БАТЛАВ.

БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НОГООН ХӨГЖИЛ, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМНЫ ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧИН БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН ГАЗРЫН ДАРГА
Г.НЯМДАВАА

……………………………………..

БАТЛАВ.

Зөвшөөрч, хэрэгжүүлэх үүрэг хүлээсэн:

“ЭРДЭНЭС ТАВАН ТОЛГОЙ” ХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ
Я. БАТСУУРЬ

……………………………………..

ЭРДЭНЭС ТАВАН ТОЛГОЙ
ERDENES-TT

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН ТАВАН ТОЛГОЙН НҮҮРСНИЙ ОРДЫН ЦАНХИЙН УУРХАЙН 2015 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: MV-016881, MV-016882, MV-016883, MV-011943

ХЯНАСАН:
БОНХАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцийн газрын ахлах мэргэжилтэн ……………………………Б.Саран

БОЛОВСРУУЛСАН:
“Эрдэнэс Таван Толгой” ХК-ийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, байгаль орчны хэлтсийн дарга ……………………………Ц.Саруул

2015 он 01 сар

Агуулга

1. Оршил ... 1
1.1. Уур амьсгалын тухай товч мэдээлэл ... 2
1.2. Цанхийн зүүн уурхайн ашиглалтын мэдээлэл ... 3
1.3. Цанхийн баруун уурхайн ашиглалтын мэдээлэл ... 3
2. Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт ... 4
3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт ... 8
4. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө ... 8
4.1. Агаар ... 8
4.2. Хөрс ... 9
4.3. Ус ... 11
4.4. Биологийн олон янз байдал ... 11
5. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө ... 13
5.1. Нөхөн сэргээлтийн стандарт, хэтийн төлөв ... 13
5.2. Шимт хөрсний менежмент ... 13
5.3. Нөхөн сэргээлтийн туршилт ... 16
5.4. Техникийн нөхөн сэргээлт ... 17
6. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө ... 18
6.1. Баримтлах стандарт, дотоод журам ... 18
6.2. Уурхайн хог хаягдлын мэдээлэл ... 20
6.3. Хог хаягдлын урсгал ... 21
6.4. Хог хаягдлын ангилан ялгалт ... 21
6.5. Хог хаягдлыг ангилан ялгах цэгүүд ... 22
6.6. Бохир ус цэвэрлэх байгууламж ... 23
6.7. Хог хаягдлыг тээвэрлэх ... 25
6.8. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө ... 25
7. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө ... 26
8. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө ... 26
9. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө ... 26
9.1. ЭТТ ХК-ийн байгаль орчны бодлого ... 26
9.2. Төлөвлөгөөний хэрэгжилтэнд нэгжүүдийн оролцох хэлбэр ... 27
9.3. Аудит оруулах хуваарь ... 28
10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр ... 28
10.1. Агаарын чанарын хяналт ... 28
10.2. Усан орчны хяналт ... 30
10.3. Ургамлын мониторинг ... 32
10.4. Хөрсний чанарын мониторинг ... 34
10.5. ОХШХ явуулах материал техникийн бааз ... 36
11. Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь ... 38
12. Гүйцэтгэлийг үнэлгээ, төсөв ... 38
13. Хавсралт ... 45

1. Оршил

Төсөл хэрэгжүүлэгч

“Эрдэнэс таван толгой” ХК,

Улсын бүртгэлийн дугаар: 9010001097,

Регистр: 5435528

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг

Улаанбаатар хотын Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо, Жигжиджав-8 Финанс төв

Утас: 70118585, Факс: 70119595

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар

MV-011943, MV- 016883,

“Эрдэнэс Таван Толгой” ХК нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутаг дэвсгэрт орших Таван толгойн нүүрсний орд газрын Цанхийн баруун болон зүүн хэсэгт ашигт малтмалын ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн дагуу ил уурхайгаар нүүрс олборлох төсөл хэрэгжүүлэхтэй холбоотойгоор Монгол улсын хуулийн дагуу Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээг /БОНБНҮ/ 2011, 2012 онуудад эрх бүхий байгууллагаар хийлгэж, жил бүр байгаль хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөг БОНБНҮ-тэй уялдуулан боловсруулж орон нутгийн захиргаа, БОНХЯ-аар хянуулан ажиллаж байна.

	Уурхай	Байгаль орчны ерөнхий үнэлгээ	Байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээ	Хөрс хуулалт
1	Цанхийн зүүн уурхай	2011/07/20 № 6/2787	2011, Их айлчин ХХК	2010 он VIII сар
2	Цанхийн баруун уурхай	2012/7/17 № 6/2919	2012, Натур френдли ХХК	2013 он II сар

Энэхүү байгаль хамгаалах төлөвлөгөө нь Цанхийн уурхайнуудад хамаарах нүүрс олборлохтой холбоотой үйл ажиллагааны сөрөг нөлөөллийг хууль эрх зүйн шаардлагын дагуу багасгах, арилгах арга хэмжээ, шаардлагатай судалгаа шижилгээ, нөхөн сэргээлтийн бэлтгэлийг төлөвлөж хэрэгжилтийг тайлагнах бичиг баримт болно.

“Эрдэнэс таван толгой” ХК нь Өмнөговь аймгийн Цогт-Цэций сумын нутаг дэвсгэрт, Улсын Их Хурлын 2010 оны 39 дүгээр тогтоол, Засгийн газрын 2010 оны 272 дугаар тогтоолын дагуу “Эрдэнэс МГЛ” ТӨХХК-ийн охин компанийн хэлбэрээр 2010 оны 12 дугаар сарын 23-ны өдөр үүсэн байгуулагдсан бөгөөд Монгол Улсын Компанийн тухай хууль, Иргэний хууль, Төрийн болон нутгийн өмчийн тухай хууль, Ашигт малтмалын тухай

хууль, Хүний хөгжил сангийн тухай хууль болон бусад холбогдох хууль тогтоомж, өөрийн дүрмийн хүрээнд үйл ажиллагаагаа явуулдаг аж ахуйн нэгж юм.

Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөөнд уурхай тус бүрийн Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний тайланд туссан болзошгүй болон, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах арга хэмжээг хуулийн дагуу хэрэгжүүлж ажиллаж байна.

Тус компани нь ашиглалтын үйл ажиллагаа явагдаж байгаатай холбогдуулан байгаль орчны удирдлагын зохистой менежментийг бий болгон жил бүр сайжруулах зорилго тавин ажиллаж байна.

1.1. Уур амьсгалын тухай товч мэдээлэл

Өмнөговь аймаг өвөл, зуны температурын ялгаа ихтэй, хур тунадас багатай хуурай уур амьсгалтай. Агаарын үнэмлэхүй их температур $+45^0$С-аас давж халах, үнэмлэхүй бага температур -40^0С-аас хүйтэн болох тохиолдол байдаг.

Таван Толгойн нүүрсний ордын Цанхийн хэсгийг ашиглах төслийн барилга байгууламж, уурхайн тосгон барих, баяжуулах үйлдвэрийг ашиглалтанд оруулах, цаашдын хэвийн үйл ажиллагааг хангахын тулд уур амьсгалын дараах хүчин зүйлсийг анхаарч үзэх шаардлагатай юм. Үүнд

- Уурхай орчимд VI сарын дундаас VIII сарын эхэн хүртэлх хугацаанд агаарын хэм өндөр, хэт халах үзэгдэл давтамж өндөр байдаг. Энэ хугацаанд ажилчдын эрүүл мэндийг хамгаалах, биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбайд ургамлыг хаталтаас сэргийлэх зорилгоор усжуулалт хийх арга хэмжээг авбал зохино.
- Төслийн талбай нь Монгол орны хур тунадас бага ордог бүс нутагт хамаарагдана. Иймд усны нөөцийг оновчтой ашиглах, хамгаалах арга хэмжээг төсөл хэрэгжих нийт хугацаанд авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.
- Монгол орны говийн бүс нутагт хийсэн судалгаагаар 10 м-ийн өндөрт 7-9 м/сек салхитай үед хөрсний девляци идэвхитэй явагддаг гэж үздэг Тиймээс хөрсний элэгдэл идэвхитэй явагдах боломжтой.
- Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс шалтгаалан газрын гадаргын ууршуулах чадвар нэмэгдэж байгаа, хур тунадасны хэмжээ буурч байгаагаас гадна зүс бороо орох давтагдал багасч, эрчимтэй аадар бороо орох тохиолдол ихэсч байгаа, мөн газрын хөрсөнд үзүүлэх техноген өөрчлөлт нэмэгдэх зэргээс хөрсний доройтол болж элс тоос салхинд хийсч шороон болон явган шороон шуурга шуурах, тоос шороо салхинд алс хол зайд зөөгдөх явдал идэвхжих, түүнээс шалтгаалан үер, усны аюул, шар шороон шуурга болж уурхайн олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.
- Судлаачдын хийсэн судалгаагаар тухайн бүс нутагт зүс бороо орох давтагдал багасч, эрчимтэй аадар бороо орох тохиолдол ихэсч байгаа, төслийн талбай орчимд хүнд машин механизмын үйл ажиллагаанд өртсөн зэргээс хөрсний доройтол болж элс тоос

салхинд хийсч шороон болон явган шороон шуурга шуурах, тоос шороо салхинд алс хол зайд зөөгдөх явдал идэвхижих, түүнээс шалтгаалан үер, усны аюул, шар шороон шуурга болж уурхайн олборлолт, ашиглалтын үйл ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй.

1.2. Цанхийн зүүн уурхайн ашиглалтын мэдээлэл

Гэрээт олборлогч

Макмахон ТиТиЖиВи Монголиа ХХК

Уурхайн байршил

Таван толгойн нүүрсний орд газар нь Өмнөговь аймгийн Цогт-Цэций сумын нутагт Улаан нуурын хөндийд, Улаанбаатар хотоос өмнө зүгт 540 км, Өмнөговь аймгийн төв Даланзадгадаас зүүн урд зүгт 90 км, Цогт-Цэций сумын төвөөс баруун өмнө зүгт 18 км Сайншанд өртөөнөөс 440 км, Монгол-Хятадын хилийн боомт Гашуун Сухайтаас 240 гаруй км, Оюу толгой зэс, алтны ордоос 150 гаруй км-ийн зайд оршино. Төсөл хэрэгжих талбай нь ашигт малтмалын ашиглалтын MV-011943, MV- 016883 тоот дугаартай ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий талбайнууд нь Өмнөговь аймгийн Цогтцэций сумын нутагт харъяалагддаг. Цанхийн баруун уурхайтай зэрэгцэн оршдог.

Төслийн үйл ажиллагаа

2010 оны 08 сарын 27-ний өдрөөс Таван толгойн коксжих нүүрсний ордын Цанхийн зүүн хэсэгт хөрс хуулалтын ажлыг, 2011 оны 07 сараас олборлолтын үйл ажиллагааг эхлүүлсэн 2013 оны 09 сарын 05-өдөр Цанхийн зүүн уурхайн шууд тээвэрлэлтийн ажил эхлэсэн.

1.3. Цанхийн баруун уурхайн ашиглалтын мэдээлэл

Таван толгойн ордод Цанхи, Ухаа худаг, Бор тээг, Онцхараат, Оорцог, Бор толгой гэсэн нүүрсний нөөцийн талбайнууд багтдаг. Тусгай зөвшөөрлийн дугаар MV-016881, MV-016882, MV-011954. “Эрдэс таван толгой” ХК нь Цанхийн баруун хэсэгт 2013 оны 2 дугаар сард уурхайн үйл ажиллагааг эхлүүлсэн. Цанхийн баруун хэсэгт “Монгол уурхайчид” Түншлэл гэрээт олборлогчоор ажиллаж байна. Бүрэлдэхүүн: “ХишигАрвин Индустриал” ХХК, “Уул уурхайн үндэсний олборлогч” ХХК, “Мера” ХХК

Уурхайн байршил

Цанхийн зүүн уурхайтай зэрэгцэн оршдог.

Уулын ажил

2014 онд уурхайгаас 20.2 сая $м^3$ хөрс, 5 сая тн нүүрс, нийт 23.8 сая $м^3$ уулын цулын ажил гүйцэтгэж, 5 сая тн нүүрс борлуулна. Шимт хөрс хуулалт 143 мян.$м^3$, хөрс хуулалтын коэффициент 4 $м^3$/тн.

2014 онд “А” уурхайн зүүн урд болон зүүн хэсэгт хөрс хуулалт, нүүрс олборлолт 1454м-ийн түвшинд хүртэл явагдана. Мөн хайгуулын III^I, IV шугамын хооронд нүүрсний III давхаргын гарш хэсгээс нээсэн “Б” уурхайн гадна хүрээг зүүн урагш 400м, баруун урагш 320м тэлж хөрс хуулалт, нүүрс олборлолт 1490м –ийн түвшин хүртэл явагдна. Оны эцэст хоёр уурхайн хажуу хана нийлж цаашид хэвийн ажиллах нөхцлийг бүрдүүлнэ.

2014 онд уурхайд 36.4 га, хөрсний овоолгод 34 га буюу нийт 70.4 га талбай шинээр уулын ажлын ахилтанд өртөхөөр байна. Уурхайн нийт эзлэх талбай 127 га.

2. Гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт

Шууд нөлөөлөл

Болзошгүй нөлөөллийн 22 (78.0%) шууд нөлөөлөлд хамрагдаж байна. Нүүрсний ордоос нүүрс олборлохын тулд хөрс хуулах, геологийн тогтоцыг шууд өөрчлөх, газрын доорх ус, хөрс ургамлын бүтцийн өөрчлөлт, эвдрэл гарах, бэлчээр болон эрдэс түүхий эдийн нөөц, агаарын ба хөрсний бохирдол зэрэг байгалийн төлөв байдал, байгалийн өнгө төрх, ландшафтад сөргөөр нөлөөлөх муу талтай байна.

