эрх олгох журам /10 ¹ .4/	БОНХЯ	+	
	Байгаль орчны чадавхийн тогтоосон хэм хэмжээг хэтрүүлэн байгаль орчинд хорт бодис гаргасан, хортой нөлөөлөл үзүүлсэн иргэн аж ахуй нэгж, байгууллага байгаль орчинд учруулсан хохирлыг өөрөө арилгах буюу мэргэжлийн байгууллагаар арилгуулж гарсан зардлыг нөхөн төлнө /20.3/	Стандартчилалын байгууллага		+
	хортой, аюултай бодис болон хог хаягдлыг гагцхүү тусгайлан тогтоосон зориулалтын газар зөвшөөрөгдсөн аргаар булаах, устгах /21.3.1/	БОНХЯ, МХЕГ		+
	Аж ахуй нэгж байгууллагын үүрэг /31.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10/	БОНХЯ, МХЕГ		+
	Стратегийн үнэлгээ болон хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээний талаарх зохицуулалтыг тусгасан журам /5.3/	ЗГ БОНХЯ		+
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/	Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн тусгай дансны гүйлгээнд хяналт тавих журам /9.15/	БОНХЯ	+	
	Олон нийтийн оролцооны нарийвчилсан журам /18.5/	БОНХЯ	+	
	Нөлөөллийн үнэлгээний журам, аргачлал/7.7/	БОНХЯ	+	
	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний комиссын ажиллах журам /7.9/	БОНХЯ	+	
	Хянан магадлагааны журам /11 зүйл/	БОНХЯ	+	
	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах болон нөхөн сэргээлт хийх журам, аргачлал /9.4/	БОНХЯ	+	
	Төсөл хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийн баталгаа болгон тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх арга хэмжээнд шаардагдах зардлынхаа 50-иас доошгүй хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг тус сум, дүүргийн Засаг даргын дэргэдэх байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд төвлөрүүлж, төлөвлөгөөний биелэлтийг жил бүр тайлагнана /9.9/	БОНХЯ		+
	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээгээр тавигдсан шаардлагыг биелүүлээгүй бол зөрчил арилгах	БОНХЯ		+

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх
	хүртэл үйл ажиллагааг нь түдгэлзүүлэн зогсоож, гэм буруутай аж ахуйн нэгж, байгууллагыг нэг сарын хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээг 25-30 дахин нэмэгдүүлсэнтэй тэнцэх хэмжээний төгрөгөөр торгох / 19.1.2/		
	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг нутгийн оршин суугчид, орон нутгийн захиргаа, төслийн нөлөөлөлд өртөгч талууд холбогдох төрийн захиргааны төв байгууллагад тогтоосон хугацаанд мэдээлж, тайлагнах /14.1.2/	БОНХЯ	+
Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/	Ус ашигласны төлбөрөөс хөнгөлөх /20.2/	ЗГ	
	Усны нөөц ашигласны төлбөрийн хувь, хэмжээ /15.3/	ЗГ	+
	Усыг үйлдвэрлэлийн технологийн хэрэгцээнд эргүүлэн ашигласнаас усны нөөц ашигласны төлбөрөөс чөлөөлөх /20.1.3/	ЗД	+
Амьтны тухай хууль /шинэчилсэн найруулга/	Амьтны хэвийн өсөлт үржилтийг хадгалах, тархац нутгийг хамгаалах, нүүдлийн замыг чөлөөтэй болгох	БОНХЯ	+
	Үйлдвэрлэл, аж ахуйн үйл ажиллагааны явцад амьтан устахаас урьдчилан сэргийлэх	БОНХЯ	+
Хог хаягдлын тухай /шинэчилсэн найруулга/	Хог хаягдлын үйлчилгээний хураамжийг тооцох аргачлал /6.1.3/	ЗГ	+
	хог хаягдлын нормативыг тогтоох аргачлал /6.1.4/	ЗГ	+
	Хог хаягдлын менежментийг сайжруулах үндэсний хөтөлбөр батлах /6.1.5/	ЗГ	
	Хог хаягдлын талаарх төрийн бодлого, үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг хангах, үйл ажиллагааны төлөвлөгөө /7.1.1/	БОНХЯ	
	Хог хаягдлын улсын тоо бүртгэл хөтөлөх, тайлагнах журам /7.1.2/	БОНХЯ	+
	Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын хор аюулын зэрэглэл тогтоож, кодчилсон жагсаалт /7.1.5/	БОНХЯ	+
	Аюултай хог хаягдлын жагсаалт /13.4/	ЗГ	+
	Урамшуулал олгох журам /21.2/	ЗГ	+
	Зориулалтын цэгээс бусад газарт хог хаягдлаа ангилан ялгаж, тогтоосон цэгт хаях /9.1.3/	БОНХЯ	+
	Ил задгай хог хаягдал шатаахгүй байх /9.1.6/	МХЕГ	+
	Аюултай хог хаягдлыг бусад төрлийн хог хаягдалтай хамт тээвэрлэхгүй байх; /9.2.7/	БОНХЯ	+
Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай	Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэлийн шалгуур үзүүлэлт, түүнийг тогтоох аргачлал /5.1/	БОНХЯ	

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх
	Иргэн иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тогтоосон цэгээс бусад газарт хөрсийг хог хаягдлаар бохирдуулахгүй байх /7.2.1/	БОНХЯ	+
	Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлын зэрэглэл /5.2-5.5/	БОНХЯ	+
	Хөрсийг нөхөн сэргээх /6.1.4/	БОНХЯ	+
	Олон салаа зам гаргахгүй байх /6.1.6/	БОНХЯ	+
	Иргэн аж ахуй нэгж байгууллага эрүүл ахуйн шаардлага хангасан бохир ус зайлуулах байгууламжтай байх	БОНХЯ МХЕГ	+
	Тогтоосон авто зогсоол болон авто замын зорчих хэсгээс бусад газарт тээврийн хэрэгсэл зогсоох, зорчихыг хориглох	БОНХЯ	+
Усны тухай /шинэчилсэн найруулга/	Усны хэрэглээг тоолууржуулах журам /10.1.3/	БОНХЯ БХБЯ	
	Ус бохирдуулах аюултай бодисын жагсаалт /10.1.12/	БОНХЯ	+
	Усны нөөцөд учирсан хохирлыг үнэлэх, нөхөн төлбөр тооцох аргачлал /10.1.6/	БОНХЯ	
	Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргах үйлчилгээний хөлс, ус ашиглах эрхийн бичиг, гэрээний загвар /28.17/	БОНХЯ	+
	Усан сан бүхий газарт цацраг идэвхит болон химийн хорт бодис, халдвар үүсгэгч, хог хаягдал, бохир ус хаях, хадгалах, машин техник, бохир зүйлс угаахыг хориглоно /24.1/		+
	Усыг ашиглах боломжит нөөцийн хүрээнд үр ашигтай, хэмнэлттэй байдлаар ашиглах зарчим баримтална	БОНХЯ	+
Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай	Ахуйн хэрэгцээнээс гарч байгаа хаягдал уснаас төлбөр авах журам /4.5/	ЗГ	+
	Хаягдал усны эзлэхүүн болон бохирдуулах бодисын агууламжийг үндэслэн хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын хэмжээг тогтоох журам, тооцоолох аргачлал /5.2/	БОНХЯ СЯ	+
	Хоногт 50 шоо метрээс бага хаягдал ус гаргадаг үйлдвэр, үйлчилгээний нэгжээс гарах хаягдал усанд агуулагдах бохирдуулах бодисын жишиг хэмжээг үйлдвэр, үйлчилгээний салбар бүрээр усны хэрэглээний норм, хүчин чадал, ашиглалтын горим /6.2/	БОНХЯ БХБЯ	+
	Ус бохирдуулсны төлбөрийн хэмжээ /7.2/	ЗГ	+
	Энэ хуулийн 8.3-т заасан аж ахуйн нэгж, байгууллагын жагсаалт болон хөнгөлөлтийн хувь хэмжээг заасан журам /8.4/	ЗГ	
	Төлбөрийн тайлангийн маягтын загвар /9.3/	ТЕГ	+
	Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан	Байгалийн нөөцийг хэмнэлттэй ашиглах, орчны бохирдол, хаягдлыг	ЗГ

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх
татварын тухай хуульд нэмэлт оруулах тухай	багасгах, байгальд халгүй техник, тоног төхөөрөмжийн жагсаалт /18.4/		
Агаарын тухай хууль	Агаар хамгаалахтай холбогдсон дүрэм журам, бохирдуулах бодис хаягдлын стандарт, хэм хэмжээний шаардлагыг хангах /9.1.2/	БОНХЯ	+
	Аж ахуйн нэгж, байгууллага нь байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд тусгасан орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу дотоод хяналтыг явуулах /9.1.4/	БОНХЯ	+
Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын тухай хууль	Монгол Улсын газрын гадаргуу болон түүний хэвлийд байгалийн байдлаараа оршиж байга түгээмэл тархацтай ашигт малтмал төрийн өмч мөн /5.1/.		+
	Энэ хуулийн 13.1-д заасан хуулийн этгээд түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын хайгуулын тусгай зөвшөөрөл хүссэн өргөдлийг аймаг, нийслэлийн Засаг даргын баталсан маягтын дагуу аймаг, нийслэлийн Засаг даргад гаргана /13.2/.	АМГ	+
	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл авахад тавих шаардлага /17-р зүйл/	АМГ	+
	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн эрх, үүрэг /20-р зүйл/	АМГ	+
	Тусгай зөвшөөрлийн төлбөр /23,1/	АМГ	+
	Тусгай зөвшөөрлийн төлбөр төлөх /24-р зүйл/	АМГ	+
	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн нийтлэг үүрэг /25-р зүйл/	АМГ	+
	Байгаль орчныг хамгаалах талаар хайгуулын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн хүлээх үүрэг /27-р зүйл/	АМГ	+
	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр /33-р зүйл/	АМГ	+
	Хууль тогтоомж зөрчигчид хүлээлгэх хариуцлага /44-р зүйл/	МХГ	+
Газрын хэвлийн тухай хууль	Газрын хэвлийг ашиглах явцад эвдэрсэн газрыг аюул осолгүй болгож, улс ардын аж ахуйн хэрэгцээнд цаашид ашиглаж болохуйцаар засаж тохижуулан анх зөвшөөрөл олгосон нутгийн захиргааны байгууллагад хүлээлгэж өгнө.	БОНХЯ	+
Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай	Ажил олгогч нь эрүүл мэндийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу үйлдвэрлэл, ажил, үйлчилгээтэй холбоотой, зайлшгүй шаардлагатай эрүүл мэндийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт ажилтныг хамруулна /14.1/	Хөдөлмөрийн яам	+

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх
	Ажил олгогч нь ажилтныг түүний ажлын нөхцөл, ажил үүргийн онцлогт тохирсон ажлын тусгай хувцас, хамгаалах хэрэгслээр үнэ төлбөргүй хангах үүрэгтэй /15.1/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа иргэн, ажилтан болон ажил олгогч нь хөдөлмөрийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан журмын дагуу хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн түр сургалтад хамрагдаж мэдлэг, дадлагатай болсон байна /17.1, 17.2.1, 17.2.3/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил олгогч нь хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн талаархи сургалтыг жилд хоёроос доошгүй удаа зохион байгуулж, нийт ажилтныг хамруулан, шалгалт авч байна /17.4/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа иргэн, ажилтаны нийтлэг эрх /18.1-18.5/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа иргэн, ажилтаны нийтлэг үүрэг /18.2.1-18.2.8/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Үйлдвэрлэлийн явцад бий болсон хими, физик, биологийн хүчин зүйл нь ажлын байрны хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, байгаль орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэхгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлэх, техник, зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах /28.1.1/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Аж ахуйн нэгж, байгууллагын хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн зохион байгуулалт /5-р бүлэг/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Үйлдвэрлэлийн осол, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин, хурц хордлого, тэдгээрийг судалж бүртгэх /6-р бүлэг/	Хөдөлмөрийн яам	+
Хөдөлмөрийн тухай хууль	Ажил олгогч нь хууль тогтоомжид нийцүүлэн хөдөлмөрийн дотоод журам баталж мөрдүүлэх, ажилтнаас хөдөлмөрийн гэрээгээр хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийг шаардах, энэ хуульд заасны дагуу хариуцлага хүлээлгэх эрхтэй /5.1/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил олгогч нь ажилтныг ажлаар, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн шаардлагад тохирсон нөхцөлөөр хангах, хөдөлмөрийн үр дүнд нь тохирсон цалин хөлс олгох, энэ хууль болон хөдөлмөрийн ба хамтын гэрээ, хэлэлцээр, хөдөлмөрийн дотоод журамд заасан үүргээ биелүүлэх үүрэгтэй /5.2/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажилтан нь аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн шаардлагад нийцсэн хөдөлмөрийн нөхцөлөөр хангуулах, цалин хөлс авах, амрах, өөрөө болон	Хөдөлмөрийн яам	+

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хуулиуд	Нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчлэгдсэн хуулийн журмууд	Батлах Субъект	Төсөлд дагаж мөрдөх
	төлөөллийн байгууллагаараа дамжуулан эрх, хууль ёсны ашиг сонирхлоо хамгаалах зорилгоор эвлэлдэн нэгдэх, хууль тогтоомжид заасны дагуу тэтгэвэр, тэтгэмж авах, хөдөлмөрийн ба хамтын гэрээ, хэлэлцээрт заасан бусад эрх, хөнгөлөлт эдлэх эрхтэй /6.1/		
	Урьд нь эрхэлж байсан ажил албан тушаалд нь эргүүлэн авах /36-р зүйл/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Ажил, амралтын цаг /70-р зүйл/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Илүү цагаар ажиллахыг хязгаарлах /74-р зүйл/	Хөдөлмөрийн яам	+
	Үйлдвэрлэлийн осол, хурц хордлого, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний хохирлыг нөхөн төлөх /97-р зүйл/	Хөдөлмөрийн яам	+
Галын аюулгүй байдлын тухай хууль	Галын аюулгүй байдлыг хангах талаар аж ахуйн нэгж, байгууллагын эрх, үүрэг /16-р зүйл/	ОБЕГ	+
	Галын аюултай болон тэсэрч дэлбэрэх бодис, материал хадгалж /шатахуун түгээх станц, шатах хий хадгалах зэрэг/, ашиглахад гал түймэртэй тэмцэх асуудал эрхэлсэн байгууллагын албан ёсны зөвшөөрлийг авсан байна /18.2/	ОБЕГ	+
	Галын аюулгүй байдлын шаардлагыг тодорхойлсон стандарт, бусад техникийн нормативыг албан тушаалтан, иргэд үйл ажиллагаандаа удирдлага болгон ажиллах үүрэгтэй /19.1/	ОБЕГ	+
	Гал түймэр унтраах ажлыг зохион байгуулж гүйцэтгэхдээ гал унтраах дүрмийг удирдлага болгоно /23.2/	ОБЕГ	+
Гамшгаас хамгаалах тухай хууль	гамшгаас хамгаалах төлөвлөгөө баталж хэрэгжүүлэх /27.1.1/	ОБЕГ	+
	Гамшгаас хамгаалах талаархи хууль тогтоомж, түүнийг хэрэгжүүлэх талаар эрх бүхий байгууллагаас гаргасан шийдвэрийг биелүүлэх /27.1.5/	ОБЕГ	+
	Гамшгийн тухай мэдээг холбогдох дээд шатны байгууллагад шуурхай хүргэх /27.1.9/	ОБЕГ	+
	Гамшгаас хамгаалах тухай мэдээлэл, сурталчилгааг холбоо болон хэвлэл, мэдээллийн хэрэгслээр үнэ төлбөргүй шуурхай дамжуулж, олон нийтэд хүргэх /27.1.10/	ОБЕГ	+
Авто замын тухай	Авто зам, замын байгууламжийг барих, засварлах, арчлан хамгаалахад тавих шаардлага /13-р зүйл/	ЗТЯ	+
	Авто зам, замын байгууламжийг ашиглагч иргэн, хуулийн этгээдийн эрх, үүрэг, хориглох зүйл /17-р зүйл/	ЗТЯ	+

2.2 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ САЛБАРЫН СТАНДАРТ, АРГАЧЛАЛ, ЗААВРУУД

Төслөөс байгаль орчныг хамгаалах, хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт авч хэрэгжүүлэх, даган мөрдөх стандартуудыг дараахь хүснэгтэд үзүүлэв. Эдгээр стандартуудыг төсөл хэрэгжүүлэгч компани нь даган мөрдөж, хэрэгжүүлэх зайлшгүй шаардлагатай.

Хүснэгт 2 БАРИМТЛАХ СТАНДАРТ

Байгаль орчин		
1	MNS 0017-0-0-06:1979	Байгаль орчныг хамгаалах стандартын систем
2	MNS 3473 - 1983	Байгаль орчин, Газар ашиглалт, Технологийн тодорхойлолт
Агаар		
3	MNS 4585 - 2007	Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага
4	MNS 3383 - 1982	Агаар мандал. Бохирдуулагчийн эх үүсвэрийг тодорхойлох
5	MNS 5885 - 2008	Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага
6	MNS(ISO) 4225 - 2001	Агаарын чанар. Ерөнхий танилцуулга
7	MNS 0017-2-3-16:1988	Байгаль орчныг хамгаалах. Агаар мандал. Хот болон суурин газрын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний журам
8	MNS 5014 - 2009	Дизель хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны тортогжилтын зөвшөөрөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
9	MNS 5013 - 2099	Бензин хөдөлгүүртэй автомашин. Утааны найрлага дахь хорт бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ ба хэмжих арга
10	MNS 5365 - 2004	Агаарын чанарын нийтлэг асуудал. Нарийн ширхэгтэй тоосыг тодорхойлох арга
11	MNS 5002 - 2002	Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага
Ус		
12	MNS 4586 - 1998	Усан орчны чанарын үзүүлэлт
13	MNS 0900 - 2010	Хүний эрүүл мэнд аюулгүй байдлыг хамгаалах. Ундны ус. Эрүүл ахуйн чанарын хяналтад тавигдах шаардлага
14	MNS 0899 - 1992	Унд ахуйн зориулалттай усны төвлөрсөн хангамжийн эх булгийг сонгох журам ба эрүүл ахуйн шаардлага
15	MNS 4943 - 2001	Усны чанар. Хаягдал бохир ус
16	MNS 3342 - 1982	БОХ. Усан мандал. Газрын доорхи усыг бохирдлоос хамгаалах ерөнхий шаардлага
17	MNS 6148 - 2010	Усны чанар. Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
Хөрс		
18	MNS 3297 - 1991	Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм хэмжээ.
19	MNS 3985 - 1987	Байгаль хамгаалал. Хөрс. Ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр төрөл.
20	MNS 5850 - 2008	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ Хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй байдал
21	MNS 5003 - 2000	Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдал. Дуу чимээний хэмжилтийн ерөнхий шаардлага
22	MNS 4968 - 2000	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа. Эрүүл ахуй. Ерөнхий шаардлага
23	MNS 0641 - 1989	Гал эсэргүүцэх техник үндсэн төрөл, байрлал үйлчилгээ
24	MNS 5151 - 2000	Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа
25	MNS 4990 - 2000	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага
Нөхөн сэргээлтэнд		
26	MNS 5915 - 2008	Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

		эвдэрсэн газрын ангилал
27	MNS 5917 - 2008	Байгаль орчин. Уул уурхайн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаагаар эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт. Техникийн ерөнхий шаардлага
28	MNS 5918 - 2008	Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах. Техникийн ерөнхий шаардлага
29	MNS 5916 - 2008	Байгаль орчин. Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсийг хуулалт, хадгалалт
30	MNS 4919 - 2000	Байгаль орчин. Эвдэрсэн газарт хучилт хийх хөрс. Техникийн шаардлага

2.3 Төслийн үйл ажиллагаатай холбоотой дүрэм, журам

Төлөвлөж буй Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын барилгын ажлыг хийж гүйцэтгэхэд төсөл хэрэгжүүлэгчийн зүгээс дагаж мөрдөх шаардлагатай гол дүрэм журмыг дор танилцуулж байна.

Хүснэгт 3 Баримтлах дүрэм, журам

#	Дугаар	Нэрс
1	Засгийн газрын 2014 оны	Авто зам, төмөр замын салбарт хэрэгжүүлэх зарим төсөл, хөтөлбөрт шаардагдах түгээмэл тархацтай ашигт малтмалыг хайх, ашиглах тусгай журам
2	БНБД 32-02-00	Авто зам барих норм
3	Зам тээвэр, барилга хот байгуулалтын сайдын 2011 оны 8-р сарын 9-ний өдрийн 216-р тушаал	Авто зам, замын байгууламжийн засвар, арчлалтын ажлын техникийн шаардлага
4	БНБД 32.02.11	Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх
5	БНБД/АЗУАГ 2.01.01-2004	Авто замын уур амьсгал геотехникийн нөхцөл
6	MNS AASHTO M86M	Бетон суваг, үерийн ус зайлуулах хоолойн техникийн шаардлага
7	MNS AASHTO M 145:2004	Авто замд хэрэглэх зориулалтаар хөрс, хөрс-хайрган хольцыг ангилах. Техникийн шаардлага
8	MNS AASHTO M 57:2004	Замын далангийн дэвсгэр үе ба далангийн материал. Техникийн шаардлага
9	БО сайдын 1995 оны 153 тоот тушаал	Ус хэрэглээний түр норм

3.0 ТӨСЛИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1 Төслийн ерөнхий мэдээлэл

Монгол Улсын 2015 оны төсвийн тухай хуулийн 3-р хавсралт "Улсын төсвийн хөрөнгөөр 2015 онд хэрэгжүүлэх хөрөнгө оруулалтын төсөл, арга хэмжээ, барилга байгууламжийн жагсаалт"-ад Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас – Баянхошуу боомт, Хавиргын боомт, Ульхан боомт чиглэлийн хатуу хучилттай замын техник эдийн засгийн үндэслэл, нарийвчилсан зураг төслийг боловсруулах ажлыг эхлүүлэхээр тусгагдсан юм.

Үүнтэй холбогдуулан дээрх чиглэлүүдэд Зам, тээврийн яамнаас батлан гаргасан Техник эдийн засгийн үндэслэл (ТЭЗҮ), инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар болон ЗТЯ-тай байгуулсан гэрээний дагуу Эм Си Пи Си Групп ХХК-тай Ай Си Ти Сайн Консалтинг ХХК, ГБЕТ ХХК хамтран дээрх замуудын техник эдийн засгийн үндэслэл боловсруулах ажлыг гүйцэтгэлээ.

Захиалагч: Зам, Тээврийн Яам

Зөвлөх: "Эм Си Пи Си Жи Ар"ХХК, "Ай Си Ти-Сайн Консалтинг"ХХК болон "ГБЭТ"ХХКомпаниудын түншлэл

Үндэслэл: Монгол улсын 2015 оны Төсвийн тухай хуулийн 3-р хавсралт болон Хэрлэн сумаас Хавиргын боомт замын ТЭЗҮ боловсруулах ажлын даалгавар, инженерийн нарийвчилсан зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар

Эхлэлийн цэг: Дорнод аймгийн Хэрлэн сум, Чойбалсан хот

Төгсгөлийн цэг: Ульхан боомт, Хавиргын боомт, Баянхошуу боомт

3.2 Авто замын чиглэл

Энэхүү хувилбар нь Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хот, Хэрлэн сумын төмөр замын Баянтүмэн өртөөний урд уулзвар (Өндөрхаан-Хэрлэн сум чиглэлийн авто замын төгсгөл) -аас эхэлж Баянтүмэн – Эрэнцав чиглэлийн төмөр замын урд талаар 55 дахь км хүртэл үргэлжлэх ба 45 км орчимд Чойбалсан сумын төв төмөр замын хойд талд өнгөрнө. Цааш 68 дахь км-т Энгэр шанд хэмээх газар хүрч Чойбалсан – Эрэнцав чиглэлийн А2202 замаас салж Шандын хүрэн ухаа толгодын энгэрээр Хэрлэн голын хойд талаар 95 дахь км хүрч цааш оорцог толгодын дундуур явсаар 117 дахь км-т Хавирга уулын урдуур өнгөрч 124.8 дахь км-т Хавирга хийлийн боомт хүрнэ.



Зураг 1 Төлөвлөж буй авто замын трассын байршил

3.2.1 Дайран өнгөрөх цэгүүд

Хэрлэн сум. Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хот нийслэл Улаанбаатар хотоос зүүн тийш 655 км-д орших бөгөөд хойд талаараа Адуунчулууны нүүрсний уурхай, урд талаараа Хэрлэн гол, баруун, зүүн талаараа жижиг гүвээ толгодоор хүрээлэгдсэн 28.3 мянган га талбай бүхий нутагтай, уртаашаа 20 км сунаж тогтсон манай улсын том хотын зэрэглэлд ордог хот юм. Чойбалсан хот нь засаг захиргааны нэгж Хэрлэн суманд харъяалагддаг ба Хэрлэн сум нь 10 багтай, 12.0 мянган өрх, 41.7 мянган хүн амтай, нийт хүн амын 48 хувь нь төвлөрсөн хангамжтай орон сууцанд амьдардаг, 6800 гаруй тээврийн хэрэгсэлтэй.

Хотын гол замын сүлжээ хэвтээ хос замаас тогтсон байдаг. Чойбалсан хотын дотор төв болон хөндлөн урсгалт бетонон хучилттай зам 20 гаруй км, сайжруулсан шороон зам 60 гаруй км үргэлжилдэг.

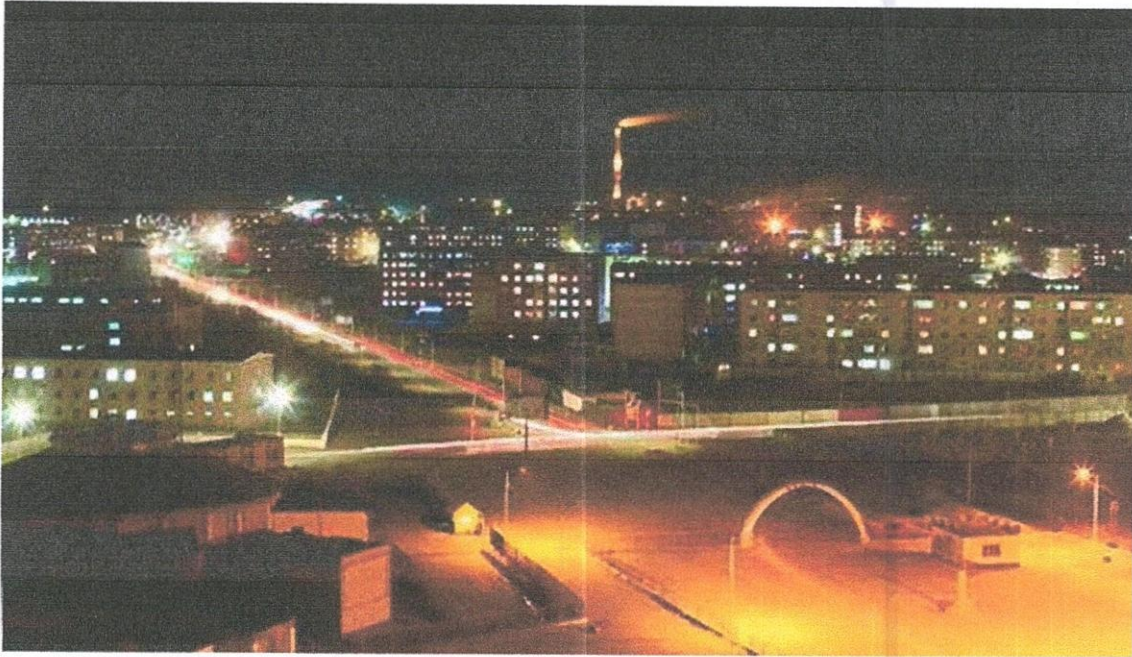


Фото 1 Хэрлэн сум

2013 оны жилийн эцсийн байдлаар 96.1 мянган толгой малтай, үүний 9.5 хувийг аж ахуйн нэгж, байгууллагын мал, 90.5 хувийг иргэдийн мал эзэлж байна. Түүнчлэн бүсийн хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулдаг маршал Х.Чойбалсангийн нэрэмжит олон улсын Нисэх онгоцны буудал, Улаанбаатар Төмөр замын Баянтүмэн тасаг, “Дорнод бүсийн эрчим хүчний систем”ТӨХК, “Дорнод НАА” ХХК, Зүүн бүсийн оношлогоо эмчилгээний төв, Гаалийн газар, Дорнод Монголын Дархан газрын захиргаа, Хүнс, барааны болон мал, амьтны гаралтай түүхий эдийн төрөлжсөн захууд ажиллаж байна.

Хотын хөгжлийн эдийн засгийн үндэс өнөөдөр:

- Адуунчулууны нүүрсний уурхай нь жилдээ 600000 тн нүүрс гаргах хүчин чадалтай, нөөц нь 400 сая тн.
- Цахилгаан ба дулаан үйлдвэрлэдэг “Дорнод бүсийн эрчим хүчний систем” ХК нь 95 МВт-ын хүчин чадалтай. Одоогоор “ДБЭХС” нь Чойбалсан хотыг дулаан, цахилгаанаар хангахаас гадна Сүхбаатар аймгийн Баруун-Урт хот, мөн тус аймгийн зарим сум, өөрийн аймгийн 10 сумдыг цахилгаанаар хангаж байна. Төмөртэйн овооны цайрын орд, Улааны болон Цавын холимог металлын ордыг эрчим хүчний эх үүсвэрээр хангадаг.
- “Дорнод гурил” ХК-ийн Гурилын үйлдвэр жилд 8000 тн гурил, 6000 тн тэжээл
- үйлдвэрлэх хүчин чадалтай, одоогийн байдлаар жилд хүн амын хэрэгцээт 4000 тн гурил, 2000 тн тэжээл үйлдвэрлэж байгаа
- Махны үйлдвэрлэл худалдааны “Дорнод” ХК нь 1970 онд ашиглалтад орсон ба тус үйлдвэр нь хоногт 240 бод, 3000 бог нядлах хүчин чадалтай, 2000 тн мах хадгалах зоорь, малын арьсанд анхан шатны боловсруулалт хийх 6 цех, хиамны цехтэй юм. Үүний зэрэгцээ хүнс, оёдол, арьс шир, модны чиглэлийн олон жижиг дунд үйлдвэр, 1000 орчим худалдаа, үйлчилгээний байгууллага үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

Хэтийн төлвөөр Зүүн бүсийн тулгуур төв Чойбалсан хотын хөгжлийн тэргүүлэх чиглэл нь шинжлэх ухаан технологи, гадаад харилцаа тэргүүлсэн, нийгэм, соёл үйлчилгээний төв болох явдал юм.

Баянтүмэн сум. Тус сум нь 832.0 мянган га газар нутагтай малын бэлчээрийн 554.1 мянган га хадлангийн талбайтай, газар зүйн байршлаар тал хээрийн бүсэд багтах бөгөөд урд талаараа Матад сум, баруун талаар Булган сум, баруун урд баруун хойд талаар Цагаан – Овоо сум, хойд талаараа Сэргэлэн сум, зүүн хойд талаар Чойбалсан сум, зүүн болон зүүн урд талаараа БНХАУ-тай тус тус хиллэдэг. Улаанбаатар хотоос 648 км, Дорнод аймгийн төв Чойбалсан хотоос 12 км-ээр алслагдсан.

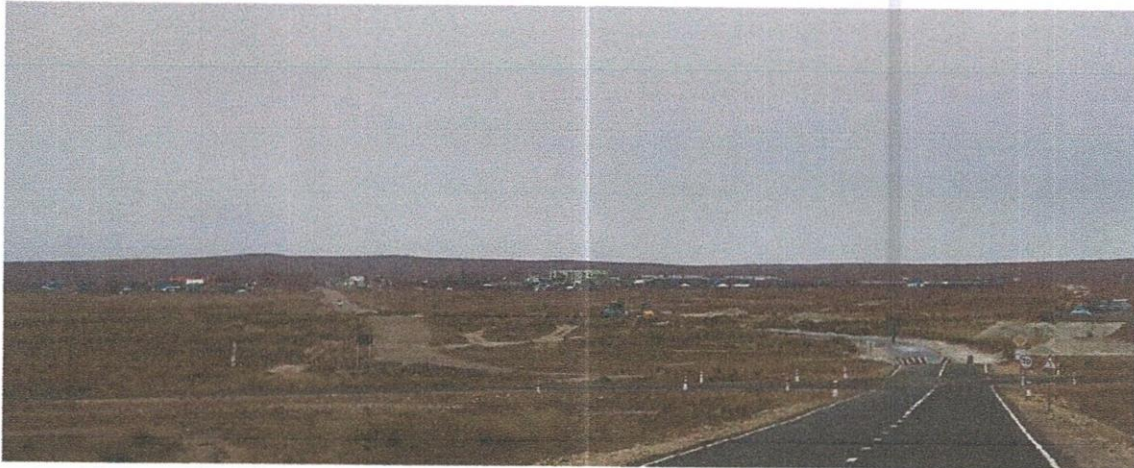


Фото 2 Баянтүмэн сум

Тус нутагт Сүүл нуур, Амгалан булаг, Гурваны булаг, Улаан булаг зэрэг булгууд, Хоймор, Очирт, Чонот, Баруун зүүн дунд шорвог, Борцойт, Тэмээт, Дарьт зэрэг давс хужиртай говьтой, Хялгана, хиаг, мангир таана зонхилсон тал хээрийн бүсийн шигүү ургамалтай бөгөөд Хэрлэн голын сав дагуу бургас мод ургадаг. Мөн сумын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд 3 уул, 13 овоо, 8 булаг, 32нуур цөөрөм, 2 рашаан байдаг.

Баянбулаг, Ачаа давдаг зэрэг газруудаар хүрэн нүүрсний орд газартай, алт, шохой, нефтийн нөөцтэй бөгөөд цагаан зээр, үнэг хярс, чоно, элбэнх, тарвага, зурам, ондатр, загас галуу, нугас, тоодог зэрэг ан амьтадын баялагтай.

Монгол орны уур амьсгалын мужлалаар хүйтэвтэр, зундаа чийглэг уур амьсгалтай мужид багтана. Цаг агаарын дундаж температур–150-тай үнэмлэхүй хамгийн бага температур–380, хамгийн их температур 39.50 хүрнэ. Хөрс ургамшилтын хувьд хээрийн бүсийн хэв шинжийг хадгалсан чихэр өвс, таван салаа, сөд, гишүүн, халгай, агь, ганга зэрэг эмийн ургамал хиаг, ерхөг, таана, мангир, сонгино зэрэг бэлчээрийн үнэт ургамлаар элбэг.

Сумын нийт хүн ам 2065, 692 өрхтэй, нийт өрхийн 43 хувь нь сумын төвд, 57 хувь нь хөдөөгийн багт амьдарч байна. 250 орчим тээврийн хэрэгсэлтэй.

