

ГАРЧИГ

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	6
Ерөнхий мэдээлэл	6
Төслийн байршил.....	6
1.1. Төслийн танилцуулга, товч тодорхойлолт	11
1.2. Ус хангамж, ариутгах татуургын байгууламжийн хүчин чадал, техник технологи 12	
2.ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ, ТҮҮНИЙ ОРЧНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	37
2.1. Өмнөговь аймгийн уур амьсгалын горим.....	37
2.1.1. Даланзадгад сумын уур амьсгалын горим	38
2.2. Газрын гадаргуу	41
2.3. Ус зүй	43
2.4. Хөрсөн бүрхэвч	44
2.5. Ургамлын нөмрөг.....	44
2.6. Ан амьтан.....	44
2.7. Хүн ам, эдийн засаг	44
2.8. Зам тээвэр	46
2.9. Газар тариалан.....	46
2.10. Усан хангамж.....	46
2.11. Цахилгаан хангамж	46
2.12. Дулаан хангамж.....	47
2.13. Шилжилт хөдөлгөөн	47
2.14. Орон сууц хангамж	47
2.15. Боловсрол.....	47
2.16. Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв.....	47
2.17. Эрүүл мэнд.....	47
2.18. Ажилгүйдэл ядуурал	48
2.19. Соёл спорт, үйлчилгээ	48
3. ТӨСЛИЙН БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	49
3.1. Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт.....	49
4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	52
5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ.....	54

6. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	62
7. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	63
8. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	64
9. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	66
10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	67
11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	69
12. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ	71

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

Хүснэгт 1. Ус хангамжийн эх үүсвэрийн талбайн булангийн цэгүүд.....	6
Хүснэгт 2. Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн талбайн булангийн цэгүүд.....	7
Хүснэгт 3. Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн талбайн булангийн цэгүүд.....	7
Хүснэгт 4. Ус хангамж эх үүсвэрийн гүний худгийн үзүүлэлтүүд	12
Хүснэгт 5. Шүүрүүлэх талбайн хэмжээ	21
Хүснэгт 6. Бохир усны чанарын үзүүлэлт.....	23
Хүснэгт 7. Цэвэрлэсэн усны чанарын үзүүлэлт.....	23
Хүснэгт 8. Жигдрүүлэх сангийн усны насосын үзүүлэлт	27
Хүснэгт 9. Денитрификаторын үзүүлэлт	29
Хүснэгт 10. Нитрификаторын үзүүлэлт	30
Хүснэгт 11. Шинжилгээний төрлүүд, сорьц авах цэгүүд	32
Хүснэгт 12. Даланзадгад сумын уур амьсгалын олон жилийн дундаж үзүүлэлт	38
Хүснэгт 13. Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын хүн амын хүйсийн тоо (багаар)	45
Хүснэгт 14. Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын өрхийн тоо (багаар).....	46
Хүснэгт 15. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим	49
Хүснэгт 16. 2024 онд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал	53
Хүснэгт 17. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ төлөвлөгөө	54
Хүснэгт 18. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө.....	62
Хүснэгт 19. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	63
Хүснэгт 20. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	64
Хүснэгт 21. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	66
Хүснэгт 22. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	67
Хүснэгт 23. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө.....	69
Хүснэгт 24. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	71

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Зураг 1. Засаг захиргааны зураг	8
Зураг 2. Төслийн талбайн байршлын зураг	9
Зураг 3. Төслийн талбайн агаар сансрын зураг	10
Зураг 4. “Гүний ус” ХХК-ийн үйл ажиллагааны фото зураг	11
Зураг 5. Даланзадгад сумын цэвэр ус хангамжийн эх үүсвэр, байршил (сансрын зурагт) ..	12
Зураг 6. Эх үүсвэрийн гүний худгууд.....	13
Зураг 7. Цэвэр усны эх үүсвэр, усан сангийн байршил	13
Зураг 8. Ус хангамжийн эх үүсвэрийн фото зураг	14
Зураг 9. Диспетчер, харуулын байр	15
Зураг 10. сан сангийн дэргэдэх диспетчерийн байрны дотоод байдал	15
Зураг 11. Эх үүсвэр болон шугам сүлжээнд хамгаалалтын бүс тогтоосон байдал.....	16
Зураг 12. Glormeter багаж	16
Зураг 13. Гипохлоритын уусмалыг гаргаж авах ClorTec SCT төхөөрөмж	17
Зураг 14. Усыг халдваргүйжүүлэх гипохлорид гаргаж авах түүхий эд NaCl.....	17
Зураг 15. Гипохлоритын уусмалыг усан санд дамжуулах хоолой.....	17
Зураг 16. Үлдэгдэл хлор хянах Clormeter багаж.....	18
Зураг 17. Электролит дээр хаг үүссэн байдал.....	18
Зураг 18. Электролизийн урвалын үед үүсэх устөрөгчийг механикаар зайлуулах хоолой .	18
Зураг 19. Цэвэрлэх байгууламжийн байршил.....	19
Зураг 20. Цэвэрлэх байгууламжийн дэвсгэр зураг	20
Зураг 21. Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн бүдүүвч	20
Зураг 22. Тунаах картын ажиллагаа.....	21
Зураг 23. Сараалж болон тунгаах карт	21
Зураг 24. Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн фото зураг	22
Зураг 25. Цэвэрлэх байгууламжийн харагдах байдал	22
Зураг 26. Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн схем	24
Зураг 27. Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн барилга байгууламж фото зураг	25
Зураг 28. Механик цэвэрлэгээний барилга ерөнхий төлөвлөлтийн зураг	25
Зураг 29. Механик цэвэрлэгээний барилга	26
Зураг 30. Жигдрүүлэх сангаас биологийн цэвэрлэгээний эхний дамжлагад насосоор өгнө	27
Зураг 31. Биологийн цэвэрлэгээ	27
Зураг 32. Биологийн цэвэрлэгээний блокын технологи	27
Зураг 33. Биологийн цэвэрлэгээний блокийн технологи.....	28
Зураг 34. Хиймэл замаг	28
Зураг 35. Денитрификаторын үзүүлэлт	29
Зураг 36. Биологийн цэвэрлэгээний блокын технологи	29
Зураг 37. Агааржуулах диффузер	30
Зураг 38. Гидробиологийн шинжилгээ хийх лабораторийн өрөө.....	31
Зураг 39. Тунгаагуур	32
Зураг 40. Био цөөрөм.....	33
Зураг 41. Лаг боловсруулах хүлэмжит байгууламж, лагийн талбай.....	34
Зураг 42. Лаг эрдэсжүүлэх сан	34
Зураг 43. Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмж.....	35

Зураг 44. Агаарын жилийн дундаж температур, жилийн нийлбэр хур тунадас	37
Зураг 45. Агаарын температур болон хур тунадасны олон жилийн хандлага	38
Зураг 46. Даланзадгад сумын уур амьсгалын горим	39
Зураг 47. Даланзадгад сумын харьцангуй чийгшил (2012, 2017, 2021 он)	40
Зураг 48. Даланзадгад сумын салхины сарын хурд	40
Зураг 49. Даланзадгад сумын салхины зүг чиглэлийн давтагдал	41
Зураг 50. Төслийн талбайн районы д.т.д үнэмлэхүй өндөршлийн зураг	42
Зураг 51. Төслийн талбайн районы газрын гадаргын хэвгий буюу налуу (градус)	43

1. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Төслийн нэр: “Ус хангамж ариутгах татуурга”-ын төсөл

Ерөнхий мэдээлэл

Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр	▪ “Гүний-Ус” ХХК - Хувийн хэргийн дугаар: 111102038 - Регистрийн дугаар: 2016699
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг, утас	▪ Өмнөговь, Даланзадгад, 3-р баг, Далан, 01 ▪ Утас: 976-23903
Компанийн хэлбэр	▪ Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани
Байгуулагдсан он	▪ 1954
Харьяалал	▪ Монгол

Төслийн байриил

Төслийн талбай нь Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын нутагт орших ба Улаанбаатар хотоос урд зүгт 522 км зайд оршино. Ус хангамжийн эх үүсвэр нь аймгийн төвийнхөө баруун урагш, харин цэвэрлэх байгууламж нь зүүн хойд зүгт байрлана.

- Ус хангамжийн эх үүсвэр нь Даланзадгад сумын 8-р багт 0131-р ангийн урд талд 1.6 га талбайг хамран байрлана.
- Шинэ цэвэрлэх байгууламж нь угталт, үдэлтийн талбайн зүүн хойно 20 га талбайг хамарна.
- Хуучин цэвэрлэх байгууламж нь сумын төвийн зүүн захад 23.8 га талбайг хамран байрлана.
 - Талбайн хэмжээ: 1.6 га, 20 га, 23.8 га
 - Талбайн байр зүйн зургийн нэрэлбэр: К-48-60

Газарзүйн солбицол:

Хүснэгт 1. Ус хангамжийн эх үүсвэрийн талбайн булангийн цэгүүд

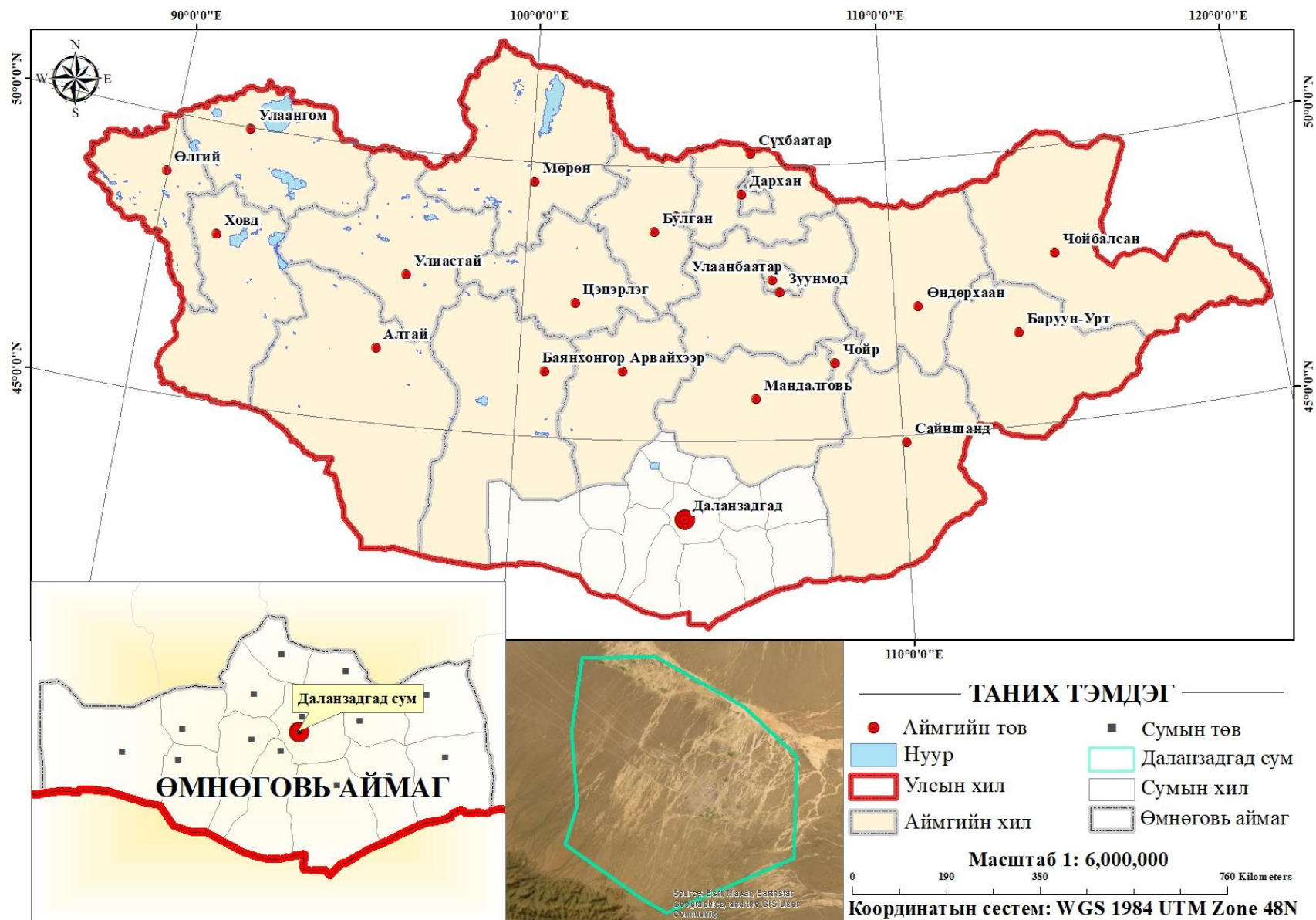
№	Уртлаг			Өргөрөг		
	Градус	Минут	Секунд	Градус	Минут	Секунд
1	107	31	58.9	42	35	47.1
2	107	30	59.3	42	35	43.3
3	107	30	58.8	42	35	43.1
4	107	30	56.1	42	35	43.6
5	107	30	58.1	42	35	47.2
6	107	30	59.7	42	35	49.6

Хүснэгт 2. Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн талбайн булангийн цэгүүд

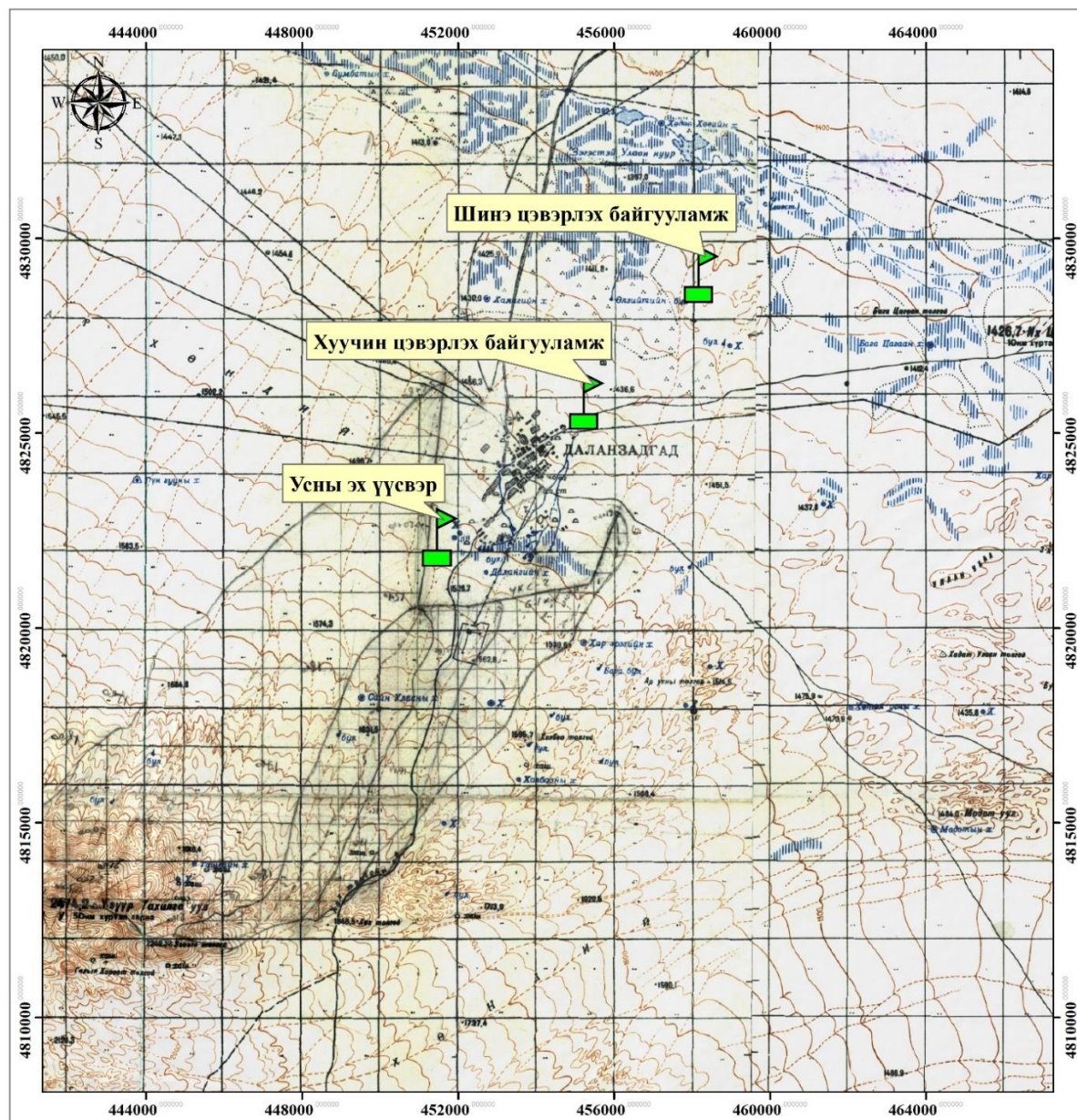
№	Уртраг			Өргөрөг		
	Градус	Минут	Секунд	Градус	Минут	Секунд
1	104	29	0.3	43	36	39.3
2	104	28	46.5	43	36	47.5
3	104	29	0.6	43	37	0.1
4	104	29	14.4	43	36	51.8

Хүснэгт 3. Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн талбайн булангийн цэгүүд

№	Уртраг			Өргөрөг		
	Градус	Минут	Секунд	Градус	Минут	Секунд
1	104	26	45.7	43	34	51.5
2	104	26	41.3	43	34	55
3	104	26	40.4	43	34	54.6
4	104	26	37.2	43	34	56.7
5	104	26	37.1	43	34	58.8
6	104	26	30.4	43	35	4.8
7	104	26	30.4	43	35	5.2
8	104	26	35.4	43	35	8.1
9	104	26	36.9	43	35	7.8
10	104	26	58	43	35	11.2
11	104	26	58.9	43	35	10.3
12	104	26	55.2	43	35	8
13	104	27	2.1	43	35	2.1