Шууд бус нөлөөлөл

Нийт нөлөөллийн 6 (22.0%) нь шууд бус нөлөөлөлд хамрагдах бөгөөд тэсэлгээний үед гарах болон нэг дор ажиллаж байгаа хүнд механизмуудын дуу чимээний нөлөөгөөр зэрлэг ан амьтан үргэж дайжих, газрын доорх усны нөөц чанарт нөлөөлөх зэрэг сөрөг нөлөөлөл байгаагаас гадна орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт, (хүн амын тоо, бодит орлого нэмэгдэх, үйлдвэр үйлчилгээний салбарын үйл ажиллагааг нэмэгдүүлэх г.м) зэрэг нөлөөлөхөөр байна.

Богино хугацааны нөлөөлөл

Халаалтын зуух, хүнд механизмуудаас агаарт бохир утаа хаягдах, хөрс бохирдох, өрөмдлөг тэсэлгээний үед, болон хөрс чулуу ачих, тээвэрлэх явцад тоос босох, дуу чимээ гарах зэрэг сөрөг нөлөөллүүд нь богино хугацааны нөлөөлөлд багтана. Үүний зэрэгцээ хур бороо багатай агаар хуурайшсан салхитай үед хөрсний овоолго, уурхайн мөргөцөг ба ажлын түвшин, уурхайн дотоод зам зэргээс тоос шороо хийсэх, мөн тэсэлгээний үед их хэмжээний тоос босдог нь ажиллагсадын эрүүл мэнд, орчны хөрс ургамлын бүрхүүлд нөлөөлнө.

Урт хугацааны нөлөөлөл

Нүүрсний ордын олборлолтыг одоогийн тооцоогоор ашиглахад олон жилийн нөөцтэй тул байгаль орчинд нөлөөлөх нөлөөллийн ихэнх буюу 25 (89.3 %) нь урт хугацааны нөлөөлөлд хамаарч байгаа бөгөөд энэ нь бараг бүгдээрээ буцалтгүйгээр байгаль орчин, орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт нөлөөлөхөөр байна.

Иймээс уурхайд олборлолт хийх үед байгалийн унаган төрхийг алдагдуулан, хөрс ургамлын бүтцийг өөрчлөлт элэгдэл эвдрэлд оруулах зэрэг сөрөг нөлөөллийг бууруулах, нөхөн сэргээх ажлыг нарийн дэс дараатай хийх шаардлагатай болно.

Нөлөөллийн эрчим

Нүүрсний ордын ашиглалтын нийт 2748,95 га талбайн хөрсний онцгой эвдрэл, түүний орчны хөрс, ургамлын элэгдэл, бэлчээрийн талбай болон ордын геологийн тогтоцын өөрчлөлт, эрдэс түүхий эдийн нөөцийн багасалт, байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөн уурхайн хүнхээл бий болно. Энэ төслийн хүчтэй сөрөг нөлөөлөлд геологийн тогтоцын өөрчлөлт, эрдэс түүхий эдийн нөөцийн багасалт, хөрсний эвдрэл, агаарын бохирдолтыг хамааруулж байна.

Үүний зэрэгцээ газрын гадаргын нөөц (ургамал, хөрс) элэгдэлд орох, бохирдох, ландшафтын өнгө төрх өөрчлөгдөх зэрэг дунд зэргийн эрчимтэй сөрөг нөлөөлөлд, харин хүн амын орлого нэмэгдэх, орон нутгийн дэд бүтцийг хөгжүүлэхэд эерэг (дунд зэргийн) нөлөөлөлд тус тус хамаарч байна. Нийт 28 нөлөөлөлөөс 14 нь дунд зэрэг, 10 нь сул нөлөөлөл бөгөөд 18 нь сөрөг 9 нь эерэг нөлөөлөл байна.

Хүснэгт 1. Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө эрхицуула гдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Бцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсацын өөрчлөлт	x				x		x		x	
Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт		x			x		x			x
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	x				x		x		x	
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	x				x		x		x	
Геологийн тогтоцын өөрчлөлт	x				x		x	x		
Зэрлэг амьтдын орон зайн өөрчлөлт		x		x						x
Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт		x	x							x
2. Байгалийн нөөц ашиглалт										
Газрын гадаргын нөөц баялаг	x				x		x			x

Бэлчээрийн байдал	x				x		x	x		
Эрдэс түүхий эдийн нөөц	x				x		x		x	
Эрчим хүчний нөөц										
3. Байгаль орчны өөрчлөлт										
Ундны усны чанар, хэмжээ	x				x		x			x
Урсгал усны хэрэгцээ										
Агаарын бохирдол	x				x					x
Хөрсний эвдрэл, бохирдол	x				x		x	x		
Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх										
Дуу чимээ, шуугианы нөлөө	x			x			x			x
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олдвор										
Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх	x				x		x		x	
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх	x				x		x		x	
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх										
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
Археологи, палентологийн олдворт нөлөөлөх		x								
5. Нийгэмд үзүүлэх нөлөө										
Дэд бүтцийн хөгжилд нөлөөлөх	x				x		x		x	
Үйлчилгээний салбарын үйл ажиллагаанд нөлөөлөх		x			x				x	
Хүн амын орлого өөрчлөгдөж нэмэгдэх	x				x		x		x	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх		x			x		x		x	
6. Эдийн засаг, байгаль орчин										
Татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x				x	
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x		x		x	
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	x				x				x	
Ажлын байр нэмэгдэх	x				x				x	
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх	x				x		x			x
7. Бусад нөлөөлөл										
Шороон зам харилцаа, уурхайн машин механизмын хөдөлгөөн шилжилтээс болж хөрс эвдрэх	x				x		x	x		
Уурхайн болон ахуйн бохир уснаас хөрс ба грунтын усыг бохирдох		x			x	x				x
Шатахууны алдагдлаар хөрс бохирдох	x				x		x			x

Дүн	22	6	1	2	25	1	20	4	14	10

3. Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний гол зорилт

Тус БОМТ нь Таван толгойн нүүрсний орд газрын Цанхийн баруун болон зүүн хэсэг дахь ил уурхайн үйл ажиллагааны явцад ЭТТ ХК болон түүний гэрээт байгууллагуудад байгаль орчны чиглэлээр авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тодорхой зааж өгөх зорилготой. Тус БОМТ-ий заалтууд нь Гэрээт байгууллагын гэрээгээр хэрэгжүүлэх үүрэг, хуулийн бусад шаардлагатай зөрчилдөх аваас гэрээ болон хуулийн шаардлагыг урьтал баримтлал болгоно.

Тус БОМТ-д тодорхойгүй элементүүд илэрхий байвал гэрээт байгууллага тухайн элементийг хэрэгжүүлэхээс өмнө ЭТТ ХК-иас тодруулга авна.

ЭТТ ХК болон Гэрээлэгч байгууллагууд тус байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөгөөр дараахь арга хэмжээг хэрэгжүүлэх зорилготой:

I. Байгаль орчны хуулийн нийцлийг хангах /жагсаалт хавсралт/:
II. Нарийвчилсан үнэлгээний заалтуудыг хэрэгжүүлэх, хэрэгжүүлэх боломжтой эсэхийг бодит байдал дээр тодорхойлох, үнэлэлт дүгнэлт өгөх
III. Эрдэнэс таван толгой ХК-ийн байгаль орчны бодлогыг хэрэгжүүлэх
IV. Байгаль орчны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх хамаарал, хамрах хүрээг тодорхойлох: ЦБУ, ЦЗУ операторуудад болон нүүрс олборлохтой холбоотой гэрээт байгууллагуудын үйл ажиллагаандаа баримтлан хэрэгжүүлэх байгаль орчны асуудлыг шийдвэрлэх арга хэмжээг тодорхойлох

4. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

4.1. Агаар

№	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч /хамтран хэрэгжүүлэгч/	Биелэлтийн шалгуур	Зардал	Баримтлах хууль журам стандарт
1	Тоос болон тоосонцорын үзүүлэлтүүдийн түвшинг тодорхой давтамжтайгаар, сонгосон цэгүүд дээр хэмжилт хийнэ.	Уурхайн орчимд байрлах 6 мониторингийн цэгүүд	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	6 цэгт сар тутам тоосжилтын хэмжилтийг хийж дата мэдээлэл боловсруулна.	22 сая төг /Тоосонцорын багажны үнэ/	C-MNS ISO-4227-2002 Агаарын чанар, Орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөлт

2	Ахуйн хог хаягдлыг богино хугацаанд зайлуулж, хог хаягдлын болон бохирын цэгт тогтсон хугацаанд ариутгал хийнэ.	Уурхайн талбай, Эрдэнэс хотхон, Цанхи хотхон	Гэрээт байгууллага	7 хоногт 3 удаа хог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт тээвэрлэж хаях, ариутгалыг жилд 2-с доошгүй удаа хийлгүүлнэ.	300 мян.төг	C-MNS 3113-1981
3	Агаарын дээжинд шинжилгээ хийлгэж, агаарын бохирдолын хэмжээг тогтоолгож, холбогдох арга хэмжээ авч ажилллах	Уурхай болон хотхон	Мэргэжлийн итгэмжлэгдсэн лаборатор, байгаль орчны мэргэжилтэн	Улиралд 1-с доошгүй удаа		C-MNS 3113-1981.
4	Орчны тоосжилтыг бууруулах зорилгоор замын дагуу усалгаа хийх, машины хурдыг хянаж байх	Уурхайн технологийн зам болон туслах зам	Гэрээт орборлогч			C-MNS ISO-4227-2002 Агаарын чанар, Орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөлт
5	Усалгаа тоос дарагч химийн бодисуудын судалгаа хийн турших	Уурхайн технологийн зам болон туслах зам	Гэрээт олборлогч	Жилийн PM дундажийг 0.3 түвшин хүртэл бууруулах	Гэрээт компаний төсөв	Хог хаягдлын тухай хууль, Байгаль хамгаалах тухай хууль
6	Цанхийн зүүн баруун уурхайн нүүрсний агуулахын салхины хаалттай болгох	Нүүрсний агуулах	Гэрээт компани	Нийт хаалтын урт 500 м	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	

4.2. Хөрс

№	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч /хамтран хэрэгжүүлэгч/	Биелэлтийн шалгуур	Зардал	Баримтлах хууль журам стандарт
1	Олон салаа зам гарган хөрс эвдэхээс урьдчилан сэргийлэх, тэмдэгжүүлэх арга хэмжээ авах	Уурхайн эдэлбэр газар	Гэрээт компани	Тэмдэгжүүлэх шаардлагатай зам талбайн 90%-с	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	Замын тэмдэг тэмдэглэгээний тухай хууль

				доошгүй хэсгийг тэмдэгжүүлнэ.		
2	Ахуйн хог хаягдал болон нефть бүтээгдэхүүнээр хөрс бохирдохоос хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, хяналт тавих	ШТС, засварын цех	Гэрээт компани	Асгаралтын иж бүрдлийг жилийн турш бэлэн байлгана	Гэрээт компаний төсөв	ШТС, асгаралтын үед ажиллах журам /кодлох/
3	Хөрс хуулалтанд өртөх талбайн үржил шимт хөрсийг тусд нь овоолон биологийн нөхөн сэргээлтэд ашиглах	Уурхай	Гэрээт компани	Уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу олборлолтонд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулах	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	MNS 5916:2008
4	Уурхайн ашиглалтын талбайг үерийн уснаас хамгаалах далан шуудууг байгуулах	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Уурхайн ахилтанд өртөх талбайн хэмжээгээр	Гэрээт компаний төсөв	Үер усны дала шуудуу байгуулах стандарт
5	Тогтоосон хугацаанд хөрсний шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, үр дүн дүгнэлт гаргуулах	Уурхайн эдэлбэр газарт	Мэргэжлийн лаборатори, гэрээт компани	Улиралд 1-с доошгүй удаа	БОМ-н зардалд суусан	Хөрсний дээж авах стандарт
6	Уурхайн ашиглалтын талбайн үржил шимт хөрсийг овоолго үүсгэн хадгалах, өгөршилд орохоос сэргийлэх	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу үржил шимт хөрс хуулсан талбайн хэмжээгээр	Гэрээт компаний төсөв	MNS 5916:2008, MNS 5917:2008, MNS 5919: 2008
7	Бохирдсон хөрсийг зориулалтын талбайд байршуулж саармагжуулах ажлын туршилтыг эхлүүлэх	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Бохир хөрс саармагжуулах аргачлалтай болно	Гэрээт компаний төсөв	асгаралтын үед ажиллах журам /кодлох/
8	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай дээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа ААН,	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Сумын байгаль хамгаалагч, улсын байцаагч	Газар зүйн мэдээллийн сантай болох	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	МУ-н газрын тухай хууль

	иргэдийн газар ашиглалтын байдалд хяналт тавина.					

4.3. Ус

№	Арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч /хамтран хэрэгжүүлэгч/	Биелэлтийн шалгуур	Зардал	Баримтлах хууль журам стандарт
1	Уурхайн ойролцоо хяналтын цооног байгуулан газрын доорх усны түвшний өөрчлөлтөнд хяналт тавих	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Мэргэжлийн байгууллага,	2 хяналтын цооног нэмж байгуулна	200 сая төг	
2	Уурхайн шүүрлийн усыг зарцуулах боломжийг судлах	Уурхайн карьер	УБТХ, Галба Өөш Долоодын сав газрын захиргаа	Шүүрлийн усанд хяналт тавих аргачлалтай болно.	Компанийн үйл ажиллагаан ы зардал	Усны тухай хууль
3	Унд ахуйн усыг ундны усны стандартад нийцүүлэх судалгааны ажил хийх	Уурхайн хэмжээнд	Мэргэжлийн лаборатори	Ус цэвэршүүлэх байгууламжийн үр ашигийн тооцоог гаргах	Компанийн үйл ажиллагаан ы зардал	MNS 900:2010
4	Төслийн талбайтай ойролцоо, нөлөөллийн бүсэд байрлах худгуудад хяналт тавьж усны түвшний хэлбэлзэлийг бүртгэх түүнийг сэргээн засварлах	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Орон нутгийн малчид, ТББ-н төлөөлөгч	5-с доошгүй уст цэгийн түвшинд сар нэг удаа хэмжилт хийх, усны чанарын шинжилгээнд улиралд 1-с доошгүй удаа хамруулах	БОМ-н зардалд суусан	Усны дээж авах стандарт
5	Саарал усыг дахин ашиглах	Хотхоны саарал ус	Барилга бүтээн байгуулалтын хэлтэс	Цэвэрлэх байгууламжийн өргөтгөл	Барилга бүтээн байгуулалт	

4.4. Биологийн олон янз байдал

2015 оны III улиралд багтаан зэрлэг амьтны судалгаагаар мэргэшсэн байгууллагаар хийлгэнэ.