Чойбалсан сум. Чойбалсан сум нь Дорнод аймгийн төвөөс 56 км зайтай Хулстайн говьд Бүрд нуурын баруун урд дэнж дээр оршдог. Засаг захиргааны 4 багтай, 814 өрхтэй, 2644 хүн амтай, 67799 толгой малтай. Чойбалсан сумын 1944 онд Улсын бага хурлын Тэргүүлэгчдийн зарлигаар МУ-ын хошой баатар, Маршал Х.Чойбалсангийн нэрээр нэрлэгдсэн. Аймгийн төвөөс төвлөрсөн эрчим хүчинд холбогдсон. ОХУ-тай холбогдсон төмөр замтай, БНХАУ-тай хилийн худалдаа хийдэг Хавиргын хилийн

боомттой. Скайтел, Мобиком, Юнител, Жи мобаил зэрэг үүрэн телефоны сүлжээ, шилэн кабельд холбогдсон, мянганы замтай босоо хэвтээ тэнхлэгээр холбогдох бүрэн боломжтой дэд бүтэц хөгжсөн сум юм. Сумын нутаг баруун хойд хэсгээрээ Сэргэлэн, хойгуураа Гурванзагал, баруун өмнөд хэсгээрээ Баянтүмэн, зүүн хойгуураа

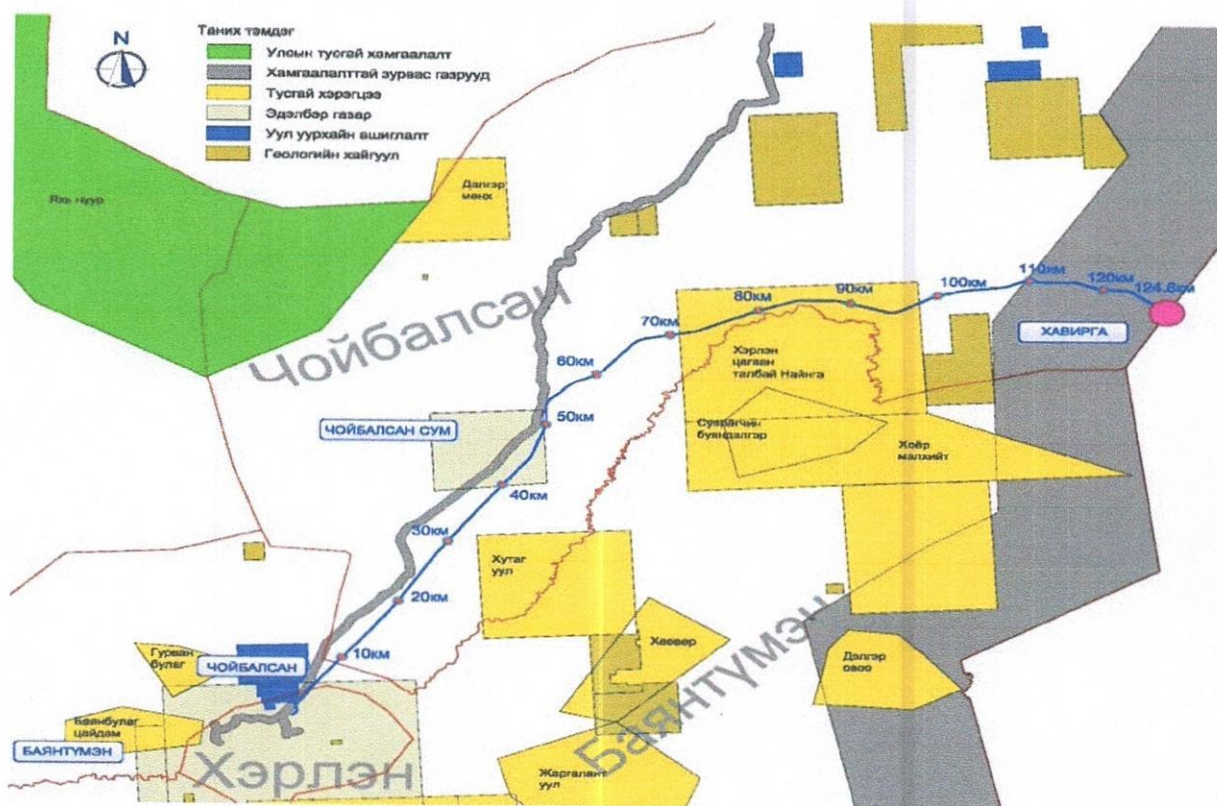
Чулуунхороот сумдтай, зүүн өмнөд хэсгээрээ БНХАУ-тай хиллэдэг. 1007.9 мянган га өргөн уудам нутаг дэвсгэртэй.



Фото 3 Чойбалсан сум

3.2.2 Газар эзэмшилтийн байдал

- Хэрлэн сумын эдэлбэр газраар замын трасс 5 км үргэлжилнэ. Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 6-р зүйлд хот, тосгон нь эдэлбэр газартай байна гэж заасан.
- Адуун чулууны орд газар 4048 га талбай хамарсан ашиглалтын лиценцтэй.
- Чойбалсан сумын эдэлбэр газраар замын трасс 10 км үргэлжилнэ. Хот, тосгоны эрх зүйн байдлын тухай хуулийн 6-р зүйлд хот, тосгон нь эдэлбэр газартай байна гэж заасан.
- Тусгай хэрэгцээний Хэрлэн цагаан талбайгаар замын трасс 26 км үргэлжилнэ.
- Хилийн хамгаалалттай зурвас газраар 15 км үргэлжилнэ. Газрын тухай хуулийн 16-д тусгагдсанаар энэхүү зурвас газрыг тогтоосон.



Зураг 2 Төлөвлөж буй авто замын дагуух газар эзэмшилтийн байдал

3.3 Авто замын төлөвлөлт

3.3.1 Стандарт шалгуур үзүүлэлтүүд

Замын элементүүдийг төсөллөхөд хөдөлгөөний тооцоот хурдыг доорх хүснэгтэд зааснаар авна. Тооцоот хурд нь зөвшөөрөгдөх хамгийн бага хурд юм.

Хүснэгт 4 Дэвсгэр зураг ба дагуу огтлолын хамгийн бага параметрууд

Ангилал	Нэгж	4-р зэргийн автозам			
		Тал газар	Нугачаатай газар	Уулархаг газар	
Тооцоот хурд	км/цаг	80	60	40	
Хамгийн бага хэвтээ муруйн радиус	м	250	150	60	
Дагуу налууугийн хамгийн их хэмжээ	%	60	70	90	
Гүдгэр босоо муруйн бага радиус	м	4500	1600	700	
Хотгор босоо муруйн бага радиус	м	3200	1800	500	
Хамгийн бага үзэгдэх зай	Зогсоох үед	м	140	85	55
	Гүйцэж түрүүлэх үед	м	560	420	290

Хүснэгт 5 Хөндлөн огтлолын үндсэн хэмжээсүүд

Замын төрөл	Хөдөлгөөний зурвас		Хөвөөний хэмжээ, м		Зааглах зурвасны хамгийн бага өргөн, м
	Зурвасны тоо	Зурвасны өргөн, м	Бүрэн өргөн	Хучилттай хэсэг	
4-р зэргийн зам	2	3.0	1.5-2.0	0.5	0

Эргэц дээрх зорчих хэсгийн хөндлөн хэвгийг хэвтээ муруйн радиусаас хамааруулан доорх хүснэгтэнд зааснаас багагүйгээр авна.

Хүснэгт 6 Эргэц дээрх зорчих хэсгийн хөндлөн хэвгийг

Тооцоот хурд	Хэвтээ муруйн радиус, Шилжилтийн муруйн урт, м											
	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000
40 км/цаг	18	14	13	11	10	10						
60 км/цаг	28	26	24	21	19	17	15	14	13	12		
80 км/цаг	42	40	38	35	31	29	26	24	22	19	16	14

Дэвсгэр зураг дээрх муруйн радиус 1000м ба түүнээс бага бол зорчих хэсгийг өргөтгөх хэрэгтэй. Зорчих хэсгийн өргөсөлтийг шилжилтийн муруйн эхлэлээс эхлэн пропорционалиар гүйцэх ба эргэлтийн муруй эхлэхэд өргөсөлт бүрэн хийгдсэн байхаар тооцно.

Хүснэгт 7 Дэвсгэр зураг дээрх муруйн зорчих хэсгийн өргөсгөх хэмжээ

Дэвсгэр зураг дээрх муруйн радиус, м	Автомашин ба чиргүүлтэй машины урд бампераас хамгийн хойд тэнхлэг хүртэлх зай дор дурьдсан хэмжээтэй байхад өргөсгөх хэмжээ, м						
	Бүх машин		Чиргүүлтэй машин				
	<7	<11	13	15	18	20	25
1000					0.4	0.4	0.5
850			0.4	0.4	0.5	0.5	0.7
650	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.7	1

Замын дэвсгэр ба дагуу, хөндлөн огтлолын элементүүдийг өөр хооронд нь уялдуулан төсөллөхөөс гадна хүрээлэн байгаа газар нутгийн гадаргатай уялдуулан төсөллөх шаардлагатай байдаг. Дагуу төлөвлөлтөнд үргэлжилсэн урт шулуун хэсэг төсөллөхийг зөвшөөрөхгүй бөгөөд түүний уртын хязгаарыг доорх хүснэгтэнд өгсөнөөс ихгүй байх ёстой.

Хүснэгт 8 Дагуу огтлолын шулуун хэсгийн хамгийн их урт

Дагуу огтлолын хотгор муруйн радиус, м	Дагуу налуунуудын алгебр ялгавар, %					
	20	30	40	50	60	80
	Дагуу огтлолын шулуун хэсгийн хамгийн их урт, м					
	Хоёр зурваст замд					
2000	120	100	50	0	0	0
6000	550	440	320	220	140	60
10000			680	600	420	300
15000						800

Урьдчилсан зураг төслийг боловсруулахад мөрдлөгө болгосон шалгуур үзүүлэлтүүдийг БНБД 32-01-07 “Авто зам төсөллөх”-ийг удирдамж болгон тогтоосныг дор үзүүлэв.

Мөн “СНиП 2.05.02-85 Строительные нормы и правила автомобильные дороги”-н дагуу техникийн IV ангилалын зам байна.

Хүснэгт 9 Шалгуур үзүүлэлтүүд

#	Үзүүлэлтүүд	БХБД 32-01-07 “Авто зам төсөллөх”			Төлөвлөлтөнд сонгосон
		Тал газар	Нугачаатай газар	Уулархаг	
1	Замын зэрэг	IV			IV
2	Тооцоот хурд, км/цаг	80	60	40	80
3	Тойруугийн хамгийн бага радиус, м	250	150	60	1000
4	Босоо гүдгэр муруйн хамгийн бага радиус, м	4500	1600	700	4953
5	Босоо хотгор муруйн хамгийн бага радиус, м	3200	1800	1000	3874
6	Дагуугийн хамгийн их налуу, %	6	7	8	4.28
7	Хөдөлгөөний зурвасын тоо	2			2
8	Хөдөлгөөний зурвасын өргөн, м	3.0			3.0
9	Хөвөөний өргөн, м	Бүрэн өргөн 1.5-2.0 үүнээс хучлагатай хэсэг 0.5			Бүрэн өргөн 2.0 үүнээс хучлагатай хэсэг 0.5

3.3.2 Хэвтээ төлөвлөлт

Төлөвлөж буй зам нь 28 эргэлтийн өнцөгтэй, хамгийн бага эргэлтийн радиус 250 м-ээр төлөвлөгдсөн. Хэвтээ элементийн тойруугийн утга болох A параметр нь $R/3 < A < R$ нөхцөлийг хангасан байх, 80 км/цаг тооцоот хурдтай үеийн хэвтээ муруйн хамгийн бага радиус 250 м-ээс багагүй байх стандарт шаардлагыг үзүүлэлтүүдийг бүрэн хангаж байгаа болно.

Хүснэгт 10 Хэвтээ төлөвлөлт

Эргэлтийн өнцөг	X	Y	R	A1	A2
0	5331387.98976	319409.29860	0.00000	0.00000	0.00000
1	5331926.14720	319982.77073	250.00000	93.54143	93.54143
2	5332867.31338	319788.11662	500.00000	173.20510	173.20510
3	5335548.19787	322003.01736	15000.00000	0.00000	0.00000
4	5338458.15850	324539.10309	15000.00000	0.00000	0.00000
5	5342409.32360	328104.65296	25000.00000	0.00000	0.00000
6	5346378.31841	331425.18030	10000.00000	0.00000	0.00000
7	5352886.57546	335908.55266	8000.00000	0.00000	0.00000

**ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ**

Эргэлтийн өнцөг	X	Y	R	A1	A2
8	5360654.25408	342198.35182	25000.00000	0.00000	0.00000
9	5366391.25252	347109.67735	2500.00000	0.00000	0.00000
10	5370968.03612	349089.11239	2500.00000	0.00000	0.00000
11	5374169.17910	349340.79469	1500.00000	0.00000	0.00000
12	5377070.08818	352597.17750	1500.00000	0.00000	0.00000
13	5378216.02010	355364.78717	2000.00000	0.00000	0.00000
14	5382737.82893	359639.82587	2500.00000	0.00000	0.00000
15	5383467.88934	365699.87149	3500.00000	0.00000	0.00000
16	5385882.68381	372095.12719	4000.00000	0.00000	0.00000
17	5387237.55896	376801.34271	2500.00000	0.00000	0.00000
18	5386907.07747	380939.53434	3000.00000	0.00000	0.00000
19	5384609.15755	386823.27121	2000.00000	0.00000	0.00000
20	5386806.31045	391128.90418	5000.00000	0.00000	0.00000
21	5387455.56904	394301.74298	5000.00000	0.00000	0.00000
22	5387646.91457	398805.75110	2500.00000	0.00000	0.00000
23	5388495.50181	401064.49628	2000.00000	0.00000	0.00000
24	5387998.98817	402934.35956	2000.00000	0.00000	0.00000
25	5387821.38781	406252.18088	2500.00000	0.00000	0.00000
26	5386531.16678	408812.71581	3000.00000	0.00000	0.00000
27	5386236.86853	411878.90297	1500.00000	0.00000	0.00000
28	5384771.98289	413324.41715	3000.00000	0.00000	0.00000
29	5383592.38440	414840.51009	0.00000	0.00000	0.00000

3.3.3 Эргэц төлөвлөлт

Хөндлөн огтлолын эргэц төлөвлөлтийг хэвтээ муруйн радиусаас хамаарахаас гадна тухайн бүс нутгийн цаг агаарын нөхцөл байдлаас хамааран стандарт шалгуурыг тавьж байгаа болно.

Эргэц хийх шаардлагагүй хамгийн бага радиус нь 80 км/цаг-т R=1300 м, цаг агаарын нөхцөл байдлаас хамааран эргэцийн хамгийн их налуууг 6.0%-аас ихгүй тооцож авна. Дараах эргэлтүүдэд эргэц төлөвлөв.

Хүснэгт 11 Эргэц төлөвлөлт

Өнцгийн дугаар	Эргэлтийн радиус, м	Эргэцийн хамгийн их налуу, %
1	250	6
2	500	5

3.3.6 Хиймэл байгууламж төлөвлөлт

Урьдчилсан байдлаар 68 цэгт төмөрбетон хоолой төлөвлөж байна.

Хүснэгт 12 Хоолой төлөвлөлт

#	Хоолойн төрөл	Тоо	Төлөвлөж буй хоолой
1	/2.0x2.0/	4	Дөрвөлжин
2	d=2x1.5м	5	
3	d=1.5м	23	Дугуй
4	d=1.0м	36	
Нийт		68	

3.4 Ажлын тоо хэмжээ

Төлөвлөж буй 124.8 км авто замын дагуу ус зайлуулах байгууламжийг урьдчилсан байдлаар тооцож нэгтгэв.

Хүснэгт 13 Ажлын тоо хэмжээ

#	Үндэслэл	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Хувилбар-1
1	25-02-01	Трассын урт	км	124.8
2	25-03-01	Ургамлын үе	м ³	287,040
3	25-04-05	Ухмал	м ³	50,830
4	25-04-06	Далан	м ³	1,152,865
5	25-07-04	Далангийн хажуу налуу	м ²	452,367
6		Ухмалын хажуу налуу	м ²	4,733
7	25-04-48	Далангийн ул хөрс	м ²	1,435,200
8	25-04-53	Ухмалын ул хөрс	м ²	215,280
9	25-07-09	Шуудуу	м ³	87,360
10	25-06-12	Хайрган хөвөө	м ³	108,576
11	25-08-02	Дохионы шон	ш	272
12	25-05-01	Суурийн доод үе h=0.30	м ³	432,432
13	25-05-09	Цементээр бэхжүүлсэн суурь h=0.20	м ³	205,920
14	25-06-01	Халуун асфальтбетон хучилт /жигжиг ширхэгтэй/ h=0.03	м ³	28,829
15	25-06-02	Халуун асфальтбетон хучилт /том ширхэгтэй/ h=0.06	м ³	57,658
16	25-08-01	Замын болон км-ийн тэмдэг	Ш	225
17	25-10-01	Замын тэмдэглэгээ	М	137,280
18	25-08-03	Хамгаалалтын төмөр хашилт	у/м	100
19		Төмөрбетон хоолой	у/м	816
20		Төмөрбетон гүүр	у/м	-

Барилгын ажлын урьдчилсан төсөв

Төслийн авто замын барилгын ажлын төсвийн тооцоог ЗТБХБ-ын сайдын 2011 оны 7 дугаар сарын 18-ны өдрийн 200 дугаар тушаалаар батлагдсан "Авто зам, замын багууламжийн барилга, засварын ажлын төсөв зохиох заавар"-ын дагуу RBC-Estimator програм ашиглан гүйцэтгэлээ.

Монгол улсын авто замын салбарт мөрдөгдөж байгаа норм норматив, дүрэм журмыг үндэслэн цалин хөлс, тоног төхөөрөмж, тээвэрлэлтийн үнийг авч хэрэглэв. Барилгын материалын үнийн тухайд Монгол улсын зах зээл дээр зонхилж байгаа үнийг үнийн судалгаа хийсний үндсэн дээр сонгов.

Хүснэгт 14 Замын төсөвт өртөг /урьдчилсан байдлаар/

#	Ажлын нэр	Замын урт	Өртөг, төгрөг
1	Замын барилгын ажил	124.8 км	52313617

3.5 Хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа

3.5.1 Одоогийн хөдөлгөөний эрчмийн судалгаа

Зам тээврийн хөгжлийн төв нь жилд 2-4 удаа улсын чанартай авто замуудад хөдөлгөөний эрчмийн тооллого явуулж, дүн мэдээг нэгтгэн хадгалдаг байна. Зам тээврийн хөгжлийн төвөөс гаргаж өгсөн хөдөлгөөний эрчмийн мэдээллийг доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 15 Хөдөлгөөний эрчмийн тооллогын дүн (2011 оны дундаж)

#	Замын код	Тооллог хийгдсэн газрын нэр	Чиглэл	Суудлын автомашин		Ланд Крузер, Ниссан Патрол	Бага даацын ачааны тэрэг	Дунд даацын ачааны		Хүнд даацын ачааны		Автобус			Трактор	Мотоцикль	Чиглэл бүрээний	Хэрэгсэл/хоногт
				Суудлын жижиг тэрэг	УАЗ-469, НИВА			Дан (Зил-130)	Чиргүүлгэй	Дан (Маз, Камаз)	Чиргүүлгэй	Бичил (Грейс, Фургон)	Дунд (Лаз, Лица)	Том (Каросо)				
1	А 2 1	Нефть баазын баруун хойд талын гүүрэн дээр	Чойбалсан – Баян-Уул	2	4	9	10	0	2	2	2	6	0	0	0	6	41	85
			Баян-Уул – Чойбалсан															
Нийт өнгөрсөн тээврийн хэрэгслийн тоо				4	6	17	18	5	6	5	4	13	0	0	0	12	85	
2	А 2 3	Эрэнцав, Хавиргаын замын салаан дээр	Чойбалсан – Хавирга	2	2	12	1	0	0	0	1	12	0	0	0	0	28	59
			Хавирга – Чойбалсан	1	1	11	2	1	0	4	0	13	0	0	0	0	0	
Нийт өнгөрсөн тээврийн хэрэгслийн тоо				3	3	23	3	1	0	4	1	25	0	0	0	0	59	
Эх сурвалж: Зам тээврийн хөгжлийн төв																		

4.0 ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛ, ҮНЭЛГЭЭ

4.1 Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Энэ хэсэгт Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн авто замын төслийн үйл ажиллагаанаас газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд тэдгээрийн үнэлэлт, дүгнэлт, бууруулах арга хэмжээ болон хяналт шинжилгээ хийх байршил, хэмжих нэгж зэргийн талаар орууллаа.

Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн нийт 124.8 км урт авто замын төслийн талбай нь Монгол орны геоморфологийн мужлалаар Дорнод Монголын их муж ба Хянганы их мужуудад, газрын доорх усны тэжээлийн горимын хувьд улирлын дунд зэрэг тэжээлтэй мужийн Монголын дорнод хэсгийн районд багтдаг.

Региональ гидрогеологийн хувьд тус авто замын төслийн талбайд Голоцений настай аллюви, сэвсүүл, нуурын гаралтай хурдас доторх ус агуулагч үеүд, плейстоцений настай, аллюви-пролювийн гаралтай хурдас доторх, Неогений настай эх газар-эх газрын нуурын гаралтай хурдас доторх, Доод цэрдийн настай эх газрын нуурын гаралтай хурдас доторх ус агуулагч бүрдлүүд, Пермис өмнөх насны тунамал чулуулаг дахь ус агуулагч ан цавлаг бүс, янз бүрийн настай түрмэл, бялхмал чулуулаг дахь ус агуулагч ан цавлаг бүсүүд тус тус тархсан.

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчилснөөр түүгээр тэжээгддэг малчдын худгийн тэжээмжийг бууруулах,
- Төслийн талбайд ойролцоо орших малчдын худгийн усны чанарт нөлөөлөх зэрэг болно.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Хур борооны үерийн усаар барилгын ажлын үед ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх,
- Хуурай сайрын ойр орчим автозамаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн газрын доорх ус бохирдож болзошгүй юм.

Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн авто замын төслийн барилгын ажлын явцад хур борооны усаар техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, гадаргын болон газрын доорх ус бохирдуулах эрсдэл гарч болзошгүй. Мөн түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчилснөөр, түүгээр тэжээгддэг малчдын худгуудын тэжээмжийг бууруулж болзошгүй.

Харин ашиглалтын явцад хуурай сайрын ойр орчим авто замаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн газрын доорх ус бохирдож болзошгүй юм.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хүснэгт 16 Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

#	Газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл	Нөлөөлөл		Нөлөөллийн зэрэг				Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа					
		Шууд	Дам	Маш бага	Бага	Дунд	Их	Аюултай	Тур зуурын	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
Гол сөрөг нөлөөлөл													
1	Тур зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчилснөөр, түүгээр тэжээгддэг малчдын худгуудын тэжээмжийг бууруулах											+	
2	Төслийн талбайд ойролцоо орших малчдын худгуудын усны чанарт нөлөөлөх											+	
Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл													
3	Хур борооны үерийн усаар барилгын ажлын үед ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх,											+	
4	Хуурай сайрын ойр орчим автозамаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн газрын доорх ус бохирдох											+	
Нөлөөллийн тоо				1	2	1	-	-	-	-	3	1	-
Нөлөөллийн хувь (%)				25	50	25	-	-	-	-	75	25	-
Дүгнэлт													
Төслийн нийт хугацаа (барилгажилт, үйл ажиллагааны явц)-нд газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллүүдийг тодорхойлж, тус бүрт нь үнэлгээ өглөө. Төслийн нийт үйл ажиллагаанаас тухайн бүс нутгийн газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийн 25% нь маш бага, 50% нь бага, 25% нь дунд гэсэн ангилалд хамаарч байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж байгаа нөлөөллүүд нь үргэлжлэх хугацааны хувьд дунд хугацааны 3, урт хугацааны 1 нөлөөлөл байна. Төслийн хэрэгжилтийн явцад газрын доорх усанд нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүд, тэдгээрийн үр дүнг хянах хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлж чадвал төслийн үйл ажиллагаанаас газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах боломжтой.													

4.2 Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Энэ хэсэгт Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн авто замын төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд тэдгээрийн үнэлэлт, дүгнэлт, бууруулах арга хэмжээ болон хяналт шинжилгээ хийх байршил, хэмжих нэгж зэргийн талаар орууллаа.

Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн нийт 124.8 км урт авто замын төслийн талбай нь Дорнод аймгийн Баянтүмэн сумын Жавхлант баг, Чойлбалсан сумын Энгэр шанд Хулстай, Сүмбэр баг гэсэн сумдуудын дэвсгэрт оршино. Энэ бүс нутагт байгалийн тогтоц, уур амьсгалын нөхцлөөсөө хамааран байнгын урсацтай гол мөрөн, булаг шанд, улирлын чанартай түр зуурын урсацтай сайр, судгууд болон хур бороо багатай үед хатаж ширгэдэг жижиг нуур тойрмууд бий.

Тус судалгааны талбайд байнгын урсацтай 1 гол байгаа бөгөөд төслийн талбайн 75- 95 км-ын хооронд хамгийн ойр орших Хэрлэн гол юм. Харин улирлын чанартай түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын судалгааг Ай Си Ти Сайн Консалтинг ХХК-ийн мэргэжилтнүүд 2015 оны 11, 12-р сард хийн, замын зурвасыг хөндлөн гарч буй 51 цэгийг тэмдэглэн, ус хурах талбайн ерөнхий байдал (ургамалшилт, хөрсний бүтэц, ус хураах талбайн өргөн, урт болон голдрилын тахиршилт, эргийн байдал зэрэг)-ын бичиглэл хийсэн. Мөн судалгаанд хамрагдаж байгаа замын зурвас дайран өнгөрөх гол, жалга, судгийн ус хурах талбайн гидрографийн үзүүлэлт (ус хурах талбайн хэмжээ, дундаж өндөр, хэвгий болон гол жалгын урт, дундаж хэвгий, тахиршилт)-ийг М1:100000 масштаб бүхий байр зүйн зураг ашиглан тодорхойлж, хур борооны эрчимшлийн аргаар хур борооны үерийн хамгийн их урсацыг тооцсон.

Хур борооны эрчимшлийн арга

Жижиг болон хуурай сайраар (200 км²) өнгөрөх хур борооны үерийн хамгийн их урсацыг Монгол орны нөхцөлд тохирсон хур борооны хязгаарын эрчимшлийн аргаар тодорхойлов.

$$Q_{1\%} = q_{1\%} * \varphi * H_{1\%} * \sigma * \lambda_{1\%в} * F$$

- $Q_{1\%}$ - 1%-ийн хангамшилтай өнгөрөлт,
- $q_{1\%}$ - 1%-ийн хангамшилтай их урсацын модуль, л/с км²,
- φ - урсацын итгэлцүүр,
- $H_{1\%}$ - 1%-ийн хангамшилтай хоногийн хамгийн их тунадас, мм,
- σ - нууршил, ойжилт, намагшлын итгэлцүүр,
- $\lambda_{1\%}$ - 1%-ийн хангамшлаас бусад хангамшилд шилжүүлэх итгэлцүүр,
- F – Ус хурах талбай, км² зэрэг болно.

Урсацын хамгийн их модулийг $/q_{1\%}/$ тодорхойлоход шаардагдах голдрилын хэлбэр зүйн итгэлцүүр $/\Phi_{гол}/$ болон ай савын хажуу бэлээр ус урсах хугацааг $/t_{бэл}/$ дараах томъёогоор тодорхойлсон болно.

$$\Phi_{гол} = 1000 L/K_r * J_{гол}^k * F^{1/4} * (\varphi * H_{1\%})^{1/4}$$

- L - тухайн чиглэл хүртэлх үндсэн гол, сайрын урт, км,
- K_r - голын голдрил, татмын адраашлын итгэлцүүр,
- $J_{гол}^k$ – гол ба сайрын дундаж хэвгий, ‰ зэрэг болно.

Ус хурах талбайн хажуу бэлээр ус урсах хугацааг $t_{бэл}$ / тодорхойлоход шаардагдах хажуу бэлийн хэлбэрзүйн тодорхойлолтыг $\Phi_{бэл}$ / доорх томъёогоор тодорхойлов.

$$\Phi_{бэл} = (1000 * I)^{1/2} / n_{бэл} * J_{бэл}^{1/4} * (\varphi * H_{1\%})^{1/2}$$

$$I = F / 1.8 (\Sigma I + L)$$

- I – ус хурах талбайн хажуу бэлийн дундаж урт, км,
- $n_{бэл}$ – хажуу бэлийн адраашлын итгэлцүүр,
- $J_{бэл}$ – сав газрын дундаж хэвгий, км,
- ΣI – сайрын уртын нийлбэр, км зэрэг болно.

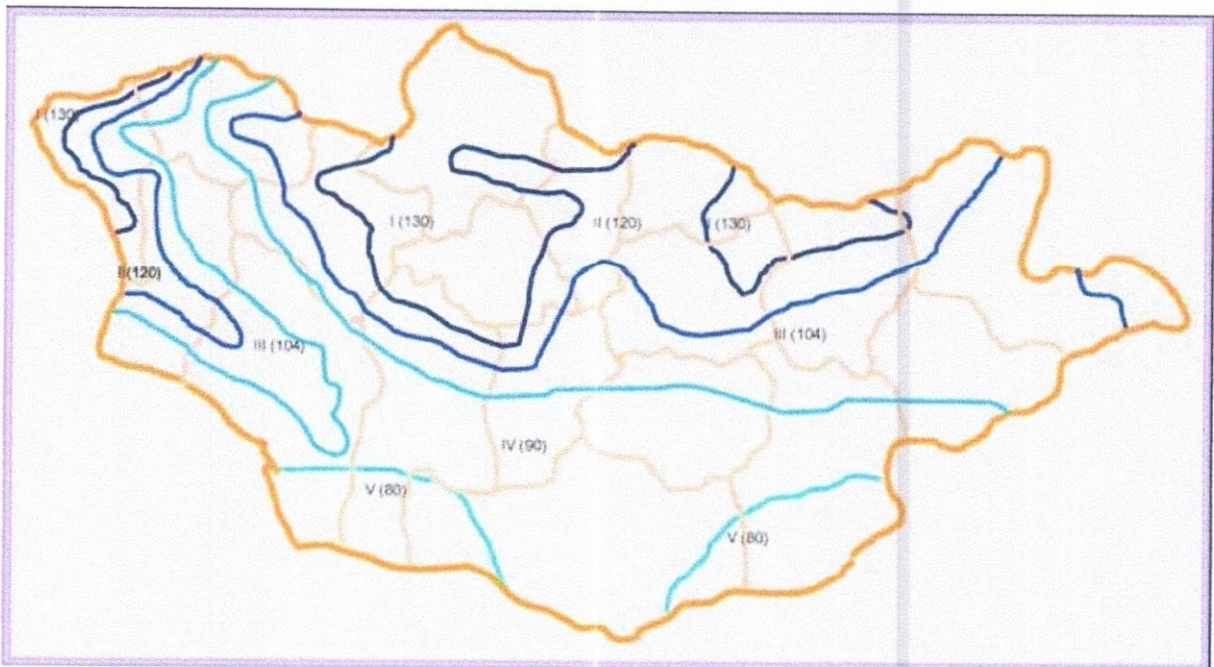
Үерийн урсацын итгэлцүүрийг дараах томъёогоор тодорхойлов.

$$\varphi = C_2 * \varphi_0 / (F+1)^{n_6} * (J_6/50)^{n_5}$$

- C_2 – хөрсний бүтцээс хамаарах итгэлцүүр,
- φ_0 - $F=10$ км², $J_6 = 50$ байх үеийн урсацын итгэлцүүр,
- n_6 - хөрсний бүтцээс хамаарах итгэлцүүр,
- n_5 - уур амьсгалаас хамаарсан итгэлцүүр зэрэг болно.

Хоногийн хамгийн их тунадасны хэмжээг сүүлийн жилүүдэд барилга байгууламжийн тооцоонд хэрэглэж байгаа ("Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд" /УЦУХ 1994 он/ хуудас 136 зураг 29)-д дурдсанаар хоногийн хамгийн их тунадасны 1%-ийн хангамж бүхий хэмжээг уг бүсэд $H_{1\%}=104$ мм гэж тодорхойлж тооцоонд хамруулан хэрэглэсэн.

Хамгийн их урсацын хувьд Монгол орны уруйн үер дунд зэрэг болж өнгөрдөг мужид хамаарагдана. Сүүлийн жилүүдэд монгол оронд ган гачиг болсноор газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч дагтаршин хур бороо ойр зуурт эрчимтэй орж үер маш эрчимтэй ирдэг.



Зураг 5 Нэг хувийн хангамж бүхий хоногийн хамгийн их хур тунадасны хэмжээний мужлал

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

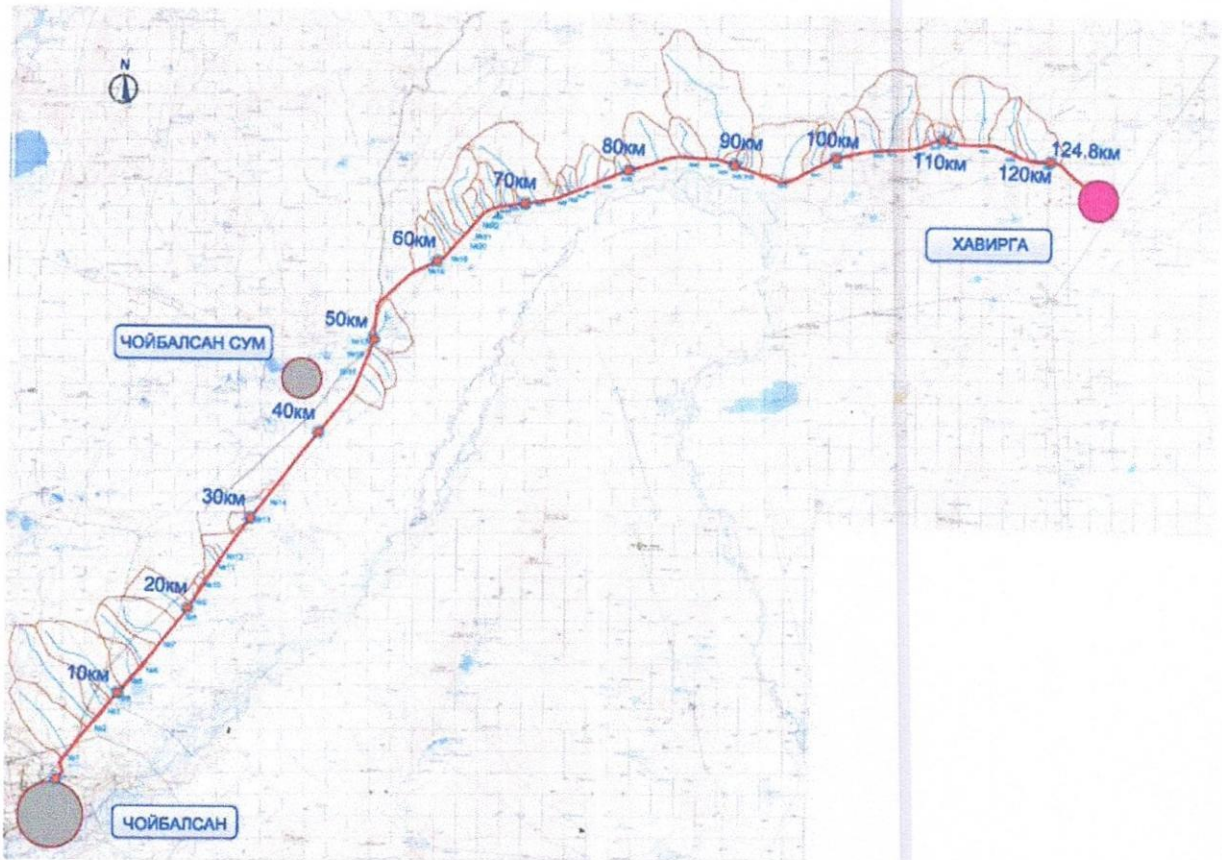
Доорх хүснэгтэд судалгааны талбайн ус хурах талбайн дүрс зүйн үзүүлэлт болон нэг, хоёр хувийн хангамшилтай хур борооны их үерийн хэмжээг тус тус үзүүлэв.