Зураг 1. Засаг захиргааны зураг



ТАНИХ ТЭМДЭГ

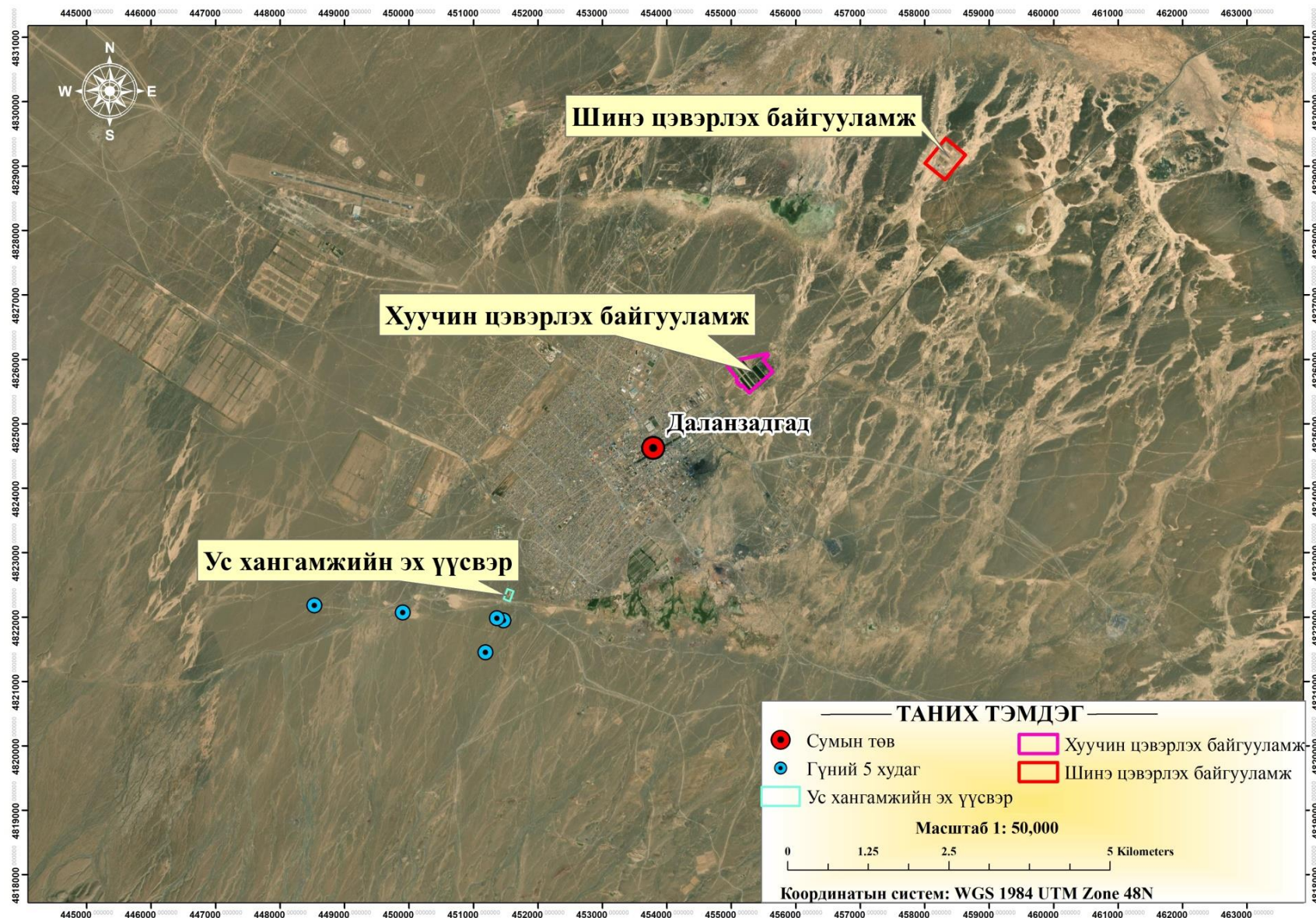
- Төсөл хэрэгжих газар
- Даланзадгад сум
- Сумын төв
- Сумын хил

Масштаб 1: 100 000

0 2.25 4.5 9 Kilometers

Координатын систем: WGS 1984 UTM Zone 48N

Зураг 2. Төслийн талбайн байрилын зураг



Зураг 3. Төслийн талбайн агаар сансрын зураг

1.1.Төслийн танилцуулга, товч тодорхойлолт

Өмнөговь аймгийн НААҮГазар нь 1954 оноос үйл ажиллагаагаа эрхэлж, 2001 оноос “Гүний-ус” ХХК болон зохион байгуулагдсан. Одоогоор 60 гаруй ажилтантай. Захиргаа аж ахуй, Усан хангамж ариутгах татуурга засвар үйлчилгээний салбартайгаар үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Мэргэжлийн ажилчдыг тогтвор суурьшилтай сайн ажиллуулахын тулд системтэй сургалт зохион байгуулах, гадаад, дотоодод сургах асуудлыг оновчтой шийдвэрлэснээр компанийн бүхий л үйл ажиллагаа тогтворжиж, найдвартай, шуурхай үйлчилгээг хэрэглэгчдэд үзүүлсээр байна.

Даланзадгад сумын ундны ус нь Дотоодын цэргийн хамгаалалттай харуулын ахлагч, офицерын бие бүрэлдэхүүнд 12 алба хаагч ажилладаг.

Эх үүсвэрийн 5 гүний худаг, 1000 м³ болон 2000 м³-ийн багтаамжтай 2ш усан сантай. Цэвэр усны 168.5 км шугам сүлжээ, 49 ус түгээх байраар иргэдэд ус түгээх үйлчилгээг үзүүлж байна. 49 ус түгээх байрны 48 нь цагийн хязгааргүй үйлчилгээтэй буюу картын системийн тоног төхөөрөмж суурилагдсан.



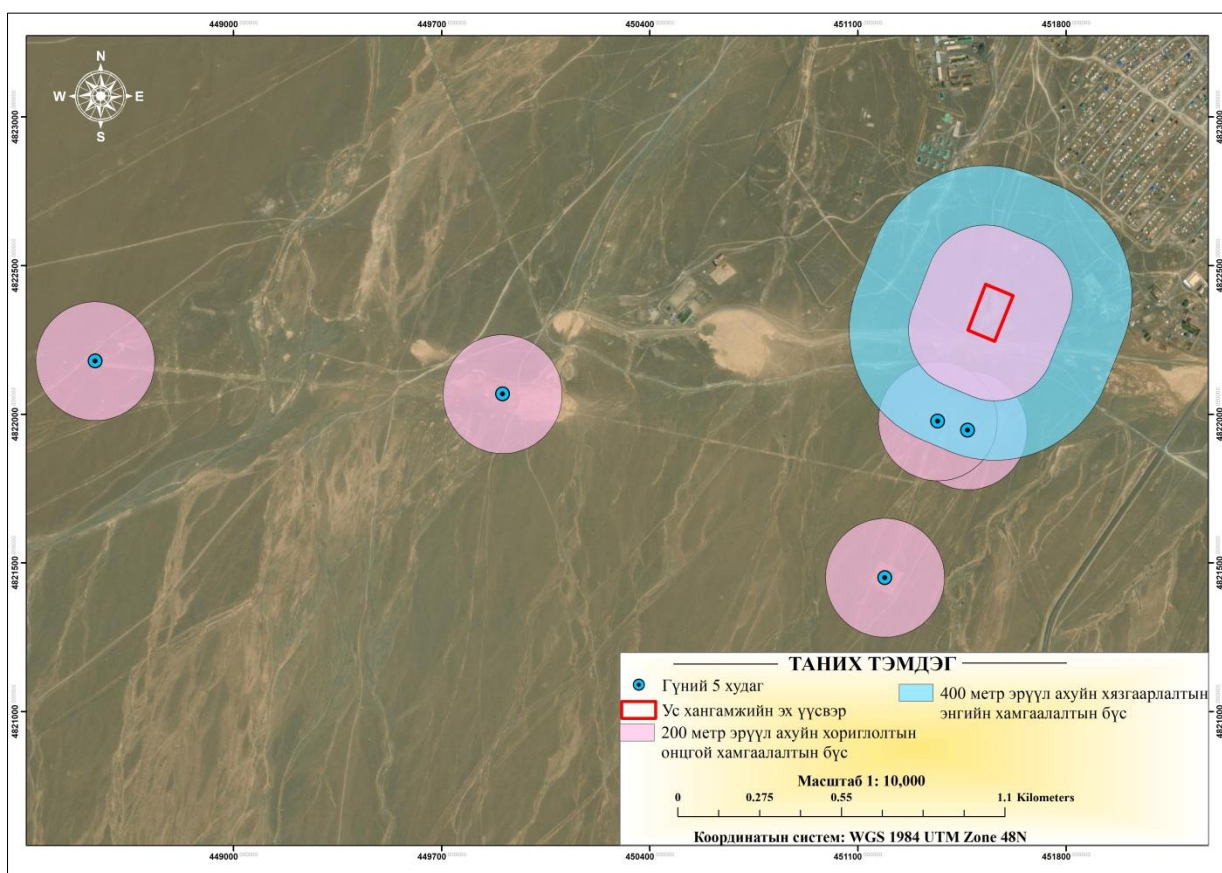
Зураг 4. “Гүний ус” ХХК-ийн үйл ажиллагааны фото зураг

1.2. Ус хангамж, ариутгах татуургын байгууламжийн хүчин чадал, техник технологи

“Гүний-Ус” ХХК нь Даланзадгад сумын нийтийн болон хувийн орон сууц, хотхон, төсвийн байгууллага, хувийн хэвшлийн аж ахуй нэгж, үйлдвэр, үйлчилгээний газруудыг төвлөрсөн шугам сүлжээгээр дамжуулан цэвэр усаар хангаж, бохир усыг татан зайлуулж цэвэрлэж, мөн гэр хорооллын хүн амыг ус түгээх байраар дамжуулан цэвэр усаар хангаж байна.

Ус хангамжийн систем

Аймгийн төвөөс 1.5-3.0 км зайтай өрөмдсөн нэгдүгээр өргөлтийн станц буюу гүний худгаас хоногт дунджаар 1250 м³ усыг 4.3 км урттай ус дамжуулах, түгээх шугам сүлжээгээр иргэд, аж ахуйн нэгжийн цэвэр усны хэрэглээг хангадаг.