Амьтны аймгийн судалгааг гүйцэтгэх ажлын даалгавар

Ажлын зорилго: Төслийн үйл ажиллагаа явагддаг газар нутгууд дахь зэрлэг амьтдын зүйлийн бүрдэл, тоо толгой, амьдрах орчин, шилжилт хөдөлгөөнийг тодорхойлж, судалгааны үр дүнд үндэслэн зэрлэг амьтдын хамгааллын арга хэмжээ, зөвлөмж боловсруулахад оршино.

Ажлын тодорхойлолт:

- Зэрлэг амьтдын хээрийн ажиглалт судалгааны ажил
  - Жижиг хөхтөн амьтдын судалгаа
  - Шувуудын тооллого судалгаа
  - Мөлхөгчдийн судалгаа
  - Сээр нуруугүйтэн амьтдын судалгаа /20 цэг/:
- Зэрлэг амьтдыг хамгаалах арга хэмжээний талаар аргачлал, зөвлөмж боловсруулах
  - Төслийн үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг бууруулах, арилгахад чиглэгдсэн байх.
  - Зүйлийн нэр, хамгааллын статусыг тогтоох
- Сээр нуруугүйтэн
  - Шавьж
- Хээрийн судалгааны ажлын тайлан бичиж, хүлээлгэн өгөх

- Өмнө нь хийгдсэн судалгааны ажлуудтай уялдсан, харьцуулагдсан байх
- Нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн мониторинг судалгааны арга зүйг ашигласан байх
- Шаардлагатай техник хэрэгсэл, багаж төхөөрөмжтэй байх
- Тайланд тусгагдсан үйл ажиллагаа, зөвлөмжүүд нь бүрэн хэрэгжих боломжтой байх

Ажлын хамрах хүрээ:

Уурхайн нөлөөллийн бүс, урхай нүүрс тээврийн зам дагуу

Гүйцэтгэгч:

Амьтны судалгаа хийж, тайлан бичиж, хэвлэлтэнд гаргаж байсан эрдэм шинжилгээний байгууллага болон тэнд үндсэн ажилтнаар ажилласан эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтэнүүдийн баг.

Ажлын үр дүн:

Захиалагч тал тайлан боловсруулахад шаардлагатай бүх мэдээллээр хангана. Тайланд дараахь мэдээллийг тусгана:

- Өмнө хийгдэж байсан судалгааны хураангуй
- Хээрийн судалгааны арга зүй, судалгаа хийгдсэн талбай, судалгааны үр дүн, хэлэлцүүлэг, дүгнэлт, зөвлөмж
- Судалгааны талбай орчмын амьтны бүлэг тус бүрийн зүйлийн бүрдэл, зүйл тус бүрийн ажиглалтын байршил, трансект, тоо, статус, нягтшил, үнэ цэнэ /*индикатор, зонхилогч г.м.*/, тоо толгойн өөрчлөлтийн шалтгааны таамаглал /*антропоген хүчин зүйл бол дэлгэрүүлэх – ургамлын бүрхэвчийн доройтол, хөрсний эвдрэл, агаарын чанар г.м/.*
- Судалгаанд хамрагдсан, зүйл тус бүрийн танилцуулга */таксоном, фото зураг, биологи/*
- Судалгааны тоймыг /трансект, маршрут, ажиглалтын дүн, объект, дэд бүтэц/ тусгасан судалгааны талбайн топо зураг (1:10000)

5. Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

5.1. Нөхөн сэргээлтийн стандарт, хэтийн төлөв

ЦЗУ Гадаад овоолгын нөхөн сэргээлт 2016 оноос хойш хийгдэнэ. 2015 онд уурхайн ТЭЗҮ шинэчлэгдэх ба үүнтэй холбоотойгоор хаалтын нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө боловсруулагдана.

5.2. Шимт хөрсний менежмент

ШХ овоолго, байршил	Солбицол /булангийн 4 цэг/	Хэмжээ, мян. м3/га	Арга хэмжээ
Цанхийн зүүн уурхайн шимт хөрсний овоолгууд			
№1 Хөрсний овоолгын урд, /баруун, зүүн/ нийлээд	538134. 4832838 538107. 4832797 538472. 4832790 538465. 4832713	48.9 / 1.5	Хамгаалалт MNS 5916: 2008 Туршилт

№2, хөрсний овоолгын урд, баруун	538099. 4833156 538042. 4833019 538202. 4833141	26 / 0.8	Тэгшилгээ, хэлбэржүүлэлт
№3, хөрсний овоолгын дээр баруун	537608. 4833203 537605. 4833178 537868. 4833080 537861. 4833061		Хамгаалалт MNS 5916: 2008
№4, хөрсний овоолгын дээр зүүн	538355. 4833006 538356. 4832945 538589. 4833007 538589. 4832948	26.2 / 1.4	Тэгшилгээ, хэлбэржүүлэлт
№5, хөрсний овоолгын дээр баруун	537644. 4833358 537632. 4833332 537872. 4833290 537872. 4833259	15.7 мян м3	Тэгшилгээ, хэлбэржүүлэлт
№6, хөрсний овоолгын дээр дунд	538292. 4833133 538286. 4833102 538530. 4833120 538529. 4833092		Тэгшилгээ, хэлбэржүүлэлт
№7, Таван толгой овоолгын баруун хойд талд	539108. 4831935 539196. 4831830 539208. 4831988 539224. 4831853	140 / 3	Тэгшилгээ, хэлбэржүүлэлт
№8, Нүүрс тээврийн зам дагуу	542233. 4832000 542243. 4831920 542756. 4832035 542763. 4831955		
№9, ЦЗУ борлуулалтын баруун талд	537141. 4833480 537195. 4833296 537201. 4833481 537153. 4833198		
Цанхийн баруун уурхайн шимт хөрсний овоолгууд			
№1, Хөрсний овоолгын урд	534437. 4832003 534453. 4831941 535538. 4832192 535547. 4832118		Хамгаалалт MNS 5916: 2008
№2,Хөрсний овоолгын хойно	535144. 4832901 535148. 4832851 535654. 4832880 535607. 4832845		
№3, Хөрсний овоолгын баруун	532447. 4832307 532445. 4832174 532576. 4832308 532578. 4832172		Шинээр төлөвлөгдсөн

№4, Таван Толгой Тосгоны баруун хойд талд	532252. 4834174 532260. 4834088 532737. 4834239 532753. 4834142		Шинээр төлөвлөгдсөн

Цанхийн зүүн уурхайн шимт хөрсний овоолгын тооцоо

А. Уурхайн ахилтанд өртөх талбай	Х/нэгж	Утга
Шимт хөрс хуулах талбай	м2	130 490
Шимт хөрс хуулах зузаан	м	0,3
Шимт хөрсний хэмжээ	м3	39 146
Сийрэгжилтийн коэффициент	-	1,25
Сийрэгжсэн эзэлхүүн	м3	48 932
Овоолгын багтаамж	м3	50 000
Ш/х/ овоолгын өндөр	м	3
Б. Хөрсний овоолгод өртөх талбай	Х/нэгж	Утга
Шимт хөрс хуулах талбай	м2	336 335
Шимт хөрс хуулах зузаан	м	0,3
Шимт хөрсний хэмжээ	м3	100 901
Сийрэгжилтийн коэффициент	-	1,25
Сийрэгжсэн эзэлхүүн	м3	126 126
Овоолгын багтаамж	м3	130 000
Ш/х/ овоолгын өндөр	м	3

Цанхийн баруун уурхайн шимт хөрсний овоолгын тооцоо

А. Уурхайн ахилтанд өртөх талбай	Х/нэгж	Утга
Шимт хөрс хуулах талбай	м2	610,200
Шимт хөрс хуулах зузаан	м	0,3

Шимт хөрсний хэмжээ	м3	183 060
Сийрэгжилтийн коэффициент	-	1,25
Сийрэгжсэн эзэлхүүн	м3	228 825
Овоолгын багтаамж	м3	231 000
Ш/х/ овоолгын өндөр	м	4
Б. Хөрсний овоолгод өртөх талбай	Х/нэгж	Утга
Шимт хөрс хуулах талбай	м2	735 500
Шимт хөрс хуулах зузаан	м	0,3
Шимт хөрсний хэмжээ	м3	220 650
Сийрэгжилтийн коэффициент	-	1,25
Сийрэгжсэн эзэлхүүн	м3	273 750
Овоолгын багтаамж	м3	275 000
Ш/х/ овоолгын өндөр	м	4

5.3. Нөхөн сэргээлтийн туршилт

Нөхөн сэргээлтийн туршилтын үндсэн чиглэлүүд

Туршилтын чиглэл	Тодорхойлолт	Туршилтын бааз, байршил	Бармтлах бодлого стандарт	Хэмжээ, талбай	Техник багаж хэрэгсэл
Нутгийн ургамлыг тарьж ургуулах	2014 онд уурхай орчмоос цуглуулсан нутгийн ургамлын үрийг шимт хөрсөнд тарьж соёолуулах	Хүлэмж	Сүүлийн үед мэргэжлийн байгууллагуудын зөвлөж байгаа нөхөн сэргээлтийн баримтлал	12 зүйлийн ургамлын үр	Хүлэмжний усалгааны систем
Тарьц шилжүүлэн суулгах	2014 онд мөчрөөр тариалсан модлог ургамлуудыг шилжүүлэн тарих	Уурхай орчмын ашиглалтын бус талбай, шимт хөрсний овоолго,	MNS 5918:2008	3 зүйлийн 600 ш тарьц	Хүн хүч, газар шорооны багаж

Шимт хөрсөөр хучиж зүлэгжүүлэх	Шимт хөрсний овоолгоос шимт хөрс дэвсэж зүлэгжүүлэлт хийх	Дахин ашиглагдахгүй эвдэрсэн газар	MNS 5918:2008	0.25<га талбай	Утгуурт ачигч, усалгааны систем, газар шорооны багаж, хүн хүч

Туршилтыг явуулах материал техникийн хангамж

Дараахь материалуудыг 2015 оны Байгаль орчны хамгааллын төсөвт суулгав:

- Усалгааны систем /цацруулагч, бороожуулагч, усны сав/
- Мод суулгац, ургамлын үр
- Усны машины түрээсийн зардал

Туршилтын үр дүнг үнэлэх

Тариалсан ургамлын ургалтын эрчмийг долоо хоног, сар, улирлаар хянаж, дасан зохицох чадвар, өвөлжилтийн байдал, сэргэн ургалтыг үнэлэх ба мэргэжлийн байгууллагын туслалцаа авна.

5.4. Техникийн нөхөн сэргээлт

Хайгуулын ажлын нөхөн сэргээлт

Өрөмдлөгийн ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага өрөмдлөгийн гүйцэтгэлийн дараа зохих стандартын /MNS 5915:200/ дагуу техникийн нөхөн сэргээлт хийж орчныг аюулгүй болгох, байгаль орчинд халтай өөрчлөлтийг арилгах арга хэмжээ авахаас гадна орчинд хаягдаж байгаа бодис буюу өрөмдлөгийн шингэний хор аюулын лавлах мэдээллийн /MSDS/ дэлгэрэнгүйг ЭТТ ХК-ийн холбогдох хүмүүст танилцуулах үүрэг хүлээнэ. Шаардлагууд гүйцэтгэлийн гэрээнд туссан байхыг ЭТТ ХК-ийн холбогдох албан тушаалтнууд анхааралдаа авна.

Баримтлах хууль: Ашигт малтмалын тухай хуулийн 38 дугаар зүйл

Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт

ЭТТ уурхайн хэмжээнд дахин ашиглагдахгүй, удаан хугацаагаар ашиглагдахгүй газарт техникийн нөхөн сэргээлт хийж, биологийн нөхөн сэргээлтийг явуулна. Тус ажилд шаардагдах төсвийг *нөхөн сэргээлтийн ажлын төсвийн* магадлашгүй ажлын ангилалд оруулав //.

6. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Зорилго

Монгол улсын Ахуйн болон үйлдвэрийн хог хаягдлын тухай, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулиуд болон тэдгээрт нийцүүлэн гаргасан дүрэм, журам, стандартуудыг хангуулж, үйлдвэрийн газрын хэмжээнд сахин мөрдүүлнэ.