Хүснэгт 17 Нэг, хоёр хувийн хангамшилтай хур борооны их үерийн хэмжээ

#	Ус хурах талбай (F), км ²	Сайрын урт (L), км	Нэг хувийн хангамшилтай хур борооны үерийн хэмжээ (Q _{1%}), м ³ /с	Хоёр хувийн хангамшилтай хур борооны үерийн хэмжээ (Q _{2%}), м ³ /с	Гүүр, хоолойн хэмжээ, м
1	24.830	7.08	1.603	1.331	Ф 1.5
2	30.600	11.15	3.727	3.094	2.0x2.0
3	6.5	2.7	1.817	1.508	Ф 1.5
4	26.31	8.93	2.415	2.004	Ф 1.5
5	8.15	2.46	1.683	1.396	Ф 1.5
6	11.12	6.14	0.986	0.818	Ф 1.0
7	16.87	5.4	1.304	1.082	Ф 1.0
8	13.57	3.37	2.264	1.879	Ф 1.5
9	1.35	0.835	1.388	1.152	Ф 1.5
10	0.8	0.638	1.186	0.985	Ф 1.0
11	2.53	1.59	1.022	0.848	Ф 1.0
12	3.95	0.997	2.924	2.427	Ф 1.5
13	2.395	1.056	1.786	1.483	Ф 1.5
14	2.690	1.81	0.94	0.78	Ф 1.0
15	7.77	2.85	0.491	0.407	Ф 1.0
16	6.11	3.14	0.788	0.654	Ф 1.0
17	13.07	3.48	1.171	0.972	Ф 1.0
18	14.38	5.05	1.628	1.352	Ф 1.5
19	4.5	4.48	0.636	0.528	Ф 1.0
20	7.42	4.63	1.78	1.477	Ф 1.5
21	13.66	7.36	1.579	1.31	Ф 1.5
22	3.45	2.03	2.08	1.726	Ф 1.5
23	3.09	2.24	1.683	1.397	Ф 1.5
24	5.47	4.409	0.805	0.668	Ф 1.0
25	2.53	2.039	0.687	0.57	Ф 1.0
26	0.807	0.63	1.174	0.974	Ф 1.0
27	32.47	7.38	3.209	2.738	Ф 1.5
28	0.769	0.956	0.491	0.408	Ф 1.0
29	1.5	1.08	2.267	1.882	Ф 1.5
30	2.58	2.28	3.035	2.519	Ф 1.5
31	7.05	4.04	2.264	1.879	Ф 1.5
32	3.12	1.49	1.373	1.139	Ф 1.0
33	2.49	1.38	1.17	0.971	Ф 1.0
34	17.82	4.406	1.196	0.993	Ф 1.0
35	8.74	4.14	1.641	1.362	Ф 1.5
36	59.74	12.15	3.134	2.601	Ф 1.5
37	1.6	1.04	1.157	0.96	Ф 1.0
38	1.96	2.0	0.945	0.785	Ф 1.0
39	3.61	2.26	0.867	0.72	Ф 1.0
40	23.35	4.78	3.362	2.79	Ф 1.5
41	6.33	4.03	1.169	0.971	Ф 1.0
42	8.36	3.45	1.483	1.231	Ф 1.5
43	8.37	3.67	1.357	1.127	Ф 1.0
44	27.52	6.43	2.13	1.768	Ф 1.5
45	4.51	3.01	1.449	1.203	Ф 1.0
46	1.29	1.23	0.796	0.662	Ф 1.0
47	2.204	1.4	1.123	0.932	Ф 1.0
48	1.67	1.09	1.243	1.032	Ф 1.0
49	23.52	6.24	3.287	2.728	Ф 1.5
50	10.47	5.41	1.151	0.955	Ф 1.0
51	14.72	4.41	1.435	1.191	Ф 1.0

Дэлгэрэнгүйг Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн авто замын ТЭЗҮ боловсруулах судалгааны урьдчилсан тайлангаас үзнэ үү.

Тус сайруудаар урсах 1 хувийн хангамшилтай хур борооны үерийн хэмжээ сайрын ус хураах талбай, хэвгий, хур борооны хэмжээ болон урсацын итгэлцүүрээс хамааран 0.407-3.094 м³/сек байна.



Зураг 6 Авто замын трассыг дайрч өнгөрөх хуурай сайруудын байршил, түүний ус хурах талбай

Гол сөрөг нөлөөлөл

- Чойбалсан- Хавирга чиглэлийн авто замын төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын усанд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчлөх, түүгээр тэжээгддэг Хэрлэн голын тэжээмжийг бууруулах,
- Төслийн талбайд ойролцоо орших Хэрлэн голын усны чанарт нөлөөлөх зэрэг болно.

Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл

- Хур борооны үерийн усаар барилгын ажлын үед ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх,
- Хуурай сайрын ойр орчим автозамаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн гадаргын ус бохирдох,
- Барилгын ажлын явцад хөрсийг элэгдүүлж, эвдлэснээс хур борооны эрчимшлийн улмаас түр зуурын урсацтай сайруудад хамгийн ихдээ 3.094 м³/с хэмжээтэй урсац үүсч, тухайн урсацаар жижиг хэмхдэст материалууд (хагшаас) зөөгдөн гүүр хоолойг бөглөж болзошгүй юм.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн авто замын төслийн барилгын ажлын явцад хур борооны усаар техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, гадаргын болон газрын доорх ус бохирдуулах эрсдэл гарч болзошгүй. Мөн түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчлөх, түүгээр тэжээгддэг малчдын худгуудын тэжээмжийг бууруулж болзошгүй. Харин ашиглалтын явцад хуурай сайрын ойр орчим авто замаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн гадаргын ус бохирдох, хөрсний элэгдлээс үүдэн хур борооны усаар жижиг хэмхдэст материалууд (хагшаас) зөөгдөн гүүр хоолойг бөглөж болзошгүй юм.

Дээрхээс үзэхэд төслийн үйл ажиллагаанаас гол төлөв гадаргын усны найрлага чанарт нөлөөлж болзошгүй байна.

Хүснэгт 18 Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллүүд

#	Гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөлөл	Нөлөөлөл		Нөлөөллийн зэрэг				Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа					
		Шууд	Дам	Маш бага	Бага	Дунд	Их	Аюултай	Түр зуурын	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны	Байнгын
Гол сөрөг нөлөөлөл													
1	Чойбалсан- Хавирга чиглэлийн авто замын төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын усанд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчлөх, түүгээр тэжээгддэг Хэрлэн голын тэжээмжийг бууруулах											+	
2	Төслийн талбайд ойролцоо орших Хэрлэн голын усны чанарт нөлөөлөх											+	
Болзошгүй сөрөг нөлөөлөл													
3	Хур борооны үерийн усаар барилгын ажлын үед ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжөөс алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх,											+	
4	Хуурай сайрын ойр орчим автозамаар явагч автомашинууд эвдэрч замын хажууд тос тосол асгаснаас хур борооны усаар зөөгдөн гадаргын ус бохирдох											+	
5	Барилгын ажлын явцад хөрсийг элэгдүүлж, эвдлэснээс хур борооны эрчимшлийн улмаас түр зуурын урсацтай сайруудад хамгийн ихдээ 3.094 м ³ /с хэмжээтэй урсац үүсч, тухайн урсацаар жижиг хэмхдэст материалууд (хагшаас) зөөгдөн гүүр хоолойг бөглөх											+	
Нөлөөллийн тоо				1	2	2	-	-	-	1	3	1	-
Нөлөөллийн хувь (%)				20	40	40	-	-	-	20	60	20	-
Дүгнэлт													

#	Гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөлөл	Нөлөөлөл		Нөлөөллийн зэрэг					Нөлөөллийн үргэлжлэх хугацаа			
		Шууд	Дам	Маш бага	Бага	Дунд	Их	Аюултай	Тур зуурын	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны
		Төслийн нийт хугацаа (барилгажилт, үйл ажиллагааны явц)-нд гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөллүүдийг тодорхойлж, тус бүрт нь үнэлгээ өглөө. Төслийн нийт үйл ажиллагаанаас тухайн бүс нутгийн гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөллийн 20% нь маш бага, 40% нь бага, 40% нь дунд гэсэн ангилалд хамаарч байна. Төслийн үйл ажиллагаанаас үзүүлж байгаа нөлөөллүүд нь үргэлжлэх хугацааны хувьд богино хугацааны 1, дунд хугацааны 3, урт хугацааны 1 нөлөөлөл байна. Төслийн хэрэгжилтийн явцад гадаргын усанд нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээнүүд, тэдгээрийн үр дүнг хянах хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлж чадвал төслийн үйл ажиллагаанаас гадаргын усанд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах боломжтой.										

4.3 Амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөлөл

4.3.1 Амьтны аймаг, төлөв байдал

Чойбалсан - Халх гол чиглэлийн 128.4 км авто замын трассын дагуух нутаг нь Дорнод аймгийн Баянтүмэн, Чойбалсан сумдуудын нутагуудыг хамаарагдана. Тус нутаг нь амьтны аймгийн газар зүйн мужлал (Банников, 1954)–аар **Монгол Дагуурын тойрогт** хамаарагдана¹. Төсөл хэрэгжих нутгуудад хөхтөн, шувуу, хоёр нутагтан, мөлхөгчид, загас гэх ангийн 224 зүйл сээртэн амьтад байгаагаас 23 зүйлийн загас, 2 зүйлийн хоёрнутагтан, 1 мөлхөгч, 177 зүйлийн шувуу, 21 зүйлийн хөхтөн амьтад нь трассын дагуух болон ойр орчмын бүс нутгуудаар тархаад байна¹ (*Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын БОТБ тайлан*). Хэрлэн голд нийт 21 зүйлийн загас тархан амьдарна. Эдгээрээс Тул (*Hucho taimen*) Монгол улсын улаанд номонд тэмдэглэсэн байна. Харин Хоёр нутагтан, мөлхөгчдөөс хамгааллын статусад ховор, нэн ховор, улаан номонд орсон зүйл тэмдэглэгдээгүй байна. Мөн 177 зүйлийн шувуудаас Олон улсын болон Монгол улсын хамгааллын статусууд багтсан 37 зүйлийн шувууд багтав. Хөхтөн амьтдаас Монгол улсын улаан номонд Дагуурын зараа (*Hemiechinus dauricus*), Дорнодын сармаахай (*Vespertillio superans*) тэмдэглэгдсэн байна (*Хамгааллын статусад багтсан амьтдын зүйлийн бүрдэлийг Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын БОТБ тайланд дэлгэрэнгүй тусгав*¹).

Чойбалсан - Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын дагуу 1-р сарын 19, 20-ны өдрүүдэд хийсэн хээрийн судалгаагаар Цагаан зээр (*Procapra gutturosa*)–ийг хамгийн их дамтажтайгаар тэмдэглэгдэв. Цагаан зээрийн сүрэглэлт нь тооны хувьд харилцан адилгүй байв. Хээрийн судалгаанд тэмдэглэгдсэн цэгтүүд дээр 1-100 хүртлэх тооны бодгалиудыг тааралдаж байв. Хамгийн олон бодгаль тэмдэглэгдсэн цэгүүд нь трассын дагуух 75-110 хүртлэх км-т дунджаар 20-200 орчим тооны цагаан зээрийг тэмдэглэв. Бусад хэсгээр 1-30 хүртлэх тооны цагаан зээр ажиглагдав.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ



Фото 4 Цагаан зээрийн сүрэг

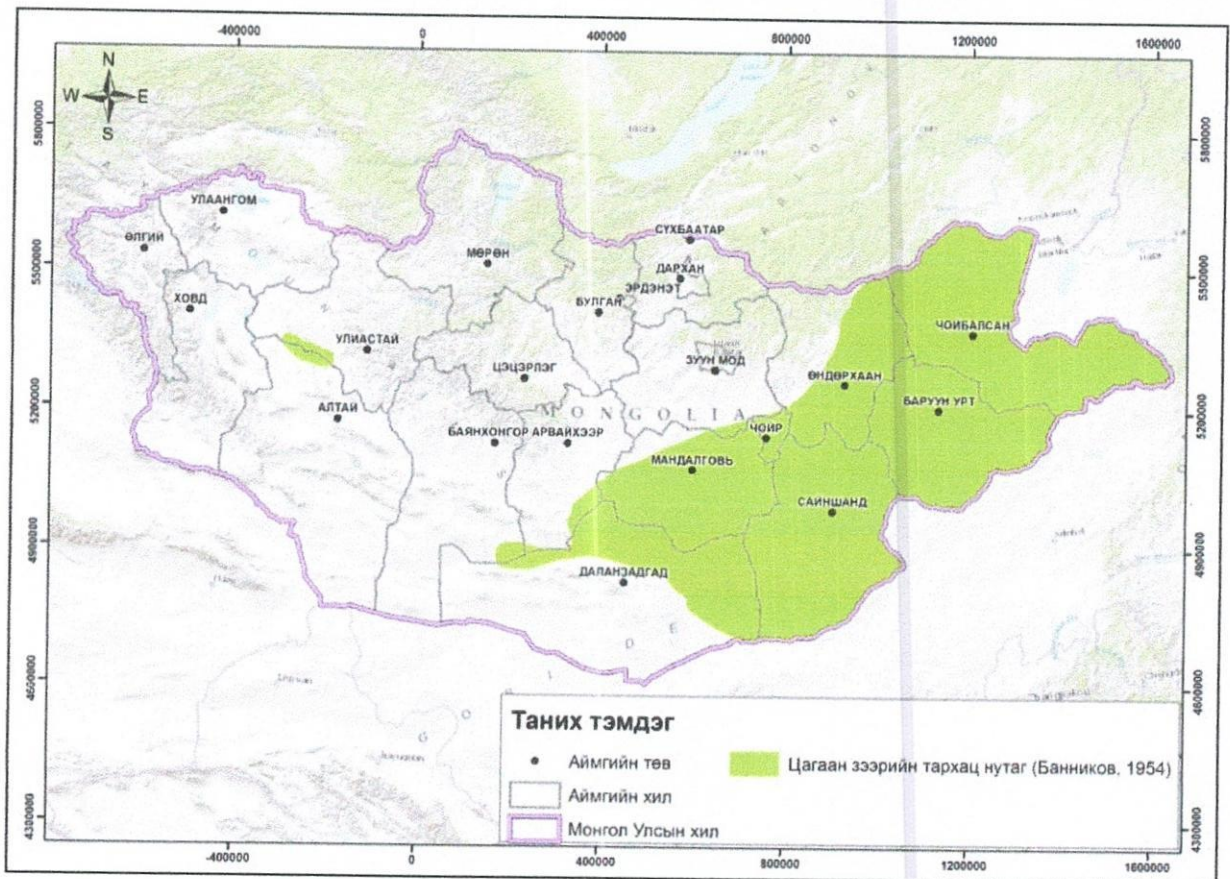
Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн 124.8 км авто замын трассын дагуу цагаан зээрийн тэмдэглэгдсэн цэгүүдийг дараах хүснэгтэнд үзүүлэв.

Хүснэгт 19 Авто замын дагуу тэмдэглэгдсэн Цагаан зээрийн цэгүүд

№	Латин нэр	Монгол нэр	Байршил		Өндөр
			Х	Ү	
2016 оны 1 дүгээр сарын 19,20 өдөр тэмдэглэгдсэн хөхтөн амьтад					
1	Procavia gutturosa	Цагаан зээр	332933	5348997	772
2			333391	5351033	764
3			338416	5355359	756
4			339611	5356763	752
5			340100	5357420	754
6			342163	5360411	714
7			356707	5379179	689
8			356988	5379428	692
9			372924	5386027	681
10			382862	5385681	673
11			383893	5385637	673
12			384270	5385563	672
13			403766	5387896	739
14			404213	5387874	734
15			405783	5387978	724

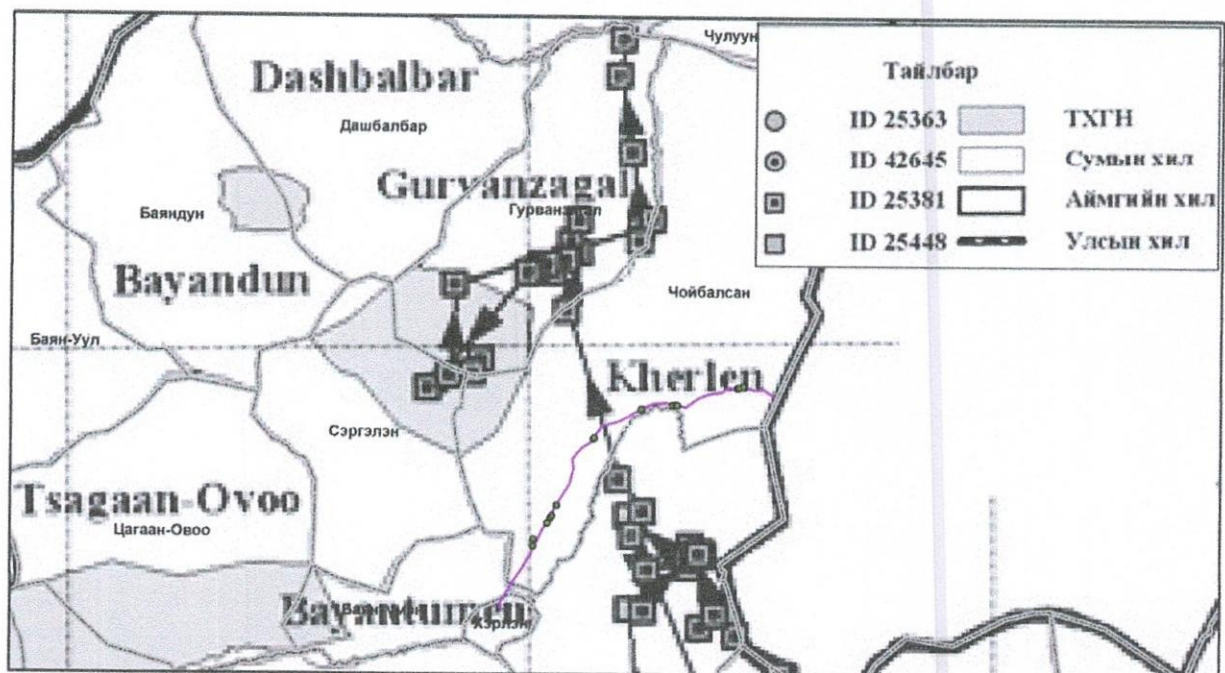
Дээрх хоёр өдрийн хээрийн судалгааны ажил трассын дагуу тархах Цагаан зээрийн тоо толгой, тархац, байршилыг тодорхойлход хангалтгүй, учир тутагдалтай юм. Иймд цагаан зээрийн судалгааны ажил явуулдаг эрдэмтэн судлаачдын бүтээл болон Олон улсын байгаль хамгааллын байгууллагуудын судалгаа шинжилгээний ажлууд ихээхэн ач холбогдолтой юм. Монгол орны цагаан зээрийн тархалтыг зургийг анх Банников, 1954 онд хийж байжээ.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ



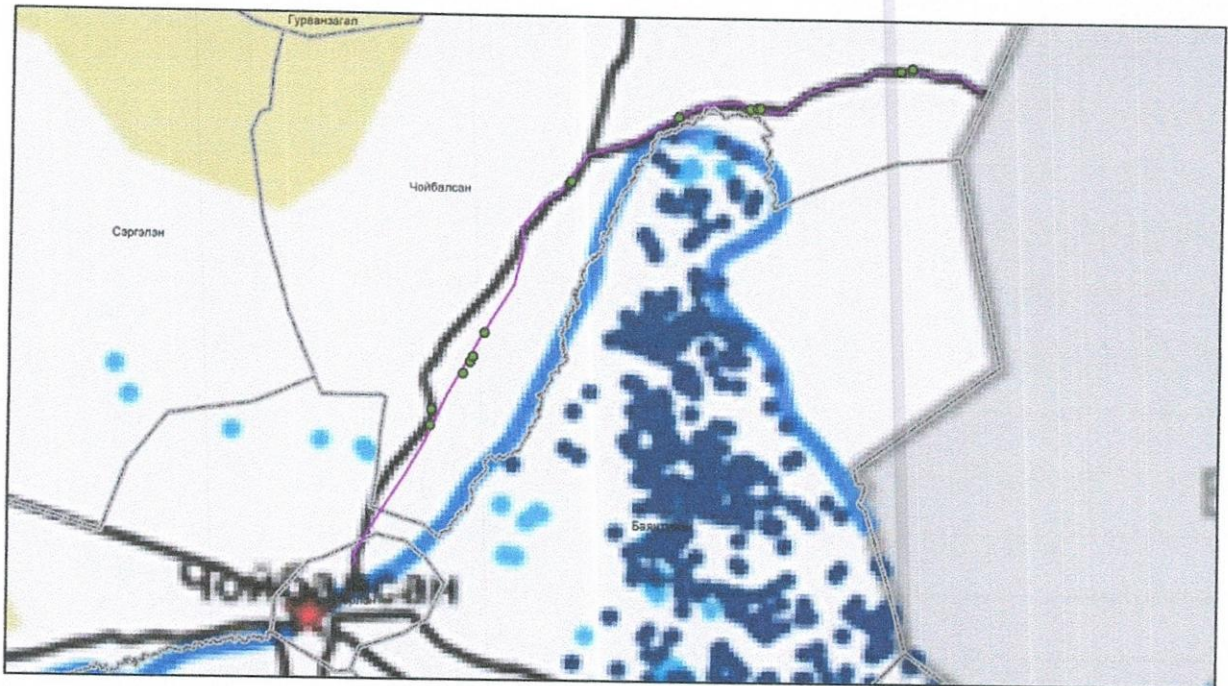
Зураг 7 ЦАГААН ЗЭЭРИЙН ТАРХАЛТЫН ЗУРАГ (Банников, 1954)

2008 оны хийсэн цагаан зээрийн нүүдэл шилжилт хөдөлгөөний судалгаа болон 2014-2015 онуудад хийсэн (WWF, WCS) олон улсын судалгааны байгууллагуудаас гаргасан цагаан зээрийн тархац, тэмдэглэсэн байршил бүхий зурагнуудад Чойбалсан – Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын трассын зургийг давхцуулан үзүүлэв.



Зураг 8 ЦАГААН ЗЭЭРИЙН ШИЛЖИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ СУДАЛГАА, 2008 он

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ



Зураг 9 Цагаан зээрийн тэмдэглэгдсэн байршил болон Чойбалсан – Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын трасс

Эх сурвалж: Дэлхийн байгаль хамгаалах сан (WWF), [Зэрлэг Амьтдыг Хамгаалах Нийгэмлэг \(WCS\)](#)

Зургийн тайлбар: Чойбалсан - Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто зам (Ягаан өнгөөр), 2016 оны 1-р сарын 14,21нд тэмдэглэгдсэн Цагаан зээрийн цэг (Ногоон өнгөөр), Цагаан зээрийн 2014-2015 оны байршлын мэдээг (хар хөх өнгөөр), 2007-2012 оны мэдээтэй (цайвар хөх өнгөөр) тус тус илэрхийлэв.

4.3.2 Амьтанд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн 124.8 км авто зам трасс нь амьтдын тархац нутгаа алдах ихээхэн сөрөг нөлөөлөл үзүүлхээр байна. Харин ганцхан асфальтбетон хучилттай зам тавьснаар олон салаа зам байхгүй болж бэлчээр нутаг эргэн сэргэх болно. Гэвч хатуу хучилттай зам нь хоёр үндсэн сөрөг нөлөөллөөс тогтоно.

- Зам барилгын ажлын үе
- Зам барилгын ажил дууссаны дараах үе

Зам барилгын ажлын үед амьтан үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Зам барилгын ажил эхлэх үеээс дуусах үе хүртэл үргэлжлэх ба энэ нь богино хугацаанд үргэлжилнэ. Зам барилгын ажилын үед дараах хэд хэдэн зүйлүүд амьтанд сөргөөр нөлөөлнө. Үүнд:

- ЗБА-ын явцад хийгдэх хөрс хуулалт явуулах үед мэрэгчид болон шудуудын өндөг ангаахай байх үед оромж, үүртэй нь ухах устгах (Тарвага, зурам, огдой, алагдаага, тал хээрийн шувууд гэх мэт амьтад өртөнө).
- ЗБА-д ашиглах карьеруудын ухашинд мал, амьтан унаж бэртэх, улмаар үхэлд хүргэх
- ЗБА-д ашиглагдах хүнд машин техникийн дуу чимээ, хэт өндөр давтамжтай дугардаг тоног төхөөрөм хэргэлснээр амьтад үргэн дайжих (нүүдлийн амьтан, бусад)
- ЗБА-ын үед ажлын талбай хүртлэх түр замын дагуу байрших хөхтөн амьтанд нөлөөлөж улмаар хөрс элэгдэл, бэлчээрийн доройтолд оруулах

- ЗБА-ын ажлын талбар хүрэх түр зам, хөрс хуулалт, карьер, ачиж буулгах талбайд их хэмжээний тоосжилт үүсэж орчныг дортойтолд оруулах
- ЗБА-ын жолооч нарын санаатай болон санамсар болгоомжгүй байдлаас амьтдыг машин, механизмаар дайрах
- ЗБА-ыг барьж байгуулхаар ирж буй иргэд хууль бус ан хийх
- ЗБА-ыг барьж байгуулж буй иргэд сууришилыг бий болгосоноор тухайн орчныг бэлчээрийн талхагдал хүргэх (ахуйн болон бусад хог хаягдалаар орчныг бохирдуулах, хүмүүсийн хөдөлгөөнөөс ургамал, хөрсийг талхлах)

Зам барилгын үйл ажиллагаа нь богино хугацаатай байх ба нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээг хэрэгжүүлснээр бодитой сөрөг нөлөөллийг үүсгэхгүй байх боломжтой юм.

Зам барилгын ажил дууссаны дараах үе буюу авто зам ашиглалтанд орсноос хойших үеийн амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

Энэ үе нь хатуу хучилттай авто зам ашиглалтан орсоны дараах үеүүд хамаарагдах ба урт хугацаанд нөлөөлнө. Үүнд:

- Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн 124.8 км авто зам хатуу хучилттай авто зам баригдаснаас тухайн чиглэлрүү явах авто машины эрчимшил нэмэгдэх хандлага нь зэрлэг хөхтөн амьтдын нүүдлийн замыг хааж, тухайн популяци тасархайтана.
- Замын хөдөлгөөний эрчимшил ихэссэнтэй холбоотойгоор замын хөдөлгөөний дүрэмийг баримталж яваагүй улмаас (Тогтоосон хурдны хязгаарыг зөрчих) замын хөдөлгөөнд оролцогч нь санамсаргүйгээр зэрлэг ан амьтдыг мөргөж бэртээх, дайруулах, улмаар осол аваар гаргах магадлал ихэснэ
- Авто замын трассын дагуу мал амьтдын гарц, анхааруулах тэмдэглэгээг хангалтгүй хийснээс болж мал, амьтад машинд дайруулах
- Хөдөлгөөнд оролцогч, тээврийн хэрэгслээр зорчигч итгээдүүд нь зориудаар зэрлэг ан амьтдын нүүдлийн замыг хаах, тээврийн хэрэгсэлээр хөөх, бахардуулах, дайран алах эрсдэлтэй
- Агнуурын ач холбогдолтой загас, шувуу, хөхтөн амьтдыг зохих зөвшөөрөлгүйгээр хууль бусаар агнах. Мөн агнуурын амьтныг агнах, барихыг хориглох хугацааг зөрчих
- Хөдөлгөөнд оролцогч, тээврийн хэрэгслээр зорчигч итгээдүүд нь авто замын дагуу ахуйн хог хаягдалыг хаяж орчны бохирдуулах

4.3.3 Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн үнэлгээ

Доорх хүснэгтээр ЗБА-ын үйл ажиллагааны үе болон Зам барилгын ажил дууссаны дараах үе буюу авто зам ашиглалтанд орсноос хойших үеийн амьтны аймагт үзүүлэх нөлөөллүүдийн үнэлгээг бүрэлдэхүүн тус бүрээр нь нэгтгэн танилцуулж байна.

Хүснэгт 20 Амьтны аймаг үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээ

БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛҮҮД		Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт	Нөлөөллийн зэрэг
1. Ан амьтад							
Зам барилгын ажлын үед амьтан үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл							
1	ЗБА-ын явцад хийгдэх хөрс хуулалт явуулах үед мэрэгчид болон шудуудын өндөг ангаахай байх үед оромж, үүртэй нь ухах устгах (Тарвага, зурам, огдой, алагдаага, тал хээрийн шувууд гэх мэт амьтад өртөнө)						
2	ЗБА-д ашиглах карьеруудын ухашинд мал, амьтан унаж бэртэх, улмаар үхэлд хүргэх						
3	ЗБА-д ашиглагдах хүнд машин техникийн дуу чимээ, хэт өндөр давтамжтай дугардаг тоног төхөөрөм хэргэлснээр амьтад үргэн дайжих (нүүдлийн амьтан, бусад)						
4	ЗБА-ын үед ажлын талбай хүртлэх түр замын дагуу байрших хөхтөн амьтанд нөлөөлөж улмаар хөрс элэгдэл, бэлчээрийн доройтолд оруулах						
5	ЗБА-ын ажлын талбар хүрэх түр зам, хөрс хуулалт, карьер, ачиж буулгах талбайд их хэмжээний тоосжилт үүсэж орчныг доройтолд оруулах						
6	ЗБА-ын жолооч нарын санаатай болон санамсар болгоомжгүй байдлаас амьтдыг машин, мөхнормаар дайрах						
7	ЗБА-ыг барьж байгуулхаар ирж буй иргэд хууль бус ан хийх						
8	ЗБА-ыг барьж байгуулж буй иргэд сууришилыг бий болгосоноор тухайн орчныг бэлчээрийн талхагдал хүргэх (ахуйн болон бусад хог хаягдалаар орчныг бохирдуулах, хүмүүсийн хөдөлгөөнөөс ургамал, хөрсийг талхлах)						
Зам барилгын ажил дууссаны дараах үе буюу авто зам ашиглалтанд орсноос хойших үеийн амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл							
9	Чойбалсан - Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто зам хатуу хучилттай авто зам баригдаснаас тухайн чиглэлрүү явах авто машины эрчимшил нэмэгдэх хандлага нь зэрлэг хөхтөн амьтдын нүүдлийн замыг хааж, тухайн покуляци тасархайтана						
10	Замын хөдөлгөөний эрчимшил ихэссэнтэй холбоотойгоор замын хөдөлгөөний дүрэмийг баримталж яваагүй улмаас (Тогтоосон хурдны хязгаарыг зөрчих) замын хөдөлгөөнд оролцогч нь санамсаргүйгээр зэрлэг ан амьтдыг мөргөж бэртээх, дайруулах, улмаар осол аваар гаргах магадлал ихэснэ						
11	Авто замын трассын дагуу мал амьтдын гарц, анхааруулах тэмдэглэгээг хангалтгүй хийснээс болж мал, амьтад машинд дайруулах						
12	Хөдөлгөөнд оролцогч, тээврийн хэрэгслээр зорчигч итгээдүүд нь зориудаар зэрлэг ан амьтдын нүүдлийн замыг						

БОЛЗОШГҮЙ БОЛОН ГОЛ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛӨЛҮҮД		Эрчим	Үргэлжлэх хугацаа	Хамрах хүрээ	Магадлал	Нийт	Нөлөөллийн зэрэг
	хаах, тээврийн хэрэгсэлээр хөөх, бахардуулах, дайран алах эрсдэлтэй						
13	Агнуурын ач холбогдолтой загас, шувуу, хөхтөн амьтдыг зохих зөвшөөрөлгүйгээр хууль бусаар агнах. Мөн агнуурын амьтныг агнах, барихыг хориглох хугацааг зөрчих						
14	Хөдөлгөөнд оролцогч, тээврийн хэрэгсэлээр зорчигч итгээдүүд нь авто замын дагуу ахуйн хог хаягдалыг хаяж орчны бохирдуулах						
Нийт							

Төслөөс хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь байгаль орчинд үзүүлэх эрчмийн хувьд их, үргэлжлэх хугацааны хувьд богино буюу ЗБА-ын хүрээнд трассын дагуу тухайн орчныг хамарч байна. Төслөөс үзүүлэх гол сөрөг нөлөөлөл нь агаарын чанарт үзүүлэх тоосжилтын нөлөө байна. Энэ нь зам барилгын ажлын явцад эрчимтэй нөлөө үзүүлнэ. Харин хатуу хучилттай зам барьж ашигласнаар тоос эрс багасах бөгөөд машины резинэн дугуйн элэгдлийн хэгдэс, нарийн тоос түр хугацаагаар үүсч болно. Тээврийн хэрэгслээс гарах хорт хий агуулсан утаа тортог нь нүүрс ачсан олон тооны хүнд даацын тээврийн хэрэгсэл цуваагаар тасралтгүй явах үед зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давж даруй 15-20 минутын дараа орчны агаарт замхарна.

Хөрсөн бүрхэвчинд үзүүлэх гол нөлөөлөл нь зам барилгын ажилд ашиглагдах хүнд даацын тоног төхөөрөмжийн хөдөлгөөний эрчим болон хог хаягдлаас голлон үүсэж байна. Хэрэв зам барилгын ажил дууссаны дараа эвдрэл, элэгдэлд орсон хөрсөн бүрхэвчийг нөхөн сэргээж хөрс цэвэрлэх ажлыг стандартын дагуу хийж гүйцэтгэсэн тохиолдолд хөрс талхлагдах, цөлжих процессыг таслан зогсоож болох юм. Мөн замын тоос шороо, автомашины хортой хий, хүнд металл бүхий утаа тортог замаас 2 тийш 50-100 м зурвас газрын ургамалд буух, шингэх зэргээр нөлөөлнө. Эдгээр нөлөөлөл хуурай хаврын цагт хамгийн их, зун, өвөл бага байх болно. Замын барилгын ажлын явцад амьтны аймагт үзүүлсэн шууд нөлөөллүүд хатуу хучилттай замын ашиглалтын үед арилж газар, хөрсийг сэргээсэн байх учир хөхтөн, хорхой шавж зэрэг амьтдад үзүүлэх шууд нөлөөлөл үгүй болно. Төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөлөөллийн хэмжээг багасгахын тулд энэхүү тайланд тусгагдсан сөрөг нөлөөллийг бууруулах аргачилсан завлөмж болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажиллахыг зөвлөж байна.

5.0 СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛӨӨС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ, ДҮЙЦҮҮЛЭН ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

5.1 Газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчилснөөр, түүгээр тэжээгддэг малчдын худгуудын тэжээлийг бууруулахгүйн тулд түр зуурын урсацтай сайруудад хур борооны эрчимшлийн хэмжээнээс хамаарч ус зайлуулах хоолой болон гүүрэн гарам төлөвлөх нь зүйтэй.