Зураг 5. Даланзадгад сумын цэвэр ус хангамжийн эх үүсвэр, байршил (сансрын зурагт)

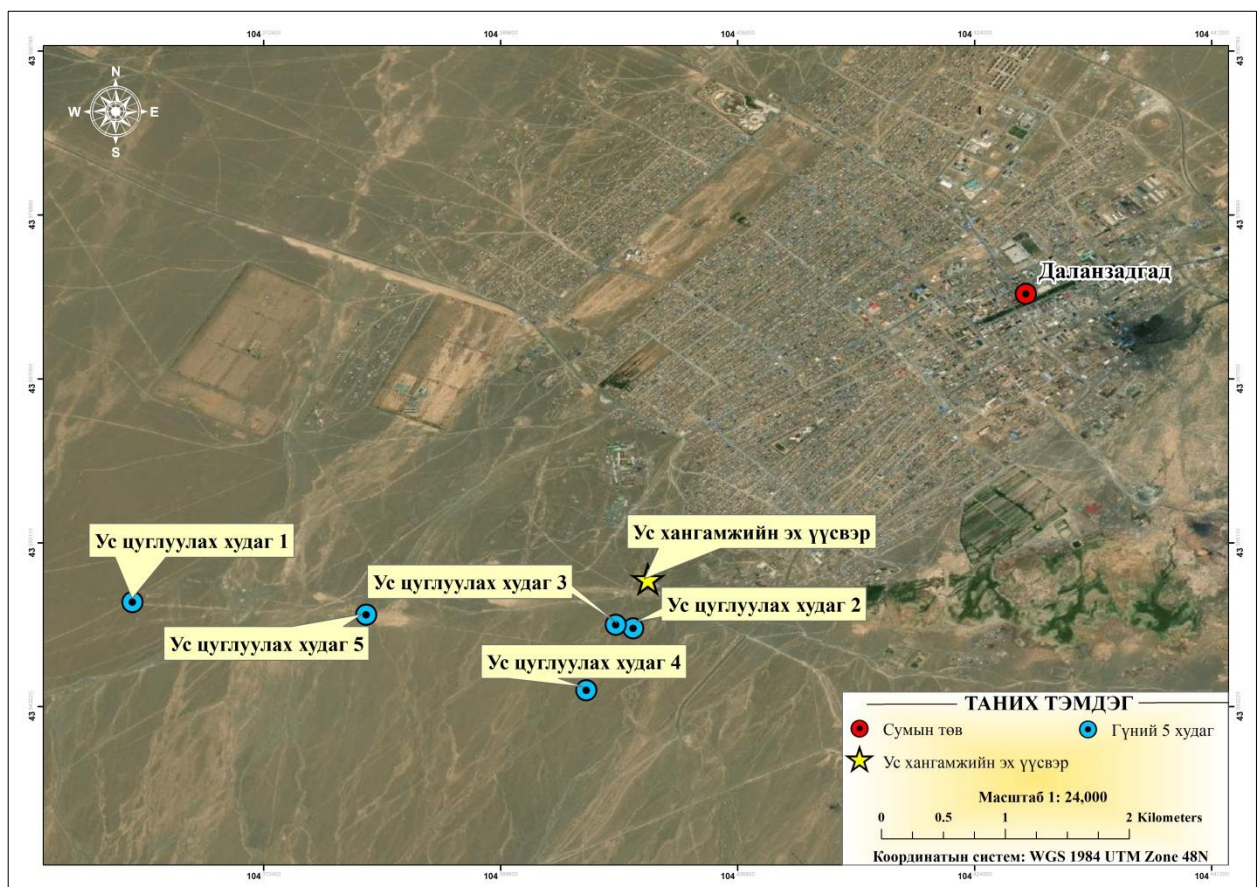
Хүснэгт 4. Ус хангамж эх үүсвэрийн гүний худгийн үзүүлэлтүүд

д/д	Худгийн дугаар	Ундарга, л/сек	Ашиглалтанд орсон он	Тоноглогсон насосны		
				Марк	Түрэлт, м	Бүтээл, м ³ /цаг
1	№1/2013	8.0	2013	QJR35-40/15	110	30
2	№2/2008	10.0	2008	SP-30/12	90	30
3	№3/7266	20.0	1984	QJR-40/15	140	30
4	№4/7329	8.0	1986	SP-30/18	140	30
5	№5/8313	10.0	1991	SP-30/18	140	30



Зураг 6. Эх үүсвэрийн гүний худгууд

Эх үүсвэрийн 5 гүний худгуудын 2020 онд орон нутгийн хөрөнгө оруулалтаар 5 км-ийн радиустай, 360 градус эргэлттэй зургаан камерыг байршуулсан байна.



Зураг 7. Цэвэр усны эх үүсвэр, усан сангийн байршил

Нөөцийн усан сан

Усан сангийн усны түвшнээс хамаарч сумын хэрэгцээнд өгөх усны хэмжээг тохируулж усыг нөөцлөх зорилгоор ус хангамжийн сүлжээний эхэнд байрлалтай усан санг

ашигладаг. Усан сан нь халих түвшин, дунд түвшин, доод түвшнийг заах түвшин хэмжүүрийн дохиоллын самбар, гүний худгаас ирж байгаа усны хэмжээг тохируулах автомат удирдлагатай цахилгаан хаалттай. Цахилгаан хаалтыг гар, хагас, бүрэн автомат горимоор ажиллуулах боломжтой.

Усан сан нь 1000 м³ багтаамжтай 3 ширхэг буюу нийт 3000 м³ бөгөөд ус нөөцлөх хэмжээ 3.65-4.25 м өндөрт хүрвэл ус халих эрсдэлтэй байдаг тул усны эх үүсвэр, усан сангийн хамгаалалтад дотоодын цэргийн 827 дугаар салбар ангийн 12 хүнтэй бие бүрэлдэхүүн ажилладаг. Эх үүсвэрийн гүний худгууд болон нөөц сангийн үйл ажиллагаанд SCADA удирдлагын системийг суурилуулж автоматжуулж, удирдлагын хяналтыг ээлжийн диспетчер хянаж ажилладаг. Усан санг жилдээ 2 удаа угаадаг бөгөөд угаалгын дараах усыг гадаа байрлах шингээх талбайд хаяж байна. Усан сангийн усыг юүлэн сангийн төмөр бетон хийцлэлийн хана шал тааз хэсгийг хоолны давсны электролизын 2 хувийн уусмалаар шүршин, усаар 2-3 удаа зайлалт хийж угаалтыг хийдэг



Зураг 8. Ус хангамжийн эх үүсвэрийн фото зураг

Усан сангаас өөрийн даралттай урсгалаар усыг хэрэглэгчдэд түгээнэ. Усан сан тус бүр нь төмөр бетон материалтай, агааржуулах хос хоолойг байрлуулсан. Хэрэглэгчдэд 3атм хүртэл даралттай усыг нийлүүлдэг. Усан санг 2 жилд нэг удаа тогтоосон зааврын дагуу угааж ариутгадаг ба хүлээн авах санг султгах үеийн ус, мөн угаалга цэвэрлэгээний дараах усыг халилтын хоолойгоор дамжуулан газар доор тавьсан хоолойгоор дамжуулан картад хийнэ.

Усан сангийн орчим диспетчерийн байр болон харуулын байр байрлана. Диспетчерийн байр нь усны эх үүсвэрийн худгууд болон усан сангийн үйл ажиллагааг хянах, зохицуулах зориулалтын багаж, техник технологиор тоноглогдсон.



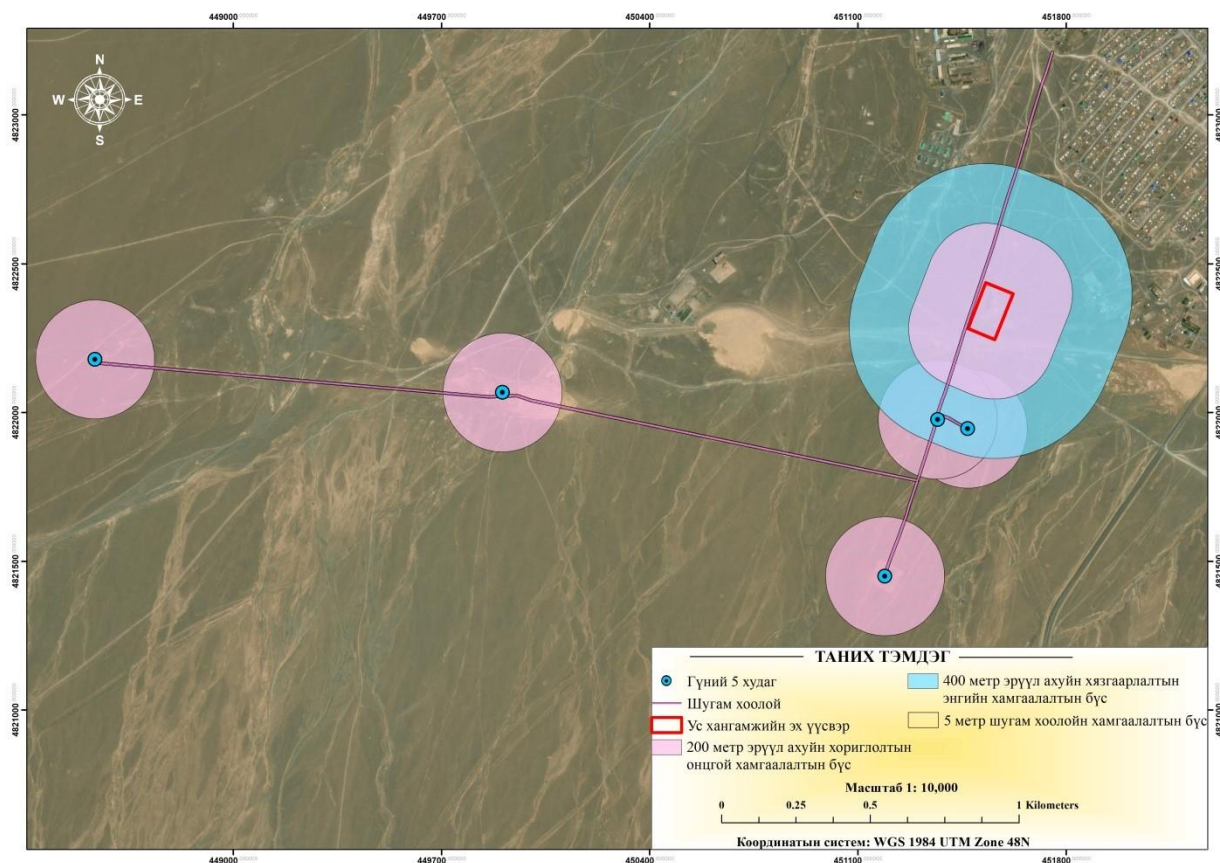
Зураг 9. Диспетчер, харуулын байр

Усан сангууд гэрээт харуултай, иж бүрэн автомат тоноглолтой, сангаас хальсан, угаадас болон юүлсэн усаа картад хаях технологийн горимтой.