Зарчим

- Үйлдвэрээс гарах хаягдлын хэмжээг багасгах зорилгоор хүлээж авах цэгт ангилан ялгалт хийх
- Орчны бохирдлоос сэргийлэх зорилгоор хог хаягдлыг ил хаяхгүй байх
- Байгальд удаан хугацаагаар шингэдэггүй хаягдлыг дахин боловсруулалтанд нийлүүлэх болон аюултай хог хаягдлыг урдьчилан саармагжуулах арга хэмжээ авах
- Хог хаягдлын гарц, урсгалыг хянах зорилгоор бүртгэл үүсгэх, баримтжуулах
- Цэвэрлэх байгууламжийн хаягдал усны чанарт хяналт тавих, уурхайд ашиглагдаж буй бүтээгдэхүүн, хаягдалын хорын чанарт хяналт тавих

6.1. Баримтлах стандарт, дотоод журам

	Монгол Улсын хууль
	Монгол улсын Үндсэн хууль
	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай. Шинэчилсэн найруулга
	Байгаль орчныг хамгаалах тухай
	Хог хаягдлын тухай
	Цөмийн энергийн тухай
	Ашигт малтмалын тухай хуулийг дагаж мөрдөх журмын тухай
	Ашигт малтмалын тухай
	Ашигт малтмалын тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай хуулийг дагаж мөрдөх журмын тухай
	Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль
	Монгол улсын хилийн тухай
	Түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын тухай

	Аюултай хог хаягдлын импорт, экспортлох тухай хууль

Монгол улсын стандарт	
	MNS 5924-2008. Нүхэн жорлон, угаадасны нүх.Техникийн шаардлага
	MNS 5975-2009. Бохир усан дахь өөх тос баригч төхөөрөмж.Техникийн ерөнхий шаардлага
	MNS 6230-2010. Бохир ус зайлуулах цэг тогтоох.Ерөнхий шаардлага
	MNS 4288-1995 Бохир усны цэвэрлэх байгууламжийн байршил, цэвэрлэгээний технологи түвшинд тавих ерөнхий шаардлага.
	MNS 4943-2011 Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус. Ерөнхий шаардлага

Сайдын тушаал / журам	
1.	Аюултай хог хаягдлын хадгалалт, устгалын бүртгэл хөтлөх, мэдээ гаргах заавар-127
2.	Хог хаягдал булах, устгах зориулалтын байгууламж, төвлөрсөн цэгийн төрөл, тэдгээрт тавигдах шаардлага, хог хаягдал булах,
3.	Хог хаягдлын мэдээллийн санг бүрдүүлэх, мэдээллээр үйлчлэх журам
4.	Хог хаягдлын улсын тоо бүртгэл хөтлөх, тайлагнах журам
5.	Аюултай хог хаягдлын ангилал, зэрэглэл батлах тухай-324

Компанийн дотоод журам		
	Хог хаягдлын журам	ETT-EMS-GWP A1
	Асгаралтаас сэргийлэх, арга хэмжээ авах тухай	ETT-EMS-SRP A1
	Бохирдсон хөрс саармагжуулах журам	

6.2. Уурхайн хог хаягдлын мэдээлэл

	Эх үүсвэрээс гарах хог хаягдлын төрөл	Код	Аюулын зэрэглэл	Жилд гарах нийт хэмжээ Шингэн-/м3 жил/ Хатуу-/тн жил/	Дахин боловсруулах	Устгах	Хадгалах	Ландфилл	Тээвэрлэгчид нийлүүлэх
Ахуйн	Шингэн	Liq-w1	Low	9.4	-	-	-	-	9.4
	Хатуу		Low	131	2.4	-	-	-	125.6
Үйлдвэрийн	Шингэн	LIW2	-	-	-	-	-	-	-
	Хатуу	SOLW2	Low	183	-	-	-	-	183
Аюултай	Ашигласан тос		High	65.8	-	-	-	-	65.8
	Аккумулятор	BATTX	High	0.23	0.23	-	-	-	-
	Тосны шүүр	BABTv	High	3.8	-	3.8	-	-	-

6.3. Хог хаягдлын урсгал

Уурхайн хог хаягдлын төрөл:

1. Аюултай

А. Дахин ашиглагдах	Б. Дахин ашиглагдахгүй
- хаягдал тос - тосны төмөр торх - ашигласан дугуй - аккумлятор - принтерийн хор	- тос, тосолгооны материалаар бохирдсон даавуу, бээлий, алчуур - тосны шүүр - тос шингээгч материалууд - хортой химийн бодис агуулсан хаягдал - бохирдсон хөрс

2. Аюулгүй

А. Дахин ашиглагдах	Б. Дахин ашиглагдахгүй
- модны хаягдал, модон хайрцаг - картон хайрцаг, цаас - цэвэр ус, ундааны хуванцар сав - төмрийн хаягдал - техникийн шүүр	- агааржуулагчийн сав - хагарсан, шатсан гэрлийн шил - бусад ахуйн хуурай хог хаягдал - хөөсөнцөр зөөлөвч

6.4. Хог хаягдлын ангилан ялгалт

Үйлдвэрийн бүх хэсгийн хог хаягдлын төрөлд үндэслэсэн бохирдол үүсгэх эрсдэл бүхий объектуудыг тогтоож тус бүрийн онцлогт тохирсон хог хаягдлыг хянах болон ослын үед авах арга хэмжээг тодорхойлно.

Хаягдал төвлөрүүлэх тусгай цэгүүдийнбайршил, техникийн шаардлага нь аюулгүй ажиллагааны дүрэм болоод Монгол улсын станадртыг хангасан байна. (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Хог хаягдлын ангиллын тусгай цэгүүд

Тусгай цэг	Байршил	Солбицол,UTM 48	
Цанхи хотхон цэвэрлэх байгууламж	Цанхи хотхон	4839255	535535
Эрдэнэс хотхон цэвэрлэх байгууламж	Эрдэнэс хотхон	4838726	535629
Цанхи хотхон хогийн түр цэг	Цанхи хотхон		
Эрдэнэс хотхон хогийн түр цэг	Эрдэнэс хотхон	4839090	535618
ЦБУ хаягдал шатаах цэг	Отвалын урд	4832194	535240
ЦЗУ хаягдал шатаах цэг	Засварын төв	4832078	537542
Хаягдал шатаах цэг	Засварын газар		
Ашигласан тос төвлөрүүлэх байгууламж	Засварын төв	4832078	537516
Төмрийн хаягдал төвлөрүүлэх талбай	Засварын газар		
Ашигласан дугуй төвлөрүүлэх талбай	Засварын газар		
Бохирдсон хөрс саармагжуулах талбай	Засварын газар		
Ашигласан тос масло төвлөрүүлэх талбай	Шинэ засварын газар (ЦЗУ)		
Хуванцар сав төвлөрүүлэх цэг	Ажилчдын хотхон		
Хүнсний үлдэгдэл төвлөрүүлэх цэг	Ажилчдын хотхон		
Төлөвлөгдсөн цэгүүд			
Ашигласан аккумулятор төвлөрүүлэх цэг	Засварын газар		

Хог хаягдлын эх үүсвэр, химийн бодис, нүүрсустөрөгч, аюултай материал хүн ам, байгаль орчны эрсдэл бүхий бүх объектийн үнэлгээний зэрэглэлийг тогтоож бүртгэл хөтлөхийн сацуу эрсдэлийн магадлалыг тогтмол хянахад шаардлагатай арга хэмжээг тодорхойлно.

6.5. Хог хаягдлыг ангилан ялгах цэгүүд

Уурхайн гэрээт олборлогч нар ангилан хог хаягдлын ангилан ялгах, саармагжуулах дараахь цэгүүдийг байгуулах үүрэгтэйгээр оролцоно. Үүнд:

Шатаах хаягдал: засварын газраас тогтмол гардаг тосны шүүр, тослох материалаар бохирдсон материал, шингээгч, тос шингэсэн асгаралтын бүрдлийг тусгай зориулалтын утаа бага ялгаруулдаг бүрэн шаталттай шатаах зууханд шатааж устгах буюу саармагжуулсны дараа нэгдсэн хогийн цэгт ачуулан зайлуулна.

Ашигласан тос: ашигласан тос хадгалах сав бүхий талбайг үл нэвчүүлэх материал /хальс/ бүхий суурь, хүрээг тойруулсан хөмсөгтэйгээр байгуулж тосыг хөрсөнд нэвчихээс сэргийлэх арга хэмжээг авна. Техникийн хаягдал тос, шингэнийг төвлөрүүлэх систем нь засварын цехийн төлөвлөлтөөр хаягдал тосыг газрын түвшнээс доор байрлах суваг шуудуугаар урсган барилгын гаднах төвлөрүүлэх байдлаар шийдвэрлэгдсэн ба хураагдсан тосыг дахивар боловсруулах үйлдвэрт гэрээгээр нийлүүлэх, эсвэл өвлийн цагт үйлдвэрийн байрны дулааны эх үүсвэрийг бий болгоход ашиглана.

Бохирдсон хөрс: ШТМ бохирдсон хөрсийг төвлөрүүлэн саармагжуулах боломжийг судлах үүднээс тусгай талбай (биофарм) байгуулан нүүрсустөрөгчийг задлагч био бодис ашиглан саармагжуулах. Тус талбайгаас бохирдол хөрсөнд шингэхгүй нөхцөлийг хангасан тусгаарлагч лайнер бүхий байх ба үерийн ус урсах нөхцөлөөс хамгаалах бүтээцтэйгээр төлөвлөгдөнө.

Бохир хөрсөн дэх нефтийн бүтээгдэхүүнийг бичил биетнээр задлан тодорхой хугацааны дараа хөрсийг эрүүлжүүлэн эргүүлж ашиглах процессийг ашиглах ба биоаюулгүй байдлын эрсдэлээс сэргийлэх үүднээс бичил биетний омог /болон цогц процессийг/ сонгохдоо шинжлэх ухааны байгууллагаар дотоодод судлагдан туршигдаж тодорхой үр дүнг харуулж байсныг чухалчлана /ж: бууцанд агуулагдах бактерийг нүүрсустөрөгийг задлахад ашиглах/.

Өрмийн хаягдал шингэн: Өрөмдлөгийн ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага өрөмдлөгийн гүйцэтгэлийн дараа зохих станадртын дагуу техникийн нөхөн сэргээлт хийж орчныг аюулгүй болгох, байгаль орчинд халтай өөрчлөлтийг арилгах арга хэмжээ авахаас гадна орчинд хаягдаж байгаа бодис буюу өрмийн шингэний хор аюулын лавлах мэдээллийн /MSDS/ дэлгэрэнгүйг танилцуулах үүрэг хүлээнэ.

Хаягдал дугуй: Тусгай талбайд төвлөрүүлэн гадныи дахивар боловруулах үйлдвэрт нийлүүлэх юмуу дотооддоо замын тэмдэг байршуулах суурь хийх зэргээр эргүүлэн ашиглана. Хаягдал дугуй төвлөрүүлэх талбай, төвлөрүүлэлт нь галын аюулгүй ажиллагаа хангасан, урт хугацааны турш орчны эрүүл ахуйд сөрөг нөлөөгүй байх төлөвлөлтөөр хийгдэх ёстой.

6.6. Бохир ус цэвэрлэх байгууламж

ЭТТ ХК-ийн ажилчдын хотхоны угаалга халуун усны газар, уурхайн оффис цэвэрлэх байгууламжуудтай. Эдгээр цэвэрлэх байгууламж нь 2 коридорт септик, биофильтр, шүүх сувгууд, лаг хатаах төхөөрөмжийн худаг, шугам хоолойн дагуугийн зүсэлт, цахилгаан хангамж, хүчит төхөөрөмж, лаг хатаах төхөөрөмжийн худгийн дотор гэрэлтүүлэг зэргээс бүрдэнэ.

Цэвэрлэх байгууламжуудын мэдээлэл:

№	Цэвэрлэх байгууламж	Хүчин чадал, шоо м./хоног	Төрөл	Байгуулагдсан
1	Цанхи хотхон	25	Механик болон биологи	2013
2	Эрдэнэс хотхон	40	Механик болон биологи	2011
3	Уурхайн оффис	20	Механик болон биологи	2011

Цэвэрлэх байгууламжууд нь механик болон биологи цэвэрлэгээний байгууламж бөгөөд механик сараалж, септик, биофильтр , лаг хатаах фильтропресс тус бүрээс бүрдэх ба бохир усыг 97,5% хүртэл боломжтой. Цэвэрлэгдсэн усыг хөрсөнд нь шингээх зориулалттай шүүх сувгуудыг төлөвлөж өгсөн бөгөөд эдгээр шүүх сувгуудад дахин усны гүн цэвэрлэгээ явагдах учраас цэвэрлэгээний үр дүн 99% хүрнэ гэж тооцдог.

- Шүүх сувгууд:

Шүүх суваг нь усыг хүлээн авч хөрсөнд шингээх зориулалттай, хуванцар материалаар хийгдсэн, гадна талаасаа 40-50мм хэмжээтэй угаасан хайргаар чигжигдсэн , агааржуулалтын хоолойгоор тоноглогдсон тус бүр нь 18 метр суваг юм.

- Лаг хатаах төхөөрөмж:

Энэхүү фильтропресс нь гидрофобний материалаар хийгдсэн уутанд лагийг шингэн хэлбэртэйгээр оруулж механик буюу хийн аргаар шахах замаар лаг дахь шингэнийг зайлуулж, чийгшлийн хэмжээг 85-80% бууруулан ууттай нь нар салхинд тодорхой хугацаагаар байлгаж бүрэн хатаах зориулалттай.Ингэж хатсан лаг нь маш бага хэмжээтэй болохоос гадна байгаль орчин бохирдуулах нөлөөгүй болох учраас бордоонд ашиглаж болно.

- Механик сараалж нь:

Бохир усан дахь том хэмжээний бохирдол, үс ноос зэргийг шүүж авах зориулалттай.Сараалж дээр баригдаж үлдсэн бохирдлыг цэвэрлэхдээ худгийн тагийг нээж урьдчилан бэлдсэн савраар хувинд хог хаягдлыг хийж зайлуулна.

- Хоёр коридорт септик:

Бохир ус механик сараалжийн худгаас 2 коридорт септикт өөрийн урсгалаар нийлүүлэгдэнэ. Хоёр коридорт септик нь бохир усан дахь механик гаралтай бохирдлыг тунгаалтын замаар авч үлдэх зориулалттай.Септикийн ёроолд хуримтлагдсан лагийг 180 хоногт 1 удаа цэвэрлэж байхаар тооцогдсон.Лаг нь септикийн ёроолд байрлах насосоор лаг хатаах төхөөрөмжид нийлүүлэгдэнэ.

- Биофильтр

Энэхүү биофильтр нь давхар хуванцар корпусын завсар полиуритан дулаалгатайгаараа цаг агаарын хүйтэн нөхцөлд ажиллахад зориулагдсан.Септикүүдэд механик цэвэрлэгээ хийгдсэн ус нь биофильтрийн насос бүхий тусгай саванд өөрийн урсгалаар нийлүүлэгдэн тэндээсээ насосоор шахагдан лаг хатаах хэсэгрүү орно.

ОХШХ –ийн дагуу цэвэрлэх байгууламжийн хаягдал усны чанарт улирал тутуам шинжилгээ хийлгэж тогтмол хяналт явуулах.