Хур борооны үерийн усаар төслийн талбайд алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулахын тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Хуурай сайр, голдрилын ойролцоо тээврийн хэрэгслийн түр зогсоол төлөвлөхгүй байх;
- Хуурай сайр голдрилын ойролцоо шатахууны агуулах савыг байршуулахгүй байх, шатах, тослох материал, хог хаягдал хаяхгүй байх, машин техник угаахгүй байх талаар сануулга, тэмдэгжүүлэлт хийх,
- Төлөвлөж буй авто замын 70-95 км-ын хооронд тээврийн хэрэгслийн түр зогсоол төлөвлөхгүй байх;
- Үйл ажиллагаа явуулахдаа Монгол улсын “Усны тухай хууль”-ийн заалтуудыг дагаж мөрдөх зэрэг болно.

5.2 Гадаргын усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Хур борооны үерийн усаар төслийн талбайд алдагдсан шатах, тослох материал угаагдаж, зөөгдөн хөрсөн бүрхэвч бохирдох, улмаар гадаргын болон газрын доорх усны чанар, найрлагад нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулахын тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Хуурай сайр, голдрилын ойролцоо тээврийн хэрэгслийн түр зогсоол төлөвлөхгүй байх;
- Хуурай сайр голдрилын ойролцоо шатахууны агуулах савыг байршуулахгүй байх, шатах, тослох материал, хог хаягдал хаяхгүй байх, машин техник угаахгүй байх талаар сануулга, тэмдэгжүүлэлт хийх,
- Төлөвлөж буй авто замын 70-95 км-ын хооронд тээврийн хэрэгслийн түр зогсоол төлөвлөхгүй байх;
- Үйл ажиллагаа явуулахдаа Монгол улсын “Усны тухай хууль”-ийн заалтуудыг дагаж мөрдөх зэрэг болно.

Түр зуурын урсацтай хуурай сайруудын голдрилыг өөрчлөх, түүгээр тэжээгддэг малчдын худгуудын тэжээлийг бууруулахгүйн тулд дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

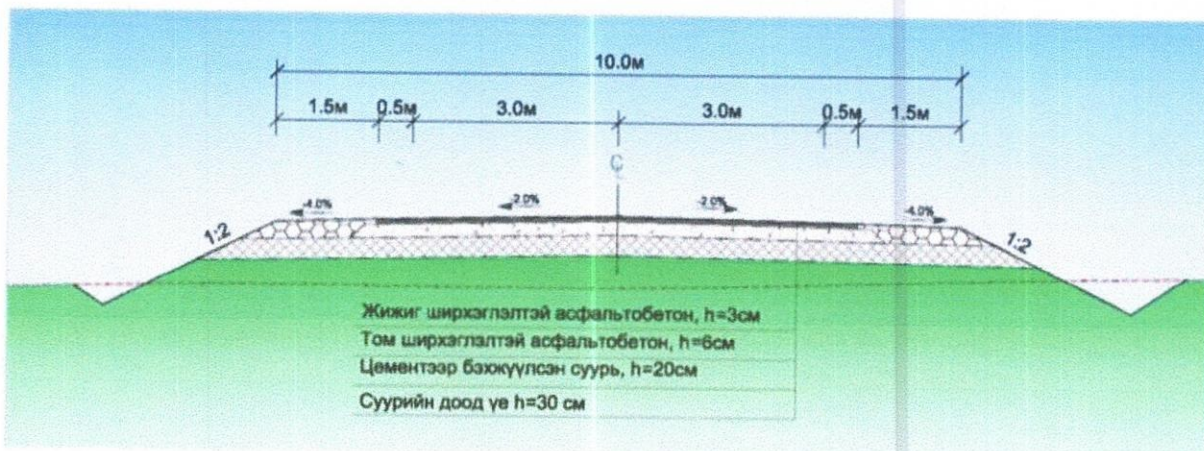
- Түр зуурын урсацтай сайруудад хур борооны эрчимшлийн хэмжээнээс хамаарч ус зайлуулах хоолой болон гүүрэн гарам төлөвлөх,
- Авто замын барилгын ажлын дараа сул хөрсийг ачигчаар ачих болон тэгшилж нягтруулах зэрэг болно.

Талбайд үйл ажиллагаа явуулах үед ойр орчны талбайн хөрс хүний үйл ажиллагааны нөлөөгөөр тавтагдаж нягтарснаас үерийн хамгийн их өнгөрөлт тооцоолсон хэмжээнээс

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

нэмэгдэж болзошгүй тул гүүрэн гарам, ус зайлуулах хоолойг нарийн төлөвлөх нь зүйтэй. Мөн Авто замын гүүрийн ба хоолой төсөллөх норм ба дүрэм-ийн дагуу гүйцэтгэх.

Автозамын дагуух түр урсацтай сайруудад ус өнгөрүүлэх хоолой, гүүрэн гармуудыг төлөвлөсөн ба нийтдээ 51 цэгт хиймэл байгууламж төлөвлөж байна.



Зураг 10 Хөндлөн огтлол, хучлагын хийц төлөвлөлт

Хүснэгт 21 Ус өнгөрүүлэх барилга байгууламжууд

#	Барилга байгууламжийн төрөл	Тоо, ширхэг
1	Дугуй хоолой, диаметр 1 м	27
2	Дугуй хоолой, диаметр 1.5 м	23
3	Дөрвөлжин хоолой, 2.0x2.0 м	1
Нийт		51

5.3 Ургамлын нөмрөг үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах

Зам барилгын ажлын явцад ургамлын төрөл зүйл устаж үгүй болох, төрөл зүйл доройтох, ургац буурах, ургамлын өсөлт зогсох, газрын гадаргад ургамалгүй болж нүцгэрэх зэрэг сөрөг нөлөө бий болно. Иймээс гарч болзошгүй сөрөг нөлөөллийг урьдчилан сэргийлэх, зайлшгүй дохиолдолд нөхөн сэргээх, байгаль орчин болон ургамалан нөмрөгт халгүй ажиллах шаардлагатай болно. Үүнд:

- ЗБА-ын явцад хийгдэх газар шорооны ажлыг гүйцэтгэж буй талбайн ховор, нэн ховор ургамлын төрөл зүйлүүдийг илрүүлэх, тэдгээрийг аюулгүй газарт шилжүүлэх суулгах, үрийн санг бий болгох
- ЗБА-ын явцад гарах үржил шимт хөрс болон чулуулгийн овоолгийг тогтсон нэг газарт байршуулах
- ЗБА-ын явцад ашиглагдах туслах замуудыг цэгцэлхийн тулд тогсон нэг замаар явах маршрут бүхий зураг гаргах, маршрутын дагуу тээврэлтийг явуулах, маршрутын дагуу тэмдэг тэмдэглэгээг тавих, зөвшөөрөлтэй тэмдэг тавигдсан зурвасаас илүү гархыг хориглох
- Газар шорооны ажил, тээвэрлэлт зэрэг үйл ажилгааны явцад гарах тоосжилтыг дархын тулд чийглэж өгөх
- Химийн бодис болон барилгын материалд хэрэглэгдэх бараа материалыг зориултын ажлын талбарт байршуулах
- Суурин газар буюу түр кемп дэхь дотоод зохион байгуулалтыг бий болгох, зурагжуулал хийх, авто машин болон явган зорчиж буй хүмүүсийн хөдөлгөөний тогтсон нэг замаар явуулах, хашилт хаалт хийх, кемпийн дотоод журамд нийцүүлэн оруулах
- Кемп болон ажлын талбараас гарч буй ахуйн хог хаягдалыг тогсон нэг цэгт хаяах, тухайн цэг орчмыг хог хаягдалыг салхины нөлөөгөөс болж хийсхээс хамгаалсан хашилт хамгаалалт хийх, төвлөрч буй хогийг хаягдалыг аль ойр орших суурин газрын хогийн цэгт шилжүүлэн байршуулах
- Авто машин болон ажлын талбарт галын хорыг байршуулаж гал түймэрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх, дотоод журамд оруулж өгөх, гал түймэрийн талаар ажилчдад аюулгүй ажилгааны талаар сургалт, зааварчилгаа өгөх
- Зам ашиглалтан орсон үед ахуйн хог хаягдал болон гал түймэрийн талаар нийтэд мэдээлэх журмаар мэдээллийн самбаруудыг авто замын дагуух түр амрах зогсоол, суурин газруудад бий болгох

Сөрөг нөлөөллийг бууруулхын тулд орон нутгийн байгаль орчин хариуцсан хэлтэс, тусгай хамгаалалтай газар нутгийн захиргаа болон олон улсын байгуулгууд мөн байгаль орчны чиглэлээр ажилдаг аж ахуй нэг байгуулгуудтай хамтран ажилснаар тухай орчинд гарч болзошгүй эрсдэлийг багасгахад нөлөөлнө.

Тэмдэг тэмдэглэгээ

Монгол Улсын авто замын хөдөлгөөний дүрэмд орсон тэмдэг тэмдэглэгээг даган мөрдөх ба замын хөдөлгөөний тэмдэг (MNS 4597: 2013) стандартын дагуу байрлуулна. Трассын дагуу түр амрах зогсоол болон сууршмал газруудад гал түймэрийн эсрэг ухуулах самбаруудыг байршуулна. Мөн замын дагуу гал түймэр, хог хаягдалыг буурлах зорилгоор хориглох тэмдэгүүдийг бий болговол болзошгүй эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх боломжтой юм.



Зураг 11 Авто замын дагуу тавигдах хориглох болон сурталчилгааны самбар

5.4 Амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ

Төслийн орчны бүсэд амьтны аймгийн төрөл зүйл цөөн боловч амьтанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах талаар дараах урьдчилсан арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай болно. Үүнд:

- Тухайн трассын дагуу ЗБА-ыг явуулах гэж байгаа тохиолдолд юуны түрүүнд трассын дагуу шувуу, хөхтөн амьтны үүр, оромж байгаа хэсгийг нягталж үзсэний дараа ЗБА-ыг эхлүүлэх
- ЗБА-д ашиглагдах карьерийг тойруулан мал, ан амьтан орхоос сэргийлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх (хаалт, хашаажуулалт гэх мэт)
- ЗБА-д нам дуутай, орчин үеийн техник тоног төхөөржийг ашиглах
- ЗБА-ын талбар хүрэх түр зам, ачиж буулгах, хөрс хуулалт явуулж буй газруудад тодорхой цаг хугацаанд давтамжтайгаар усжуулалт хийх, ингэснээр тоосны дэгдэлтийг багасгах
- ЗБА-ын явуулж буй ажилчид, шинээр ирж буй ажилчдад тогтмол амьтны тухай хуулийг таниулах, суртчилах, сургалт зохион байгуулах, дотоод журамд оруулах, хууль бус ангийн тухай аймаг, орон нутагт мэдээлэл өгөх зэрэг нь ан амьтны хамгаалхад оршино.
- Суурилыг амьтад амьдардаггүй газарт байршуулах, тухайн газарт зонхион байгуулалтайгаар барилга байгууламжийг бий болгох, явган болон авто машины замыг нэг замаар явуулах, хог хаягдалыг төвлөрсөн нэг цэгт байршуулж хог хийсхээс урьдчилан сэргийлэх журмаар хамгаалалтыг хийж өгөх, тухайн хогийг аль ойр орших суурин газрын хогийн цэгт байршуулах
- Бүс нутгийн биологийн төрөл зүйл, тоо толгойг хамгаалах үүднээс орон нутгийн засаг захиргаа, байгаль орчны алба, мэргэжилтнүүдтэй хамтран ажиллах, шаардлагатай тохиолдолд тэдгээрийн үйл ажиллагаанд туслалцаа үзүүлэх
- Хөхтөн амьтны нүүдлийн зүйлүүдийн популяцийг тасдахгүй тулд нүхэн болон гүүрэн гарц бүхий барилга байгууламжийг бий болгох, Монгол Улсын стандартыг мөрдөж ажиллах (Тал хээр, говь цөлийн бүсийн авто болон төмөр зам дагуу зэрлэг амьтад зориулсан гарц: MNS 6515:2015)

- Замын хөдөлгөөний хурдийг багасахын тулд хурдны хязгаарын тэмдэг тэмдэглээг тавих, хяналтын постуудыг бий болгох
- Зэрлэг ан амьтны шилт хөдөлгөөнийг хяналттай болгож авто замын хяналтын постуудад мэдээлэх, шилт хөдөлгөөн хамгийн их хийдэг газруудад замын дагуу гэрэл ойлгогчтой анхааруулга бүхий тэмдэг тэмдэглээг тавиж өгөх
- Хууль бус ангийн тухай олон нийтэд мэдээлэх журмаар мэдээллийн самбаруудыг авто замын дагуух түр амрах зогсоол, суурин газруудад бий болгох

Сөрөг нөлөөллийг бууруулхын тулд орон нутгийн байгаль орчин хариуцсан хэлтэс, тусгай хамгаалалтай газар нутгийн захиргаа болон олон улсын байгуулгууд мөн байгаль орчны чиглэлээр ажилдаг аж ахуй нэг байгуулгуудтай хамтран ажилснаар тухай орчинд гарч болзошгүй эрсдэлийг багасгахад нөлөөлнө.

Тэмдэг тэмдэглэгээ

Монгол Улсын авто замын хөдөлгөөний дүрэмд орсон тэмдэг тэмдэглэгээг даган мөрдөх ба замын хөдөлгөөний тэмдэг (MNS 4597: 2013) стандартын дагуу байрлуулна. Трассын дагуу зам хөндлөн гарах гэсэн магадлалтай газруудад мал, амьтан гэсэн анхааруулга тэмдэгийг байршуулна. Мал болон амьтан гэсэн анхааруулга бүхий тэмдэг нь амьтдыг зам хөндлөн гараж болзошгүй гэж анхааруулахаас гадна амьтдыг зам хөндлөн гартал хөдөлгөөнийг түр зогсооход чиглэсэн юм. Уг тэмдэг тэмдэглэгээг тавихдаа дээрх стандартын дагаж мөрдөх ба зэрлэг амьтан зам хөндлөн гарах магадлал бүхий газруудыг сонгохдоо тухайн амьтны талаар судалгаа явуулдаг мэргэжлийн байгуулага, амьтан судлаач нартай хамтран сонговол илүү үр дүнтэй.

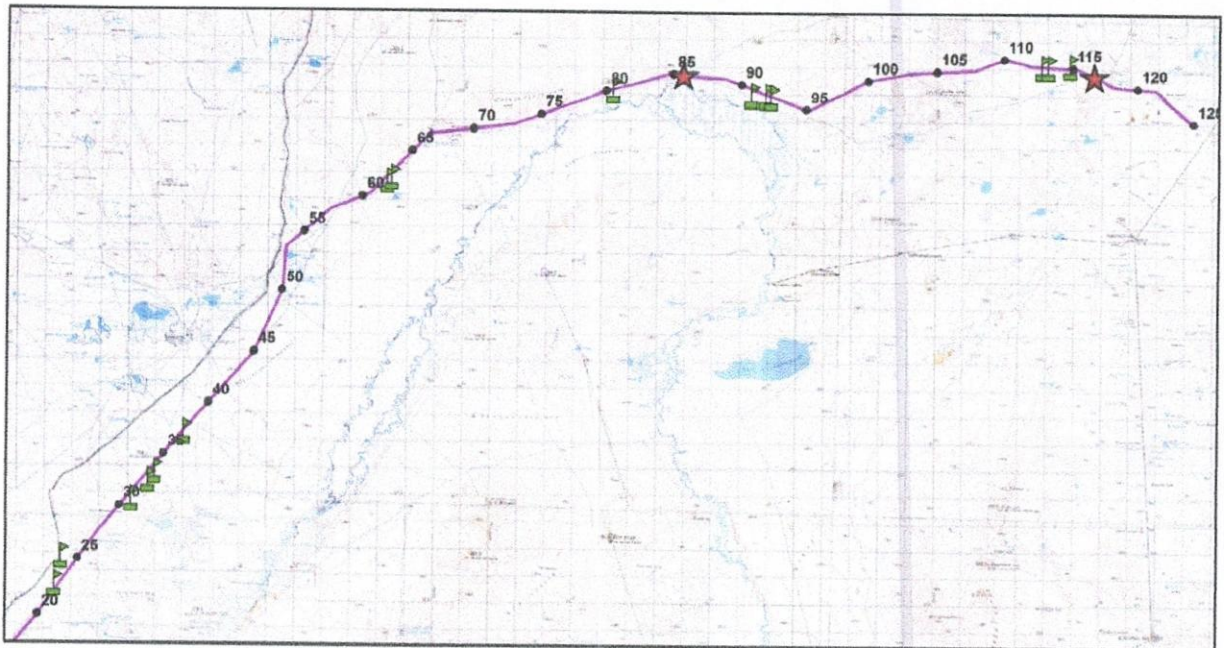
Зэрлэг амьтанд зориулсан гарц

Чойбалсан - Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто зам трасс, түүний ойр орчмын нийт газар нутгуудаар Цагаан зээр (*Procapra gutturosa*) хөхтөн амьтдыг олж илрүүлэв. Харин тус судалгаанд хамгийн ихээр Цагаан зээр тэмдэгсэн ба зээрийн тоо толгой харилцан адилгүйгээр тархана. Трассын дагуу 20-25, 30-40, 60, 80 км дагуу хамгийн бодгалийн тоо цөөн, харин 90-95, 110-115 дахь км-уудад бодгалийн тоо толгой их ажиглагдасан (2016 оны 1-р сарын 19,20 нд хийсэн хээрийн судалгаа). Дорнод аймгийн цагаан зээрийн судалгааны ажлыг WWF, WCS гэсэн байгууллагууд жил бүр цагаан зээрийн ажиглалт судалгааны ажлыг явуулдаг байна. 2014-2015 онд гарсан үр дүнгээс үзэхэд трассын дагуух нийт км-уудад цагаан зээрийн тэмдэглэгдээгүй байна. Харин цагаан зээрийн 2008 онд хийсэн судалгааны зургийг ажиглавал хэрлэн голын урдах бодгалиуд нь хэрлэн болон төлөвлөж буй трассыг хөндлөн гарч Дорнод аймгийн Гурванзагал сумын нутагт их хэмжээний бөөгнөрөлийг үүсгэсэн байна. Энэ зургийг урьдчилсан байдлаар дүгнэж үзвэл Цагаан зээрийн шилжилт хөдөлгөөн нь өвлийн улиралд хэрлэн голын мөсөн дээгүүр гарч нүүдэл хийдэг ба 2016 оны хээрийн судалгааны тэмдэглэгдсэн цагаан зээр нь мөн адил голын хойд хэсэгт гарсан байх магадлалтай юм. Харин зуны улиралд хэрлэн голын урд хэсэгт тархан амьдардаг байна (WWF, WCS., 2014-2015 онуудад тэмдэглэсэн цагаан зээрийн байршил). Чойбалсан – Хавирга чиглэлийн 124.8 км авто замын трассын дагуу хоёр гарцыг зэрлэн амьтдад зориулан гаргахаар төлөвлөөд байна (ТЭЗҮ., 2016он).

Хүснэгт 22 Зэрлэг амьтанд зориулсан нүхэн гарцын км болон газарзүйн байршил

#	Нүхэн гарцын байршил (км)	Байршил WGS84 UTM Zone 50	
		x	y
1	85+700 (85.7 км)	377851.9	5387153.6
2	116+700 (116.7 км)	407444.7	5387220.4

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ



Зураг 12 Төлөвлөж буй авто замын дагуу 2016 оны 1 сард хийсэн ЦАГААН зээрийн хээрийн судалгаа болон зэрлэг амьтны гарц

Уг гарцыг тал хээр, говь цөлийн бүсийн авто болон төмөр зам дагуу зэрлэг амьтдад зориулсан гарц (MNS 6515:2015) дагуу барилга байгууламжийг барих ба барилга байгууламжийн хийц газрын байрлалаас шалтгаалан харилцан адилгүй хэлбэртэй байдаг байна. Трассын дагуух барилга байгууламж барих явдал нь манай улсад анх удаа хэрэгжиж төсөл юм.

Харин олон улсад зэрлэн амьтан дамжин нэвтрэх гүүр барих ажил нь аль хэдийн хэрэгжээд эхэлсэн бөгөөд зэрэг амьтны гүүр, гарц гармыг барьж байгуулах туршлагтай орнуудад Нидерланд, Герман, Швейцарь, Франц гэх мэт Европийн олон орон, АНУ, Канад гэх мэт улс орнууд орно. Эдгээр орнуудаас Нидерланд улсад замын дээгүүр, доогуур зэрлэг амьтан нэвтрэх, дамжин өнгөрөх хонгил, гарц 600 гаруйг байгуулсан байна. Эдгээр орнуудын инженерийн шийдлүүд нь харилцан адилгүй байдаг байна.



Зураг 13 Зэрлэн амьтанд гарц гармыг төлөвлөсөн инженерийн шийдлүүд

Ийм барилга байгууламж нь тусгаарлагдсан хоёр амьдрах орчин болон сүргийг хооронд нь холбоход маш чухал үүрэгтэйг олон улсын судалгаагаар нотолсон байна.

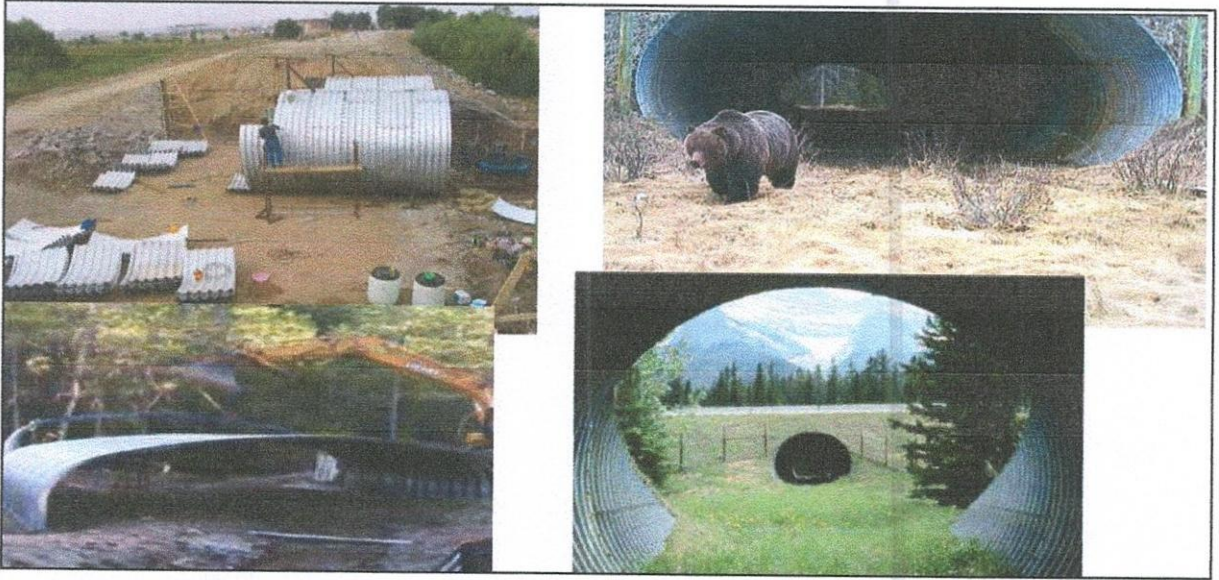


ФОТО 5 НҮХЭН ГАРЦ

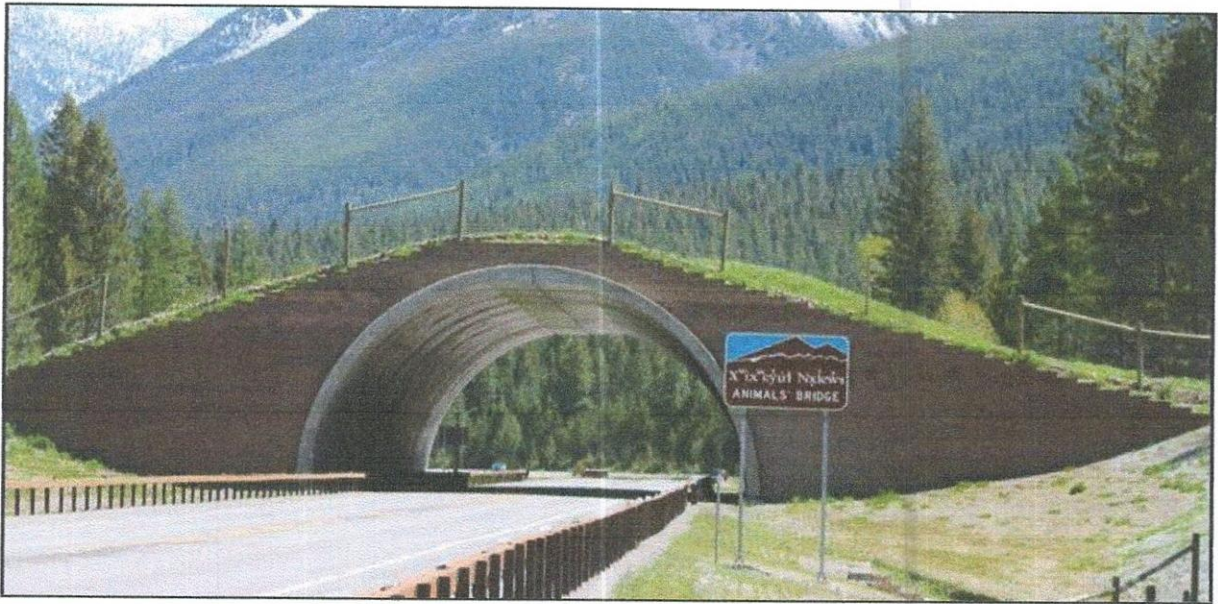


ФОТО 6 FLATHEAD INDIAN RESERVATION, MONTANA, USA

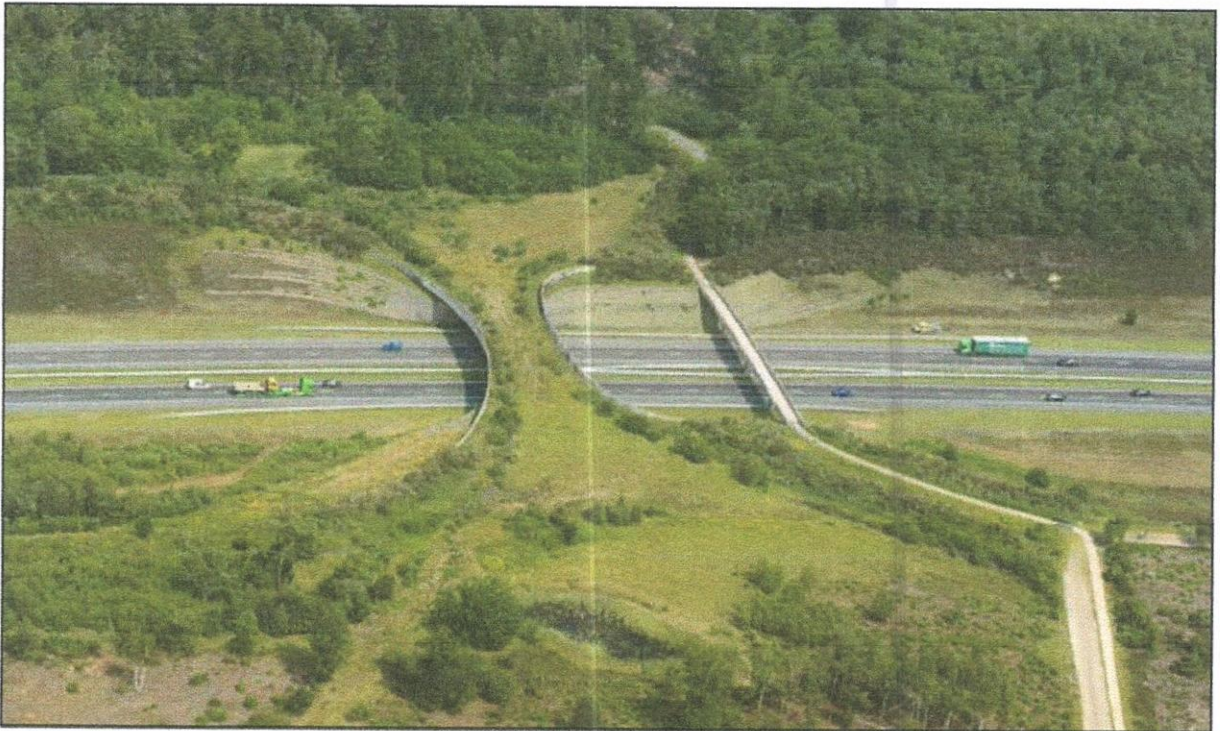


ФОТО 7 THE BORKELD, THE NETHERLANDS

Гарц гарамтай барилга байгууламжуудаас гадна зэрлэг хөхтөн амьтан трассыг хөндлөн гарах боломжтой газруудад амьтны нүүдэл шилжилт хөдөлгөөнийг зааж өгсөн километрыг заалтай тэмдэг тэмдэглэгээг трассын дагуу байрлуулж өгвөл илүү үр дүнтэй юм.

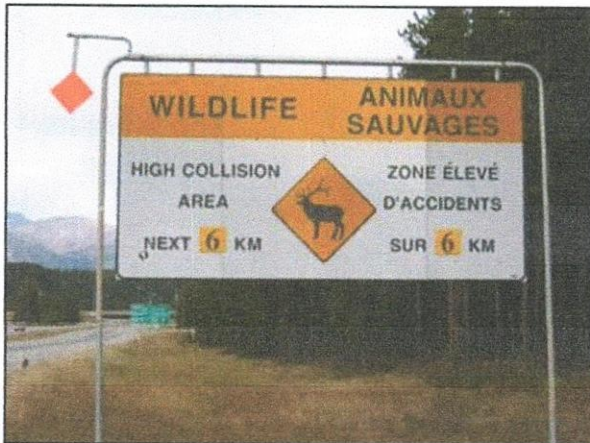


ФОТО 8 THE BORKELD, THE NETHERLANDS

Хууль бус ан агнуур ба хамгаалах байдал

Дорнод Монголын талын хээрийн бүс нутагт ангуурын ач холбогтой 24 зүйлийн хөхтөн амьтан амьдардаг байна. Эдгээр ангуурын ач холбогдолтой амьтдыг хууль бусаар ангах өндөр магадлалтай юм. Трассын дагуу тохиолдож байгаа болон тохиолдох магадлалтай ангуурын ач холбогдолтой амьтанд: Цагаан зээр, саарал чоно, тарвага, туулай, хярс үнэг, тоодог гэх мэт зүйлийн амьтад орно. Үүнээс трассын дагуу Цагаан зээрийн сүрэглэн явах нь түүгээмэл тааралдах ба энэ амьтны эвэр, арс, мах зэргийг авах зорилгоор их хэмжээгээр хууль бусаар агнаж байгаа нь тус амьтны тоо толгой, нөөцийн хувьд төдийлөн өсөж нэмэгдэхгүйгээс гадна цаашид устаж үгүй болох аюултай юм. Тиймээс

хууль бус буюу хулгайн ангийн талаар сэрэмжлүүлэх үүднээс хэд хэдэн саналыг тусгав.
Үүнд:

- Трассын замын дагуу хэд хэдэн постуудыг бий болгож хяналт шалгалтуудыг хийж байх
- Трассын замын дагуу байрлах түр амрах зогсоолуудад хууль бус ангийн талаар суртчилах үүднээс мэлээллийн самбаруудыг бий болгох
- Тусгай хамгаалалттай газар орж буй заасан мэдээллийн самбарыг бий болгох
- Замын дагуу хууль бус ангийн талаарх хориглох тэмдэгүүдийг бий болгох
- Суурин газар, замын дагуух байрлах цайны газруудад мэдээллийн самбаруудыг бий болгох



Зураг 14 Трассын дагуух байрлах хориглох тэмдэг болон сурталчилгааны самбар бүхий жишиг зураг

6.0 ЭРСДЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ, МЕНЕЖМЕНТ

6.1 Товч танилцуулга

Энэ бүлэгт Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төслийн үйл ажиллагааны явцад байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдлийг үнэлж, төслийн үйл ажиллагааны явцад бий болох болзошгүй осол аваарыг үнэлэн түүнийг бууруулах аргачилсан зөвлөмжийг тусгасан болно.

Төлөвлөж буй авто замыг барин ашиглалтад оруулах хүртлэх төслийн үйл ажиллагааны явцад эрсдэл, осол гарвал ажиллагсад болон тухайн нутаг дэвсгэрт амьдардаг хүн амын эрүүл мэнд, аюулгүй байдалд сөрөг нөлөөлөл үзүүлэх магадлалтай. Иймээс тус төслийг хэрэгжүүлэх явцад учирч болзошгүй эрсдлүүдийг тодорхойлж осол аюулын эрсдлийн үнэлгээ (ОАЭҮ), ажиллагсад болон төсөл хэрэгжих орчмын оршин суугчдын эрүүл мэндийн эрсдлийн үнэлгээ (ХЭМЭҮ), тухайн бүс нутгийн экологид нөлөөлөх байгаль орчны эрсдлийн үнэлгээ (БОЭҮ)-г тус тус хийв.

Мөн энэ бүлэгт төслийн үйл ажиллагааны явцад төсөлд ажиллагсад, нутгийн иргэдийн амь нас, эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учруулах эрсдэл, байгалийн аюултай үзэгдлийн улмаас төслийн үйл ажиллагаа, ажилчид, эд хөрөнгөд учрах эрсдлийг тодорхойлж тэдгээрээс урьдчилан сэргийлэх бууруулах арга хэмжээг боловсрууллаа.

6.2 Осол, эрсдлийн үнэлгээ

Авто замын барилгын ажлын үйл ажиллагааны улмаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үүсч болзошгүй эрсдэлүүдийг хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд үзүүлэх осол эрсдлийн үнэлгээ хэмээн авч үзлээ.

6.2.1 Хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэл

Авто зам барих төслийн зүгээс болзошгүй осол аваар эрсдлийг үнэлэхдээ хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй эрсдлийн түвшинг тодорхойллоо.