Зураг 10. сан сангийн дэргэдэх диспетчерийн байрны дотоод байдал

Даланзадгад сумын Засаг даргын 2017 оны 03 дугаар сарын 29-ний А/20 захирамжаар Усан сан бүхий газрын онцгой болон энгийн хамгаалалтын бүс, эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийг 200-400 метр зайд, төвлөрсөн системийн тэнхлэгээс 5 метр зайд хамгаалалтын бүс, 20 метрт эрүүл ахуйн бүсийг 21.0 га газар нутагт тогтоосон.



Зураг 11. Эх үүсвэр болон шугам сүлжээнд хамгаалалтын бүс тогтоосон байдал

Ус халдваргүйжүүлэх төхөөрөмж



Зураг 12. Glormeter багаж

2016 онд Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын санхүүжилтээр хийгдсэн Даланзадгад хотын ус хангамжийн шугам сүлжээнд Clor Tec SCT ус халдваргүйжүүлэх төхөөрөмжийг угсрах, суурилуулах ажлыг “Азийн зөн” ХХК гүйцэтгэж, туршилт тохируулгыг бүрэн хийснээр ашиглалт хэвийн, үйлчилгээ тогтмолжсон. 2017 онд дээрх багажийн төхөөрөмжийн ашиглалт, үр дүнг хянах зорилгоор үлдэгдэл хлор тодорхойлох GLORMETER зөөврийн багажийг буцалтгүй тусламжаар санхүүжүүлж нийлүүлсэн нь өдөр бүр ундны усан дахь үлдэгдэл хлорыг хянаж ажиллах боломжит нөхцөл бүрдсэн

1000 м³ багтаамжтай 3 усан санг Clor Tec SCT усыг халдваргүйжүүлэх төхөөрөмжтэй 20 мм хуванцар, 40 метр хоолойгоор холбох, агааржуулах шугам хоолойг 100 мм голчтой хуванцар хоолойгоор угсарч холбосон. Мөн төхөөрөмжийн ажиллагааг хэвийн доголдолгүй явуулах зорилгоор нэмэлт WILO фирмийн XRS25/6-3P, өргөх насосыг 2ийг угсарч, цахилгааны холболтыг хийж, газардуулгыг холбож, акт үйлдсэн. SEVEN Trent үйлчилгээ бүхий усыг халдваргүйжүүлэх ClorTec SCT төхөөрөмж нь ердийн хоолны давснаас натрийн гипохлоритын уусмалыг бий болгож түүгээрээ усыг ариутган халдваргүйжүүлнэ. ClorTec SCT төхөөрөмж нь электролизийн сав, удирдлагын самбар, давс уусгах сан, уусмал дамжуулах хоолой, хаалтууд, хэмжигч насос болон урсгал хэмжигчээс бүрдэнэ.



Зураг 13. Гипохлоритын уусмалыг гаргаж авах ClorTec SCT төхөөрөмж

Төхөөрөмжийн уусмалын санд 25 кг давс агуулах боломжтой ба энэ нь бүрэн хүчин чадлаараа 8 хоног тасралтгүй ажиллахад хангалттай.

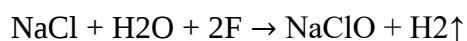


Зураг 14. Усыг халдваргүйжүүлэх гипохлорид гаргаж авах түүхий эд NaCl



Зураг 15. Гипохлоритын уусмалыг усан санд дамжуулах хоолой

Давсны уусмалын электролизийн урвалыг дараах томъёогоор харуулж болно. Үүнд:



Усыг ариутгасны дараах үлдэгдэл хлорыг Clormeter зөөврийн багажаар хянаж байна.



Зураг 16. Үлдэгдэл хлор хянах Clormeter багаж



Зураг 17. Электролит дээр хаг үүссэн байдал

Ашиглалтын явцад электрод дээр хаг үүсдэг, үүнийг шингэрүүлсэн лимоны хүчлийн уусмалаар 7 хоногт нэг удаа угааж цэвэрлэдэг.



Зураг 18. Электролизийн урвалын үед үүсэх устөрөгчийг механикаар зайлуулах хоолой

“ClorTec SCT” төхөөрөмж нь натрийн гипохлорид үйлдвэрлэх явцад дагалдах бүтээгдэхүүн болох устөрөгчийг ялгаруулдаг. Устөрөгч нь агаарт түүний эзлэхүүний 4-75%-ийн концентрацитай үед шатамхай шинж чанартай болдог бөгөөд өнгөгүйдэл үүсгэн шатдаг.

Устөрөгчийн хий нь маш хөнгөн, амархан дэгддэг учир эргэн тойрондоо сарниж холимог бодисыг шингэрүүлдэг. Чөлөөт агааржуулалтын системд дэх агаарын урсгалд устөрөгч нөлөөлөх нь хэвийн үзэгдэл байдаг.

Усан хангамжийн шугам сүлжээ

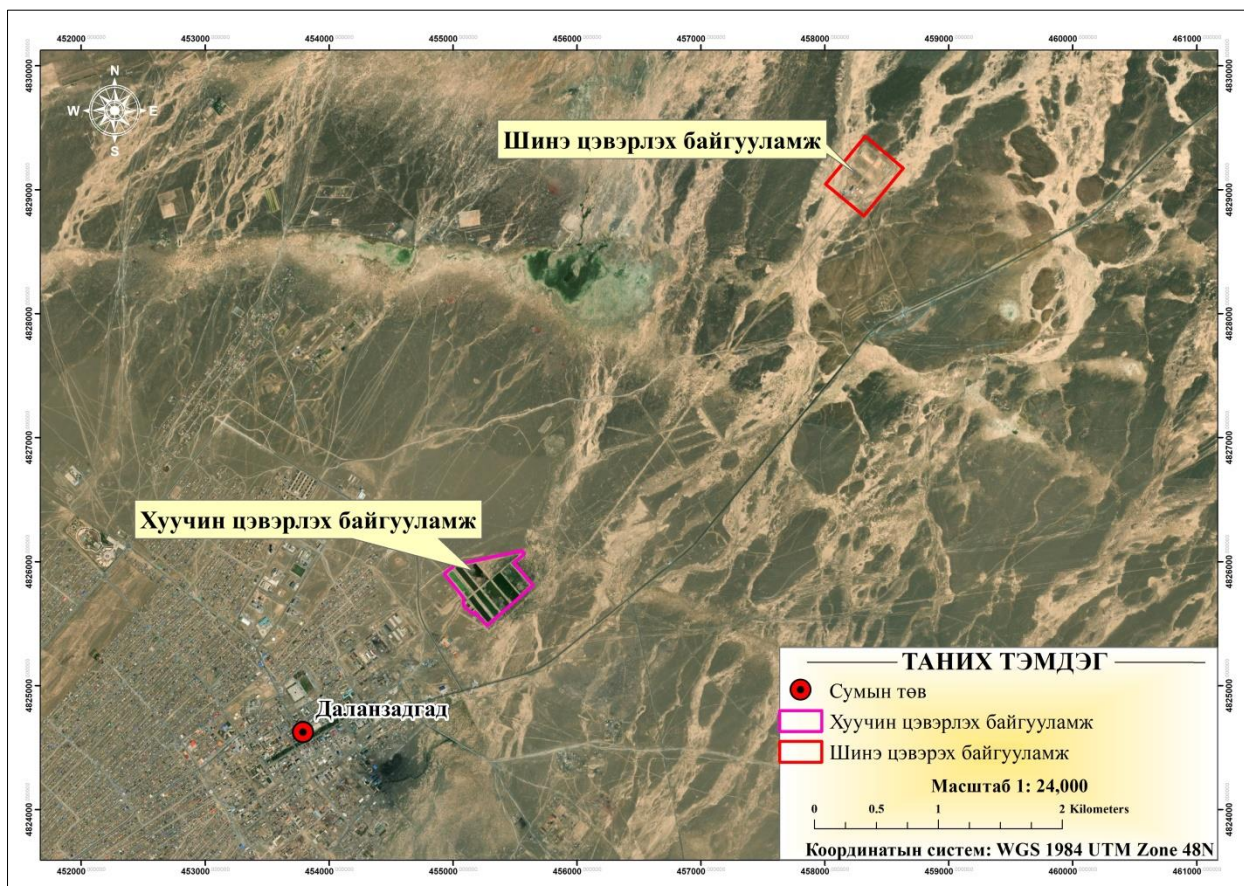
Цэвэр усны дамжуулах, түгээх төв болон салбар шугам сүлжээний нийт урт 146.8 км, голч 273 мм /хуванцар/. Бохир ус татан зайлуулах шугамын урт 70.6 км. Цэвэрлэх байгууламжийн усан хангамж ариутгах татуургын шугам сүлжээ PE, PP-R PVC-U маркийн хоолойнуудтай. Ахуйн бохир усанд механик болон умбуур бодис, азотоор тооцсон гүн цэвэрлэгээ бүхий биологийн цэвэрлэгээний аргаар хослуулан бохир усыг цэвэрлэдэг.

Тоолууржилт: Нийт хэрэглэгчдийн 88.9%-ийг тоолууржуулсан ба тоолуурыг аймгийн Стандарт хэмжилзүйн газрын улсын байцаагчаар орон нутагтаа өөрийн стевт дээр хянаж, шалгаж баталгаажуулалтын ажлыг хийж гүйцэтгэж байна.