6.7. Хог хаягдлыг тээвэрлэх

1. Хог хаягдлын Цог-Өрнөх ОНӨАТҮГ-тэй гэрээ байгуулж 1тн-хог хаягдлыг 2000 төгрөгөөр тооцож төлбөр төлөхөөр болсон. Гэрээнд тусгасны дагуу үйлдвэрийн, аюултай хог хаягдлыг хүлээж авдаггүй, урьдчилан шатааж саармагжуулсны дараа хаяна.
2. Гэрээ ёсоор улирал бүр буюу 3 сард 1 удаа хог хаягдлын төлбөрийн нэхэмжлэхийг ирүүлж байна.
3. Хог хаягдлыг Эрдэнэс хотхоны маяти машины жолооч болон, гэрээт Монруд ХХК-ийн хашаач буюу цэвэрлэгээний ажилтан хамт явж дараах цэгүүдээс хог хаягдал ачиж байна.

- Эрдэнэс хотхоны түр хогийн цэг
- Зүүн Цанхийн уурхай
- Баруун Цанхийн уурхай

6.8. Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Уурхайн тэсэлгээний ажлыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэн 2014 онд уурхайн засварын хэлтэст ашиглагдаж байгаа химийн хорт бодисуудыг бүртгэлжүүлэн мэдээллийн сан үүсгэх ажлыг эхлүүлсэн.

a. Уурхайн тэсэлгээний үед ашиглагдаж байгаа химийн хорт бодисын мэдээллийн санг бий болгох
b. Засварын газарт ашиглагдаж байгаа химийн бодисын жагсаалтыг сайжруулна.
c. Ахуйн хэрэглээнд ашиглагдаж байгаа химийн бодисын жагсаалтыг гаргах .

Байгаль орчны хяналтын ажилтнууд эрсдэл бүхий объектуудыг холбогдох нэгжийн ажилтнуудтай хамтран шалгаж эрсдэлийн үнэлгээг гүйцэтгэнэ. Эрсдэлийн үнэлгээгээр объект, ажлын талбай тус бүрийн эрсдэлийн магадлалыг гаргаж ослын тохиолдолд авах арга хэмжээг тодорхойлно.

7. Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

2015 онд Өмнөговь аймгийн байгаль орчны газар, төрийн захиргааны байгууллагын саналыг харгалзан мэргэжлийн байгууллагатай хамтран дүйцүүлэн хамгаалах судалгаа хийж III улиралд багтаан боловсруулж 2016 онд дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаталсан хуваарийн дагуу ажиллах бэлтгэлийг хангана.

8. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Хэрэгжүүлсэн арга хэмжээ	2015 оны төлөвлөгөө	Гүйцэтгэлийн шалгуур	Зардал, мян төг
2012-2013 онд Цанхийн зүүн болон баруун уурхайн талбайд археологийн авран хамгаалах судалгаа хийлгэсэн	Уурхайн төлөвлөлтийн хүрээний талбайд археологийн хайгуул судалгаа хийлгэнэ	Газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөөний дагуу судалгаа хийх шаардлагатай байршлыг тодорхойлно	20000

9. Удирдлага зохион байгуулалтын арга хэмжээний төлөвлөгөө

9.1. ЭТТ ХК-ийн байгаль орчны бодлого

- Байгаль орчин, орон нутгийн нийгмийн асуудлыг шийдвэрлэх төлөвлөлтийг аливаа төслийг хэрэгжүүлэхээс өмнө тодорхойлж төсөл хэрэгжүүлэх шатанд сайжруулан шинэчилсээр хэрэгжилтийг хангахад чиглэсэн тодорхой төлөвлөгөөтэй ажиллана	Орон нутгийн иргэд, хөрш уурхай, нутгийн удирдлагын саналыг тусгасан хаалтын нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө боловсруулж хэрэгжилтийг оролцогч талуудын хяналтын доор явуулах, тайлагнах
	Аливаа төсөл, гэрээ, бүтээн байгуулалтын төлөвлөлт нь нөхөн сэргээлт хийгдэхийг уггсан (урьдчилан тооцсон), байгаль орчны сөрөг нөлөөллийг арилгах, багасгахад шууд чиглэсэн технологи, үйл ажиллагааг шингээсэн байна
- Байгаль орчин, орон нутгийн нийгмийн тогтвортой хөгжлийг хангах үйл ажиллагааг олон нийтэд ил тод нээлттэй байлгана	Орон нутгийн иргэдийн оролцоог хангах боломжоог судлах, хуваарьт хурал цуглаан зохион байгуулж үйл ажиллагааны тайланг зарлах, санал хүлээж авах хэлэлцүүлэг зохион байгуулах

- Үйл ажиллагааны байгаль орчин, нийгмийн тогтвортой хөгжилд учруулах сөрөг нөлөөллийг нарийвчлан тогтоох, түүнийг багасгах арга хэмжээг тодорхойлох, үлдэгдэл нөлөөлийг дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ	Сөрөг нөлөөллийг багасгах, дүйцүүлэн хамгаалах ажиллагааны төлөвлөлтийг урт хугацагаар төлөвлөн, хэрэгжүүлэх арга зам, төсөв хөрөнгийг тодорхой гаргах
	Байгаль орчны нөлөөллийн хяналт шинжилгээг мэргэжлийн бэлтгэгдсэн боловсон хүчин, мэргэжлийн байгууллага, орон нутгийн иргэд, ТББ оролцоотойгоор чанарын өндөр түвшинд явуулах

9.2. Төлөвлөгөөний хэрэгжилтэнд нэгжүүдийн оролцох хэлбэр

БОМТ-ий хэрэгжилтийг хангах, компаний байгаль орчны бодлогыг хэрэгжүүлэхэд компанийн нэгж хэлтсүүд дараахь үүрэгтэйгээр оролцоно.

Хэлтэс, нэгж	Оролцох хэлбэр	Хууль эрх зүйн шаардлага
Геологи	Хайгуулын ажлын гүйцэтгэгчтэй гэрээ байгуулахдаа цооногийг битүүмжлэх, техникийн нөхөн сэргээлт хийх шаардлага тавих	“Газар ашиглалтын журам”
Захиргаа	Хүний нөөцийн асуудлыг шийдвэрлэх: Шаардлагатай хүн хүчийг гэрээгээр/хөлсөөр ажиллуулах нөхцөлийг хангах	
Олон нийттэй харилцах	Нийгмийн хариуцлага, байгаль орчны чиглэлээр хийгдэж буй эерэг ажлыг олон нийтэд сурталчлах	
Гэрээт олборлогч	БОМТ-ийн хог хаягдлы менежмент, шимт хөрсний менежмент, уурхайн үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй тоосжилтыг тогтоосон хэмжээнд хүргэж бууруулах арга хэмжээг тус тус гүйцэтгэх	Хог хаягдлыг цуглуулах, хадгалах, тээвэрлэх, устгах журам, Асгаралтын үед ажиллах журам
Засварын хэлтэс	Хог хаягдлын менежментийн дагуу хог хаягдлын зохицуулалт, журмыг мөрдөх	Асгаралтын үед ажиллах журам
Тендер шалгаруулалт, гэрээ хариуцагч нэгж	Байгаль орчинд ээлтэй техник, тоног төхөөрөмж нийлүүлэгч нь нэмэлт үнэлгээ авах боломцоог тендер шалгаруулалтын бичиг баримтанд оруулах	
Төлөвлөлт, барилгын нэгж	Аливаа барилга байгууламж, объектийн үйл ажиллагааны байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг тооцож (ж:бохирын байгууламж, хог хаягдлын урсгалыг) зураг төслийн шатанд оруулах	Тухайн жилийн газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө”

9.3. Аудит оруулах хуваарь

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн дагуу 2015 оны 3-р улиралд багтаан хийлгэнэ.

10. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Агаарын чанарын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтрэх тохиолдолыг шалгах, хэмжилтийн мэдээний жилийн бичилт динамикийг гаргах зорилгоор агаар дахь тоосны агууламж, хүхрийн исэл, азотын исэл, тоосны хуримтлалыг хэмжинэ.

10.1. Агаарын чанарын хяналт

Уур амьсгалын хэмжилт

Хэмжих үзүүлэлт: Температур, харьцангүй чийгшил, даралт, салхины хурд, чиглэл, нарны цацраг, хур тунадас, цасны зузаан, ууршилт

Давтамж: 24 цагийн турш 1 цагийн зайтай

Хэрэглэгдэх багаж: Цаг уурын автомат бичил станц

Тоосонцорын хэмжилт

Аргачлал

Хэмжих үзүүлэлт: Тоосонцорын нийт хэмжээ /TSP/ болон том ширхэглэгт тоосонцор /PM 10/, нарийн ширхэгтэй тоосонцор/PM 2.5/, 24 цагийн дундаж

Стандарт: Агаарын чанар Техникийн ерөнхий шаардлага (MNS 4585:2007)

Хэрэглэгдэх багаж: орчны агаар дахь тоос хэмжигч багаж /DustTrak-тай дүйцэхүйц/

Хэмжилтийн цэгүүд

Цанхийн зүүн уурхай		Солбицол		TSP, PM
PM 01	Уурхайн оффис	538931.7	4832901.5	Сар бүр
PM 02	Технологийн зам	537832.9	4832702.0	Сар бүр
PM 03	Авто жин	537390.1	4833190.0	Сар бүр
PM 04	Ангор	537404.2	4832425.0	Сар бүр
PM 05	Карьерийн ЗӨ	538762.1	4831290.5	Сар бүр

Цанхийн баруун уурхай				
PM 21	Технологийн зам	536117.	4831879.5	Сар бүр
PM 22	Автожингийн урд	535990.6	4833094.6	Сар бүр
PM 23	Уурхайн карьер урд	537154.0	4830624.2	Сар бүр
Бусад				
PM 11	Уулзвар	536662.9	4833008.3	Сар бүр
PM 12	Хотхон	535432.8	4838457.0	2 сар тутам
PM 13	Улаан нуур	534460.1	4830162.4	2 сар тутам
PM 30	Тээврийн зам, 5км			
PM 31	Тээврийн зам, 10 км			

Дотоод агаарын чанарын хийн бохирдолын хэмжилт

SO_x, CO, NO_x –ийн хэмжилтийг гадны лабораторитой хамтран хагас жилд 1-ээс доошгүй удаа гүйцэтгэнэ.

Байршил:

Хэмжилтийн цэгүүд		Солбицол		Давтамж	
				SO_x, NO_x	CO
SN01	ЦЗУ карьер дотор	537891	483158	Хагас жилд	Хагас жилд
SN02	ЦЗУ засварын байр	537545	483199	Хагас жилд	Хагас жилд
SN03	ЦБУ карьер доод түвшин	536843	4831469	Хагас жилд	Хагас жилд
SN04	ЦБУ засварын байр	536161	4832114	Хагас жилд	Хагас жилд

Тоосны тунац хэмжилт

Хэмжих үзүүлэлт: Сард 1м^2 талбайд унах тоосны жин /гр/

Хэрэглэгдэх багаж: Тоос унац цуглуулагч /тоосны бортого/

Хэмжилтийн цэгүүд		Солбицол		Давтамж
DDP 02	Уурхайн оффис	539025	4832383	Сар бүр
DDP 04	Тэмээ	535769	4830377	2 сар тутам
DDP 05	Эрдэнэс хотхон	535553	4838452	2 сар тутам
DDP 06	Ангор, хойно	537269	4832314	Сар бүр

DDP 07	Хуучин пост	537420	4832450	Сар бүр
DDP 11	Нүүрсний агуулах	536709	4832232	Сар бүр
DDP 12	Барууны ШХО №1	534432.18	4832012	Сар бүр
DDP 13	Барууны оффис	535668.41	4833323	Сар бүр

Хөндлөнгийн хяналт

Давтамж: Жилд 1 удаа

Байршил: Уурхайн эдэлбэр газарт

Хэмжих үзүүлэлт: Агаарын тоосны хяналт /PM 2.5, PM 10 /, SO_x NO_x,

Гүйцэтгэгч: Мэргэжлийн байгууллага

10.2. Усан орчны хяналт

Уурхайн үйл ажиллагааны гүний усанд үзүүлэх нөлөөлийг хянах зорилгоор 2013 онд гүний усны хяналтын 2 цооног байгуулсан бөгөөд төлөвлөгөөт онд 2 гүний хяналтын цооногийг гидрогеологийн судалгааны үр дүнд үндэслэн байршлыг тодорхойлон шинээр байгуулахаар төлөвлөж байна.

Хэмжих үзүүлэлтүүд – гүний ус

Гүний усны хяналтын цооногуудад усны түвшний хэмжилтийг явуулахаас гадна усны чанарын өөрчлөлтийг хянана:

- Усны чанарыг тухайн цагт тодорхойлох төхөөрөмж ашиглан усны урвалын орчин, температур, уусмал O2, нитрат, нитрит, цахилгаан дамжуулалт, хлорид, давсжилт, аммони, нийт хатуу бодис зэрэг үндсэн үзүүлэлтүүдийг тодорхойлно.
- Автомат бичигчээр /LT logger/ усны түвшин, температурын мэдээллийг 1-4 долоо хоног тутам
- Гүний дээжлэгч /bailer/ авсан дээжийг лабораторид хүргүүлэн усны хими физик чанарын үзүүлэлтүүдийг 3-6 сар тутам тус тус хянана.

Хэмжилтийн цэгүүд – гүний ус

Байршил	Код	Солбицол UTM		Өндөршил
ЦБУ-н урд	GW 713	4829537.9	536889.5	1524.6
ЦЗУ хөрсний овоолго №2, урд	GW 56	4829543.9	540174.8	1529.4

ЦЗУ технологийн зам	TT07-12P	4832337	537938	
Төлөвлөгдсөн цооног		Урьдчилсан судалгаанд үндэслэн сонгоно		

Малчдын худаг

2014 оны малчдын гар худгийн судалгаанаас сонгосон 5 аас доошгүй худагт усны түвшин, хими физик, бактериологийн шинжилгээнд хамруулна.