Хүснэгт 23 Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс

#	Нэр	Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
		Маш бага (А)	Бага (В)	Дунд (С)	Өндөр (D)	Маш өндөр (E)
1	Дуу шуугиан	Таагүй мэдрэмж төрүүлнэ	Стресс орох, чих дүнгэнэх	Мэдрэлийн ядаргаанд орох	Хүний сонсгол муудах	Сонсголгүй болох
2	Доргио чичиргээ	Таагүй мэдрэмж төрүүлнэ	Доргилт мэдрэх	Бүх биеэр доргилт мэдрэх	Доргилтонд эмзэг эрхтнүүд өвчлөх	Эрүүл мэндээр хохирох
3	Хүнд даацын машин техникийн осол, гэмтэл	Таагүй мэдрэмж төрж, цочрол орох	Хэт их дуу чимээн, доргилтоос үүдэн стресс орох	Битүү доргилт авах	Гар хөлөө хугалах, толгой хөдлөх	Машинд мөргүүлэх, хөдөлмөрийн чадамжаа алдах
4	Гал түймэр гарах	1-р зэргийн түлэгдэлт	2-р зэргийн түлэгдэлт	3-р зэргийн түлэгдэлт	Хүчтэй түймрийн улмаас хүний амь эрсдэж болзошгүй	Дэлбэрэлт болж хүний амь эрсдэнэ
5	Байгалийн аюулт үзэгдэл	Сөрөг нөлөөлөл мэдрэгдэхгүй	Хүмүүст бага зэргийн тавгүй байдал үүсгэнэ	Хэт халуун болон шороон шуургатай үеийн хөдөлмөрийн чадавхи алдагдах	Аянга, хүчтэй шуурганд цохигдож биеийн байдал муудах	Байгалийн онц аюултай үзэгдэл болж хүний амь, эрсдэх, өвчлөх

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

#	Нэр	Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
		Маш бага (A)	Бага (B)	Дунд (C)	Өндөр (D)	Маш өндөр (E)
6	Биологийн хүчин зүйл	Нөлөө үзүүлэхгүй	Шавжинд хазуулах, загтнах	Шархлаа үүсч идээ бээр гарах	Хазуулсны улмаас халдвар орох	Хортой могой, шавж зэрэгт хатгуулснаас биеийн байдал муудах
7	Битум дэвсэх	Сөрөг нөлөөлөл мэдрэгдэхгүй	Хэт мэдрэг хүн ханиалгах	Эвгүй үнэр гарах	Үнэрийн бохирдолтод толгой өвдөх, дотор муухайрах	Харшил өгөх
8	Бугалсан чулуун суурь дэвсэх болон бусад газар шорооны ажил	Сөрөг нөлөөлөл мэдрэгдэхгүй	Бага зэрэг тоос дэгдэх	Мэдрэг хүмүүсийн харшил хөдлөх	Ажилчид хий ханиалгах	Уушгины бронхид тусах
9	Авто замыг индүүдэх	Амархан ядрах	Доргилт, чичиргээ мэдрэгдэх	Доргилт, чичиргээний улмаас стресст орох	Бөөр, нуруу чилж өвдөх	Бөөр, нурууны өвчтэй болох

Хүний эрүүл мэндэд учирч болох эрдслийн индекс нь ажилчдын хөдөлмөр хамгаалалын аюулгүй ажиллагаа болон ажлын талбар дахь эмх цэгцээс ихээхэн хамааралтай байна. Хүний эрүүл мэнд аюултай байдлын индексийн нөлөөллийн дугаараар болзошгүй эрсдлийг тэмдэглэсэн болно.

Хүснэгт 24 Хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдлийн үнэлгээний матриц

Тохиолдлын давтамжийн индекс		Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
Тохиолдол жил	Давтамжийн индексийг тодорхойлогч	Маш бага (A)	Бага (B)	Дунд (C)	Өндөр (D)	Маш өндөр (E)
>1	1-Байнга		2	1		
1/10-ээс 1/1	2-Давталттай тохиолдоно	7		8, 9		
1/100-аас 1/10	3-Тохиолдох магадлалтай				3	
1/1000-аас 1/100	4-тохиолдох магадлал маш бага				4, 5	
1/10000-аас 1/1000	5-Бараг тохиолдохгүй			6		
	Үл мэдэгдэх эрсдэл					
	Тэсвэрлэж болох эрсдэл					
	Шаардлагатай тохиолдолд бууруулах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх эрсдэл					
	Бууруулах арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатай эрсдэл					

Авто замын төслийн зүгээс хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны зааврыг баримтлан ажилсан тохиолдолд учруулах эрсдлийн магадлал бага байж болох юм. Харин зөрчигдвөл учрах эрсдлийн түвшин өндөр ба тооцоолоогүй дам байдлаар хүний эрүүл мэнд болон байгаль орчинд онцгой эрсдэл учруулж болзошгүй юм.

Дээрх хүснэгтээс харахад хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй 9 эрсдэл байгаагаас:

- Шаардлагатай тохиолдолд бууруулах арга хэмжээ авах **3 тохиолдол**
- Бууруулах арга хэмжээ авах зайлшгүй шаардлагатай **4 тохиолдол**
- Тэсвэрлэж болох **1 тохиолдол**
- Үл мэдэгдэх эрсдэл **1 тохиолдол** тус тус тохиолдлууд бүртгэгдлээ.

Үүнээс дүгнэж үзэхэд тохиолдох эрсдэл дунд ч тохиолдсон үед хүний эрүүл мэнд, амь насанд ноцтой нөлөөлж болох эрсдэлүүд байна. Тиймээс төслийн зүгээс:

- 1) Ажилчдыг дуу шуугианаас хамгаалах хэрэгслээр хангах,

- 2) Хүнд даацын засвар үйлчилгээг тогтмол хийж операторуудад аюулгүй ажиллагааны сургалтыг тогтмол явуулах
- 3) Цаг агаарын аюултай нөхцөл байдал үүссэн үед ажилчдыг ажлын талбарт гаргахгүй байх
- 4) Ажилчдыг урт хугацаагаар сунаж ажиллуулахгүй байх зэргийг хангаж ажиллавал хүний эрүүл мэнд, амь насанд ноцтой эрсдэл учирах урьдчилан сэргийлэх боломжтой байна.

Мөн, гал түймрээс хамгаалах хэрэгслийг бэлэн байлгах, галын аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримтлах, өрөмдлөг хийж буй ажилчдын урт хугацаагаар тогтмол ажиллуулахгүй байхад анхаарч удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй байна.

6.2.2 Байгаль орчинд үзүүлэх эрсдэл

Авто зам барих төслийн зүгээс осол аваар эрсдлийг үнэлэхдээ байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй эрсдлийн түвшинг тодорхойллоо.

Хүснэгт 25 Байгаль орчинд аюултай байдлын индекс

#	Нэр	Байгаль орчинд үзүүлэх аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
		Маш бага (А)	Бага (В)	Дунд (С)	Өндөр (D)	Маш өндөр (Е)
1	Гал түймэр гарах	Хөрс, агаарын чанарт өөрчлөлт орохгүй. Хөрсний амьтдын амьдрах орчин сүйдэхгүй.	Хэсэг газрын хөрс бохирдон, цөөн тооны амьтдын амьдрах орчин сүйдэх,	Тухайн орчны зэрлэг амьтад, унаган болон ховор зүйлүүдийн амьдрах орчин сүйдэх, Нөхөн сэргээлт хийгдэх боломжтой.	Тухайн орчны зэрлэг амьтад, унаган болон ховор зүйлүүдийн амьдрах орчин сүйдэх,	Зэрлэг амьтад, нутгийн унаган болон ховор, устаж буй зүйлүүд үхэх, үрэгдэх, дайжин зугтах
2	Шатах тослох материал алдагдах	Хөрс болон газар доорх усны чанарт өөрчлөлт орохгүй.	Хөрсөн бүрхэвч үл мэдэг бохирдолтонд өртөх	Хөрсөн бүрхэвч болон гүний усан дахь бохирдуулагч бодисын хэмжээ нэмэгдэх	Хөрсөн дэх бохирдуулагч бодисын агууламж ихсэх; цаашлаад газар доорх усны чанарт нөлөөлнө. Үүссэн бохирдлыг бууруулахад хүндрэл учрах	Орчин тойрны хөрсний рН-ын тэнцвэр алдагдах, хөрс, газар доорх усан дахь бохирдуулагч бодисын агууламж стандарт хэмжээнээс давах.
3	Хог хаягдлын зайлуулалт	Газрын гадарга хог хаягдалд дарагдах	Хог хаягдлын улмаас тухайн орчинд таагүй үнэр тархах	Хог хаягдал ялзарч муудснаас элдэв нян бактери үржих	Хөрс болон гүний, хөрсний ус органик болон органик бус гаралтай зүйлсээр бохирдох	Хөрсний микро болон мезофаун амьтдын амьдрах нөхцөл алдагдах
4	Авто замын трасс	Мал амьтанд онцын нөлөө үзүүлэхгүй	Мал амьтад дарамт үзүүлэх	Ан амьтад тухайн орчноос дайжих	Байгалийн амьтдын нүүдлийн замыг хаах	Мал амьтад дайруулах
5	Дуу шуугиан	Нөлөөлөл үзүүлэхгүй	Дуу шуугианд хэт мэдрэг	Амьтад стресст орох	Тухайн орчны амьтдын	Ойр орчмын амьтад дайжих

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

#	Нэр	Байгаль орчинд үзүүлэх аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
		Маш бага (А)	Бага (В)	Дунд (С)	Өндөр (D)	Маш өндөр (E)
			амьтдад нөлөө үзүүлж эхэлнэ		амьдрах нөхцөл алдагдах	
6	Хүнд даацын техник хэрэгслийн хөдөлгөөн	Гадаргын төрх байдал алдагдах	Хөрс эвдрэх, ургамал талхлагдах	Агаарт дахь тоосны агууламж нэмэгдсэнээр хөрс, ургамалд сөргөөр нөлөөлөх	Амьтдын амьдрах нөхцөл алдагдаж үргэн дайжих	Цөлжих, амьдрах орчин устах
7	Ус зайлуулах хоолой	Хагшаас шороон хуримтлал үүсэх	Газрын гадарга эвдрэх	Хөрс угаагдах	Хөрс давсжиж үржил шимт хөрс угаагдах	Хөрсний бичил амьтдын амьдрах орчин алдагдах
8	Карьер	Хөрс ургамлан бүрхэвч устах	Тоос шороо орчинд дэгдэх	Мал амьтан унаж үхэх, гэмтэх	Байгалийн төрх байдал алдагдах	Газрын хэвлийд ихээхэн хэмжээний хоосон орон зай бий болох

Авто зам барих төслөөс байгаль орчинд учруулах гол эрсдэл нь мал, зэрлэг амьтдын гарц болон ус зайлуулах хоолойн асуудал байна. Мөн авто зам нь байгалийн зэрлэг ан амьтан болон малын бэлчээрийг хувааж байдаг тул тухайн замыг барих явцад мал амьтдын гарц болон анхааруулах тэмдгийг зайлшгүй төлөвлөх шаардлагатай.

Хүснэгт 26 Байгаль орчинд учирч болзошгүй эрсдлийн үнэлгээний матриц

Тохиолдлын давтамжийн индекс		Хүний эрүүл мэндэд аюултай байдлын үр дагаврын индекс				
Тохиолдол жил	Давтамжийн индексийг тодорхойлогч	Маш бага (А)	Бага (В)	Дунд (С)	Өндөр (D)	Маш өндөр (E)
>1	1-Байнга		5		4, 6, 8	
1/10-ээс 1/1	2-Давталттай тохиолдоно				7	
1/100-аас 1/10	3-Тохиолдох магадлалтай			2, 3		1
1/1000-аас 1/100	4-тохиолдох магадлал маш бага					
1/10000-аас 1/1000	5-Бараг тохиолдохгүй					
	Үл мэдэгдэх эрсдэл					
	Тэсвэрлэж болох эрсдэл					
	Шаардлагатай тохиолдолд бууруулах арга хэмжээ хэрэгжүүлэх эрсдэл					
	Бууруулах арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатай эрсдэл					

Дээрх хүснэгтээс харахад төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учирч болзошгүй **11 сөрөг тохиолдол** байна. Үүнээс:

- Бууруулах арга хэмжээ авах зайлшгүй шаардлагатай - **5 тохиолдол**
- Шаардлагатай тохиолдолд бууруулах арга хэмжээ авах - **3 тохиолдол** тус тус бүртгэгдсэн байна.

Нийт эрсдэл нь тохиолдол магадлал өндөр эрсдэл учирсан тохиолдолд байгаль орчинд үзүүлэх эрсдлийн хэмжээ өндөр байна. Байгаль орчинд учирах аливаа эрсдлийн үр дагавар өсөх, өндөр эрсдлийг бууруулахын тулд:

- Гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх төхөөрөмжийг бэлэн байлгах, галын аюулгүй ажиллагааны дүрмийг мөрдөх
- Хог хаягдлыг аль болох байгальд халгүйгээр зайлуулж, боломжтой хаягдлыг дахин боловсруулж хог хаягдлын гаралтын хэмжээг бууруулах

- Мал амьтны нүхэн гарцыг боломжит газруудад байрлуулах
- Ус зайлуулах хоолойг холбогдох нормын дагуу байгуулах
- Хүнд даацын авто машины нөлөөллийг багасгахын тулд тогтсон нэг маршрутаар зорчуулах зэрэг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж байх шаардлагатай.

Мөн тухайн орчны дуу шуугиан, хөрсөн дэх шатах тослох материалын агууламжийг хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт заасны дагуу тогтмол хянаж хүлцэх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд бууруулах арга хэмжээг удирдлага, зохион байгууламжийн түвшинд яаралтай авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнээс гадна бохирдол нэмэгдэх, болзошгүй аваар ослын үед ажиллах хөтөлбөрийг болосруулсан байх нь аливаа эрсдлийн цар хүрээ, эрчим нэмэгдэхээс урьдчилан сэргийлэх нэг нөхцөл болох болно.

6.3 Болзошгүй осол, эрсдэл

Авто зам барилгын ажлын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх голлох сөрөг нөлөөллүүд тэдгээрийн хор хөнөөлөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний зөвлөмжийг урьдах бүлэгт тодорхой тусгасан. Аливаа осол аваар гарах тохиолдолд техник технологийн болон хяналтгүй хязгааргүй хаягдал гадаад орчинд их хэмжээгээр хаягдах бөгөөд үүнээс үүдэх байгаль, эдийн засгийн хор хохирлын хамрах хүрээ их тул үнэлгээний ажилд төслийн болзошгүй осол аваарыг зайлшгүй судлах шаардлагатай байдаг. ЗБА-ын үед гарч болзошгүй осол аваар дараах хүчин зүйлүүдээс үүдэлтэй:

Ажилчдын анхаарал болгоомжгүй байдал: Ажилчид ажилдаа хайнга хандах, дадлага туршлага дутмаг, сэтгэл санааны байдлаас болон осол аваарт өртөх, гэмтэж бэртэх зэрэг болно.

Байгалийн аюултай үзэгдэл: Хэт халах, хүчтэй шороон шуурга, түүрэн, аадар бороо, аянга шалтгаанууд хамаарна.

Техникийн шалтгаанд: Технологийн буруу үйл ажиллагаа, техник, багаж хэрэгслийн бүрэн бус байдал, цахилгаан, гэрэлтүүлэг техник хэрэгслийн хаалт хамгаалалт байхгүй зэргээс болж гарсан аваар ослын шалтгаанууд хамаарна.

Зохион байгуулалтын шалтгаанд: Хөдөлмөр зохион байгуулалтыг буруу зохицуулах, хөдөлмөрийн сахилга бат, ажил амралтын цагийг буруу сонгох зэрэг шалтгаан орно.

Эрүүл ахуйн шалтгаанд: Цаг агаарын тааламжгүй нөхцөл, дуу чимээ, хүнд машин механизмын чичиргээ, доргио, халдварт өвчин/ханиад томуу г.м/ зэрэг шалтгаанууд ордог байна. Мэргэжлээс шалтгаалах өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх үүднээс мэргэжлийн өвчин судлалын төвтэй хамтарч ажиллах, тодорхой хуваарийн дагуу нийт ажилчдыг эрүүл мэндийн үзлэгт жилд нэгээс доошгүй удаа хамруулах зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ. Авто замын барилгын ажлын явцад гарч болзошгүй осол эрсдлийг дараах байдлаар авч үзлээ.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨВЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Хүснэгт 27 Төслийн зүгээс үүсч болзошгүй эрсдэл

#	Боломжит сөрөг тохиолдол	Тохиолдлын шалтгаан	Тохиолдлыг таамаглах боломж*	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Хамгаалах арга хэмжээ	Давтамж, хяналт
1	Ус зайлуулах байгууламжийн төлөвлөлт	Ус зайлуулах байгууламжийг барихад ашигласан материал чанарын шаардлага хангахгүй байх Зохих хэрэгцээтэй газар төлөвлөөгүй Технологийн сонголт, шийдэл буруу	3	Авто зам амархан эвдэрч улмаар тухайн замын хажуугаар олон салаа шороон зам бий болох, эдийн засгийн хувьд ихээхэн хохиол амсах	БНБД 32.02.11 Авто замын гүүр ба хоолой төсөллөх	Төлөвлөлтийн шатанд
2	Техник, технологийн аюулгүй ажиллагаа, эвдрэл гэмтэл	Хэт хурц үзүүр, ирмэгтэй, хүнд жинтэй, эргэлддэг хэсэгтэй, хэт хатуу хэсэгтэй эсвэл материалтай багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж, машин техникүүд гэмтэл бэртэл учруулах аюултай	2	Хүний амь нас эрсдэх Хүрээлэн буй орчин бохирдолтонд өртөх Их хэмжээний дуу чимээ үүсэх Гал түймэр гарах	Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны тухай хууль Галын аюулгүй байдлын тухай хууль Үйлдвэрлэлийн ослыг судлан бүртгэх дүрэм	Өөдөр тутмын үйл ажиллагаанд
3	Зохин байгуулалтын төхөөрөмж эвдрэх	Ажлын байранд хөдөлмөрийн зохион байгуулалт хангалтгүй байх; Техникийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийн мөрдөлтийн хяналтын зохион байгуулалт хангалтгүй байх; Машин техник, тоног төхөөрөмжийн засварын зохион	3	Ажичдын амь нас эрсдэх Гал түймэр гарах Үйлдвэрийн осол гарч эдийн засгийн хувьд ихээхэн хохиорол амсах	Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны инженер болон талбайн инженер хариуцлагатай байх	Өөдөр тутмын үйл ажиллагаанд

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ

#	Боломжит сөрөг тохиолдол	Тохиолдлын шалтгаан	Тохиолдлыг таамаглах боломж*	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Хамгаалах арга хэмжээ	Давтамж, хяналт
4	Цахилгаан гүйдэлд өртөж болно. Ерөнхийдөө тогтонд цохиулах, шатах, хэт халах, гэнэт ажиллах, ажиллахгүй байх, тоног төхөөрөмж дэлбэрэх гэх зэрэг 6 хэлбэрийн цахилгааны аюул байдаг	Цахилгааны эх үүсвэр доголдох	4	Цахилгааны хангамж болон цахилгааны аюулгүй байдал алдагдснаас ажилчид тогтонд цохиулах, газраар дамжин цахилгаан гүйдэл тархах, гал түймэр гарах	Галын аюулгүй байдлын тухай хууль MNS 5151:2002 Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, үйлдвэрлэлийн эрүүл ахуй. Цахилгааны аюулгүй ажиллагаа. Нэр томъёо, тодорхойлолт	Өдөр тутам
5	Шатах тослох материал асгарах	Түлш тээвэрлэлт, юүлэлт болон хадгалтын горим алдагдах	3	Дэлбэрэлт үүсэх Гал түймэр гарах Хүрээлэн буй орчин бохирдох	Энэхүү тайланд тусгагдсан аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний агуулахын барилгын технологийн зураг төсөл	Өдөр тутам
6	Ажилчид ядаргаанд орох Ажлын ачаалалын улмаас сульдах	Ажилчид хэт ачаалалтай ажиллах	2	Ажилтнуудын хийж буй ажил нь тэднээс асар хүч гарган өргөх, буулгах, татах, түлхэх зэргээр аюултай үйлдлийг шаардсан байж болдог. Үүний нөлөөгөөр ачаалал ихдэж булчин шөрмөсний холбогч эд эсүүд гэмтэх аюултай.	Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны тухай хууль Хөдөлмөрийн тухай хууль MNS 4990:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага	Өдөр тутам
7	Ахуйн болон технологийн гаралтай	Хог хаягдлыг тогтсон нэг цэгт	2	Хог хаягдлыг ил задгай хаяснаас хүрээлэн буй орчин	Хог хаягдлын тухай хууль	Өдөр бүр

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

#	Боломжит сөрөг тохиолдол	Тохиолдлын шалтгаан	Тохиолдлыг таамаглах боломж*	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Хамгаалах арга хэмжээ	Давтамж, хяналт
8	Хэт шуугианд ажилчид ядаргаанд орох	Зам барилгын ажилд ашиглагдах техник, тоног төхөөрөмж	1	Хүрээлэн буй орчин дууны бохирдолтонд өртөх Ажилчдын сонсгол муудах	MNS 0012-1-016:1988 XXCC. Хэт өндөр дуу. Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага MNS 0012-4-005:1985 XXCC. Шуугианаас хамгаалах хэрэгсэл ба аргууд. Ангилал. MNS 5002:2000 Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага.	Байнгын
9	Ажил саатах, ажилчид ажиллахад хүндрэл учирах, гэмтэх Тоног төхөөрөмж саатах, эвдрэх	Ажлын талбай усанд автах Хэт их тоос шороо босох	2	Ажлын талбайгаас хаягдал болон хүнд даацын автомашины түлш шаталтаас үүдэлтэй бохирдсон хөрс усаар угаагдан эрүүл хөрс, талбайг бохирдуулах	Ус зайлуулах арга хэмжээ авах Цаг агаарын аюултай үед ажлын талбайг орхих	Байнга
10	Карьер	Хоосон орон зай үүсэх	2	Мал амьтан унаж бэртэх, байгалийн төрх байдал алдагдах	Авто зам, төмөр замын салбарт хэрэгжүүлэх зарим төсөл, хөтөлбөрт шаардагдах түгээмэл тархацтай ашигт малтмалыг хайх, ашиглах тусгай журам Нөхөн сэргээлт хийх	Тухай бүр
	Ажилчдын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	Хортой шавж, могойнд хатгуулах	3	Ажилчдын эрүүл мэнд муудах	Хөдөлмөр хамгаалалын хувцас хэрэгслийг бүрэн өмсөх	

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

#	Боломжит сөрөг тохиолдол	Тохиолдлын шалтгаан	Тохиолдлыг таамаглах боломж*	Байж болох хамгийн муу үр дагавар	Хамгаалах арга хэмжээ	Давтамж, хяналт
11	Мал амьтны тархац нутаг хумигдах	Буруу төлөвлөлт	2	Мал амьтанд машинд дайруулах, нүүдлэх зам хуваагдах	Мал амьтны нүхэн гарц болон анхааруулах тэмдэглэгээг нарийн төлөвлөх	-
12	Ажилчдын мэдлэг, туршлага	Тоног төхөөрөмжтэй буруу харьцах Ажлын байранд хориглосон үйлдэл гаргах Ажилдаа санамсар болгоомжгүй хандах	3	Өөрийн болон бусад ажилчдын эрүүл мэнд, амь насанд эрсдэл учруулах Машин, тоног төхөөрөмж эвдрэх Төслийн үйл ажиллагаа толорхойгүй хугацаагаар саатах	Ажилчдыг ажлын байранд орохоос өмнө сургалтанд хамруулж онолын болон практик дадлага эзэмшүүлэх Өдөр бүр ажлын наряд өгч аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаагаар хангах	-
13	Авто зам барих технологийн үе шат	Хөдөлмөр хамгаалалын хэрэгсэлгүй болон урт хугацаагаар сунаж ажиллах	2	Ажилчид хөдөлмөрийн чадвараа бүрэн болон хэсэгчилж алдах Байнгын өвчтэй болох	Хөдөлмөр хамгаалалын хувцас, хэрэгслийг тогтмол өмч хэвших Урт хугацаагаар ажиллахгүй байх	-

*: 1-таамаглах боломжтой, 5-таамаглах боломжгүй

Эх сурвалж: Эрсдлийн үнэлгээний аргачлал, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, 2012 он

Дээрх нөхцөл байдлаас авч үзэхэд осол авааргүй ажиллахад нэг талаас ажиллагсад хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг чанд сахих шаардлага тавигдаж байгаа юм. Нөгөө талаас байгууллагын зүгээс хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагыг хангуулах, ажиллагсад сургалт, зааварчилгааа өгөх болон дотоодын хяналт тавьж ажиллах нь чухал юм. Аливаа эрсдлийг гарсны дараа арга хэмжээ авснаас гарахаас нь өмнө урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах нь хөрөнгө мөнгө, учруулах үр дагаварын хувьд бага байх нөхцлийг хангана. Тиймээс энэхүү тайланд орсон заавар зөвлөмж болон холбогдох дүрэм журмыг үйл ажиллагаандаа нарийн чанд мөрдөн ажиллах шаардлагатай. ЗБА-ын явцад хамгийн түгээмэл гарч болох эрсдлийн шинж чанарыг доорхи байдлаар дэлгэрүүлэн авч үзлээ.

6.3.1 Гал түймрийн аюул

Энэ орчинд гарж болох гал түймрийн нөхцөл нь жил бүрийн хавар намрын хуурайшилтын үе юм. Нөгөө талаар замын техник өөрөө болон иргэд түймэр үүсгэх нөхцлийг бүрдүүлж болох юм. Гэнэтийн гал түймрийн үед ашиглах гал унтраах хэрэгслийг гүйцэтгэгч байгууллага бэлтгэх шаардлагатай.

Гал түймэр гэж хүний амь нас, эрүүл мэнд, хувь хүн болон хуулийн этгээдийн эд хөрөнгө, байгалийн баялаг, нийгэмд хохирол учруулах шаталтыг хэлнэ.

Галын аюулгүй байдал гэж учирч болзошгүй гал түймрийн аюулаас амь нас, эрүүл мэнд, эд хөрөнгө болон төр нийгмийн ашиг сонирхолыг хамгаалсан байдлыг хэлнэ.

Аянга цахилгаан, өөрөө шатах процесс, үрэлт зэргээс галын аюул үүсэж болох бөгөөд нийт түймрийн 80-90% хүмүүсийн болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй байдаг. Төслийн үйл ажиллагаа болон ажилчдын санамсар болгоомжгүй байдлаас үүдэн бий болох болзошгүй эрсдэл нь гал түймэр юм.

Хүснэгт 28 Түймэр

Учир шалтгаан	Байгалийн уур амьсгалын дулаарал, хэт хуурайшилт, аянга, цахилгаан хүний үйл ажиллагаанаас - ил задгай гал, чүдэнз, цогтой үнс асгах, техник хэрэгсэл оч хаях г.м
Ерөнхий шинж чанарууд, нөлөөллүүд	Түймэр - шатаж буй дөлний өндөр, тархах байдлаас сул, дунд, хүчтэй буюу шуурган гэж ангилна.
Урьдчилан мэдэх боломж	Ус, цаг уурын алба, түймэр гарч болзошгүй төлвийг тодорхойлох
Эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх хүчин зүйлс	Цаг агаарын дулаарал, хэт хуурайшилт Газар ашиглалтын зохицуулалт, хяналтын тогтолцоо муу байх Ажилчдын болгоомжгүй хариуцлаггүй үйлдэл
Түгээмэл сөрөг нөлөөллүүд	Хүний амь нас, эрүүл мэнд хохирох, барилга байгууламж шатах, мал амьтан хорогдох Экологийн бохирдол, фитомасс хомсдох
Эрсдлийг бууруулах боломжит арга хэмжээнүүд	Сургалт, сурталчилгаа Техник хэрэгслийн үзлэг оношлогоог тогтмол хийх Дотоод хяналт
Бэлэн байдлын онцлог арга хэмжээнүүд	Гал түймрээс хамгаалах хэрэгслээр ажлын талбар болон ажилчдын кемпийг хангах Гал түймэр гарсан тохиолдолд яаралтай авах арга хэмжээний хөтөлбөртэй байх Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны инженер, талбайн инженер төслийн бүхий л хугацаанд хяналт тавих

Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх талаар дараах зөвлөмжүүдийг өгч байна:

- Замын техникт шаталт үүсэх үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө боловсруулах.
- Тус төлөвлөгөөг ажилчдад танилцуулж сургах.
- Галын аюулын эсрэг хэрэгслээр хангах.

- Шаардлагатай тохиолдолд галын эсрэг шинээр төхөөрөмж суурилуулах, тоог нэмэгдүүлэх.
- Ажилчдыг галын хор болон бусад хэрэгслийг ашиглаж сургах, дадлага эзэмшүүлэх зэрэг зохион байгуулах арга хэмжээг авах.
- Органик барьцалдуулагч, мастик, нийлэг материал, бусад шатамхай бодисыг ил галаар халаахыг хориглоно.
- Зам барилгын машин, механизмыг шатах, тослох материалаар цэнэглэх ажлыг тусгай зориулалтын гал түймрийн эсрэг төхөөрөмжөөр тоноглогдсон талбайд гүйцэтгэнэ.
- Шатахуун хадгалах агуулах нь бусад барилга, байгууламж (ой мод, хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар)-аас тусгаарлагдсан, гал түймрийн эсрэг төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.
- Хийцийн элементүүдийг бэлтгэх үед хийгдэх гагнуурын ажлыг зориулалтын хашлага бүхий гал түймрийн аюулаас хамгаалах арга хэмжээ авсан талбайд хийнэ.

6.3.2 Шатахуун хадгалалтын бүст гарч болзошгүй осол

Шатахууныг ачих, буулгах, зөөвөрлөх, түгээх, хадгалах аюулгүй ажиллагааны журмыг зөрчих, анхаарал болгоомжгүй ажиллах, цахилгааны шууд ба дам ослын улмаас шатахуун асгарах, шатахууны савнаас хий алдагдах, уурших зэргээс болж дэлбэрэлт үүсэх, шатахууны дэлбэрэлтээс түймэр гарах аюултай. Эдгээр нөхцлүүдийн улмаас үүсч болзошгүй ослын үндсэн шалтгаан нь:

- 1) Хүний үйл ажиллагааны алдаа
- 2) Байгалийн гамшигт үйл явц (үер, газар хөдлөл) байна.

Хүний үйл ажиллагааны алдаа. Хүний алдаа нь шатахуун түгээх станцийн үйл ажиллагааны бүхий л шатанд тохиолдож болзошгүй байдаг. Тухайлбал:

- Төлөвлөлт
- Засвар, үйлчилгээ
- Ашиглалт зэргийн үед гарч болно.

Хүний алдааны улмаас шатахууны саванд хэт даралт, халилт үүсэх, шүүрэлт явагдах олон дутагдлууд гардаг. Шатахуун буулгах, түгээх үйл ажиллагааны үед гарч болох хамгийн аюултай осол гамшиг нь шатахууныг асгаруулж алдах, үүнээс шалтгаалан гал түймэр гарах, дэлбэрэлт болох явдал болно. Эдгээр аюул ослын үндсэн нөхцөл нь шатахуун хүлээн авах шугамын арматур, шахуурга, фланенц холбоос зэргийн эвдрэл гэмтэл, ажиллагааны доголдол юм.

Шатахууны нөөцлүүрийн гэмтэл (Резервуар). Гол эвдрэл нь:

- Оролт, гаралтын хоолойнуудаас шатахуун гоожих.
- Орлого зарлагын хоолойнууд бөглөрөх явдал.

- Бензин хадгалах савны гол эвдрэл болох дэлбэрэлт нь цооролт, хэт даралтанд өртөх, түймэр зэрэг гадны нөлөөнөөс үүдэлтэй байдаг. Хэт дүүргэх, суурь бат бэх бус байх зэрэг нь мөн л дээрх ослын шалтгаан болдог.

Резервуарт гэмтэл гарах гол шалтгаан нь резервуарын их бие, ёроол, дээврийн үндсэн металл, гагнуурын оёдолд цууралт үүсэх, цоорох, орлого, зарлагын хоолой хэт дүүрч халих, өөр төрлийн бодис хадгалах, суурилалт хангалтгүй хийгдсэнээс сав хазайх болно. Резервуарын их бие, ёроол, дээврийн үндсэн металл зэвэрч элэгдсэн, ашиглалтын нөөц нь тогтоогдоогүй, резервуарыг хэт олон жил ашиглах зэрэг нь шатахууны хэвийн бус алдагдалд хүргэх бөгөөд саванд шатахуун юүлэх, дүүргэх үйл ажиллагааны хурдыг зөв тохируулаагүйгээс гэмтэл гарч болно.

Резервуарт дүүргэлт хийж байх үед амьсгалах болон хамгаалах клапангууд ажиллахгүй байвал хэт ачаалал эсвэл хэт их сийрэгжилт үүснэ. Үүний улмаас савны дээвэр их бие деформацилагдана. Эсвэл дотогшоо цоорно. Шатахуун хадгалах савнаас бензин гоожих нь түүний зэврэлт буюу ашиглалтын хугацаатай холбоотой.

Шатахуун хадгалах савны бүрэн бүтэн байдлыг сар тутамд 1 удаа нарийвчлан шалгаж байх хэрэгтэй. Шатахуун хадгалах савны амьсгалын клапан болон хамгаалах клапанд байнга засвар үйлчилгээ хийх хэрэгтэй. Хамгийн аюултай эвдрэл нь хадгалах саванд хий дүүрч халих явдалтай холбогдон гардаг. Энэ нь операторын болон удирдлагын алдаа, багаж техникийн эвдрэл, дэлбэрэлт, түймэр зэргээс хамааран гардаг.

6.3.3 Автомашин, техникийн осол аваар

Авто замын барилгын ажлын явцад автомашин, тоног төхөөрөмжүүдтэй ажиллах бөгөөд аюулгүй ажиллагааны журмыг мөрдөж байгаа нөхцөлд эрсдэл бага байна. Ослын улмаас хүн гэмтсэн тохиолдолд эмнэлгийн түргэн тусламжийн журмыг мөрдөнө. Доргиурт индүү, чулуу бутлуур, битум зөөгч, асфальтбетон дэвсгэгч зэрэг нь хамгийн их эрсдэл бүхий хэсэг бөгөөд хэрвээ техникийн горим, аюулгүй ажиллагааны дүрэм зөрчигдсөн тохиолдолд ноцтой эрсдэл, аюул учруулж болзошгүй. Эдгээр эрсдэл нь гал түймэр гарах, техник тоног төхөөрөмж гэмтэх, шатах тослох материал тэсэрч дэлбэрэхээс эхлээд тэнд ажиллагсдын эрүүл мэнд, амь насанд ч халтай байж болно. Аюулгүй ажиллагааг хангаж ажиллахад дараахь хүчин зүйлсийг онцгойлон анхаарч үзнэ:

- Чулуу бутлуур, асфальт бетон зовадыг байрлуулахдаа аль болох тэгш гадаргуу дээр байрлуулах
- Барилгын ажлыг зөвхөн эрх бүхий инженер техникийн ажилтнуудын удирдлага, хяналтын дор гүйцэтгэж байх;
- Тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээг тогтмол хийх
- Тухайн техник хэрэгсэлтэй харьцахдаа аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мардан ажиллахын зэрэгцээ мэрэгжлийн оператчинтай байх зэрэг болно.

Авто замын барилгын ажил түүнд ашиглах машин техниктэй ажиллах мэдлэг дадлага чухал бөгөөд аливаа гарах осол аварийн дийлэнх нь машин техниктэй буруу харьцах, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөөгүйгээс гардаг байна. Тиймээс тухайн техник тоног төхөөрөмжтэй харьцах операторууд нь дадлага туршлагатай, аюулгүй ажиллагааны зааврыг мөрдөн ажиллах хэрэгтэй байна.

6.4 Байгалийн аюулт үзэгдлийн эрсдлийн үнэлгээ

Томоохон хэмжээний газар нутгийг хамарч, хүмүүсийн эрүүл мэнд, амь насанд аюул учруулсан буюу учруулж болзошгүй байдал үүсэх, материаллаг баялаг, хүрээлэн байгаа орчинг сүйрүүлэх чадвартай томоохон хэмжээний байгалийн аюулт үзэгдлийг байгалийн гамшиг гэнэ. Байгалийн гаралтай аюулт үзэгдэлд газар хөдлөлт, үер, шороон болон цасан шуурга, аянга, ган, зуд зэрэг орно.