Ус түгээх байр (УТБ): 36 ус түгээх байраар иргэдэд ус түгээх үйлчилгээг үзүүлж байна. 36 ус түгээх байрны 28 нь цагийн хязгааргүй үйлчилгээтэй буюу картын системийн тоног төхөөрөмж суурилагдсан.

Бохир ус цэвэрлэх байгууламж /хуучин цэвэрлэх байгууламж/

Цэвэрлэх байгууламж нь аймгийн төвөөс зүүн хойд зүгт суурьшлын бүсээс 600м орчим зайтай, анх 1971 онд байгуулагдахдаа 10 жилийн сургуулийн цэвэрлэх байгууламжийн зураг төслөөр, хуучнаар зөвлөлтийн зөвлөлтийн инженер, мэргэжилтнүүдийн судалгаа, шинжилгээнд үндэслэн баригдсан. Анх ашиглалтад орохдоо Ф300-400 мм-ийн 3 гол цуглуулагчтай, бохир усыг хүлээн авч тунгаах зориулалттай 2 үет тунгаагуур бүхий механик цэвэрлэгээ, шүүрүүлэх талбай бүхий 4 ш картад хөрсөөр цэвэрлэх бүтэцтэй, 480 м³ /хон хүчин чадалтайгаар байгуулагдсан.



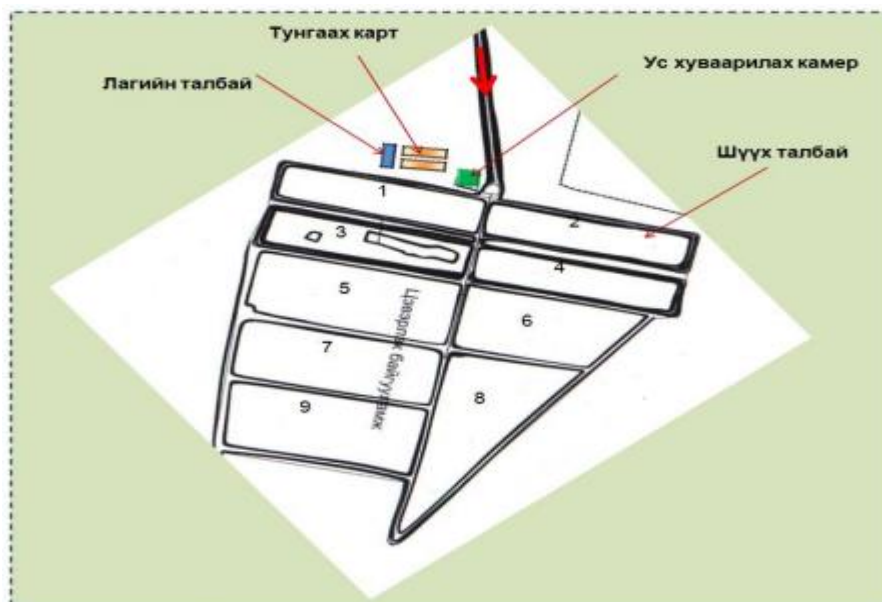
Зураг 19. Цэвэрлэх байгууламжийн байршил

АХБ-ны Орон нутгийн хотуудын Нийтийн аж ахуйн хөгжлийн II үе шатны төслийн хүрээнд 2008 онд шинээр сараалжийн барилга, тунгаах карт 2-ийг, нэмэлтээр шүүрүүлэх карт 5-ийг барьж ашиглалтад оруулсан.

Одоогоор хуучин цэвэрлэх байгууламжаар сумын баруун захын шинэ хорооллын бохир усыг татан зайлуулж механик цэвэрлэгээ хийх төдийгөөр картад хаяж байна. 550 м³/хон хүчин чадалтай.

Бохир усны шугам сүлжээ: 61000 м

- Гэр хорооллын айл өрхийн өөрийн хөрөнгөөр хийгдсэн шугам сүлжээ 8157 м хуванцар шугам
- Гэр хорооллын нөхцөл сайжруулах төслөөр хийгдсэн 1484 м хуванцар шугам
- Орон сууцны 3690 м ган шугам
- Төв шугам, цагариг шугам, салбар шугам- нийт 47134 хуванцар шугам

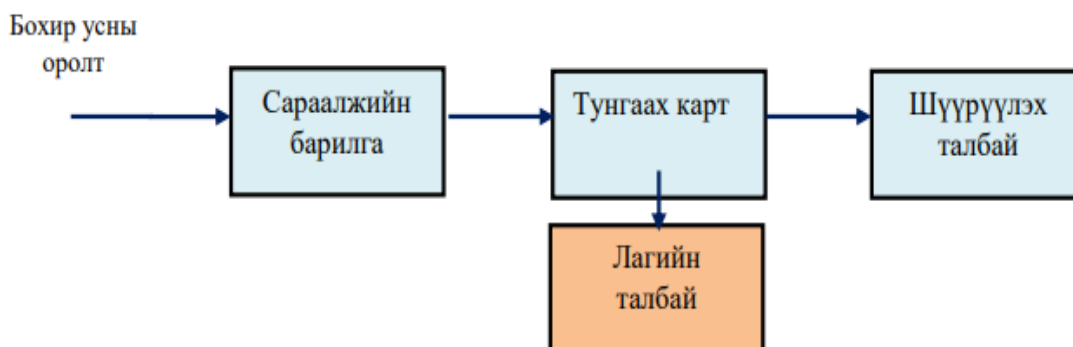


Зураг 20. Цэвэрлэх байгууламжийн дэвсгэр зураг

Даланзадгад сумын ахуйн бохир ус нь өөрийн урсгалаар 300-400 мм голчтой 3 гол цуглуулагч хоолойгоор дамжин, цэвэрлэх байгууламжид ирнэ. Хотын ариутгах татуургын төвлөрсөн шугам сүлжээ нь 10.8 км урт бүхий Ф200-400 мм-ийн голчтой. Даланзадгад сумын Засаг даргын 2012 оны 09-р сарын 18-ны өдрийн А/188 тоот захирамжаар бохир усны шугамын трассын дагуу шугамаас хоёр тийш 5 метрт эрүүл ахуйн хориглолтын хамгаалалтын бүс тогтоосон.

Цэвэрлэх байгууламж нь:

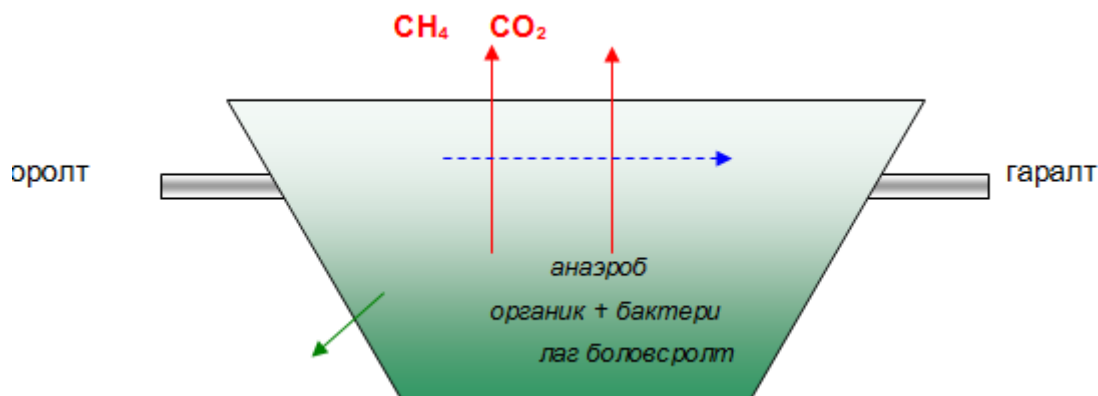
1. Том хог хаягдлыг шүүх механик дамжлагат сараалж
2. Урьдчилан тунгаах карт
3. Лагийн талбай
4. Биологийн цэвэрлэгээ хийх шүүрүүлэх талбай гэсэн технологийн дарааллаар ажиллаж байна.



Зураг 21. Цэвэрлэх байгууламжийн технологийн бүдүүвч

Сараалж: Эхлээд бохир ус зэрэгцээ байрлах сараалжийн 2 сувагт хуваарилагдан орж сараалжинд шүүгдэнэ. Сараалжийн барилгын шүүрснээс гарсан хогийг лагийн талбайд хуурайшуулаад лагтай хамт хогийн цэгт тээвэрлэж зайлуулдаг.

Урьдчилсан тунгаах карт: Сараалжаар шүүгдэн гарсан усыг тунгаагуурт тунгаана. Энд тунгаах зориулалтаар ойролцоогоор 30мх3м хэмжээтэй, 0,8м гүнтэй 2 ширхэг тунгаах картыг ашиглаж байна.



Зураг 22. Тунаах картын ажиллагаа



Зураг 23. Сараалж болон тунгаах карт

Ус шүүрүүлэх талбай /карт/: Шүүрүүлэх талбай нь хөрсөөр цэвэрших ажиллагаанд үндэслэгдсэн бохир усыг биологийн аргаар цэвэрлэх байгууламж юм. Шүүрүүлэх картын нийт талбай нь 172903 м² хэмжээтэй, гүн 3.5 м. Бохир ус цэвэрлэгдэж сүүлийн картаас гарахаар төлөвлөгдсөн боловч эхний 4-5 картад ус цэвэрлэгдэн ихэнх хувь нь ууршиж, зарим хэсэг нь хөрсөнд шингэж цааших урсгалгүй болж сүүлийн картууд усгүй байдаг.