№*	Нутгийн нэршил	Солбицол	Үзүүлэлт		
			Хими	Нян	Түвшин
23	Шавагтайн ар худаг	N43° 39.381' E105° 15.599'	Улирал	2 удаа	Сар
24	Сэтлэхийн худаг	N43° 41.485' E105° 18.968'	Улирал	2 удаа	Сар
27	Могойт	N43° 41.595' E105° 23.653'	Улирал	2 удаа	Сар
35	Гүн гашуу	N43° 38.368' E105° 38.864'	Улирал	2 удаа	Сар
39	Басгийн харын ус	N43° 32.333' E105° 47.771'	Улирал	2 удаа	Сар
42	Эргийн ус 1	N43° 38.957' E105° 43.719'	Улирал	2 удаа	Сар
Хээрийн булаг		N43° 29.543' E106° 00.321'	Улирал	2 удаа	2 сар

* 2014 оны судалгаагаар дугаарласан худгийн дугаар. Худгийн сонголтыг санамсаргүй сонголтоор /random selection/ сонгов.

Булаг шанд хамгаалах

Хамгаалалт хийгдэхээр төлөвлөж буй булаг нь Цогтцэций сумаас 50 орчим км –т Сийрст багийн нутаг дэвсгэрт байрлах “Хээрийн булаг” бөгөөд булгийн эхийг бохирдлоос сэргийлж төмөр хайсаар хүрээлүүлэн хаших арга хэмжээг эхний ээлжинд гүйцэтгэхээр төлөвлөв. Хамгаалалтын арга хэмжээний үр дүнг шалгах зорилгоор булгийг тогтмол эргэж тойрч зураг авч бичиглэл хийхээс гадна булгийн уснаас дээж авч жилд 7 удаа /хамгаалалтын эхний явцад сар бүр/ шинжилгээнд хамруулна.

Стандарт

Унд, ахуйн үйлдвэрлэлийн усны хяналт

Стандарт: 900:2010 MNS/ Ундны усны эрүүл ахуйн шаардлага түүнд тавих хяналт/

MNS:ISO 4696-1998 Нянгийн тоо

MNS ISO 4697-1998 Гэдэсний савханцар

MNS 6340-03 Салмонелла

MNS 5668:2006 Бохир усны микробиологийн шинжилгээний арга-Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч нян

MNS 6148:2010 Шүүрлийн усны стандарт

MNS 6148:2010 Газрын доорхи усыг бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ

MNS 4943:2011Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус

10.3. Ургамлын мониторинг

2014 онд ургамалжлын урт хугацааны мониторингийн явуулах зорилгоор 3 трансектийн дагуу нийт 19 цэгийг сонгов.

- Цэг тус бүрд геоботаникийн дэлгэрэнгүй бичиглэл хийсэн.
- Цэг тус бүр дээр 1мх1м талбайгаас 3 давталттай ургамлын биомассыг зүйлээр ялган авсан.

Уурхайгаас алслагдах байдлаар 3 трансект сонгосон.

- NW-I трансект нийт 6 цэгтэй (хоорондын зай овоолгоос 1км, 1км, 2км, 3км, 4км, 4,6км) 15 км урттай.
- NE-II трансект нийт 7 цэгтэй (хоорондын зай овоолгоос 0.5км, 1.3км, 1.3км, 4км, 3км, 4.3км, 3.8км) 18км урттай.
- SE-III трансект нийт 6 цэгтэй (хоорондын зай овоолгоос 0.5км, 1,4км, 2.7км, 2.6км, 3.3км, 3.8км) 18 км урттай.

Хүснэгт 2. Ургамалжлын мониторингийн цэгүүдийн солбицол ба ургамал бүлгэмдэл

Тарнсект	№	Код	X			Y			Ургамал бүлгэмдлийн нэр
I	1	Bot11	105	24'	57,1	43	37'	54,7	Таана-Баглуур-Улаан бударгана- Бор бударганат
I	2	Bot12	105	24'	25,2	43	37'	29,3	Таана-Баглуур-Бор бударгана-Улаан бударганат
I	3	Bot13	105	23'	12,1	43	36'	49,1	Таана-Хармаг- Бор бударгана
I	4	Bot14	105	21'	30,0	43	36'	02,9	Таана- Орог тэсэгт
I	5	Bot15	105	19'	3,2	43	34'	35,8	Баглуур- Таанат
I	6	Bot16	105	16'	35,6	43	33'	17,8	Хялгана-Тэсэг-Таанат
II	1	Bot21	105	30'	34,1	43	38'	27,8	Таана-Тогторгоно-Хялганат
II	2	Bot22	105	31'	24,8	43	38'	32,3	Тогторгоно-Таана-Хялганат
II	3	Bot23	105	32'	33,9	43	38'	42,3	Таана- Хялгана-Тогторгонот
II	4	Bot24	105	35'	20,6	43	39'	07,7	Тогторгоно-Таанат
II	5	Bot25	105	37'	59,9	43	39'	56,3	Ортууз- Таана-Хялганат
II	6	Bot26	105	40'	49,8	43	40'	51,3	Баглуур- Бор бударганат
II	7	Bot27	105	42'	53,3	43	42'	22,5	Хялгана-Шарилжит
III	1	Bot31	105	30'	23,8	43	37'	06,9	Баглуур- Бор бударганат

Тарнсект	№	Код	X			Y			Ургамал бүлгэмдлийн нэр
III	2	Bot32	105	31'	15,1	43	36'	56,3	Бор бударганат
III	3	Bot33	105	33'	11,2	43	37'	03,4	Таана- Бор бударганат
III	4	Bot34	105	35	35,5	43	37'	02,4	Орог тэсэг-Таана-Говийн хялганат
III	5	Bot35	105	38'	34,7	43	36'	13,3	Говийн хялгана-Таанат
III	6	Bot36	105	40	52,3	43	34'	41,1	Орог тэсэг-Таанат
Баруун Цанх уурхайд хуулах талбай		Bot U1	105	17	412	43	37	95	бор бударгана, улаан бударгана, багалуур зонхилж таана, хялгана оролцсон говь бөгөөд боролз, харлаг өмхий өвс
Нуур тойрмын хойт зах		Bot U2	105	27	114	43	37	55	бор бударгана зонхилж улаан бударгана, шар бударгана, таана, хялгана оролцсон.
Цанх толгой хяр (д.т.д,)		Bot U3	105	25	902	43	33	69	Ургамал бүрхэвч их сийрэг, багалуур, таана, хялгана, тогторгоно, боролз, агь, таана, шүлхий шарилжтай.
Цанх толгойн бэл хажуу		Bot U4	105	26	223	43	38	38	таана, хялганын эвшил 15-20% бүрхэцтэй байна. Бас бор бударгана, тэсэг, тогторгоно, багалуур, зэрэг сөөгөнцөр, заримдаг сөөгөнцөр, ганц нэг байх ба боролз, хөмөл, өргөст бударгана, шүлхий шарилж тохиолдоно.
Нуурын зүүн зах		Bot U5	105	27	330	43	38	45	Ус шалбаагтай захаар дэрс (Achnatherum splendens), хармаг (Nitraria sibirica), элбэг, мөн улаан бударгана буттай, захаар нь харлаг өмхий өвс, шорной, шүлхий шарилж ургасан
Шимт хөрсний овоолго (д.т.д /)		Bot U6	105	28	589	43	38	82	нэг наст бударгана, шорной, булган сүүл, хургалж, манан хамхаг, хуш хамхаг хонхорхой газар ургана.
Урд талбай буюу геодезийн хатуу цэг		Bot U7	105	23	875	43	38	63	багалуур зонхилж, улаан бударгана, бор бударгана, оролцож, хялгана, боролз, хазаар өвс, таана ургана
Худагийн зүүн ар		Bot U8	105	23	492	43	39	30	Таана, хялгана зонхилсон эвшилтэй. Жалга судагт дэрс, хярийн хажуу биед алтан харгана, лавай, агь, боролз, догар, тогторгоно, тэсэг, ямаан ангалзуур, цөлийн тайр, нохойн хэл (Panzeria lanata), ургадаг.

Хэмжих үзүүлэлтүүд

IV – IX сарын хооронд ургамалжилтын судалгаанд тэмдэглэсэн бичилт хийгдсэн цэгүүдэд дээр ургамлын бүрхэвчийг тодорхойлох ургамлын бичиглэл үйлдэнэ.

Аргачлал

Хуваарьт өдөр дээж талбай орчмын бүрэн *фото зураг авах журмын* дагуу иж бүрэн зураг авна:

- Дээж талбайн ургамлын бүрхэцийг хувиар тодорхойлно.
- Ургамлын арви хэмжээ, хөгжлийн байдлыг тодорхойлоно. Ургамлаар цуглуулга бэлтгэнэ.
- Аривыг друдегийн шкалаар үнэлнэ:

Арив		Бүрхэц, %	Ургамал хоорондын зай, м
Soc	Нэлэнхүй тархсан	100	n/a

Cop3	Арвин	50-100	<0.2
Cop2	Элбэг	25-50	0.2 – 0.4
Cop1	Элбэгдүү	10-25	0.4 – 1.0
Sp	Тааруу	1-10	1 – 1.5
Sol	Ховор	1	>1.5
Rr	Маш ховор	<1	n/a
Un	Ганц ширхэг		n/a

10.4. Хөрсний чанарын мониторинг

Ургамал ургах нөхцөлийг магадлах зорилгоор шимт хөрсний өнгөн болон гүнээс авсан дээжинд хөрсний чанарын шинжилгээ жилд 1 удаа хийнэ.

Уурхай орчмын хяналтын цэгүүдээс дээж авч лабораторид шинжлүүлэх үзүүлэлтүүд:

- Хөрсний давсжилт, шүлтлэг,
- Урвалын орчин ,
- Карбонат ,
- Ялзмаг ,
- NO_3,
- Цахилгаан дамжуулалт,
- Хөдөлгөөнт P_2O_5, K_2O
- Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^+, Na^+
- Механик бүрэлдэхүүн

Хүнд металл,

Бохирдол

Уурхай орчмын хяналтын цэгүүд/нөлөөллийн бүс/

№	Байршил / нэр	Хөрсний төрөл	Солбицол		Өндөр	Үз.
1	SM EIA - 1	Шалархуу хөрс	43 37 27.8	105 27 33	1517	Хими-физик
2	SM EIA -2	Заримдаг цөлийн мараалаг бор хөрс	43 34 29.5	105 27 44	1515	Хими-физик
3	SM EIA -3	Уулын заримдаг цөлийн бор хөрс	43 39 1.6	105 21 42	1580	Хими-физик
4	SM EIA -4	Заримдаг цөлийн сайр чулуурхаг бор хөрс	43 42 42.2	105 35 51	1526	Хими-физик
5	SM EIA -5	Заримдаг цөлийн хөнгөн шавранцар бор хөрс.	43 35 12.7	105 43 3	1550	Хими-физик
6	SM EIA -6	Мараалаг бор хөрс	43 37 5.6	105 30 51	1531	Хими-физик
7	SM EIA -7	Заримдаг цөлийн элсэн хучаастай бор хөрс	43 41 51.3	105 27 15	1541	Хими-физик
8	SM EIA -8	Шал хөрс	43 36 30.1	105 24 18	1510	mcd
9	SM WT -2	Говийн бор хөрс	43 37.069	105 25.164		Хими-физик
10	SM WT -1	Нуурын шал	43 37.677	105 24.733		Хими-физик

Шимт хөрсний овоолго

Нийт уурхайн шимт хөрсний хадгалалтын шаардлага хангаж байга эсэхийг шалгах зорилгоор овоолго тус бүрээс 2 дээж авч хими-физик, механик бүрэлдэхүүнийг шалгах шинжилгээнд хамруулна.

Засвар, ШТС, Хог хаягдлын цэгүүд

Засварын цех, ШТС орчимд хүнд металл, нүүрс устөрөгчийн бохирдол үүсэх эрсдэлтэйг харгалзан холбогдох шинжилгээг жилд 1 удаа хийлгэнэ.

Хог хаягдлын цэгүүдийн орчмын хөрсний дээжийг жилд нэг удаа нянгийн бохирдлын шинжилгээг хийлгэнэ.

Уурхайн тэлэлт, шимт хөрс хуулагдах талбай

Шимт хөрсний чанарыг магадлах зорилгоор уурхайн овоолго, карьер байгуулагдах талбайд хөрсний чанарын шинжилгээг хийнэ.

10.5. ОХШХ явуулах материал техникийн бааз

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд одоо ашиглагдаж байгаа багаж төхөөрөмжийн жагсаалт

Багажны нэр	Зориулалтын хэлбэр	Хэмжих үзүүлэлт, нарийвчлал
GPS Garmin etrex 20	Байршил тогтоогч	Солбицолын нарийвчлал 4 м
Datalogger, Dataloader, Barologger	Гүний хяналтын цооногийн мэдээлэл бичих	Усны түвшин, температурыг автомат бичигч
Зургийн аппарат GPS	Ерөнхий мониторинг	Rugged

2015 оны байгаль орчны хамгааллын төсөвт дараахь зүйлийг суулгасан. Үүнд:

Материал, үйлчилгээ, багаж	Зориулалтын хэлбэр	Хэмжих үзүүлэлт, нарийвчлал
Цаг уурын автомат станц	Агаарын чанарын мониторинг, цаг уурын үзүүлэлт үзэх	Салхины хурд, чиглэл, хур тунадас, нарны цацраг, температур, даралтыг өгөгдсөн хуваарийн дагуу бичиж хадгалдаг
Орчны агаар дахь тоос хэмжигч багаж	Агаарын чанарын мониторинг	Гадаад орчны PM 5, PM 10, 24 цагийн дундаж
pH meter, TDS meter	Усны чанарын мониторинг	Усны урвалын орчин, ерөнхий эрдэсжилт
Гүний усны түвшин хэмжигч, дохиот	Уст цэгийн усны түвшин	Гар худгийн усны түвшин, хөрсний усны түвшин
Хатаах шүүгээ	Лабораторийн зориулалтаар	
Хөрсний баганат дээжлэгч	Хөрсний мониторинг	1 метр хүртэл гүнээс хөрсний дээжийг эвдэхгүйгээр авах
Гүний усны хяналтын цооногоос дээж авагч компрессор	Гүний усны мониторинг	100 ml/min
Микроскоп	Ургамлын мониторинг	Өсгөх чадал 2500 дахин
Агаар сорогч, дээж цуглуулагчийн хамт	Агаарын чанарын мониторинг	PM 5, PM 10 болон бусад хийн төлөвт бохирдуулагч
Лабораторийн шинжилгээнүүд	Агаар, ус, хөрсний дээжийг шинжлүүлэх	

Хээрийн судалгааны байр

20 тн-ы багтаамжтай контейнерийг хээрийн судалгааны байр болгон тохижуулж хэд хэдэн зориулалтаар ашиглахаар төлөвлөв. Үүнд:

- Багаж тоног төхөөрөмж хадгалах
- Орчны бүрэлдэхүүн хэсгээс авсан дээжийг /хөрс, ус, агаар/ түр хадгалах
- Ургамлын физиологийн шинжилгээ хийх
- Түүсэн ургамлын үрийг түр хадгалах

- Лабораторийн чиглэлийн үйл ажиллагаа явуулах:
  - Шинжилгээнд ашиглагддаг урвалж бодисыг хадгалж, шил сав цэвэрлэх. Урвалж бодис хадгалах.
  - Байгалийн бүрдэл хэсгүүдээс авсан дээжинд зарим энгийн шинжилгээ хийх

Судалгааны байрыг тоосжилтоос тусгаарлах, дотоод температурыг тогтмол интервалд барих байдлаар хийгдэх ба ажилчдын хотхонд цэвэр, бохирт холбогдохоор байгуулна.