Хүснэгт 29 Байгалийн аюул

#	Аюултай үзэгдлийн төрөл	Аюулын зэрэг	Учруулах нөлөөлөл	Тайлбар
1	Хөрс суулт	2	Замын трасс доош суух, овойх, хагарах	Тухайн бүс нутгийн уур амьсгал, хөрсний онцлогоос шалтгаална.
2	Үер	3	Зам эвдрэх, замын элэгдлийг түргэсгэх, ажилчдийн кемп, машин тоног төхөөрөмж усанд автах, ажил саатах	Жилд орох хур тунадасны хэмжээ бага ч хүчтэй аадар орох, үер буух магадлал өндөр бүс нутагт багтана.
3	Цасан уруй, бөөн цас	5	Зам талбай цасанд дарагдах, ажил саатах	Өвлийн улиралд цасан бүрхүүл их тогтдог.
4	Газар хөдлөлт	2	Зам хагарах, эвдрэх,	Газар хөдлөлийн голомт үүсэж болох бүс нутагт хамаарагддаг.
5	Карст	5	Зам эвдрэх, овойх, хотойх	Цэвдгийн тархалтгүй бүс нутагт орно.
6	Шар усны үер	3	Зам талбай усанд автах, угаагдах, ажил саатах	Цасан бүрхүүл их тогтдог учир шар усны үер болох магадлал өндөр.
7	Аянга, цахилгаан	2	Хүний амь нас эрсдэх, гал түймэр гарах	Аянга цахилгааны үзэгдэл багагүй тохиолддог.
8	Хүчтэй шороон шуурга	4	Зам барилгын талбайд ихээхэн хэмжээний тоос босох, улмаар хөрс ургамлан бүрхэвч тоосонд дарагдах	Хавар, намар хөндийн дагасан хүчтэй шуургатай өдөр олон тохиолддог ба 1500 орчим цаг шороон шуургатай байна.

Тайлбар: Аюулын 5 ангиллаар дүгнэгдэнэ. 1–Үлэмж аюултай, 2–Маш аюултай, 3–Дунд зэргийн, 4–Бага зэргийн, 5–Аюулгүй

Хүснэгтээс үзэхэд тус төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь ерөнхийдөө байгалийн аюултай үзэгдлийн 3-р зэрэглэлийн дунд аюултай ангилалд хамаарагдаж байна. Байгалийн гаралтай осол, эрсдэл тохиолдоход дунд зэргийн аюул учруулах боловч газар хөдлөлийн аюултай бүсэд хамаарах ба тус бүс нутагт хур тунадасны хэмжээ багатай, хуурай нутаг боловч хур тунадасны эрчим ихтэй түр зуурын борооны улмаас үер буух магадлалтай газар юм. Газар хөдлөл болсон тохиолдолд үзүүлэх нөлөөлөл нь маш их аюултай.

6.4.1 Газар хөдлөлт

Хамгийн их сүйрэл дагуулдаг, урьдчилан мэдэх тааварлах боломжгүй, /зохицуулах боломжгүй/ байгалийн гамшгийн нэг нь газар хөдлөлт юм. Газар хөдлөлтөөр газрын гадаргуу чичирч, заримдаа эвдрэлд орно. Мөн хөрсний гулсалт үүсэж, галт уул идэвхижиж болно. Газар хөдлөлт нь гэнэт үүсэж, хурдан тархдаг.

Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн хэмжээгээр газар хөдлөлийн эрчимжлээр нь тодорхой ангилан ялгасан байдаг бөгөөд эдгээрээс төлөвлөж буй авто замын трасс, түүний ойр орчмын нутаг дэвсгэр нь газар чичирхийлэлийн MSK-64 шаталбарын 5 баллын бүсэд газар хөдлөлтийн голомт үүсч болох бүсийн хил дотор оршиж байна. Давтагдал нь 3-10000 жилд нэг удаа байна. Энэ нь газар хөдлөлтийн нөлөөгөөр зам хагарах, техник хэрэгсэл эвдэрч сүйрэх магадлалтайг харуулж байна.

Хүснэгт 30 Газар хөдлөлтийн үнэлгээ

Учир шалтгаан	Хагарлын дагуу газрын цардасны давхарга шилжих, тектоникийн хүчдэл хуралдах
Ерөнхий шинж чанарууд, нөлөөллүүд	Хөрсний элэгдэл, давтан хөдлөлт, чичирхийлэлт, хөрс усших, хөрсний гулсалт, нуралт
Урьдчилан мэдэх боломж	Тодорхой цаг хугацааг хэлэх боломжгүй
Эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх хүчин зүйлс	Газар хөдлөлтийн идэвхитэй бүсэд байрлана Авто замын барилга стандарт шаардлага хангаагүй байх
Түгээмэл сөрөг нөлөөллүүд	Авто зам хагарах, эвдрэх, ан цав үүсэх, далан сэтрэх, гал гарах, хөрс гулсаж, үер болох,
Эрсдлийг бууруулах боломжит арга хэмжээнүүд	Аюулын зураглал, Газар ашиглалтын хяналт, барилгын норм, стандартыг мөрдөх
Бэлэн байдлын онцлог арга хэмжээнүүд	Зарлан мэдээллийн болон бэлэн байдлын хөтөлбөрүүд
Гамшгийн дараах нийтлэг хэрэгцээ	Аврах, эмнэлгийн яаралтай тусламж Хохирлын болон хэрэгцээний үнэлгээ Засвар, сэргээн босгох

Газар хөдлөлтийн улмаас бий болох хор хөнөөлөөс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

- Төсөл хэрэгжих орчмын газрын байрлалаа нарийн тодорхойлох, тухайн хэсгийн газар хөдлөлтийн талаархи зөв зүйтэй мэдээллийг холбогдох мэргэжлийн хүмүүсээс мэдээлэл авах
- Авто замын барилгын чанар газар хөдлөлтөнд тэсвэрлэх байдлыг тодорхойлох
- Огцом налуу хөрсний гулсалт болж болзошгүй хэсэгт ажилчдын кемп, ажлын талбарыг байгуулахгүй байх
- Авто замыг холбогдох стандартын дагуу барих зэрэг болно.

6.4.2 Үер

Үер нь цас, мөс хайлах, хүчтэй аадар бороо удаан хугацаагаар орох, гүний ус гэнэт гадарга дээр гарч ирэх гэх мэт олон шалтгааны улмаас үүснэ. Мөн зарим үед хөрсний гулсалт, нуралт үүсэх шалтгаан болдог байна. Үер болсон тохиолдолд богино хугацаанд ихээхэн хэмжээний талбай усанд автснаар хүмүүс амь насаа алдах, мал амьтан олноор хорогдох, замын барилга байгууламж эвдрэх, замын далан сэтрэх, түлш шатахуун, хүнс тэжээл устгагдах, ажлын талбар усанд автах, техник тоног төхөөрөмжинд саатал гарах зэрэг сөрөг нөлөөлөл үзүүлнэ. Төлөвлөж буй авто замын трассын дагуух сайрууд цас их унасан жилд хавар шар усны үертэй, харин зун хур бороо болон эрчим ихтэй аадар борооны усаар тэжээгдэн түр урсгалтай болох ба үерлэдэг байна.

Хүснэгт 31 Үерийн эрсдлийн үнэлгээ

Учир шалтгаан	Их хэмжээний хур тунадас орох, цасны хуримтлал, нөөц ус их байх
Ерөнхий шинж чанарууд, нөлөөллүүд	Аюулын зэргийг нэмэгдүүлдэг хүчин зүйлүүд: Аадар борооны үргэлжлэх хугацаа, хурд, ус нэмэгдэх хурд, улирлын байдал, газрын хотгор гүдгэрийн онцлог
Урьдчилан мэдэх боломж	Улирлын байдал, үерийн аюултай газрын зураглал, хур тунадасны урьдчилсан мэдээ, шар ус, хур борооны үеийн олон жилийн дундаж, прогноз.
Эмзэг байдлыг нэмэгдүүлэх хүчин зүйлс	Мэдлэг, мэдээлэл муу байх Газрын шингээх чадвар муудах элэгдэх, Газрын өндөршил, уулын ам, гуу жалга ихтэй
Түгээмэл сөрөг нөлөөллүүд	Авто замд цууралт үүсэх, замын далан сэдрэх, хөрсний гулсалт үүсэх, ажлын талбай үерт автах
Эрсдлийг бууруулах боломжит арга хэмжээнүүд	Үерийн аюултай газрын зураглал, Газар ашиглалтын болон үерийн хяналт суваг шуудуу, далан, үерийн хамгаалалт, элэгдлийн хяналт

6.4.3 Цаг агаарын холбогдолтой аюулт үзэгдэл

Цаг агаарын аюулт үзэгдэлд хүчтэй салхи, цасан болон шороон шуурга, цас, бороо, мөндөр, аянга цахилгаан гэх мэт орно. Хүчтэй салхи, цасан болон шороон шуурга, цас, бороо, мөндөр хэвийн хэмжээнээс хэт их буюу бага орвол гамшгийн үр дагавар дагуулж болно.

Хүснэгт 32 Цаг агаарын аюултай үзэгдлийн жагсаалт

#	Үзэгдлийн нэр	Эрч хүч	Хугацаа
1	Салхи	16 м/с түүнээс их	3 цаг, дээш
2	Цасан ба шороон шуурга	16 м/с түүнээс их, алсын бараа 2000 м-ээс бага болох	3 цаг, дээш
3	Бороо	30 мм түүнээс их	12 цаг, доош
4	Аадар бороо	30 мм түүнээс их	3 цаг, доош
5	Цас	5 мм түүнээс их	12 цаг, доош
6	Мөндөр	Голч нь 10мм хүртэл	Хугацаа хамаарахгүй
7	Үер	Гол мөрний ус түвшинд хүрэх	Хугацаа хамаарахгүй
8	Их хүйтэн болох	Алтайн өвөр говь, говийн нутгаар -35°C Бусад нутгаар -40°C-ээс хүйтрэх	Хугацаа Хамаарахгүй
9	Их халуун болох	Агаарын хамгийн их температур Говийн нутгаар +40°C, Хээрийн бүсэд +36°C, Бусад нутгаар +32°C-ээс давж халах	Хугацаа Хамаарахгүй

Авто зам барихаар төлөвлөж буй тухайн бүс нутгийн цаг агаарын нөхцөл байдлаас шалтгаалан:

- Авто зам барих явцдаа агаарын температурын хэлбэлзэл, цаг уурын аюулт үзэгдлээс шалтгаалан зам барилгын ажилд саатал учирч төлөвлөсөн хугацааны дагуу ажиллагаа явагдахгүй байж болзошгүй.
- Салхины нөлөөгөөр зам элс, шороо, цасан хунгарт дарагдах, бороо цасны нөлөөгөөр хөрс шороо урсаж зам руу орж болзошгүй.
- Зуны улиралд хүчтэй аадар бороо ороход уруйн үер бууж замын хашлага, далан эвдэрч болзошгүй.
- Замын чиг болон суваг шуудууг ус үерлэн боох мөн үерийн ус дүүргэх аюултай.
- Температурын хэлбэлзлээс шалтгаалан халууны улиралд зам нь тэлээд, өвөлдөө буюу хүйтний улиралд агших үйл ажиллагаанаас шалтгаалан зам ашиглалтын төлөвлөсөн хугацаанд хүрэхгүй хагарал, ан цав үүсэж болзошгүй.

Тиймээс зам барилгын ажлын үед болон авто замын холбогдох стандарт, дүрэм журмыг баримтлан бат бөх, чанартай зам барих шаардлагатай юм.

Авто зам барих төслөөс хүрээлэн буй байгаль орчин хүн амын эрүүл мэндэд учруулж болох эрсдлийн нэгдсэн дүгнэлтийг дараах хүснэгтэд багцлан харуулав.

Хүснэгт 33 Эрсдлийн түвшин, магадлал

#	Болзошгүй эрсдэл	Үр дагавар	Эрсдлийн түвшин				Магадлал			
			Бага (I)	Дунд (II)	Өндөр (III)	Аюултай (IV)	Ховор	Магадгүй	Зайлшгүй	Тодорхойгүй
Байгаль орчны нөлөө										
1	Газар хөдлөлт	Хүний амь эрсдэх, авто зам цуурах, далан нурах								
2	Аадар бороо	Газрын хөрс эвдрэх, хог хаягдал болон шатах тослох материалаар үлдэгдлээр хөрс бохирдох								
3	Үер									
4	Дуу цахилгаантай ширүүн бороо	Ажлын байрны аюулгүй байдал алдагдах								
5	Шороон шуурга	Газар шорооны ажил болон авто машины хөдөлгөөний улмаас агаарт ихээхэн тоосжилт үүсэх								
6	Биологи	Олон нийтийн эрүүл мэнд								
ЗБА-ын үйл ажиллагаанаас үзүүлэх нөлөө										
7	Замын далан сэтрэх	Хүний амь нас эрсдэх, замын ажил тодорхой хугацаагаар саатах Машин техник сүйдэх								
8	Гал түймэр	Хүний амь нас сүйдэх, хүрээлэн буй орчин бохирдох								
9	Хүнд даацын техник хэрэгсэл	Автомашин хөдөлгүүрээс ялгарах хорт хийн хэмжээ нэмэгдэж агаарын чанарт								

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

#	Болзошгүй эрсдэл	Үр дагавар	Эрсдлийн түвшин				Магадлал			
			Бага (I)	Дунд (II)	Өндөр (III)	Аюултай (IV)	Ховор	Магадгүй	Зайлшгүй	Тодорхойгүй
		нөлөөлөх, шатах тослох материал алдагдаж хөрс, ургамлан бүрхэвчийг бохирдуулах, техник хэрэгслийг дахин ашиглах боломжгүй болох								
10	Ажлын байрны нөхцөл	Ажилчид стресст орох Амьсгалын замын өвчлөлд /боронхи, хий ханиалгах/ амархан өртөх Хараа муудах Ажил мэргэжлээс шалтгаалах өвчинд нэрвэгдэх								
11	Дуу шуугиан	Ажилчид стресст орох Чих шуугих Сонсгол муудах								
12	Түлш хадгалалт, ашиглалт	Дэлбэрэлт үүсэх Гал түймэр гарах Хүрээлэн буй орчин бохирдох								
13	Тэсрэх бодисын агуулах	Тухайн орчны хөрс, ургамлан бүрхэвч сүйдэх Гал түймэр гарах Хүний амь нас эрсдэх, хөдөлмөрийн чадамжаа алдах								
14	Хог хаягдал	Хог хаягдлыг ил задгай хаяснаас хүрээлэн буй орчин органик болон органик бус гаралтай хаягдлаар бохирдох								
15	Карьер олборлох	Мал амьтан унаж бэртэх								
16	Битум түрхлэг	Ажилчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх								
17	Буталсан чулуун суурь	Тоосжилт үүсэх								
18	Индүүдлэг	Доргио чичиргээ								
Нийт дүн			3	7	7	1	-	10	5	3
Нийт хувь %			16,6	38,8	38,8	5,5	-	55,5	27,7	16,6

Нийт эрсдлийн 3 нь **бага**, 7 нь **дунд**, 7 нь **их** 1 нь онцгой их гэсэн ангилалд багтсан байна. Эдгээр эрсдэлүүд тохиолдсон нөхцөлд учруулах хор хохирол, үр дагавар нь их боловч тохиолдох магадлал нь ихэнх нь дунд буюу **магадгүй** гэсэн ангилалд орсон байна. Тиймээс ерөнхийдөө төсөл хэрэгжүүлэгчийн эд хөрөнгө, ажиллагсдын эрүүл мэнд, амь насанд учруулах нөлөөлөл, хор хохирол нь **дунд** гэж дүгнэж болохоор байна. Мөн эрсдлийн бууруулах арга хэмжээг тухай бүр авч хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд эрсдлийн эрчим нэмэгдэх хандлагатай. Үүнчлэн эсрэгээрээ эрсдлээс хамгаалах төлөвлөөгөөг тогтмол ханган ажилласан тохиолдолд аливаа эрсдэл учрахгүй байх бүрэн боломжтой юм. Хэрэв төслийн хэсэг тус бүрийн технологийн горим, холбогдох дүрэм журмыг нарийн мөрдөн ажиллах, техник технологийн эвдрэл доголдлыг цаг тухай бүр засч сэлбэх, ЗБА-ын аюулгүй ажиллагааг ханган ажиллаж байвал гарах эрсдлийг бууруулж болох боловч хэрэв дээрхи ажиллагаагаа зөрчигдвөл учирч болох эрсдлийн хэмжээг тогтоох нь боломжгүй юм. Тиймээс энэхүү тайланд орсон заавар зөвлөмж болон холбогдох дүрэм журмыг үйл ажиллагаандаа нарийн чанд мөрдөн ажиллах шаардлагатай.

6.5 ЭРСДЛЭЭС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, БУУРУУЛАХ, АРИЛГАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Авто зам барих төслийн үйл ажиллагаанаас үүсч болзошгүй эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, эрсдлийг бууруулахад дараах арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

6.5.1 Байгалийн аюултай үзэгдлийн аюулыг бууруулах арга хэмжээ

Хур бороо, шар усны үерээс байгаль орчны үүсэх сөрөг нөлөөллийг багасгахад дараахь аргуудаас тухайн нөхцөлд тохирохыг нь сонгон хэрэглэхийг зөвлөж байна.

- Уулын (цуглуулах) ба хажуугийн шуудуу
- Ус гаргах хоолой
- Усны урсгалын хурдыг сааруулах босго
- Шаталсан буулт
- Доторлогоо /бэхэлгээ/
- Усны урсгалын энергийг сааруулах худаг

Төлөвлөж буй авто замын трасс нь өндөр уул толгод харьцангуй бага, ихэвчлэн тал, ухаа гүвээт дов толгодорхог газраар дайран өнгөрөх тул ус гаргах хоолой, усны урсгалын хурдыг сааруулах босго зэргийг төлөвлөхөд зохистой байна.

Хоолой: Одоо байгаа уулын хажуу энгэрийн жалга судгийг аль болох үндсэн төрхөөр нь байлгах гэвэл эдгээрээс цугларч зам хөндлөн гарах урсацыг хоолойгоор өнгөрүүлэх шаардлагатай. Хоолойн хоорондох зайг газрын хэлбэрээс хамаарч янз бүрээр сонгоно. Замын шуудууны системд ус гаргах хоолой тавихаас өөр хувилбар байхгүй тохиолдолд усны хүчийг сааруулах зорилгоор үндсэн чулуулаг руу, эсвэл боломжийн хамгаалалт хийсэн төвгөр дээгүүр давуулж зайлуулна. Хажуугийн шуудууны усыг шууд хөрс рүү урсгаж зайлуулах нь хөрс болон өгөршсөн чулуулгийн үеийг 5м, зарим онцгой тохиолдолд бүр 10 м гүнд хүртэл идэгдэлд оруулах ба энэ нь эцэстээ замын далангийн доод хэсгийг ухдаг байна.

- Жалга, голдирол нь ус зайлуулах хэсэг болгож ашиглахад хэтэрхий бага байх. 600 мм-ээс бага голчтой хоолой амархан бөглөрдөг тул засвар хийхэд төвөгтэй болдог. Энэ тохиолдолд хажуугийн шуудуугаар цуглуулж зайлуулах усны хэмжээ багабайх ёстой.
- Орчны газар зүйн нөхцөл нь тавьсан хоолойн ажиллагаанд тохиромжгүй байх
- Шуудуугаар байнга зөөгдөх хог шороо нь хоолойг яваандаа бөглөдөг. Энэ тохиолдолд доогуураа түргэн урсгуур бүхий бетонон гарам ашиглах нь зөв шийдэл болдог.

Голдирлын хамгаалалт: Голдирлын хамгаалалтыг төлөвлөх үндсэн зорилго нь замын ойр орчмын идэгдэлд хамгийн ихээр өртөж болзошгүй газарт усны хүчийг аль болох саатуулах, урсгал ихээр нэмэгдэх үед хангалттай хэмжээнд барьж байх цэгээс доошхи сувгийн гарах хэсгийг хамгаалах явдал болно. Гарах хэсгийн хамгаалалт нь ихэвчлэн урсгалын хүчийг сааруулах босго, хаалт болон сувгийн доторлогооноос бүрддэг.

Урсгалын хүчийг сааруулах босго: Урсгалын хүчийг сааруулах босго нь хагшаасыг өөртөө хуримтлуулж, сувгийн шаталсан ёроол үүсгэдэг тул усны хурдыг багасгаж ингэснээрээ угаагдал явагдахыг бүрэн зогсоодог. Босгонуудын хоорондох зайг тогтоохдоо босго тус бүрийн ар талд гурвалжин хэлбэр үүсгэж хуримтлагдах хагшаасны захын хэмжээг авч үздэг. Түүнчлэн босго хийх байрлалыг тогтоохдоо зөвхөн ганц гидравлик тооцоог бус нийт байгууламжийн хувьд хаана тогтвортой хэсэг шаардагдаж байгааг тооцох шаардлагатай байдаг. Усны хүч сааруулах босго нь уян хатан байх мөн усыг чөлөөтэй өнгөрүүлж байх шаардлагатайгаас гадна босго хийж буй чулууг сувгийн үндсэн хэлбэртэй нь зохицуулж өрөх нь чухал байдаг. Босгоны бат бэхийг нэмэгдүүлэх зорилгоор урсгал руугаа чиглэсэн төвгөр арк хэлбэртэй хийх хэрэгтэй. Гэхдээ энэ нь хагшаас хуримтлагдаж тунахаас өмнө сувгийн ёроолын бэхлээгүй сул хэсэгт урсгал төвлөрөх, сүүлдээ угаагдал үүсэх хандлагатай байдаг. Босгоноос доош хэсэгт үүсэх угаагдал болон шүүрэлтийг чулуун өрлөг юм уу хаялага хийх замаар багасгаж болно. Босгоноос доош хэсэгт хүчтэй угаагдал үүсч болзошгүй байвал хамгаалалтыг нэлээн ихэсгэж чулуун доторлогоо болон шат хийх хэрэгтэй болно.

Шат: Шатны үндсэн үүрэг зориулалт нь өргөгдсөн хэсгээс гэнэт унахдаа олж авсан усны кинетик хүчийг сааруулах явдал юм. Ингэхдээ шат тус бүрийн тавцан дээр хүчийг сааруулдаг байна. Сувгийн 1 м өргөнөөр өнгөрөх $1 \text{ м}^3/\text{сек}$ хүртэлх зарцуулгад шат нэлээд үр дүнтэй ажилладаг бөгөөд усны хурдыг хянах боломжийн арга юм. Тавцангийн өндрөөс илүү өргөгдөлт бүхий огцом хэвгийтэй шат нь бага зарцуулгатай урсацаас бусад тохиолдолд ашиггүй байдаг. Суваг нь харьцангуй эвдрэл багатай чулуун суурин дээр буюу өөрөөр хэлбэл сувгийн бэхэлгээ ихэвчлэн шаардагдахгүй газарт байвал чулуун шат барьж болдог. Сувгийн ёроолын хөрс сулавтар тохиолдолд габион шатыг хэрэглэхэд илүү тохиромжтой байдаг.

Сувгийн доторлогоо: Сувгийн доторлогоог угаагдал үүсч болзошгүй хөрстэй, гэхдээ урсгалын хүч сааруулах босго болон шат зэрэг урсгалын уналт үүсэх байгууламж хийхүйц хэвгийгүй газарт хэрэглэдэг. Мөн хажуугийн угаагдлаас сэргийлэх зорилгоор сувгийн доторлогоог эрэг хүртэл өргөсгөж хийдэг. Доторлогоо хийх үедээ сувгийн үндсэн хэмжээг аль болох бага өөрчлөх хэрэгтэй бөгөөд хотгор хэлбэрийн хөндлөн огтлолыг илүүд авч үздэг. Сувгийн доторлогооны гол дутагдал нь барзгаржилтын үзүүлэлт багассанаас урсгалын хурд нэмэгдэх, үүнээс шалтгаалж сувгийн доод хэсэг рүү угаагдал нэмэгдэж болзошгүй байдаг оршино. Чулуун өрлөг ашиглах тохиолдолд зарим чулууг гадаргууд цементэлж суулган барзгаржилт үүсгэх замаар урсгалын хурдыг сааруулах арга хэмжээ авч болно. Сувгийн доторлогоог габион, чулуун өрлөг, хаялага болон өвс ургамлаар хийж болдог. Чулуун өрлөгөөр доторлогоо хийх нь чулуугаар дүүргэсэн тороор доторлосноос илүүтэйгээр сувгийн ёроолын хэлбэрт таарч тохирдог. Чулуун өрлөг нь амархан элэгддэггүй боловч удаан хугацаанд тогтвортой байж чаддаггүй, газар доорхи усны өндөр даралт юм уу нэвчилтээс болж хөдөлгөөнд ордог. Хуурай чулуугаар хийх хийх өрлөг нь зөвхөн урсгалын зарцуулгын хэмжээ 1м өргөнд $1 \text{ м}^3/\text{сек}$ -ээс бага, хуримтлагдах хагшаас харьцангуй бага ширхэглэлтэй байх тохиолдолд л тохиромжтой байдаг. Сувгийн ёроолыг хамгаалж урсгалыг тэсвэрлэх байдлыг ихэсгэх ингэснээрээ усны хурдыг бууруулах зорилгоор чулуун хаялгаар доторлогоо хийдэг.

Чулуун хаялаганы гол дутагдалтай тал нь тавих гэж буй үеийн зузаан нь хамгийн том чулууны хэмжээнээс 1.5 дахин их байх шаардлагатай, чулуунуудыг сувгийн ёроол, ханыг ухаж байж тавих болдог оршино. Сувгийн угаагдлыг тэсвэрлэх байдалд өвс ургамал зохих нөлөө үзүүлэх бөгөөд урсгалын хурд хэтэрхий их биш үед хэрэглэж болно.

Уруйн үер: Их усны урсгал нь голдуу их бороо, аадар борооноос үүдэлтэй байдаг. Уруйн үерийн аюулыг бууруулах хоёр төрлийн арга байдаг. Үүнд:

Хоолойгоор өнгөрүүлэх арга: Уруйн үерийг ихэвчлэн дөрвөлжин хоолойгоор өнгөрүүлдэг бөгөөд хоолойн өргөн нь их байна. Энэ хамгаалах аргын барилгын өртөг их байдаг.

Хаалт, саад хийх арга: Хэрэв уруйн үерээр зөөгдөж ирэх чулуу шороог хоолойгоор өнгөрүүлэх боломжгүй эсвэл эдийн засгийн хувьд ашиггүй бол уруйн үерийн хүчийг сааруулах босго, хана, бассейн хийж болно. Энэ аргад хурд сааруулах босго, перепад болон бэхэлсэн суваг шуудууг хэрэглэнэ. Ус зайлуулах хоолойн орох хэсэгт байгаа гуу жалгыг уруйн үерээр угаагдахаас хамгаалан хоолойн орох хэсгээс 20 м зайд хурд сааруулах босго, перепад хийж болно.

Дөрвөлжин хоолой: Хоолойн шаардлагатай нүхний хэмжээ 4 м²-аас их, мөн их хэмжээний чулуу шороо зөөгдөж ирдэг тохиолдолд дөрвөлжин хоолойг төлөвлөх нь зохимжтой. Дөрвөлжин хоолой нь 30⁰-аас их налуутай жалгатай газар төсөллөхөд үр дүнтэй ба түүнийг суулт болон угаагдлаас хамгаалах нь чухал.

Төслийн замын дагуу уруйн үер болдог зарим газарт дөрвөлжин хоолой барьсан байгаа. Эдгээр хоолой эвдрэл, гэмтэлгүй байсан бөгөөд зөвхөн цэвэрлэгээ, арчилтын ажил шаардлагатай байлаа. Дөрвөлжин хоолойн өнгөрүүлэх чадвар, ялангуяа уруйн үерээр зөөгдөж ирсэн чулуу шороог өнгөрүүлэх чадвар дугуйн хоолойноос илүү ба эдгээрт засвар арчлалтын ажил гүйцэтгэхэд илүү хялбар байдаг. Урсгалын хурдыг/хүчийг сааруулах босго нь хагшаасыг өөртөө хуримтлуулж, сувгийн шаталсан ёроол үүсгэдэг тул усны хурдыг сааруулж ингэснээрээ угаагдал явагдахыг зогсоодог. Газрын хэвгий 30⁰-аас бага тохиолдолд уруйн үерээс хамгаалах зорилгоор уулын шуудуу хэрэглэж болно. Уулын шуудуу нь хоёр үндсэн үүрэг гүйцэтгэдэг.

Гадаргуун усыг цуглуулж залах, усаар зөөгдөж ирсэн хагшаасыг цуглуулж замын байгууламжийг уруйн үерээс хамгаалдаг. Хоолойг огцом налуутай гуу жалганы аманд төсөллөж буй зарим тохиолдолд хоолойн орох хэсгийн орчим уг байгууламжийг хийдэг. Хагшаас цуглуулах бассейн нь усны хурдыг сааруулж, усаар зөөгдөж ирсэн хагшаасыг хуримтлуулж хоолойд цугларахаас хамгаалах бөгөөд хоолойг хагшаасаар бөглөрөхөөс урьдчилан сэргийлдэг.

6.5.2 Ослоос урьдчилан сэргийлэх зөвлөмж

Авто зам барих төсөл хэрэгжүүлэх явцад гарч болзошгүй ослыг бүрэн хэмжээгээр сэргийлэн зогсоох техникийн нөхцөл, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг үйл ажиллагааныхаа эхэн үеэс иж бүрнээр авах, ослоос урьдчилан сэргийлэх ба ослын үед зайлшгүй авах арга хэмжээг төлөвлөн тогтоох явдал хамгаас чухал юм.

- Болзошгүй галын аюулаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд нийт ажилчдад тогтмол зааварчилгааа өгч ажиллах.
- Ажилчдын тосгонд галын пункт байгуулах.
- Түймэр гарсан тохиолдолд газар авхуулахгүй унтраах анхан шатны арга хэмжээ авах, орон нутгийн байгаль хамгаалагч, холбооны сүлжээг ашиглан Онцгой байдлын албанд цаг алдалгүй мэдээлэх хэрэгтэй. Учир нь хүнд аваар ослоос болж ажиллагсад амь насаа алдах, тахир дутуу болох зэрэг эмгэнэлт явдалд ч хүргэдэг.
- Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, стандарт, журам, зааврыг мөрдлөг болгон ажиллах
- Ажилчид өөрийн албан ажил үүрэгт хамаарахгүй, хийж сураагүй зүйлээр оролдохгүй, мэргэшээгүй ажлыг хийхгүй байх.
- Хөдөлмөрийн баталгаатай багаж, төхөөрөмжгүйгээр болон удирдлагаас өгсөн чиглэлгүйгээр дур мэдэн ажиллахыг хориглох.
- Удирдлагаас өгсөн үүрэг даалгаврыг сайн лавлаж ойлгосны үндсэн дээр хийж гүйцэтгэж байх.
- Бүдэг гэрэлтэй буюу байгалийн бүрэнхий нөхцөлд ажиллах явдлыг хатуу хориглох.
- Машин, техник, тэдгээрийн төхөөрөмжийн ажиллагааг байнга хянаж байх.

Дээр дурьдсан санамж зөвлөмжийг мөрдөж ажиллахын сацуу техник, төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагаанд тавих нийтлэг шаардлагын биелэлт, бүрдэлтэнд байнгын хяналт тавьж, холбогдох арга хэмжээг тухай бүр авч байх нь аваар, ослоос урьдчилан сэргийлэх үндэс болно.

6.5.2.1 Шатахуун хадгалалтын бүсийн аюулгүй ажиллагаа

Нефтийн бүтээгдэхүүнүүдийг стандартын шаардлага хангасан резервуаруудад хадгалж, “Металл резервуаруудын ашиглалтын ба засварын ажлын заавар”-ын дагуу ашиглаж, ашиглалтын үед резервуар болон түүний тоног төхөөрөмжийн битүүмжлэлд онцгой анхаарах шаардлагатай. Энд голлон анхаарах зүйл бол резервуарыг шороон далангаар хүрээлэн хамгаалсан суурин дээр байрлуулах, шатахуун буулгах, цэнэглэх талбайн хөрсөн дээр бетон хучилт дэвсэж бохирдохоос сэргийлсэн арга хэмжээ авах, шатахуун алдахгүй цэнэглэх хошуу, түгээгүүр ашиглах зэрэг болно.

Хөрсөнд нефть бүтээгдэхүүн алдагдсан тохиолдолд бохирдсон хөрсийг хуулан тусгай талбай дээр хурааж, түүнийг 18-22%-ийн хлорт уусмалаар нэвчтэл норгож, уг хөрс шорооны нефть бүтээгдэхүүний агууламж 0.07 мг/кг- аас ихгүй болсон тохиолдолд байсан газарт нь буцааж хийж болох юм.

Онцгой нөхцөлд ажиллах төлөвлөгөө. Бохирдол үүссэн тохиолдолд дараахь төлөвлөлтийн болон бусад энгийн арга хэмжээг авах замаар түүнээс учрах хор хохирлыг багасгаж болно. Үүнд:

- Ажилчид онцгой үед хэрхэн ажиллах дарааллыг мэддэг, тэнд байгаа багаж төхөөрөмжийг зөв хэрэглэж чаддаг байх,
- Ямар нэг байдлаар асгарсан тосноос усны эх үүсвэрийг хамгаалах зорилгоор элстэй шуудай юм уу ухмалаас гарсан хөрс шороог ашиглах нь зүйтэй. Бүх ажил дууссаны дараагаар элстэй шуудайг авч зайлуулах,
- Бага хэмжээгээр шатахуун асгарсан тохиолдолд бохирдсон гадаргуу дээр элс асгах хэрэгтэй. Шатахууныг шингээж бохирдсон элсийг ухаж авч хог хаягдлын цэг дээр асгавал зохино. Бохирдсон хөрсийг зайлуулахаасаа өмнө бохирдол тархахаас сэргийлж тусгай сав, нийлэг уутанд хийх,
- Онцгой тохиолдолд ажиллахаар шийдвэрлэсэн үйл ажиллагааны дарааллыг бүх хүмүүст мэдээлэх шугамыг тодорхой болгож хүн тус бүрийн үүргийг тодорхойлсон байх,
- Онцгой ажлын үед хэрэглэх багаж хэрэгсэл бүхий савыг тодорхой тэмдэг, хаягтайгаар ажлын талбайд үргэлж байлгаж байх ёстой бөгөөд түүнд юу байдаг, хэрхэн хэрэглэх талаар бүх ажилчид мэдэж байх ёстой. Энд байвал зохих зүйлс:
 - Элс/элстэй шуудай
 - Нийлэг сав
 - Нийлэг уут, шуудай
 - Тос шингээгч мөхлөгт бодис
 - Усан дээр асгарсан тосыг баригч хэрэгсэл зэрэг болно.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

- Хэсгийн дарга болон байгаль орчны мэргэжилтэн нь цаг агаарын 1- 5 хоногийн урьдчилсан мэдээг тогтмол авч тэдгээрийн нөлөөллийн талаар байнга мэдээлж байх ёстой.
- Цаг агаарын үзэгдлийн болзошгүй үр нөлөөллийг бууруулах боломжгүй эсвэл ажлыг гүйцэтгэхэд үл зөвшөөрөгдөх эрсдэлтэй байх нөхцөл бүрдсэн байвал ажил хийхийг хэсгийн даргын захирамжаар зогсооно.
- Гүйцэтгэгч ажлыг бүхэлд нь хур тунадас, салхи /ус, цас, мөс, элс/- нд дарагдахаас хамгаалж, энэ зорилгоор далан, усны хаалт, насосны төхөөрөмж, тулгуур, тулаас, ус зайлуулах түр байгууламж, худаг, хайс барьж эрсдлээс урьдчилж хамгаална. .
- Барилгын ажлыг эхлэхийн өмнө гүйцэтгэгч трасс дагуу газрын гадаргууг үер ус, цас, мөснөөс зохистойгоор хамгаалахад шаардагдах ус зайлуулах байгууламж, шуудуу барих, нүх ухах ажлууд болон бусад арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн байна.
- Барилгын ажлын үед гүйцэтгэгч элэгдэл, суулт, үүссэнээс шалтгаалж ямар нэг эвдрэл үүсэх, элс шуурч урьд гүйцэтгэсэн ажлыг дарж булахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн байна. Тухайлбал, шуудууны налуу дээрхи түр тавцан, угаагдалтыг шалгах, чулуун асгаас хийх болон барьж буй замаас тодорхой зайнд салхины зонхилох чиглэлийн доод талд шороон далан хийх, түр хайс барих зэрэг ажлууд байж болно.
- Ус хуримтлагдаж гадаргуу дээр тогтоол үүсэх, гадаргын түр урсац үүсгэхгүйн тулд өдөр бүр ажил дуусгасны дараа хийгдэж дууссан үе бүрийн гадаргууг тэгшилнэ.
- Их хэмжээний цас орсон тохиолдолд талбайн цэвэрлэгээ болон замын материалыг холилдохоос сэргийлэх зорилгоор нарийн хяналт тавих хэрэгтэй.
- Зам дагуу түүнийг хөндлөн дайрах хад чулуун илэрц бүхий бэсрэг нам уулстай. Уулын амууд нь зарим газраа нилээд гүн хавцал ангал үүсгэсэн. Нөгөө талаар нар салхины элээх эвдлэх, өгөршүүлэх үйлчлэл өндөр говь цөлд гэнэт хүчтэй аадар орох нь бий. Энэ үедээ аянга буух магадлалтай. Иймээс аянганд цохиулах, үер усны аюулд өртөж болзошгүйг анхаарч зөвшөөрөлгүй, цаг уурын мэдээ сонсолгүй алслагдмал зайд ажиллахыг хориглох нь зүйтэй.
- Нөгөө талаар сайрын сав газар машин тэргээ зогсоох, ажлын багаж төхөөрөмж угсарч үйл ажиллагаа явуулахгүй байхад анхаарах нь зүйтэй.
- Мөн хавар намрын улиралд цасан болон салхи шуурга ихтэй. Иймээс байгаль орчинд төдийгүй хүн зонд аюул учирч болно. Эдгээр улиралд анхаарал болгоомжтой ажиллахад илүүдэхгүй.