Хүснэгт 5. Шүүрүүлэх талбайн хэмжээ

Шүүрүүлэх талбайн картууд	Урт, м	Талбай, м ²
Карт № 1	96	12500
Карт № 2	11.0	11904
Карт № 3	108.2	11756
Карт № 4	108.1	11609
Карт № 5	190.0	24668
Карт № 6	191.6	18447

Шүүрүүлэх талбайн картууд	Урт, м	Талбай, м ²
Карт № 7	300.4	11513
Карт № 8	412.4	46720
Карт № 9	414.5	23786
Нийт талбайн хэмжээ		172903

Нийт 9 карттай болсон бөгөөд 260мх64м-ийн хэмжээтэй шүүх 4 картын нийт усны толио $F1=16640\text{м}^2$ х4=66560м², 260мх94м-ийн хэмжээтэй шүүх 4 картын усны толио $F2=24440\text{м}^2$ х4=97760м², $F3=188\text{х}260\text{м}:2=24440\text{м}^2$, бүгд $F=188760\text{м}^2$ мян.м².

Лагийн талбай: Жилд дунджаар 400000 м³ орчим бохир ус, 2100 кг орчим эзлэхүүнтэй, 96% чийглэгтэй лаг (хоногт 6-7 кг орчим) хуримтлагддаг. Шингэн бохир усны ихэнх хувь нь ууршиж, мөн хөрсөндөө шингэдэг. Одоогийн байдлаар сараалжнаас гарах хог хаягдал, цэвэрлэх байгууламжийн хуваарилах худгаас гарсан лайдалт зэргийг сар тутам цэвэрлэн зайлуулдаг.



Зураг 24. Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн фото зураг

Бохир ус цэвэрлэх байгууламж /шинэ цэвэрлэх байгууламж/

Бохир ус цэвэрлэх байгууламж нь төслийн нийт хүчин чадлаар хоногт 3000 м³ бохир ус цэвэрлэнэ.



Зураг 25. Цэвэрлэх байгууламжийн харагдах байдал

Барилгын хэсэг:

1. Механик цэвэрлэгээний барилга
2. Биологи цэвэрлэгээний блок
3. Үйлдвэрлэлийн барилга
4. Захиргаа- аж ахуйн барилга
5. Дренажийн усны насос станц
6. Бохир усны насос станц

Цэвэрлэх байгууламжийн ойролцоох зам талбай, бусад дагалдах байгууламжийг багтаасан хашаа хамгаалалтыг хийж тохижуулсан.

Технологийн хэсэг

БНБД 40-01-14 “Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж” болон бусад холбогдох техникийн баримт бичгийг үндэслэн механик, биологи, гүн цэвэрлэгээний байгууламжтайгаар БХХ, умбуур бодис, азот фосфорын агууламжийг Монгол улсад мөрдөж буй MNS4943-2015“Хүрээлэн байгаа орчин. Усны чанар. Хаягдал ус. Техникийн шаардлага” стандартын шаардлагад заасан үзүүлэлтээс илүү цэвэрлэх байдлаар тооцон боловсруулсан.

Цэвэрлэх байгууламжид ахуйн бохир ус нийлүүлэгдэнэ. Түүний найрлагын гол үзүүлэлтүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 6. Бохир усны чанарын үзүүлэлт

Үзүүлэлтүүд	Нэгж	Хэмжээ
Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, БХХ ₅	мг/л	220
Умбуур бодис	мг/л	240

Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн технологийн схемийг умбуур бодис, БХХ ба азотоор тооцсон гүн цэвэрлэгээ бүхий биологи цэвэрлэгээний аргад тулгуурлан боловсруулсан.

Азотыг денитрификацийн аргаар арилгах бөгөөд бохир усыг богино эргэлтээр эргүүлэн ашиглах замаар түүнд (денитрификаци-д) шаардагдах органик бохирдлоор хангах зарчим бүхий денитри- нитрификацийн аргыг хэрэглэнэ.

Денитрификацид бохир усан дахь биологийн замаар задардаг органик бодисууд, нитрат шаардлагатай бөгөөд харин агааргүй буюу агаарын хомсдолтой орчин үүсэж байдаг. Энэ орчинд денитрификацийн идэвхит лаг үүсдэг ба ийм идэвхит лаг нь нитратуудыг азотын молекуль үүсэх хэмжээнд хүртэл задалдаг бөгөөд азотын хий нь бохир уснаас гарч агаарт шингэдэг.

Цэвэрлэсэн усны чанар

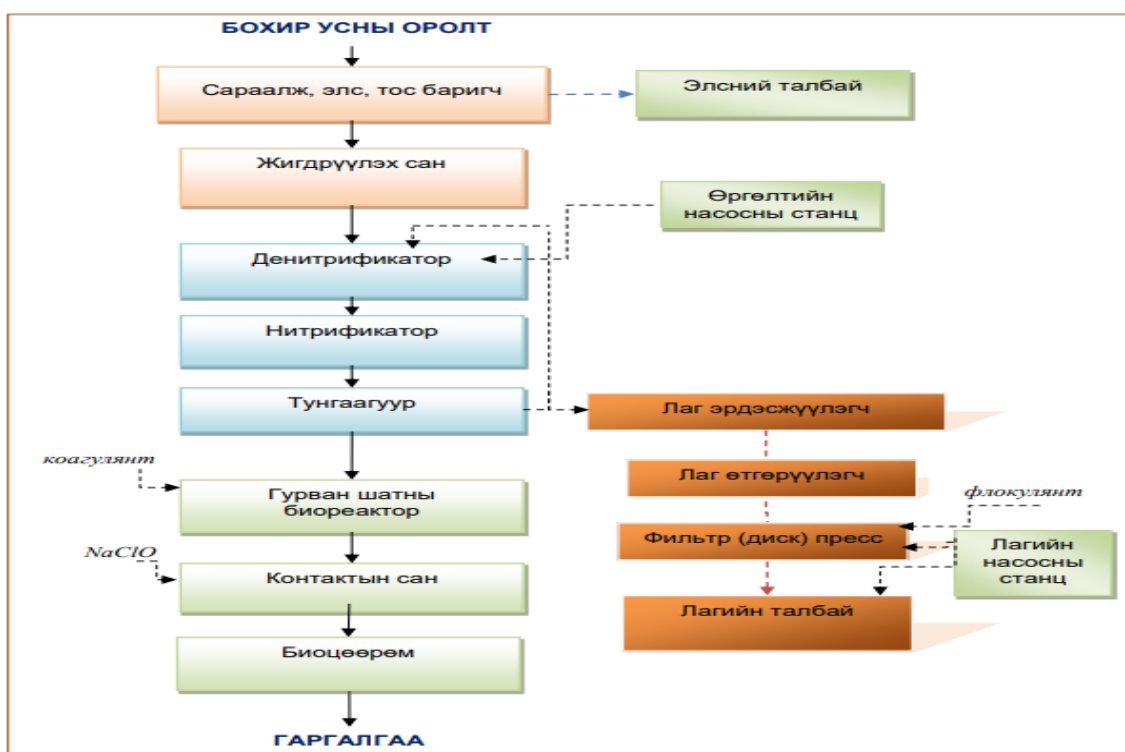
Цэвэрлэсэн усны чанар нь зургийн даалгаварт өгөгдсөний дагуу дараах байдалтай байна. Түүнийг стандартын үзүүлэлттэй харьцуулан хүснэгт 7-д харуулав.

Хүснэгт 7. Цэвэрлэсэн усны чанарын үзүүлэлт

Үзүүлэлтүүд	Нэгж	MNS 4943-2015 стандарт	Төслийн үзүүлэлт
Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, БХХ ₅	мг/л	20	10
Умбуур бодис	мг/л	30	5

Цэвэрлэсэн усны гаргалгаа

Цэвэрлэсэн усыг үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, хүрээлэн байгаа орчинд дахин ашиглах боломжтой бөгөөд дараах зорилгоор ашиглана: нүүрс угаах, зам талбайн тоос дарах, бетон бэлтгэх, дулааны станцад үнс зайлуулах, тоос дарах, хог хаягдал дахин боловсруулах үйлдвэрлэлд, машин угаах, суултуур зайлах, ариутгах татуургын засвар үйлчилгээ, туршилтад, түймэр унтраах зэрэг болно. Дахин ашиглах цэвэрлэсэн бохир усны чанарыг MNS 6734-2018 стандартад заасан байгаа.