Ашиглагдах програм хангамж

ArcGIS, Microsoft Access, GPS basecamp программуудыг ашиглана

Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дэлгэрэнгүй хүснэгт

Хяналт шинжилгээ	Дээж авах байршил, код	Үзүүлэлт	Хэлбэр	Дээж авах цэгийн тоо	Давтамж тоо/жил	Төсөв, мян.төг	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ
Уур амьсгал	Уурхайн 3 км радиус дотор байгуулна	Салхины хурд, чиглэл, P, T гм	Автомат цаг уурын станц	1	365	15000	
Агаар	Бүх **PM ##** цэгүүд	PM 2.5, PM 10, TSP (24ц)	Dusttrak	11	12	22000	жилийн X , 0.15 мг/м3
		TSP (8ц)	Хөндлөнгийн	4	1		
	Засварын цех, Уурхайн доод түвшин **(SN##)**	CO, NO, SO	Шахуурга багаж түрээслэх, сорьц цуглуулагч худалдан авах, лабораторийн шинжилгээ	4	2	3960	MNS 4585:2007
	Бүх **DDP ##** цэгүүд	Тунац	Тоосны тунац цуглуулагч	5	12		
Хөрс	**Шимт хөрсний овоолгууд /9/**	Чанар		18	1	1170	MNS 5850 : 2008
	Уурхай орчмын хяналтын цэг /8/	Чанар, бохирдол	Дээж цуглуулах, хөрс орчны шинжилгээний лабораторид хүргэж үр дүнг хүлээн авах	14	1	1820	
	Уурхайн тэлэлтийн талбай	Чанар		16	1	1040	MNS 3310 : 1991
	Ажлын байрны орчинд	Бохирдол		4	2	1000	
Ус	Шүүрлийн ус **(ЦЗУ)**	Бохирдол	Лабораторийн шинжилгээ	2	1	70	MNS 6148:2010
	Гүний хяналтын цооног **(GW713, GW56,TT07-12P)**	Бохирдол	Цооногийн дээжлэгч, лабораторийн шинжилгээ	3	1	105	MNS 6148:2010

		Усны түвшин	Даталоггер	3	365		MNS 900:2010, MNS:ISO 4696-1998, MNS ISO 4697-1998
	Гүний худаг **/4/**	Чанар,бохирдол	Лабораторийн шинжилгээ	4	1	240	
		Бичил амь судлал		4	12	2400	
	Малчдын худаг, худаг № **23,24,27,35,39,42**	Чанар,бохирдол	Лабораторийн шинжилгээ	6	2	720	
		Усны түвшин	Гар түвшин хэмжигч	10	4		
	Булаг шанд	Чанар,бохирдол	Лабораторийн шинжилгээ	1	1	60	
Ургамал	**Bot ## цэгүүд**	Арив	Хээрийн судалгаа	27	1	18000	2014 оны дата
				БҮГД ДҮН		**67,585.0**	

11.Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь

Оршин суугчид, оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Хэлэлцүүлгээр санал авах чиглэл	Зохион байгуулах газар
Нутгийн иргэдийн төлөөлөл	Хурал	БОМТ хэрэгжилтийн явцын танилцуулга	3-р улирал	БОМТ танилцуулга	Цогтцэций сум
Нутгийн иргэдийн төлөөлөл	Хурал	БОМТ тайлангийн танилцуулга	XII сар	БОМТ –ийн явц, хэтийн төлөвлөлт	Цогтцэций сум

12. Гүйцэтгэлийг үнэлгээ, төсөв

Тус Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг хянах үүднээс төлөвлөгөөний дагуу хийгдэх ажлын зорилго буюу арга хэмжээ тус бүрт гүйцэтгэлийн шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлж, шаардагдах төсөв, хариуцах нэгжийг тодорхойлон дараахь хүснэгтэнд нэгтгэв:

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		**Хамрах хүрээ**	**Хэрэгжүүлэгч**	**Биелэлтийн шалгуур**	**Нийт зардал, мян.төг**	**Баримтлах хууль, журам, стандарт**
Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Тоос болон тоосонцорын үзүүлэлтүүдийн түвшинг тодорхой давтамжтайгаар, сонгосон цэгүүд дээр хэмжилт хийнэ.	Уурхайн орчимд байрлах 6 мониторингийн цэгүүд	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	6 цэгт сар тутам тоосжилтын хэмжилтийг хийж дата мэдээлэл боловсруулна.	22 сая төг /Тоосонцорын багажны үнэ/	C-MNS ISO-4227-2002 Агаарын чанар, Орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөлт

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
	Ахуйн хог хаягдлыг богино хугацаанд зайлуулж, хог хаягдлын болон бохирын цэгт тогтсон хугацаанд ариутгал хийнэ.	Уурхайн талбай, Эрдэнэс хотхон, Цанхи хотхон	Гэрээт байгууллага	7 хоногт 3 удаа хог хаягдлыг төвлөрсөн цэгт тээвэрлэж хаях, ариутгалыг жилд 2-с доошгүй удаа хийлгүүлнэ.	300.0	C-MNS 3113-1981 Агаар мандал. Агаарыг бохирдуулах бодисыг тодорхойлох аргад тавигдах ерөнхий шаардлага.
	Агаарын дээжинд шинжилгээ хийлгэж, агаарын бохирдолын хэмжээг тогтоолгож, холбогдох арга хэмжээ авч ажилллах	Уурхай болон хотхон	Мэргэжлийн итгэмжлэгдсэн лаборатор, байгаль орчны мэргэжилтэн	Улиралд 1-с доошгүй удаа	ОХШХ	C-MNS 3113-1981 Агаар мандал. Агаарыг бохирдуулах бодисыг тодорхойлох аргад тавигдах ерөнхий шаардлага.
	Орчны тоосжилтыг бууруулах зорилгоор замын дагуу усалгаа хийх, машины хурдыг хянаж байх	Уурхайн технологийн зам болон туслах зам	Гэрээт орборлогч		гэрээт олборлогчийн төсөв	C-MNS ISO-4227-2002 Агаарын чанар, Орчны агаарын чанарын хяналтын төлөвлөлт
	Усалгаа тоос дарагч химийн бодисуудын судалгаа хийн турших	Уурхайн технологийн зам болон туслах зам	Гэрээт олборлогч	Тоосны түвшин багасах	гэрээт олборлогчийн төсөв	Хог хаягдлын тухай хууль, Байгаль хамгаалах тухай хууль
	Цанхийн зүүн баруун уурхайн нүүрсний агуулахын салхины хаалттай болгох	Нүүрсний агуулах	Гэрээт компани	Нийт хаалтын урт 500 м	Компанийн үйл ажиллагааны зардалд суусан	

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
Хөрсний чанаарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Олон салаа зам гарган хөрс эвдэхээс урьдчилан сэргийлэх, тэмдэгжүүлэх арга хэмжээ авах	Уурхайн эдэлбэр газар	Гэрээт компани	Тэмдэгжүүлэх шаардлагатай зам талбайн 90%-с доошгүй хэсгийг тэмдэгжүүлнэ.	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	Замын тэмдэг тэмдэглэгээний тухай хууль
	Ахуйн хог хаягдал болон нефть бүтээгдэхүүнээр хөрс бохирдохоос хамгаалах арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, хяналт тавих	ШТС, засварын цех	Гэрээт компани	Асгаралтын иж бүрдлийг жилийн турш бэлэн байлгана	Гэрээт компаний төсөв	ШТС, асгаралтын үед ажиллах журам /кодлох/
	Хөрс хуулалтанд өртөх талбайн үржил шимт хөрсийг тусд нь овоолон биологийн нөхөн сэргээлтэд ашиглах	Уурхай	Гэрээт компани	Уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу олборлолтонд өртөх талбайн шимт хөрсийг хуулах	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	MNS 5916:2008
	Уурхайн ашиглалтын талбайг үерийн уснаас хамгаалах далан шуудууг байгуулах	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Уурхайн ахилтанд өртөх талбайн хэмжээгээр	Гэрээт компаний төсөв	Үер усны дала шуудуу байгуулах стандарт
Хөрсний чанаарт үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Тогтоосон хугацаанд хөрсний шинжилгээг мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэж, үр дүн дүгнэлт гаргуулах	Уурхайн эдэлбэр газарт	Мэргэжлийн лаборатори, гэрээт компани	Улиралд 1-с доошгүй удаа	БОМ-н зардалд суусан	Хөрсний дээж авах стандарт
	Уурхайн ашиглалтын талбайн үржил шимт хөрсийг овоолго үүсгэн	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу үржил шимт хөрс	Гэрээт компаний төсөв	MNS 5916:2008, MNS 5917:2008, MNS 5919: 2008

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
	хадгалах, өгөршилд орохоос сэргийлэх			хуулсан талбайн хэмжээгээр		
	Бохирдсон хөрсийг зориулалтын талбайд байршуулж саармагжуулах ажлын туршилтыг эхлүүлэх	Уурхайн эдэлбэр газарт	Гэрээт компани	Бохир хөрс саармагжуулах аргачлалтай болно	Гэрээт компаний төсөв	асгаралтын үед ажиллах журам /кодлох/
	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай дээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа ААН, иргэдийн газар ашиглалтын байдалд хяналт тавина.	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Сумын байгаль хамгаалагч, улсын байцаагч	Газар зүйн мэдээллийн сантай болох	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	МУ-н газрын тухай хууль
Усан орчинд үзүүлэх нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ	Уурхайн ойролцоо хяналтын цооног байгуулан газрын доорх усны түвшний өөрчлөлтөнд хяналт тавих	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Мэргэжлийн байгууллага,	2 хяналтын цооног нэмж байгуулна	Ус хангамжийн төслийн төсөвт	Усны тухай хууль
	Уурхайн шүүрлийн усыг зарцуулах боломжийг судлах	Уурхайн карьер	УБТХ, Галба Өөш Долоодын сав газрын захиргаа	Шүүрлийн усанд хяналт тавих аргачлалтай болно.	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	Усны тухай хууль
	Унд ахуйн усыг ундны усны стандартад нийцүүлэх судалгааны ажил хийх	Уурхайн хэмжээнд	Мэргэжлийн лаборатори	Ус цэвэршүүлэх байгууламжийн үр ашигийн тооцоог гаргах	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	MNS 900:2010