6.5.2.2 Үйл ажиллагааны явцад гарч болзошгүй осол болон аюулт үзэгдлийн эрсдлийг бууруулах зөвлөмж

Гал, ус аянга цахилгаан, газар хөдлөл зэрэг гэнэтийн болзошгүй аюул ослын эрсдлийг тооцож, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах нь аливаа үйлдвэрийн үйл ажиллагааны аюулгүй байдал, байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд амь насыг эрсдлээс хамгаалахаас гадна эдийн засгийн чухал ач холбогдолтой.

- Аадар бороотой зуны улирал болон цас хайлах үеийн шар усны үерээс болгоомжлох.
- Монгол орны байгалийн гамшгийн эрсдлийн болон эмзэг байдлын үнэлгээнээс үзэхэд хээрийн түймэр 3-5 жилд 1 удаа гарах магадлалтай. Мөн төсөл хэрэгжих бүс нутагт хур тунадас бага ордог, харьцангуй хуурай уур амьсгалтай тул байгалийн болон хүний үйл ажиллагаанаас түймэр гарах магадлалтай. Иймээс гал түймрээс урьдчилан сэргийлэх, галын болзошгүй аюулд өртөхөөс болгоомжлох, гарсан тохиолдолд бэлэн байдалд байх хэрэгтэй.
- Гал унтраах анхан шатны зэвсэглэмжийг бүрдүүлэн ашиглахад бэлэн байлгах (ОУ-5 маркийн буюу түүнтэй адилтгах гал унтраагуур, троссон шүүр, хүрз, резинэн цохиур, төмөр саварг.м) мөн татсан тамхи, шүдэнзний галыг гүйцэд унтрааж хэвших, үнс нурмийг тусгайлан бэлдсэн таглаатай савд хийх хэрэгтэй.
- Галын болзошгүй аюул, ослын үед авах арга хэмжээний бэлтгэл, зохион байгуулалтын ажлыг “Галын аюулгүй байдлын тухай хууль”-ийн шаардлагад нийцүүлж хийх.
- Машин механизмын янданд оч баригч хийж, түүнийг тогтмол шалгах. Мотор болон бусад эд ангиас шатах тослох материал, шүүрэлт гоожихгүй байх.
- Төслийн үйл ажиллагааны онцлогоос хамаарч хүрээлэн байгаа орчинг тодорхой хэмжээгээр бохирдуулах, ажиллагсад болон оршин суугчдын эрүүл мэндэд зарим сөрөг нөлөө үзүүлэхээс урьдчилан сэргийлж байх.
- Ажиллагсдын эрүүл мэнд, орчны эрүүл ахуй, байгаль орчныг хамгаалах явдал чухал юм. Ажиллагсдын эрүүл мэнд, ажлын байр, орчны эрүүл ахуйг хамгаалах нэгдсэн төлөвлөгөө гаргаж түүнийг мөрдөн хэрэгжүүлэх нь төслийн хэвийн жигд ажиллагааг хангах нэг нөхцөл болно.
- Ажиллагсдыг дуу цахилгаантай аадар бороо, үерийн ус, хүчтэй салхи, шороон ба цасан шуургатай үед үйл ажиллагааг зогсоох.
- Болзошгүй галын аюулаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд нийт ажилчдад тогтмол зааварчилгаа өгч ажиллах
- Ажилчдын тосгонд галын пункт байгуулах. Галын пунктын бүтцэд багаар бодоход дэгээ 1 ш, хувин 2 ш, шүүр 4 ш, элстэй сав 2 ш зэрэг багаж хэрэгслийг байрлуулах

- Түймэр гарсан тохиолдолд газар авхуулахгүй унтраах анхан шатны арга хэмжээ авах, орон нутгийн байгаль хамгаалагч, холбооны сүлжээг ашиглан Онцгой байдлын албанд цаг алдалгүй мэдээлэх
- Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, стандарт, журам, зааварыг мөрдлөг болгон ажиллах
- Өөрийн албан ажил үүрэгт хамаарахгүй, хийж сураагүй зүйлээр оролдохгүй, мэргэшээгүй ажлыг хийхгүй байх.
- Удирдлагаас өгсөн үүрэг даалгаврыг сайн лавлаж ойлгосны үндсэн дээр хийж гүйцэтгэж байх.
- Хөдөлмөрийн баталгаатай багаж, төхөөрөмжгүйгээр болон удирдлагаас өгсөн чиглэлгүйгээр дур мэдэн ажиллахыг хориглох зэрэг болно.

6.5.2.3 Дуу шуугиан, долгион

Дуу шуугиан бол орчныг дамжин үүсдэг долгион хэлбэрт хөдөлгөөн бөгөөд хүний сонсголын эрхтэнд чимээ болон сонсогдоно. Хүний чих 16-20000 Гц –н үелзэлтэй дууг сонсох бөгөөд 1000-4000 Гц дунд үелзэлийн хэсгийг сайн мэдэрнэ. Өндөр нам, чанга сул үелзэлтэй хүчтэй замбараагүй дууны хослолыг шуугиан гэнэ. Хүчтэй шуугиан нь хүний сонсголын эрхтэй, мэдрэлийн системд нөлөөлж анхаарал сулруулах буюу дуут дохиог хүлээн авахад хүндрэл учруулах зэргээр бие организмд физиологийн болон сэтгэл санааны үйл ажиллагаанд өөрчлөлт оруулдаг.

Авто замын барилгын явцад бий болох шуугианыг дараах аргаар бууруулж болно. Үүсгэгчийн шуугианыг бууруулах, дуу шингээх ба тусгаарлах хэрэгсэл ашиглан шуугиан тархалтыг хязгаарлах дууны долгион ямар нэг гадаргууд үйлчлэх даралтыг нэг талбай дээр үйлчлэх эрч хүчтэй адил тодорхойлогдоно. Шуугианыг үелзлэлээр нь нам / 90-100 дБ/, дунд /85-90 дБ/, өндөр /75-85 дБ/ г эж г урав ангилна. Шуугианыг ангилал бүрд зөвшөөрөгдөх түвшин тогтоогдсон байна. 100 Гц-ийн үелзэлтэй 75-85 дБ-ий хязгаарт байгаа дуу шуугиан нь хүний бие махбодид ямарч хор нөлөөгүй. ЗБА дах дуу шуугиан нь зөвшөөрөгдөх норм хэмжээнээс хэтэрч байвал багасгах, дарах арга хэмжээ авна. Дуу шуугиан ихтэй машиныг шуугиангүй буюу бага шуугиантай машинаа, металл арааг хуванцар араагаар тус тус солих, машины хий сорох, гаргах нүхэнд шуугиан намхруулагч тавих машинд уян хатан зөөллүүр тавих арга байдаг.

Мөн ажилчдыг шуугианаас хамгаалах чихэвчээр хангаж өдөр тутам тухайн хамгаалах хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдалд хяналт тавих хэрэгтэй. Ажилчдын амрах түр суурин нь ЗБА-ын талбайгаас хамгийн багадаа 1км-ийн зайтай байх хэрэгтэй бөгөөд ажилчид амрах хугацаандаа шуугианы нөлөөнд өртөхгүй байхаар зохион байгуулах шаардлагатай. Ажилчдыг доргио чичиргээнээс хамгаалахын тулд хөдөлмөр хамгаалалын сургалтанд хамруулж, тоног төхөөрөмж дээр нэг удаадаа хамгийн ихдээ 8-аас илүү цагаар ажилуулахгүй байх шаардлагатай.

6.6 Дүгнэлт

Энэхүү тайланд Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төслийн үйл ажиллагааны явцад тохиолдож болзошгүй эрсдлийн үнэлгээг хийж болзошгүй осол, эрсдэл болон байгалийн аюултай үзэгдлээс үүдэн бий болох эрсдэл, эдгээрээс

урьдчилан сэргийлэх, эрсдлийг бууруулах, арилгах арга хэмжээ, анхны тусламжийн талаар авч үзэж үр дүнг тусгав.

Төслийн үйл ажиллагааны явцад үүсэх ослын эрсдлийн ангилалыг авч үзэхэд:

- Ус зайлуулах байгууламж (дунд зэргийн эрсдэлтэй)
- Шатах, тослох материал асгарах (их эрсдэлтэй)
- Галын аюул (их эрсдэлтэй)
- Хог хаягдал зайлуулалт (дунд эрсдэлтэй)
- Ан амьтны гарц, тэмдэглэгээ (их эрсдэлтэй)
- Дуу шуугиан, доргио (дунд эрсдэлтэй)
- Тоног төхөөрөмжийн гэмтэл (их эрсдэлтэй)

Байгалийн аюултай үзэгдлийн эрсдлийн тооцоолсон дүнг үзэхэд:

- Үер (өндөр эрсдэлтэй)
- Газар хөдөлөл (өндөр эрсдэлтэй)
- Шороон шуурга (өндөр эрсдэлтэй)
- Хэт халалт, хөрөлт (дунд эрсдэлтэй)
- Аянга цахилгаан (бага эрсдэлтэй) байна.

Бидний тооцооллын дүнг төслөөс байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх эрсдэл нь магадлалын хувьд бага байгаа хэдий ч учирсан тохиолдолд өндөр байна. Учирч болох эрсдэл нь хүний хүчин зүйлээс шалтгаалсан бий болох магадлалтай байгаа тул өдөр тутмын аюулгүй ажиллагаа болон хөдөлмөр хамгаалалыг чанд баримтлан ажилсан тохиолдолд ажилчид болон хүрээлэн буй орчинд эрсдэл учирахгүй байж болно. Иймээс энэхүү эрсдлийн үнэлгээнд тусгасан гэнэтийн аюул, осол, үйлдвэрлэлийн осол, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арилгах арга хэмжээг хэрэгжүүлж, хэрэгжилтэд нь байнгын хяналт тавих шаардлагатай.

7.0 БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

7.1 ЭРХ ЗҮЙН ШААРДЛАГА

2012 онд шинэчлэн батлагдсан байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуульд зааснаар Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төслийн үйл ажиллагааныхаа хүрээнд тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах үүрэг төсөл хэрэгжүүлэгч МУ-ын Зам, тээврийн яаманд ноогдсон. Шинэчлэн батлагдсан хуульд БОНХАЖЯ тухайн төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг батлан төсөл хэрэгжүүлэх зөвшөөрлийг олгох, жил бүрийн хэрэгжилтийн тайланг хянаж дараа жилийн төлөвлөгөөг батлах замаар уг төлөвлөгөөний хэрэгжилтийн хяналт нэлээд тодорхой болох юм. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсаныг баримтлан БОХТ, ОХШХ-ийг боловсруулав. Нөгөө талаас төслийг хэрэгжүүлэгч нь байгаль орчныг хамгаалах талаар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх баталгаа болгож, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын буюу одоогийнхоор БОНХЯ-ны нөхөн сэргээлтийн тусгай дансанд ашиглалтын үйл ажиллагаа дуусах хүртэл жил бүр тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлын 50 хувьтай тэнцэх хэмжээний мөнгөн хөрөнгийг төвлөрүүлнэ. Хэрвээ төсөл хэрэгжүүлэгч байгаль хамгаалах талаар хуулиар хүлээсэн үүргээ хангалттай биелүүлж, ашиглалтын жил бүрийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг биелүүлсэн бол Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3-т заасан хаалтын менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн явцыг үндэслэн мөн хуулийн 9.10-т зааснаар хуримтлагдсан хөрөнгийг тодорхой хуваарийн дагуу буцаан олгохоор зохицуулагдсан. Гэхдээ БОНХЯ байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилт, нөхөн сэргээлтийн ажлын гүйцэтгэл болон тус хуулийн 9.12-т зааснаар хянуулсан хяналтын дүнд хөндлөнгийн хяналт хийлгэж, дүгнэлт гаргуулах бөгөөд уг дүгнэлт, төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийн тайланг үндэслэн баталгааны мөнгийг буцаан олгох эсэх асуудлыг энэ тухайн хуулийн 9.15-д заасан байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн тусгай дансны гүйлгээнд хяналт тавих журмын дагуу шийдвэрлэх юм. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтэд тухайн орон нутгийн байгаль хамгаалагч, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, бүх шатны засаг дарга, төрийн захиргааны төв байгууллага болон байгаль орчны төрийн бус байгууллага хяналт тавих эрхтэй бөгөөд тэдгээрт холбогдох мэдээллээ ил тод болгох, тодорхой хуваарийн дагуу хяналт хийх боломжийг бүрдүүлэх шаардлага бас тавигдсан.

7.2 Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31-р зүйл болон 2012 онд шинэчлэн батлагдсан байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуульд (Төрийн мэдээлэл, 2012 оны 22 дугаар) аливаа төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний бүрдэл хэсэг болох байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээ, дүйцүүлэн хамгаалал хийх, тэдгээрийг хэрэгжүүлэх хугацаа, шаардагдах хөрөнгө зардлыг тусгасан байхаар заасан. Хуулийн дээрх шаардлагын дагуу төлөвлөж буй хатуу хучилттай авто замыг барих болон ашиглах явцад тухайн нутаг дэвсгэр, бүс нутгийн байгаль орчинд үзүүлэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах арга хэмжээ, шаардагдах хөрөнгө зардлыг хамт тодорхойлж, баримтлах хууль, дүрэм журам, стандартуудыг хамтатган байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг боловсруулав. Энэхүү төлөвлөгөөнд төслийн үзүүлэлтүүд дээр үндэслэн баримталж ажиллах гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах, арилгах арга хэмжээг тооцон тусгав. Эдгээр нь байгаль орчныг хамгаалах, сөрөг нөлөөллийг бууруулах чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний урьдчилан тодорхойлогдох боломжтой хэсэг бөгөөд зарим урьдчилан тооцох шууд гүйцэтгэлээр тодорхойлогдох ажлуудыг энд оруулаагүй. Төслийн үйл ажиллагаанаас гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх орчноор буюу агаарын чанар, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, бохирдлыг багасгах, газрын гадарга, хэвлийд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, гадаргын ба газрын доорх усанд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, ургамлан нөмрөгт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, амьтны аймагт үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах, физик сөрөг нөлөөллийг бууруулах, багасгах зэрэг чиглэлүүдээр бүлэглэн авч үзэж тусгав (бүрэн эхээр нь хүснэгтээр үзүүлэв). БОХТ-ний хэрэгжилтийн тайланг заасан хугацаанд гаргаж төсөл хэрэгжиж буй нутаг дэвсгэрийн захиргаа, ойр орчмын нутаг дэвсгэр дэх иргэдэд танилцуулах тэдний саналыг нэгтгэн тусгах ажлыг зохион байгуулах, оролцогч болон сонирхогч талуудад мэдээллийг ил тод байлгах арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
Байгаль Орчны Нөлөөллийн Нарийвчилсан Үнэлгээ

Хүснэгт 34 Хэрлэн сум-Хавирга боомт чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө

Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хийх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт
	Барилгын ажлын явцад			
	Агаар мандал			
Замын барилгын ажил /дараалан хийгдэх дүүргэх, тараах, тэгшлэх, нягтруулах, хучилт хийх, карьерийн гэх мэт/-ын үеийн тоос	Азмын барилгын гүйцэтгэгч нь шороо тоос босгохгүйн тулд замын гадаргуу, газар шорооны ажлын талбар, зам барилгын ажлын талбайг чийгшүүлэх Дагтаршаагүй замаар явах үедээ машин техникийн хурдыг хязгаарлах Барилгын материал тээвэрлэх машинуудыг тэвшний бүтээлгээр хангаж, ашиглалтад нь хяналт тавих, хурдыг хязгаарлах Хайрга чулуу бутлахад вакуумт бутлуур зэрэг тоос бага үүсгэх тоног төхөөрөмж ашиглах Бетоны тоосыг соруулж цэвэрлэх Техникийн үзлэгт оруулсан, ялгаруулж буй хорт угаа нь стандартын түвшинд буй машин техникийг ашиглах, Ашиглагдаж буй машин техникт үзлэг, засвар үйлчилгээг тогтмол хийх, Хүнд даацын машин механизмын утааны янданд шүүгч тавих Шатахуун хэрэглээг багасгаж ялгаруулах утааны хэмжээг бууруулах болон аккумуляторын эдэлгээг уртасгагч бүтээгдэхүүний судалгааг явуулж боломжтой бол төсөлд нэвтрүүлэх Төсөл үргэлжлэх хугацаанд агаарын чанарын хяналт шинжилгээг бохирдуулагч эх үүсвэрийн орчинд (асфальтын үйлдвэр, зам барилгын ажлын талбай, гэх мэт) байнга хийх шаардлагатай Дулааны эх үүсвэр гаргах буюу хог хаягдлыг устгах зорилгоор шатамхай материалыг ил талбайд шатаахыг хориглоно	- - - Төслийн төлөвлөлтийн зардалд Үйл ажиллагааны зардалд Үйл ажиллагааны зардал 5000,0 ОХШХ-г тусгагдсан зардлаар	Авто замын ажлын явцад байнга Тээвэрлэлт явуулах бүрт Бетонзаводын ажиллагааны үед Төслийн эхэнд Төслийн хүрээнд тогтмол Төслийн эхэнд Төлөвлөгөөний дагуу Төслийн үйл ажиллагааны хугацаанд	Агаарын тухай хууль Хог хаягдлын тухай хууль MNS ISO 4227-2002 MNS 0017-2-0-07 : 1979 MNS 0017-2-1-01 : 1978
Төслийн зүгээс агаарын чанарт нөлөөлөл, зарим бодисын агууламж нэмэгдэх				
	Хөрс, ургамал хамгаалах			
ЗБА-ын улмаас газрын гадарга, хөрс эвдрэх, ургамлан бүрхэвч устгах	Замын барилгын ажлын бэлтгэл хангах үед хийгдэх хөрс цэвэрлэгээ, тэгшлэлт болон материалын ордуудыг нээх, суваг шуудуу, нүх цооног ухах зэрэг газар шорооны их бага бүх ажлын үед үржил шимт хөрсийг нимгэн зузаанаас хамааруулан 120-150 мм зузаантай хуулж, нөхөн сэргээлтэд буцаан ашиглах зориулалтаар түр овоолж хадгалах	-	Шинээр хөрс хуулах, карьер нээх бүрт	Хөрс хамгаалах целжилтөөс сэргийлэх тухай хууль Газрын хэвлийн тухай хууль, MNS 5916 : 2008 MNS 5917 : 2008

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хийх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт
Хөрс хог хаягдлаар бохирдох Шатах тослох материал, техник хэрэгслийн эд ангиар хөрс бохирдох Олон салаа зам үүсч хөрс, ургамлан бүрхэвч талхлагдах	ЗБА-д ашигласан карьер, ажлын талбарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх /Тайланд тусгасны дагуу/ Тогтоосон газруудаас бусад газраас дүүргэлтийн материал авахыг хатуу хориглох Ажилчдын түр суурин болон ажлын талбар, карьер хооронд үүссэн түр замын хөрсийг сийрүүлэн биологийн нөхөн сэргээлт хийх Ажлын талбарыг цэвэрлэж байх Төслийн хүрээнд ашиглагдах техник тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээний талбайг засч тохижуулах Техник тоног төхөөрөмжийн эд анги, ашигласан тос тосолгооны материалыг нэгдсэн байдлаар зайлуулах Тээврийн хэрэгслийн маршрутын бус замаар явахыг хориглосон таних тэмдэг бүхий самбарууд, хөрс, ургамал зэргийг хамгаалах сурталчилгааны самбарууд байгуулах Трассын дагуух барилгын ажлын хүрээнд гадаад, дотоод замын сүлжээ байгуулж, замын зорчих хэсгийн өргөнийг тогтоож, хязгаарлалт хийх, тэмдэгшүүлэх арга хэмжээ авах ЗБА-ын хүрээнд хуучин шороон замыг хааж барилгын ажил явагдах тул тухайн замаар зорчих хөдөлгөөнийг зохицуулж тогтсон нэг маршрутыг зохихон байгуулах Зам тавих гүйцэтгэгч компаний ажлын гүйцэтгэлд төсөл хэрэгжүүлэгч компани хяналттай ажиллах	- Тайланд тусгасан зардлын дагуу 3000.0 нэг удаа - 1750.0 нэг удаа - 3500.0	Карьерийг ашигласны дараа тухай бүртээ Байнга Төслийн байнга Төслийн эхэнд Төслийн байнга Төслийн эхэнд Төслийн эхэнд ЗБА-ын эхэнд	MNS 5918 : 2008
Амьтны аймаг Амьтад дайруулах, чөлөөтэй нүүдэллэх боломжгүй болох	Зам дагуу мал сүргийн ус уудаг худаг, булаг шандад хүрэх зөрөг зам дайран өнгөрч байгаа автозамын хэсгүүд дээр жолооч нарт анхааруулсан тэмдэг, түр гарцууд хийж байрлуулах /Тайланд тусгасны дагуу/ Амьтдын идэш тэжээл эрж хайх, нүүдэллэх зам харгүй, нүх оромжийг анхааруулсан тэмдгүүд байрлуулах, Экологийн гарц байгуулах	Барилгын алын төсөвт тусгагдсан зардлаар -	ЗБА-ын төлөвлөлтийн болон гүйцэтгэлийн үед ЗБА-ын явцад	Байгаль хамгаалах тухай хууль Амьтны аймгийн тухай хууль MNS 5918 : 2008

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хийх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт
Мал амьтад ухсан нүхэнд унаж бэртэх	Орон нутгаас олгосон зөвшөөрлийн талбайгаас бусад бэлчээрийн газрыг зөвшөөрөлгүй ухах, шороо авахыг хориглох Чулуу, элс хайрганы карьерын нуралт гулсалт үүсч болзошгүй эгц налуу хэсгүүдэд хүн, мал амьтан орохоос хамгаалах хамгаалалтын хайс, тор хийх; Замын үйл ажиллагаа явуулж буй хүмүүсийг тухайн нутагт ан агнахыг хориглох	3000.0 -	Карьер нээх, ухмал хийх тухай бүрт ЗБА-ын явцад	
Амьтны төрөл зүйлийг хамгаалах				
Физик нөлөөлөл				
Хүрээлэн буй орчин болон мал амьтад дуу шуугианы нөлөөлөлд өртөх	Барилгын болон тээврийн машин механизмуд зэрэг ажиллах тохиолдолд хэмжилт хийж хянах, чимээ шуугианы түвшин 70 дБ-ээс ихгүй байхаар зохион байгуулалтын арга хэмжээ авах; Дуу шуугианы эх үүсвэрийг тусгаарлах юмуу шингээх зориулалтын зөөврийн байгууламжтай байх, Барилгын ажлын нөлөөллийн бүсэд байгаа айл өрхүүдийн ойр үйл ажиллагаа явуулахдаа түүнийгээ угсарч хамгаалах арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх; Дуу чимээний түвшинд хэмжилт хийж, хяналт тавих	-	ЗБА-ын явцад Айл өрх, суурин газарт үйл ажиллагаа явуулах тухай бүрт Төлөвлөгөөний дагуу	MNS 0012-4-005 : 1985 MNS 5002 : 2000
Усан орчин				
Газрын доорхи усыг нефтийн бүтээгдэхүүнээр бохирдуулах	Зам барилгын ажлын явцад сайр, жалга, судгийн ус хурах талбайд нефтийн бүтээгдэхүүний бохирдол үүсгэхээс зайлсхийж, нэгдсэн зогсоол байгуулах Шатахуун буулгах, цэнэглэх талбайн хөрсөн дээр бетон хучилт дэвсгэж шатахуун алдахгүй цэнэглэх хошуу, түгээгүүр ашиглах Үерийн ус зайлуулах суваг хоолойн оруулга, гаргалгыг бэхлэгээтэй хийж, хөрс угаагдах эвдрэхээс хамгаалах Хуурай сайрын гүлдирлын дагуу болон хөрсний ус дээр хотос нам газруудаар хог цэвэрлэх ажлыг тогтмол хийж байх Трассын дагуух түр урсацтай сайруудад ус өнгөрөөх байгууламж төлөвлөх Малчдын гар худгуудаас үйлдвэрлэлийн зориулалттай ус авч ашиглахыг хориглоно Замын барилгын ажилд хэрэглэх усны тооцоог нарийвчлан хийж орон нутгийн засаг захиргааны газартай ус ашиглалтын гэрээг хийж баталгаажуулан холбогдох төлбөрийг тогтмол төлөх Ус ашиглалтын тайлан бүртгэлийг орон нутгийн	2000.0 нэг удаа -	Төслийн эхэнд Тухай бүрт ЗБА-ын явцад ЗБА-ын явцад Төслийн хүрээнд	Усны тухай хууль MNS AASHTO M 86M : 2005
Ус өнгөрөөх байгууламжийн барилга		Замын барилгын төсөвт зардлаар -		
Ус ашиглалтын сөрөг нөлөөлөлийг бууруулах		ЗБА-ын төсөвт зардлаар -		

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хийх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт
Түүх дурсгал				
Түүх дурсгалын оловор ЗБА-ын явцад сүйдэх	Авто замын дагуух архелогийн олдворыг малтан судлах Шаардлагатай тохиолдолд тухайн олдворыг шилжүүлэх	ЗБА-ын төсөвт зардлаар	ЗБА-ын явцад	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
Хог хаягдал				
Хатуу, шингэн хаягдлын улмаас хөрс, ургамлан бүрхэвч дам байдлаар гүний ус бохирдох	Зөөврийн бие засах байгууламж, шингэн хаягдлын цооногийг стандарт шаардлагын дагуу байгуулах, ариун цэврийн бүс тогтоох Ажлын талбайн хэсгүүд ба түр суурингуудад хатуу хог түр хийх зориулалтын зөөврийн савуудтай байх, Хатуу шингэн хог хаягдлыг графикайн дагуу сумдын нэгдсэн хогийн цэг зайлуулах, дарж булшлах Хог хаягдалд ялгалт хийж, шил болон хуванцар сав, хальсан уут, цаас зэрэг 2-доч түүхий эдийг ангилах Ахуйн гаралтай хатуу хог хаягдлыг агаар, ус чийг, салхинаас бүрэн хамгаалахуйц түр хураан хадгалах байр сав байгуулах Барилгын материалын хог хаягдлыг тусад нь хадгалж элс шороо, дайрга зэрэг нөхөн сэргээлтэнд ашиглаж болох материалыг карьерийн дүүргэлтэнд хэрэглэх, ашиглаж болохооргүй хаягдал болох шаардлага хангаагүй битум, тос тосолгооны сав зэргийг орон нутгаас зөвшөөрсөн хогийн цэгт тухай бүрт зөвөрлөн хаяж байх Хогийг битүүмжлэл сайтай машинаар тээвэрлэх, задтай машинаар тээвэрлэх бол битүү хучих	4800.0 7500.0 6500.0 - 2000.0	Төслийн эхэнд Төслийн байнга Төслийн байнга Түр байгуулах бүрт Төслийн байнга Төслийн байнга	Хог хаягдлын тухай хууль
Болзошгүй осол, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх				
Дуу шуугианы нөлөөний улмаас ажилчдын эрүүл мэнд хэсэгчлэн муудах Гал түймэр гарах	Ажилчдыг сонсгол хамгаалах хэрэгсэл /чихэвч/-ээр тогтмол хангах Ажилчдын түр тосгонд гал унтраах багаж хэрэгсэлээр хангах, бэлэн байлгах Нийт ажилчин албан хаагчиддаа байгаль хамгаалах, экологийн зохих мэдлэг олгох, аюулгүй ажиллагааны сургалт семинарыг зохион байгуулах Аюулгүй ажиллагааны дүрэм, стандарт, журам, зааврыг мөрдлөг болгон ажиллах	- 2500.0 нэг удаа 1500.0 - -	Төслийн эхэнд Төслийн эхэнд Төслийн явцад Төслийн ТОГТМОЛ	MNS 0012-4-005 : 1985 MNS 641-89 Галын аюулгүй байдлын тухай хууль Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн тухай хууль

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМААС ХАВИРГА БООМТ ЧИГЛЭЛИЙН
ХАТУУ ХУЧИЛТАЙ АВТО ЗАМ БАРИХ ТӨСӨЛ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛЛИЙН НАРИЙВЧИЛСАН ҮНЭЛГЭЭ

Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Нийт зардал мян.төг	Хийх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг, стандарт
Шатах тослох материал орчинд алдагдах Байгалийн аюултай үзэгдлээс урьдчилан сэргийлэх	Нефтийн бүтээгдэхүүнүүдийг стандартын шаардлага хангасан резервуаруудад хадгалах Цаг агаарын урьдчилсан мэдээг тогтмол авч ажилчдад мэдээлж байх Хэт халалт, үер болох, шороогоор шуурах, хүчтэй аадар бороо орох, аянга цахих зэрэг байгалийн таагүй үзэгдэлтэй үед ажилчдыг ажлын талбарт гаргахгүй байх	- -	Өдөр бүр Тухайн үед	
Хөдөлмөр хамгаалалын аюулгүй ажиллагаа	Ажилчдын түр сууринд эмийн сан байгуулах Ажилчдыг хамгаалах хэрэгслээр хангах (дуу шуугианаас хамгаалах чихэвч, тоосжилтоос хамгаалах маск, бээлий, каск гэх мэт) Хүнд даацын машин, тоног төхөөрөмж дээр ажиллаж буй ажилчдыг нэг ээлжинд 8-н цагаас дээш сунаж ажиллуулахыг хориглох Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт заасны дагуу эмчийн үзлэгт хамруулах	2800,00 Үйл ажиллагааны зардал -	ЗБА-ын эхэнд Шинэчилэх, нөхөн олгож байх Өдөр бүр Өдөр бүр	
Зам ашиглалтын үед		ОХШХ-т тусгасан зардал-	ОХШХ-т заасны дагуу Төслийн хугацаанд байнга	
Газрын гадаргын эвдрэл, хөрсний бохирдлыг багасгах	Тогтоосон хугацаа болон тухай бүр зам засвар, арчлалтын ажлыг хийж байх Тухайн авто замаар зорчигчдод зориулсан хогийн цэг байгуулж тогтмол хог хаягдлыг зайлуулж байх	- 7000.0 нэг удаа	Төлөвлөгөөний дагуу ЗБА-ын төгсгөлд	БНБД 80-04-00 Авто зам, замын байгууламжийн арчлалтын нормативт тогтоох журам БНБД 13-03-00
Мал амьтныг хамгаалах	Мал амьтан болон байгаль орчноо хамгаалах агуулга бүхий ухуулах самбар байрлуулах Уг замын эхэн дунд, төгсгөл хавьцаа уг замын дагуу байрлах хулгайн ан болон тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагааны талаар санамжийг бичиж байрлуулах.	4000.0 нэг удаа 4000.0 нэг удаа	Авто замын ашиглалтын хугацаанд	Авто зам, замын байгууламжийн засвар, арчлалтын технологийн MNS 4597:2003 Замын тэмдэг. Техникийн ерөнхий шаардлага
Байгаль орчны хамгаалахад зарцуулагдах урьдчилсан байдлаар тооцсон зардал (нэг жилд) 60850.0 мян төгрөг				

7.3 Хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 31-р зүйл, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуульд (Төрийн мэдээлэл, 2012 оны 6 сарын 12, №22) зааснаар төлөвлөж буй авто замыг барих, ашиглахдаа тухайн нутаг дэвсгэрийн байгаль орчныг хамгаалах, зүй зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, стратегийн үнэлгээний зөвлөмжийн хэрэгжилтийг хангах, нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах, урьдчилан сэргийлэх, төсөл хэрэгжих орчинд бий болж болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилгоор байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулан батлуулж хэрэгжилтийг хангаж ажиллах үүрэг төсөл хэрэгжүүлэгч ЗТЯ-нд өгөгдсөн. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө нь байгаль хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрөөс бүрдэх бөгөөд орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрт төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлон тусгахаар хуульчлагдсан байна.

Хуулийн дээрх заалтыг удирдлага болгон төслийг хэрэгжүүлэх явцад ЗЯТ-наас байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан болон байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасан сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний үр дүн, төслийг хэрэгжүүлж буй Дорнод аймгийн Баянтүмэн, Матад, Халх гол сумдын нутаг дэвсгэрт бий болж болзошгүй өөрчлөлтүүдийг тодорхойлох, хянах зорилгоор хяналтын үзүүлэлтүүд, байршил, хийх хугацаа, зардал, баримтлах стандарт, аргачлалыг тодорхойлж энэхүү орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг (ОХШХ) боловсруулав.

Орчны хяналт, шинжилгээний хөтөлбөр нь төслийн нөлөөллийн болон нөлөөлөлд өртөж болзошгүй бүс нутагт гарах болзошгүй өөрчлөлтүүдийг эрт тодорхойлох, сөрөг нөлөөллийг бууруулах үйл ажиллагааны үр дүнг илтгэх, авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээний үндэслэлийг боловсруулах, орон нутгийн захиргаа, хяналтын байгууллага, нутгийн оршин суугчдад байгаль орчин, амьдрах орчны өөрчлөлтийн талаар бодит мэдээлэл өгөх үндсэн зорилготой.