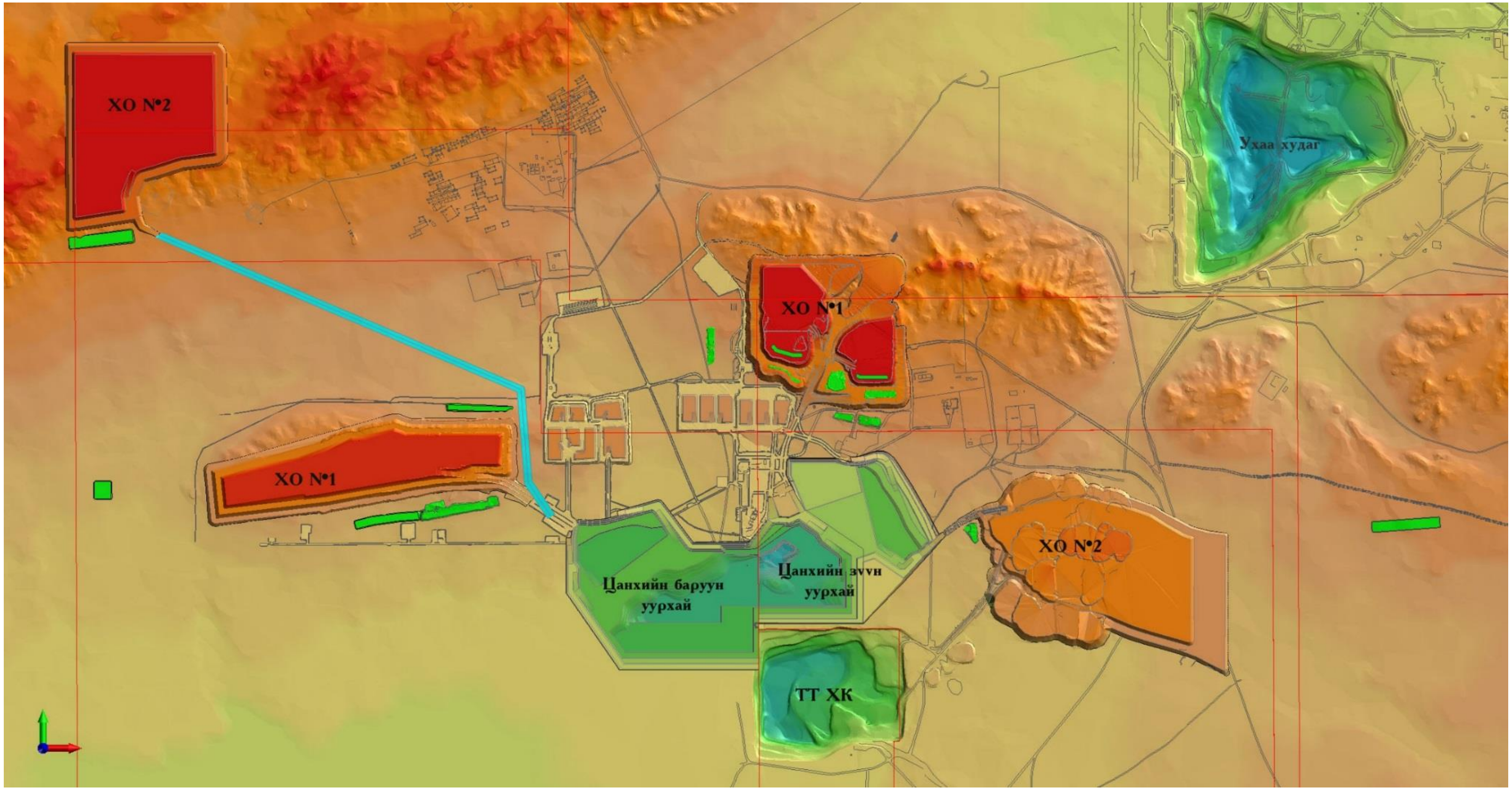
Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
	Төслийн талбайтай ойролцоо, нөлөөллийн бүсэд байрлах худгуудад хяналт тавьж усны түвшний хэлбэлзэлийг бүртгэх түүнийг сэргээн засварлах	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	Орон нутгийн малчид, ТББ-н төлөөлөгч	5< уст цэгийн түвшинд сар бүр хэмжилт хийх, усны чанарын шинжилгээг улиралд тутуам хийх	2,500.0	Усны дээж авах стандарт
	Усыг дахин ашиглах	Хотхоны саарал ус	Барилга бүтээн байгуулалтын хэлтэс	Цэвэрлэх байгууламжийн өргөтгөл	Барилга бүтээн байгуулалт	Усны барилга байгууламжийн норматив, MNS 4943:2011
Биологийн олон янз байдлын судалгаа	Амьтны аймгийн судалгаа	Уурхайн нөлөөллийн бүс, урхай нүүрс тээврийн зам дагуу	Мэргэжлийн байгууллага	Судалгааны тайланг хүлээн авч хамгааллын төлөвлөгөө боловсруулна	36,000.0	Биологийн олон янз байдлын тухай конвенц, биологийн олон янз байдлын мониторингийн аргазүй
Нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	Шимт хөрсний хамгаалалт	Шимт хөрсний овоолго	Гэрээт олборлогч	Бүх ШХО ын 80 < хувьд	13,000.0	MNS 5916:2008
	Техникийн нөхөн сэргээлт	Дахин ашиглагдахгүй газар	Гэрээт компани	Дахин ашиглагдахгүй газрын 50 < хувьд	гэрээт олборлогчийн төсөв	БОНБНҮ тайлан 7.6, MNS 5917:2008, ТЭЗҮ, MNS 5914:2008
	Усны машин түрээслэх	Уурхайн хэмжээнд	Уурхайн захиргаа	Усалгааны хүрэлцээг бүрэн хангана	30,600.0	Түрээсийн гэрээ
	Биологийн нөхөн сэргээлтийн туршилт	Сонгосон туршилтын талбай, мод үржүүлгийн	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Туршилтын үр дүн, мэдээ баримт, дүгнэлттэй болно	14140	MNS 5918:2008,

Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ		Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
		туршилтын талбай				
Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	Агаарын чанарын хяналт	Уурхайн нөлөөллийн бүс	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Тоосны багаж худалдаж авах, Цаг уурын станцтай болох. 10< цэгт сар бүрийн хэмжилтийн мэдээ	40,960.0	MNS ISO 4227, MNS 4585:2007
	Усан орчны хяналт	Хяналтын цооног, уурхай орчмын малчдын худаг	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Усны мониторингийн мэдээ /бүлэг /	3,595.0	MNS 6148:2010
	Хөрсний чанарын хяналт	Уурхай орчмын нөлөөллийн бүс	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Хээрийн судалгааны лаб. байгуулж: Нийт мониторингийн цэгт бичиглэл хийнэ	5,030.0	MNS 2305:1994, MNS 5850 : 2008
	Ургамлын мониторинг	Уурхай орчмын нөлөөллийн бүс	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд		18,000.0	Биологийн олон янз байдлын мониторингийн аргазүй
Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	Ангилан ялгалтын цэгүүд байгуулах	Засварын цех	Гэрээт олборлогч	Хог хаягдлын ангилан ялгалтыг 70< хувьд хүргэх	Гэрээт олборлогчийн төсөв	
	Хог хаягдлыг тээвэрлэх	Уурхайн хог хаягдал	Уурхайн захиргаа	уурхайгаас гарч байгаа бүх хаягдлыг хогийн цэгт зайлуулах	Компанийн үйл ажиллагааны зардал	MNS 5344 - 2011

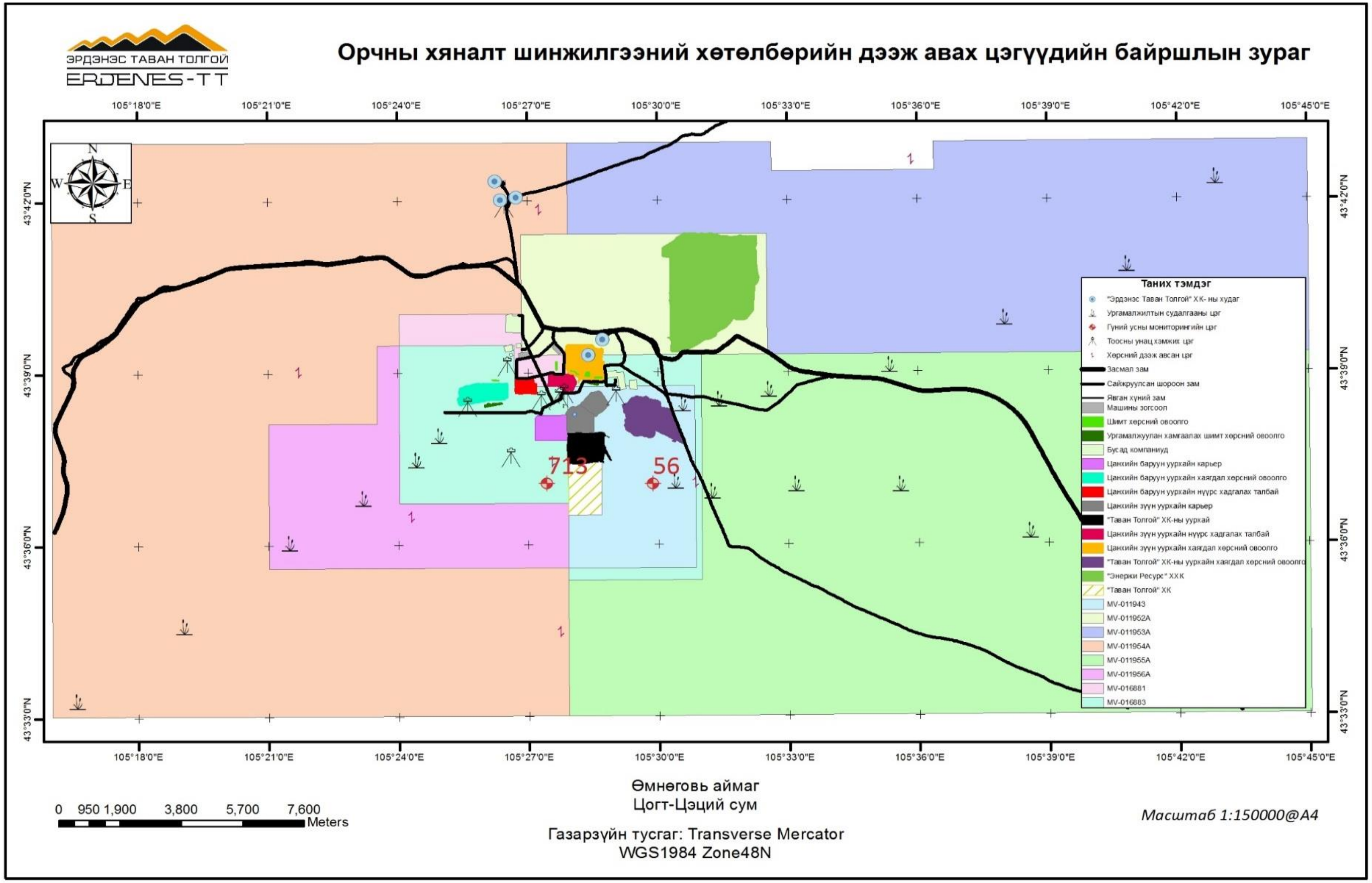
Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Хэрэгжүүлэгч	Биелэлтийн шалгуур	Нийт зардал, мян.төг	Баримтлах хууль, журам, стандарт
Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Өмнөговь аймаг	Мэргэжлийн байгууллага	2016 дүйцүүлэн хамгаалах тодорхой төлөвлөлттэй болно	36,000.0	Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам 5.2.
Нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	Цогтцэций сум	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Жилд 1< удаа тайлагнана		
Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	Лицензийн талбай	Археологийн судалгааны баг	Археологийн хайгуул хийгдэнэ	20,000.0	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль
Химийн бодисын эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	Уурхайн хэмжээнд	Байгаль орчны мэргэжилтнүүд	Химийн бодисын бүртгэл үүснэ		MNS 5029 - 2011
			НИЙТ ЗАРДАЛ	**220,125.0**	

13. Хавсралт

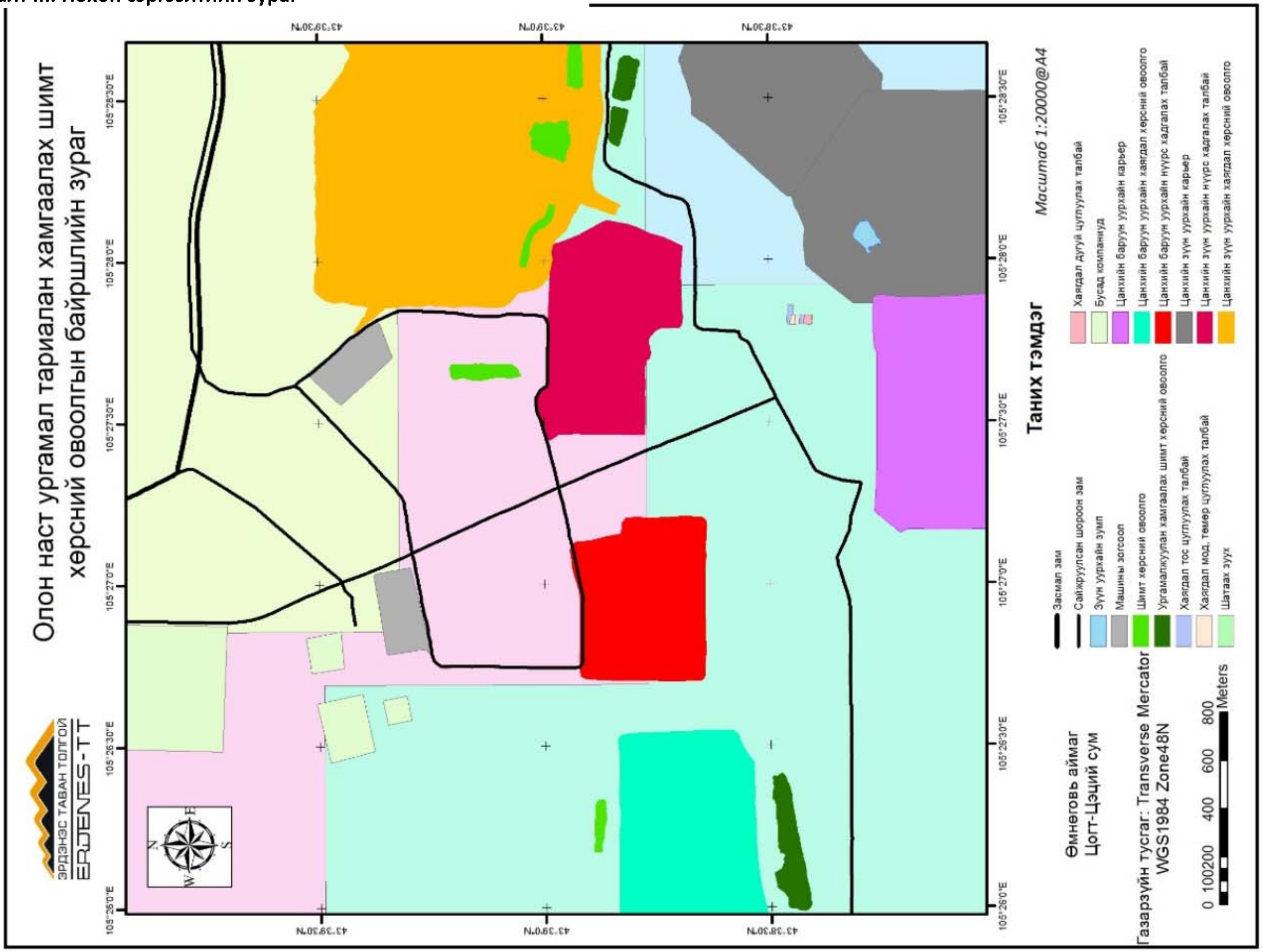
Хавсралт I. Уурхайн төлөвлөлтийн зураг



Хавсралт II. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр /дээж авах цэгүүд/



Хавсралт III. Нөхөн сэргээлтийн зураг



Хавсралт IV. Хог хаягдлын цэгүүдийн зураг