Энэхүү төлөвлөгөөнд Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын барилгын ажлын явцад үүсэх гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөлд өртөх орчноор буюу агаарын чанар, газрын гадарга, хэвлий, гадаргын болон газрын доорх ус, хөрсөн бүрхэвч, ургамлан нөмрөг, амьтны аймаг, тусгай хамгаалалттай нутаг дэвсгэр, орчны физик үзүүлэлтүүд, уур амьсгал, уурхайн хаалт, нөхөн сэргээлт зэргийг төсөл хэрэгжиж буй талбайд хэрхэн хянах талаар авч үзэж, холбогдох стандартуудтай хамтатган тусгав.

Хагас жил бүр орчны хяналт, шинжилгээний үзүүлэлтийг анхааралтай судалж өөрчлөлтийн үндсэн шалтгааныг тодорхойлон цаашид байгаль хамгаалах төлөвлөгөөг улам боловсронгуй болгох, байгаль орчин болон тухайн нутагт амьдардаг иргэдийг аливаа сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах арга хэмжээг илүү үндэслэлтэй, тодорхой болгох ашиглах шаардлагатай юм.

7.3.1 Агаар орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Чойбалсан-Халх гол чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын барилгын ажлын улмаас агаарын чанарт нөлөөлөх нөлөөллийг хянах, агаарын чанарт дүн шинжилгээ хийж цаашдын явуулах үйл ажиллагаагаа төлөвлөхийн тулд тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн агаарт тогтмол хугацааны давтамжтайгаар судалгаа хийж хянах нь чухал юм.

Хүснэгт 35 Агаар орчны хяналт-шинжилгээ

Хяналт шинжилгээ явуулах үзүүлэлт	Тоос, дуу шуугиан Хүнд металл Агаар дахь химийн дэгдэмхий ба ууршиимтгай хорт бодисууд
Шинжилгээний хэлбэр	Агаараас сорьц авч лабораторит шинжлүүлнэ
Хяналт шинжилгээ авах байршил	Элс, хайрга авах карьер бүрээс зонхилох салхины чигт 50м-т, Ажлын талбараас зонхилох салхины чигт 50м-т
Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа	Жилд 2 удаа буюу 9, 5-р сард
Хяналт шинжилгээ явуулах аргачлал	MNS (ISO) 4226:2000 "Агаарын чанар", MNS 4585:2007 "Агаар орчны чанарын үзүүлэлт" Дээжлэхдээ: УСТ 0017-2-5-12-1988, ISO 8186, УСТ 0017-2-5-11-1988, MNS 4048:1988, ISO 9855:1993, MNS 5002:2000
Шаардагдах төхөөрөмж	Мэргэжлийн байгуулага, лабораторийн тоног төхөөрөмжийг ашиглана.
Дээж авах арга	Хүхрийн исэл SO ₂ - Фотоколориметр Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл CO - Хийн роматографи Азотын исэл NOx- Фотоколориметр Тоос - Жингийн Хар тугалга Pb - Атом шингээлтийн пектрофотометр Дуу шуугиан – Физикийн
Үр дүнгийн бүртгэл	Хяналт шинжилгээний бүртгэл тайланг эрх бүхий байгууллагаас гаргасан маягтын дагуу хөтөлнө.
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	дээд Хүхэрлэг хийн агууламж – 10 мг/м ³ Тоос – 100 мг/м ³ Хар тугалга – 0,01 мг/м ³ Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл – 10000 мг/м ³ Азотын исэл – 30 мг/м ³ Хар тугалга – 10,5 мг/м ³ Дуу шуугиан – 60 дБа-аас доош
Нийт зардал жилд 4000,0 мян.төг	

Мониторингийн үзүүлэлт: Авто замын трассын болон карьер орчимд хяналт шинжилгээний хөтөлбөрт тусгагдсан үзүүлэлтүүдээр дээж авч үр дүнд дүгнэлт хийн холбогдох байгууллагуудад мэдэгдэж байхаас гадна ЗБА-ын явцад үүсэх тоосжилтонд тогтмол хяналт тавьж тоосжилтын агууламж хүлцэх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд орон нутаг болон төслийн удирдлагын зүгээс удирдлага зохион байгуулалт, технологийн шийдлийн хувьд яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай.

7.3.2 Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Замын трассын ойр орчмын талбайн хөрсөн бүрхэвчид нөлөөлөх нөлөөллийг бууруулахын тулд тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайн хөрсөнд тогтмол хугацааны давтамжтайгаар хяналтын судалгаа хийж хянах нь чухал юм. Аливаа урт хугацааны мониторингийн зорилго нь тухайн судалгааны объектийн хөдлөлзүйн олон жилийн хандлагыг тогтоох, хэрэв ямар нэгэн сөрөг нөлөөний улмаас үүссэн өөрчлөлт ажиглагдвал түүний хариу арга хэмжээг нэн даруу хэрэгжүүлэх үндэслэлийг олж авахад оршдог.

Хүснэгт 36 Хөрсөн орчны хяналт шинжилгээ

Хянах үзүүлэлт	Хяналт шинжилгээ хийх, сорьц дээж авах цэгийн байршил,	Хяналт шинжилгээ хийх хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээ явуулах стандарт ба арга зүй	Хяналт шинжилгээ явуулахад шаардлагатай тоног төхөөрөмж
1.Хөрсний өнгөн болон дээд үе давхаргын элсжилт, чулуужилт, тоосжилт зэрэг морфологи тогтоцын өөрчлөлтийг хянах. 2.Химийн бодисын бохирдлын түвшин, өөрчлөлтийн динамикийг илрүүлэх, хөрсний дээж авах 3.Замын ойр орчмын өнгөн хөрснөөс дээж шинжилгээ авч байх. Үүнд:хүнд металл,шимт элемент,рН гэх мэтийг тодорхойлох	Хөрсний хэв шинжүүд өөр өөр механик бүрэлдэхүүн,химийн шинж чанартай ба хяналтын судалгаанд зонхилох хэв шинж тус бүрээс сонгон авч салхины хурд, чиглэл,эвдрэлийн зэрэг харгалзан трассын хоёр талд янз бүрийн алслалтайгаа секторлэн сонгож авах арга, зарчмыг баримтлах	Тогтмол ажиглалт, хэмжилт, дээж авалтыг жилд 2 удаа: хавар цас хайлахын өмнө, намар анхны цаснаас өмнө хийхийн зэрэгцээ үер, хүчтэй бороо шуурганы дараа нэмэлт ажиглалт, хэмжилт хийх	Хээрийн ажиглалт, хэмжилт, бичиглэлийг хяналтын судалгаанд сонгон авсан хөрсний хэв шинж тус бүр дээр хийх, фото зургаар баталгаажуулах Хөрсний дээж авахад дээж авхад МNS:3297:1991 Хөрсний дээж авах, савлах, тээвэрлэх хадгалах журам МNS:2305:1994 Хөрсний шинжилгээнд дээж авах тавигдах ерөнхий зарчим. МNS:3298:1991 2.Хөрсний дээжийг нарийвчлал өндөртэй ААС зэрэг багажит анализын аргаар хяналтын СП ашиглан давталттай шинжлүүлэх. Шинжилгээний дүнг үндэсний стандарт болон ОУ-ын стандарттай жишиж дүгнэлт гаргах	Тухайн трассын ойр орчим хяналтын багаж суурилуулах. Дээж авах зориулалтын багаж төхөөрөмж. Агаар-сансрын тодорхой үечлэлтэй зургийг ашиглах

Нийт зардал жилд 2000,0 мян.төг

Мониторингийн үзүүлэлт: Авто замын трассын дагуу хөрс шатах тослох материал болон хог хаягдлаар бохирдож болзошгүй тул дээрхи хяналтын цэгүүдээс заасан хугацаанд хөрснөөс дээжлэлт авч хяналтыг тогтмол авч байх хэрэгтэй.

7.3.3 Усан орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Төлөвлөж буй хатуу хучилттай авто замын үйл ажиллагаанаас тухайн бүс нутгийн гадаргын усанд үзүүлж буй сөрөг нөлөөллүүдийг тодорхойлох, хянах үзүүлэлтүүд, хяналт шинжилгээ хийх байршил, давтамж, хяналт шинжилгээ хийхэд шаардлагатай тоног төхөөрөмж зэргийг нэгтгэн доорх хүснэгтэд дэлгэрүүлэн үзүүлэв.

Хүснэгт 37 Усан орчны хяналт шинжилгээ

Гадаргын усны хянах үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ хийх, сорьц дээж авах цэгийн байршил	Хяналт шинжилгээ хийх хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээ явуулахад шаардлагатай тоног төхөөрөмж	Хяналт шинжилгээ явуулах аргачлал
Эрдэс бодисын агууламж, амт, үнэр, өнгө, рН, нийт ууссан хатуу бодисын хэмжээ, нийт хатуулаг, цахилгаан дамжуулах чанар	Түр зуурын урсацтай сайр болон газрын доорх усны илэрцүүдэд хийх	Төслийн үйл ажиллагааны явцад улиралд нэг удаа	1. Дээжний сав 2. рН/ЕС/TDS meter 3. Digital multimeter 4. Дээжний маягт 5. Дээжний хаяг	MNS 4047:98 - Усан мандал гадаргын усны чанарыг хянах журам MNS 4586:98 - Усан орчны чанарын үзүүлэлт, Ерөнхий шаардлага MNS 4586-98 - Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага
Нийт зардал жилд 1500,0 мян.төг				

Мониторингийн үзүүлэлт: Түр зуурын урсацтай газрын доорх усны илэрцүүдэд дээжлэлт хийхдээ MNS 4586:1998 Усан орчны чанарын үзүүлэлт, MNS 4943:2011 Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх бохир ус. Ерөнхий шаардлага зэрэг Монгол улсын стандартад бүх үзүүлэлтүүдийг холбогдох заалтын гүйцэтгэх хэрэгтэй. Стандартад заасан бүх үзүүлэлтүүдийг эх үүсвэр тус бүрээс улиралд нэг удаа, рН, ХХХ, БХХ₅, КН₄, жинлэгдэх бодис, нийт ууссан бодис, температур, амт, үнэр, өнгө, тунгалагшил болон 1 хүнд металлын агууламж зэргийг заасан хугацаанд, шаардлагатай (ямар нэг байдлаар чанарын шаардлага хангахгүй байгаа нь шинжилгээгээр гарсан) тохиолдолд долоо хоног тутамд эргэн чанарын шаардлаганд нийцдэг болох хүртэл дээжлэлт хийж тогтмол хянаж байх шаардлагатай.

7.3.4 Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Төслийн үйл ажиллагааны явцад амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг тогтмол явуулах шаардлагатай. Энэ нь сонгон авсан цэгүүдэд аргазүйн дагуу тодорхой хуваариар хэмжилт бүртгэл хийх байдлаар амьтны аймагт үзүүлж буй хүний хүчин зүйлийн болон байгалийн нөлөө, амьтны төрөл зүйлийн тархалт байршил, тоо толгойг тогтоох зорилгоор хийгдэнэ. Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг дараах гурван хэлбэрээр явуулах боломжтой. Үүнд:

- Хөндлөнгийн-Мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх,
- Төслийг хэрэгжүүлэх байгууллагын байгаль орчны мэргэжилтнүүд хийх,
- Олон нийтийн оролцоотой хийх зэрэг юм.

Хөндлөнгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

ЗБА эхлэхээс өмнө мэргэжлийн байгууллагаар амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг тухайн төслийн байгаль орчны суурь болон нарийвчилсан үнэлгээнд суурилсан байдлаар боловсруулж, тэнд сонгогдсон байршил, аргазүй, давтамжийн дагуу тогтмол хийлгэнэ.

Төсөл хэрэгжүүлэх байгууллагын хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Байгаль орчны мэргэжилтнүүд мэргэжлийн байгууллагын боловсруулсан хөтөлбөрийн дагуу дотоодын ажиглалт судалгааг явуулж, нэмэлт мэдээ материал цуглуулна.

Олон нийтийн оролцоотой хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг ойр орчмын иргэдийн оролцоонд тулгуурлан, өргөн хүрээтэйгээр явуулах боломжтой. Тухайлбал, аман мэдээ цуглуулах, хиймэл үүр бариулах, хулгайн анд хяналт хийлгэх зэргээр хамтран ажиллаж болно.

Хүснэгт 38 Амьтны аймгийн хяналт шинжилгээ

#	Хянах үзүүлэлт	Хяналт шинжилгээ хийх газрууд	Хяналт шинжилгээ хийх хугацаа ба давтамж	Хяналт шинжилгээ явуулахад шаардлагатай тоног төхөөрөмж
	Мөлхөгчид, шувууд болон хөхтөн амьтдын: -Зүйлийн бүрэлдэхүүн - Тоо толгой -Нягтшил -Тархалт, шилжилт хөдөлгөөн, нүүдэл зэргийг үргэлжлүүлэн судлах.	Тухайн орчны биотоп бүрт.	Төсөл хэрэгжих хугацаанд жил бүр хийх дулааны улиралд	GPS-тэй зургийн аппарат, дуран болон камер
Хяналт шинжилгээг дулааны улиралд 1 удаа хийх бөгөөд ажиглалт явуулах зардал нь 1500,0мян.төг болно.				

Мониторингийн үзүүлэлт: Төлөвлөж буй авто замын трассын дагуу ан амьтдын нүүдлийн зам болон зүйлийн бүрэлдэхүүний байнгын ажиглалт судалгаа явуулж амьтдын нүүдлийн зам байж болзошгүй хэсгүүдэд амьтдын гарц анхааруулах тэмдэглэгээг шинээр төсөвлөх хэрэгтэй.

7.3.5 Ургамлан нөмрөгийн мониторингийн хөтөлбөр

Төслийн үйл ажиллагааны явцад ургамлан бүрхэвчийн хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг тогтмол явуулах шаардлагатай. Энэ нь сонгон авсан цэгүүдэд аргагүйн дагуу тодорхой хуваариар хэмжилт бүртгэл хийх байдлаар ургамлан нөмрөгт үзүүлж буй хүний хүчин зүйлийн болон байгалийн нөлөө, ургамлын төрөл зүйлийн тархалт, ховор болон ховордсон ургамлын бүртгэл хийх зорилгоор хийгдэнэ.

Хүснэгт 39 Ургамлан нөмрөгийн хяналт шинжилгээ

Хяналт шинжилгээний үзүүлэлтүүд	Хяналт шинжилгээ явуулах цэгүүд	Хяналт шинжилгээ явуулах хугацаа болон давтамж	Холбогдох хууль эрх зүйн баримт бичиг болон баримтлах стандарт, арга зүй
Ургамлан нөмрөгийн маршрутын судалгааны бичиглэлд заасан үзүүлэлтүүд, Монгол Улсын улаан номонд орсон, нэн ховор, эндемик болон реликт ургамлууд	Трассын зурвас дахь байгууламжуудыг барих явцад эвдэрсэн газруудад (карьерууд болон замын ус зайлуулах далан, байгууламжуудыг барих явцад түр хугацаараа зорчих авто машины зам гэх мэт бүх эвдэрд орсон болон орох магадлалтай газруудад) Монгол Улсын улаан номонд орсон, нэн ховор, эндемик болон реликт ургамлууд (судалгааны талбайд тэмдэглэгдсэн)	Төслийн хэрэгжилтийн туршид улиралд 1 удаа хяналт шинжилгээ хийнэ (Хавар, Зун, Намар)	Ургамлан нөмрөгийн маршрутын судалгааны бичиглэл, Шинжлэх ухааны хүрээлэнгээс боловсруулсан бичиглэл
Нийт зардал жилд 1500,0 мян.төг			

Мониторингийн үзүүлэлт: Төлөвлөж буй авто зам орчмын ургамлан бүрхэвчийн зүйлийн бүрдэл болон ховор, ховордсон ургамлыг хамгаалах арга хэмжээг төлөвлөх, судалгаа шинжилгээ явуулна.

7.3.6 Эрүүл ахуйн хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлт: Ажилчдын эрүүл мэндийн үзлэг

Хяналт-шинжилгээний хэлбэр: Шинжилгээ

Хяналт-шинжилгээ хийх хугацаа: ЗБА ажил эхлэхийн өмнө

Хяналт-шинжилгээний аргачлал: Эмчилгээ, оношлогооны мэргэжлийн байгууллагаар

Үр дүнгийн бүртгэл тайлан: Батлагдсан маягтаар

Тайлагнах байгууллага: Аймгийн ЗДТГ, МХА

Зардал (мян.₮): 5000.0

Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлт: Ажилчдын түр тосгоны эрүүл ахуй, ариун цэврийн шинжилгээ

Хяналт-шинжилгээний хэлбэр: Ажиглалт, дүн шинжилгээ

Хяналт-шинжилгээ хийх хугацаа: Жил бүр 8-р сард

Хяналт-шинжилгээ явуулах байршил: Ажлын байранд

Хяналт-шинжилгээний багаж: Эрүүл ахуйн хяналтын лаборатори

Үр дүнгийн бүртгэл тайлан: Шинжилгээний дүн

Тайлагнах байгууллага: БОНХЯ, Аймгийн ЗДТГ, МХА

Зардал (мян.₮): 850.0

Хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн нийт зардал нь жил бүр тогтмол 18'850'000.0 төгрөг болж байна.



**МОНГОЛ УЛСЫН
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖИЛ,
АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ**

15160 Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг,
Нэгдсэн Үндэстний гудамж 5/2, Засгийн газрын II байр,
Утас: 26 19 66, Факс: (976-51) 26 61 71,
E-mail: contact@mne.gov.mn, http://www.mne.mn

2016.05.17 № 11/8050
танай _____-ны № _____-г

**Ерөнхий үнэлгээний
дүгнэлт хүргүүлэх тухай**

Танай компаниас боловсруулж ирүүлсэн Дорнод аймгийн Хэрлэн сумыг Хавирга боомттой холбох 124.5 км хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд "Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай" хуулийн 7 дугаар зүйлийн 7.3, "Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх журам"-ын 3 дахь хэсгийг үндэслэн, байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх аргачлалын дагуу ерөнхий үнэлгээ хийлээ.

Ерөнхий үнэлгээний дүнгээр уг төсөлд шинээр батлагдсан аргачлалын хүрээнд байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх шаардлагатай гэж үзэв.

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь Ерөнхий үнэлгээний гүйцэтгэлийн хуудаcт заасан нарийвчилсан үнэлгээний явцад тодруулах асуудлууд, онцгойлон анхаарах чиглэлийг харгалзан байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг эрх бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийг боловсруулан 2017 оны 1 дүгээр улиралд багтаан тус яаманд ирүүлэхийг үүгээр мэдэгдье.

Жич: Ерөнхий үнэлгээний гүйцэтгэлийн хуудсыг хавсаргав.

ЕРӨНХИЙ ШИНЖЭЭЧ



П.БҮНЧИНЖАВ

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖИЛ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ

ЕРӨНХИЙ ҮНЭЛГЭЭНИЙ ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН
ХУУДАС

2016 оны 05-р сарын 16

Улаанбаатар хот

Төслийн дугаар

Дугаар 2016/Т-072

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр, хаяг: "Ай Си Ти Сайн консалтинг" ХХКомпани /Регистрийн дугаар 2830272/, Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, Сүхбаатарын гудамж, Улаанбаатар хотын банк, 408 тоот.

Холбоо барих утас, И-мэйл хаяг: 70117773, 70117772

Төслийн нэр: Хатуу хучилттай авто зам барих

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, байршил: Дорнод аймгийн Баянтүмэн, Чойбалсан сумдын нутагт хэрэгжинэ.

Орон нутгийн санал: Дорнод аймгийн Баянтүмэн сумын Засаг даргын 2016 оны 01 дүгээр сарын 15-ны өдрийн 1/21 тоот санал, Чойбалсан сумын Засаг даргын 2016 оны 01 дүгээр сарын 14-ний өдрийн 14 тоот саналыг тус тус харгалзав.

Байгаль орчныг хамгаалах хууль тогтоомжийн нийцэл	Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж байгаа байгаль орчныг хамгаалах болон байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль тогтоомжийн холбогдох заалт	Тийм			Нарийвчилсан үнэлгээний явцад хууль тогтоомжийн нийцлийг нарийвчлан тодорхойлох	
Төрийн бодлого, шийдвэрийн нийцэл	Төрөөс баримтлах бодлогын баримт бичиг, Стратегийн үнэлгээний дүгнэлт, зөвлөмжийн холбогдох заалт	Тийм				
Төслийн байршил, түүнтэй холбогдох шалгуурууд	Хуулиар хамгаалагдсан газар нутаг байгаа эсэх (урсац бүрэлдэх эх, ойн болон усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, хилийн хамгаалалтын бүс, орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар г.м)			Тийм	Тусгай хамгаалалттай газар нутагт хамаарах эсэхийг нарийвчлан тодорхойлох.	
	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр нь хүний нөлөө, байгаль цаг уурын өөрчлөлтөд эмзэг, мэдрэмтгий эсэх			Тийм		
	Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр, түүний ойр орчимд улс, орон нутгийн хэтийн хөгжилд ашиглахаар төлөвлөсөн, сөрөг нөлөөлөлд өртөж болзошгүй газар байгаа эсэх				Тийм	
	Болзошгүй хуримтлагдах нөлөөлөл үүсгэх эсэх				Тийм	
Төслийн байгаль орчны нөлөөллийн урьдчилсан үнэлгээ	Агаарын чанар					
	Бохирдуулагч болон аюултай, хортой бодис агаар мандалд ялгаруулах, эсэх			Тийм		
	Дуу чимээ, доргио чичиргээ, гэрлийн болон дулааны нөлөөлөл, цахилгаан соронзон цацраг үүсэх, эсэх			Тийм		
	Усан орчин					
	Гадаргын болон газрын доорх усны нөөцийн хомсдол үүсэх, эсэх			Тийм		
Цэнгэг усны нөөцийг ашиглах, эсэх			Тийм			

	Гадаргын болон газрын доорх усанд бохирдол үүсэх, эсэх			Тийм	
Хөрсөн бүрхэвч					
	Хөрсөн бүрхэвч эвдрэх, эсэх			Тийм	
	Хөрс бохирдуулах эсэх			Тийм	
	Хөрс доройтох, цөлжих эсэх			Тийм	
Ургамлан нөмрөг					
	Ургамалан нөмрөг, ой мод өртөх эсэх			Тийм	
	Ховор, нэн ховор ургамлын төрөл зүйлс өртөх, эсэх			Тийм	
Амьтны аймаг					
	Зэрлэг амьтдын амьдрах орчинг доройтуулах, эсэх			Тийм	
	Ховор, нэн ховор амьтан өртөх, эсэх			Тийм	
Нийгмийн нөлөөллийн урьдчилсан үнэлгээ	Нутгийн оршин суугчид				
	Газар эзэмших, ашиглах эрх зөрчигдөх, эсэх	Тийм			
	Нутгийн оршин суугчдын нийгмийн байдалд сөрөг нөлөөлтэй, эсэх			Тийм	
	Нөлөөлөлд өртөж болзошгүй төв, суурин газар байгаа, эсэх			Тийм	
	Нүүлгэн шилжүүлэх асуудал үүсэх, эсэх			Тийм	
	Түүх, соёлын биет өв				
	Сөрөг нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын үнэт зүйлс бий эсэх			Тийм	
	Хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх нөлөөлөл				
	Нутгийн иргэд, оршин суугчдын эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлөх эсэх			Тийм	
Төслийн бүх үе шатанд хүний эрүүл мэнд, амь насанд эрсдэл үүсэх эсэх			Тийм		

Нэгдсэн дүгнэлт:

Дорнод аймгийн Хэрлэн сумыг Хавирга боомттой холбох 124.5 км хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн Ерөнхий үнэлгээний гүйцэтгэлээр уг төсөлд шинээр батлагдсан аргачлалын дагуу Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх шаардлагатай гэж үзлээ.

Онцгойлон анхаарах зүйлс:

1. Зам барилгын ажлын төслийг хэрэгжүүлэх явцад технологийн оновчтой хувилбарыг сонгох, уг төслөөс байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг нарийвчилсан үнэлгээний үндсэн дээр тодорхойлох;
2. Авто замын барилгын ажлын явцад гарах ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдал болон ашиглагдаж байгаа тоног төхөөрөмж, шатах тослох материалаас гарах тусгай ангиллын хог хаягдлыг хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд халгүй аргаар цуглуулах, ангилан ялгах, дахин ашиглах, устгах, зайлуулах аргыг нарийвчлан тооцож, төслийн үйл ажиллагааны салшгүй нэг хэсэг болгон хог хаягдлыг эх үүсвэр дээр нь устгах хөтөлбөр, зөвлөмж боловсруулж хэрэгжүүлэх;
3. Авто замын дагуу нүүдлийн зэрлэг амьтад болон бусад мал, амьтан гарах гарцын сонголтыг судалгааны үндсэн дээр оновчтой тогтоож, зураг төсөлд тусгаж, үнэлгээний тайланд зөвлөмж, чиглэлийг тодорхой оруулах;
4. Замын барилгын ажилд шаардагдах түүхий эд, /элс, хайрга г.м/ шатах тослох материалын нийлүүлэлт, хадгалалт, ашиглалтын талаар судалгаа гаргаж, эх үүсвэр бүрийг нарийвчлан тогтоох;
5. Зам барилгын ажилд ашиглах элс, хайрга, дайргыг хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй

хууль эрх зүйн орчны хүрээнд, эрх бүхий байгууллагаас олгосон зөвшөөрлийн дагуу авч ашиглах;

6. Зам барилгын ажлын явцад эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх төслийг боловсруулж, авто замын ажлыг хүлээлгэн өгөхөөс өмнө нөхөн сэргээлтийн ажлыг бүрэн хийх төлөвлөгөөг боловсруулж, зохион байгуулалтын асуудлыг тусгаж, шаардагдах зардлыг тайланд тусгах;

7. Төслийн үйл ажиллагаа болон байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй ослын үнэлгээ хийж, ослоос сэргийлэх, түүнийг багасгах, арилгах арга хэмжээг тодорхойлж тайланд тусгах.

8. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө /Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр/-г боловсруулж, түүнийг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө, зардлыг эхний 5 жилээр тооцож ирүүлэх;

9. Нарийвчилсан үнэлгээ хийх явцад уг төсөл, БОННУ-ний ажлын тайланг төсөл хэрэгжих багийн ИНХ-аар хэлэлцүүлж, хурлын тэмдэглэл, шийдвэр болон сумын Засаг даргын /ИТХ/ саналыг авч тайланд хавсаргах.

Ерөнхий үнэлгээ хийсэн:

Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамны шинжээч



Д.ТЭМҮҮЛИН

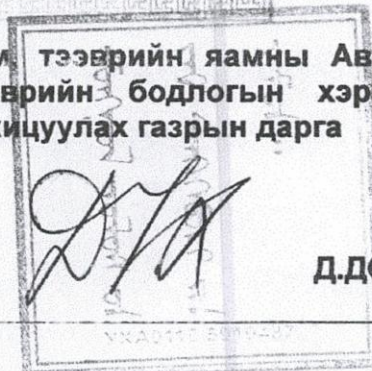
Ерөнхий үнэлгээний үр дүнг зөвшөөрсөн:

"Ай Си Ти консалтинг" ХХК-ийн Ерөнхий захирал



С.ОЧИРБАТ

Зам тээврийн яамны Авто замын тээврийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын дарга



Д.ДОРЖХАНД



ДОРНОД АЙМАГ
ЧОЙБАЛСАН СУМЫН
ХУЛСТАЙ БАГИЙН ИРГЭДИЙН
НИЙТИЙН ХУРАЛ

2016-01-13 № 01

Танай _____-ны № _____-т

БОНХАЖА-НЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ
ОРЧИН, БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН
ГАЗАРТ

Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцлаа. Үүнийг дэмжиж байна.

Хурлын тэмдэглэлийг хавсаргав.

ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН
ХУРЛЫН ДАРГА *Д. Батцэцэг* Д. БАТЦЭЦЭГ





ДОРНОД АЙМАГ
ЧОЙБАЛСАН СУМЫН
ЭНГЭРШАНД БАГИЙН ИРГЭДИЙН
НИЙТИЙН ХУРАЛ

2016-01-13 № 01

Танай _____-ны № _____-т

БОНХАЖЯ-НЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ
ОРЧИН, БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН
ГАЗАРТ

Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцлаа. Үүнийг дэмжиж байна.

Хурлын тэмдэглэлийг хавсаргав.

ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН
ХУРЛЫН ДАРГА



З.ГАНБААТАР



ДОРНОД АЙМАГ
ЧОЙБАЛСАН СУМЫН
СҮМБЭР БАГИЙН ИРГЭДИЙН
НИЙТИЙН ХУРАЛ

2016-07-13 № 01.

Танай _____ -ны № _____ -т

БОНХАЖА-НЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ
ОРЧИН, БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН
ГАЗАРТ.

Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцлаа. Үүнийг дэмжиж байна.

Хурлын тэмдэглэлийг хавсаргав.

ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН
ХУРЛЫН ДАРГА *Д. Батмөнх* Д. БАТМӨНХ





ДОРНОД АЙМАГ
ЧОЙБАЛСАН СУМЫН ЗАСАГ ДАРГЫН
ЗАХИРАМЖ

2016 оны 01 сарын 14 өдөр

Дугаар 4/11

Хулстай

Г Авто замын зориулалтаар хамгаалалтын Г
зурвас тогтоох тухай

Монгол улсын Засаг захиргаа нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 29 дүгээр зүйлийн 29.1.4.в, Авто замын тухай хуулийн 6 дугаар зүйлийн 6.1.1, 6.1.2 дахь заалтыг тус тус үндэслэн ЗАХИРАМЖЛАХ нь:

1. Дорнод аймгийн Хэрлэн сумаас Хавирга боомт чиглэлийн хатуу хучилттай авто замын техник, эдийн засгийн үндэслэл, нарийвчилсан зураг, төсөл боловсруулах ажлын хүрээнд Чойбалсан суманд хамаарагдах Өлзийт нуурын хойд талаас Хавирга боомт хүртлэх 114.5 км урттай замын хамгаалалтын зурвасыг 100 м өргөнтэй тогтоосугай.

2. Хэрэгжилтэнд хяналт тавьж ажиллахыг Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч О.Оргилцацрал, Газрын даамал Ж.Мөнхцэцэг нарт үүрэг болгосугай.

ЗАСАГ ДАРГА



Т.ДАВААДОРЖ



ДОРНОД АЙМАГ
БАЯНТҮМЭН СУМЫН 4 ДҮГЭЭР
БАГИЙН ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН ХУРАЛ

2016.01.15 № 02
танай _____-ны _____

БОНХАЖЯ-НЫ ХҮРЭЭЛЭН
БУЙ ОРЧИН, БАЙГАЛИЙН
НӨӨЦИЙН ГАЗАРТ

Чойбалсан-Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцлаж, Багийн иргэдийн Нийтийн Хурлын тэмдэглэлийг, тогтоолын хамт хавсарган хүргүүлэв.

Хавсралт 3 хуудастай

ХУРЛЫН ДАРГА



Х.ЭНХБААТАР



ДОРНОД АЙМАГ
БАЯНТҮМЭН СУМЫН
4 ДҮГЭЭР БАГИЙН ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН
ХУРЛЫН ТОГТООЛ

2016 оны 01 сарын 15 өдөр

Дугаар 09

Хотонт

Г

Г

Хүсэлтийг дэмжих тухай

Монгол улсын Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж, түүний удирдлагын тухай хуулийн 17 дугаар зүйлийн 17.1.9, 17.2 дэх заалтыг үндэслэн багийн иргэдийн Нийтийн Хурлын Тэргүүлэгчдээс ТОГТООХ нь:

1. Дорнод аймгийн Чойбалсан хотоос Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцаж бүтээн байгуулалтын ажлыг дэмжсүгэй.

ХУРЛЫН ДАРГА



Х.ЭНХБААТАР

05 016

БАЯНТҮМЭН СУМЫН 4 ДҮГЭЭР БАГИЙН ИРГЭДИЙН
НИЙТИЙН ХУРЛЫН ТЭРГҮҮЛЭГЧДИЙН ТЭМДЭГЛЭЛ

2016.01.15

Дугаар 03

Цагаан дэрс

Баянтүмэн сумын 4 дүгээр багийн иргэдийн нийтийн хурлын Тэргүүлэгчдийн хурал 2016 оны 01 дүгээр сарын 15 ний өдрийн 13.30 цагт сумын ИТХ-ын даргын өрөөнд Хурлын дарга Х.Энхбаатар, Тэргүүлэгчид Г.Ганхуяг, Б.Сумъяа, А.Энхцэцэг, багийн Засаг дарга С.Эрдэнэбаяр нарын бүрэлдэхүүнтэйгээр хуралдав.

Хэлэлцэх асуудал:

Дорнод аймгийн Чойбалсан хотоос Ульхан, Чойбалсан хотоос Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцаж бүтээн байгуулалтын ажлыг дэмжих эсэх тухай.

Сонссон нь:

Х.Энхбаатар: /Хурлын дарга/ Дорнод аймгийн Чойбалсан хотоос Ульхан, Чойбалсан хотоос Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцаж бүтээн байгуулалтын ажлыг дэмжих эсэх талаар материалтай танилцаад саналаа хэлнэ үү.

Хэлэлцсэн нь:

С.Эрдэнэбаяр: /Багийн Засаг дарга/ 10 км дутамд хөндлөн гарц гаргуулах хэрэгтэй байна.

Г.Ганхуяг: /Тэргүүлэгч/ Малчин өрхийни ойролцоо малын гарц налуу хийлгэх, зэрлэг амьтаны гарц зэргийг сайн хийх хэрэгтэй.

Х.Энхбаатар: /Хурлын дарга/ Зам тавихад шаардагдах элс, хайрга материалуудыг хуучин ашиглаж байсан нүхнүүдийг ашиглаж шинээр газар ухахгүй байвал сайн байна.

Х.Энхбаатар: /Хурлын дарга/ Өөр санал хэлэх Тэргүүлэгч байхгүй бол саналаа хураах уу.

Санал хураахад: Хуралд оролцсон Тэргүүлэгчдийн 100 хувийн саналаар дэмжив.

Шийдвэрлэсэн нь:

Дорнод аймгийн Чойбалсан хотоос Ульхан, Чойбалсан хотоос Хавирга чиглэлийн хатуу хучилттай авто зам барих төсөлд хийсэн байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлантай танилцаж тус багийн нутаг дэвсгэрт бүтээн байгуулалтын ажил хийхийг дэмжиж тогтоол гаргахаар шийдвэрлэв.

Багийн иргэдийн Нийтийн Хурлын Тэргүүлэгчдийн Хурал хэлэлцэх асуудлаа бүрэн хэлэлцэж дууссан тул 14.50 минутад хуралдаан өндөрлөв.

ХУРЛЫН ТЭМДЭГЛЭЛ ХӨТӨЛСӨН:

ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН ХУРЛЫН ТЭРГҮҮЛЭГЧ

A. Энхцэцэг А.ЭНХЦЭЦЭГ

ТАНИЛЦСАН:

ИРГЭДИЙН НИЙТИЙН ХУРЛЫН ДАРГА