Төслийн дэвшилтэт болон технологийн давуу талууд

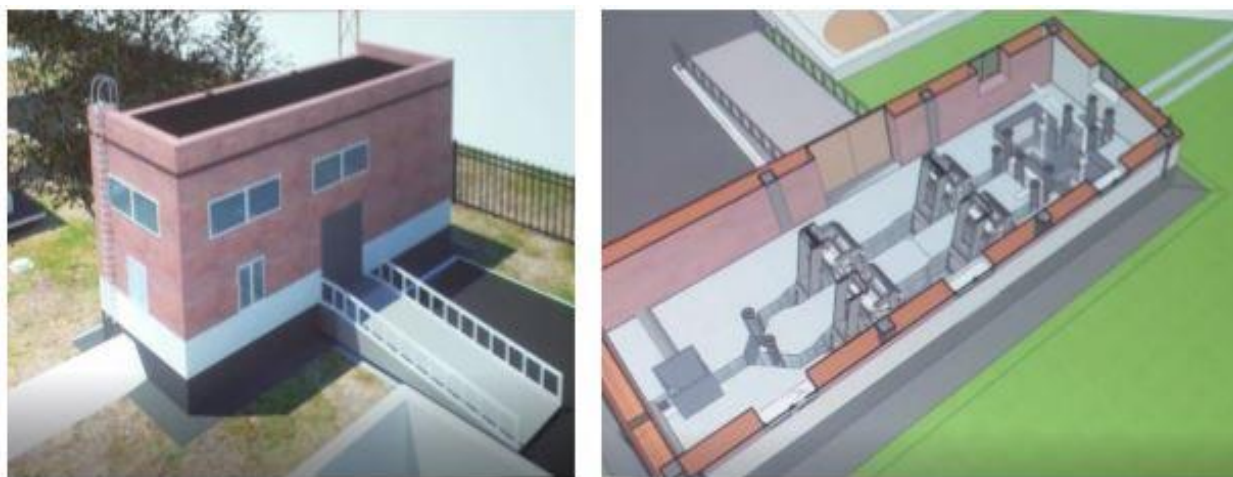
- Бохир усны жигд бус ирэлтийг тохируулах зорилгоор жигдрүүлэх санг шинээр төлөвлөсөн. Ингэснээр дараагийн байгууламжуудын сонголт болон тооцоог хоногийн хамгийн их зарцуулалтаар бус дундаж үзүүлэлтээр тооцох тул ашиглалтын болон хөрөнгө оруулалтын зардал бага байна, байгууламжийн ажиллагаа ч жигд явагдана;
- Биологийн цэвэрлэгээнд бохир усыг байнгын бус агааржуулалттайгаар цэвэрлэх тул шаардлагатай агаарын хэмжээ багасна, ингэснээр ашиглалтын зардал буурах юм.
- Аноксик санд биологийн цэвэрлэгээний бэлтгэл орчин явагдах тул агааржуулах сангийн процесс жигд, хурдацтай явагдана, ингэснээр мөн барилгын, ашиглалтын зардал хэмнэгдэх юм.
- Биологийн цэвэрлэгээнд усыг гүн цэвэрлэх тул цэвэрлэсэн усны чанар стандартын
- шаардлагаас илүү сайн цэвэрлэгдэх болно.
- Лагийг бүрэн боловсруулж механикаар усгүйжүүлэх тул хөрс, ус, агаарын бохирдол үүсэхгүй, байгууламжийн орчинд эвгүй үнэр үүсэхгүй давуу талтай.

- Цэвэрлэх байгууламжийн ажиллагааг бүрэн автоматжуулах тул хүний хөдөлмөрийг хөнгөвчилсөн, ажиллахад таатай орчин бүрдэх болно.



Зураг 27. Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн барилга байгууламж фото зураг

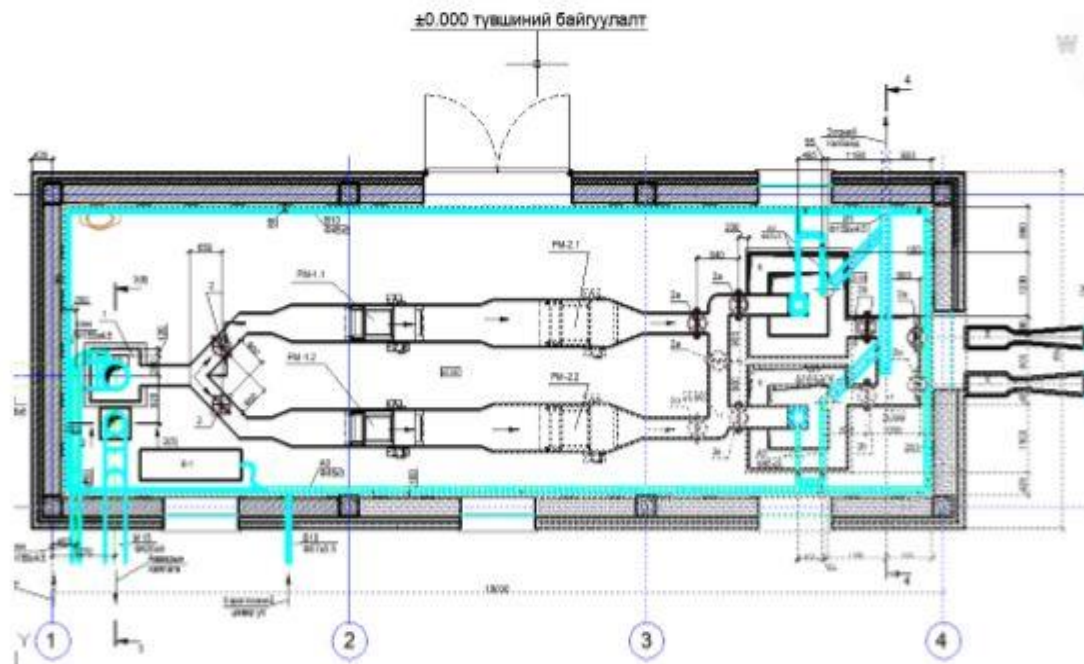
Механик цэвэрлэгээний барилга



Зураг 28. Механик цэвэрлэгээний барилга ерөнхий төлөвлөлтийн зураг

Ахуйн бохир ус өөрийн урсгалаар механик цэвэрлэгээний барилга дахь хүлээн авах камерт орно. Механик цэвэрлэгээний барилга дотор даралт унагах камер, 2 шатны /өргөн, нарийн завсартай/ сараалж, босоо элс баригч суурилагдана.

Сараалжийн төхөөрөмжийг хоёр үе шаттай буюу том хэмжээтэй бохирдлыг шүүх 18мм завсартай сараалж, дараа нь жижиг хэмжээтэй бохирдлыг шүүх 6мм завсартай сараалж байхаар төлөвлөсөн. Механик ажиллагаатай сараалжинд баригдсан хатуу хаягдлыг тусгай хогийн контейнерт хийн лаг хадгалах талбайд гаргаж хатаана.



Зураг 29. Механик цэвэрлэгээний барилга

Элсний талбай

Шахсан элстэй усыг хатаах зориулалттай байгууламж юм. Шахсан элстэй усны чийгийн зарим нь хөрсөнд шингэнэ, ихээхэн хэсэг нь ууршина. Энэ үед элсний эзэлхүүн багасна.

Элсний талбайг 1-2м-ийн өндөртэй далангаар тусгаарлан. Талбайн хэмжээ нь жилд $3\text{м}^3/\text{м}^2$ хүртэл ачаалалтай байна гэж тооцно.

Механик цэвэрлэгээний барилгад ус алдах явдлаас сэргийлэх зорилгоор хүлээн авах камерт дохиолол бүхий халиах хоолой төлөвлөсөн.

Жигдрүүлэх сан

Цаашид бохир ус нь зарцуулаг болон бохирдлын концентрацийг жигдлэн тогтворжуулах зориулалттай жигдрүүлэх санд урсан орно.

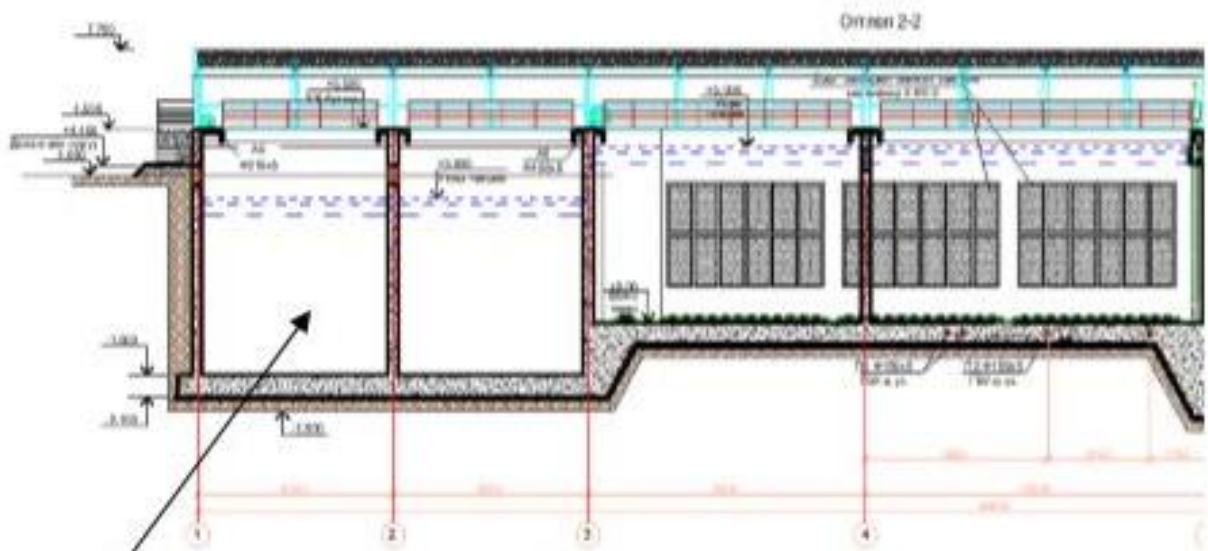
Цэвэрлэх байгууламжид ирэх бохир усны жигд бус байдал, бохирдлын концентрацийн хэлбэлзлийг жигдрүүлэх нь цэвэрлэх байгууламжийн эзлэхүүн, цэвэрлэгээний өртгийг бууруулдаг.

Жигдрүүлэх сан Wilo-EMU TR 22.145-4/8V маркийн $N=2.2\text{кВт}$ механик холигч, усыг хөдөлгөөнд оруулж байх зориулалттай агаарын холих системээр тус тус тоноглогдоно.

Жигдрүүлэлт хийгдсэн усыг биологи цэвэрлэгээний блокийн даралт унагаах камерт насосоор шахаж өгнө. Хэвтээ голтой насос нь үйлдвэрийн барилгын насосын зааланд байрлана. Насосын үзүүлэлтийг дараах хүснэгт 8-д үзүүлэв.

Хүснэгт 8. Жигдрүүлэх сангийн усны насосын үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Марк	Бүтээл, м3/цаг	Түрэлт, м	Чадал, Р, кВт	Тоо ширхэг
1-р ээлжинд	Wilo FA 10.65E FK 202-4/12	125	15	7.5	2



Зураг 30. Жигдрүүлэх сангаас биологийн цэвэрлэгээний эхний дамжлагад насосоор өгнө



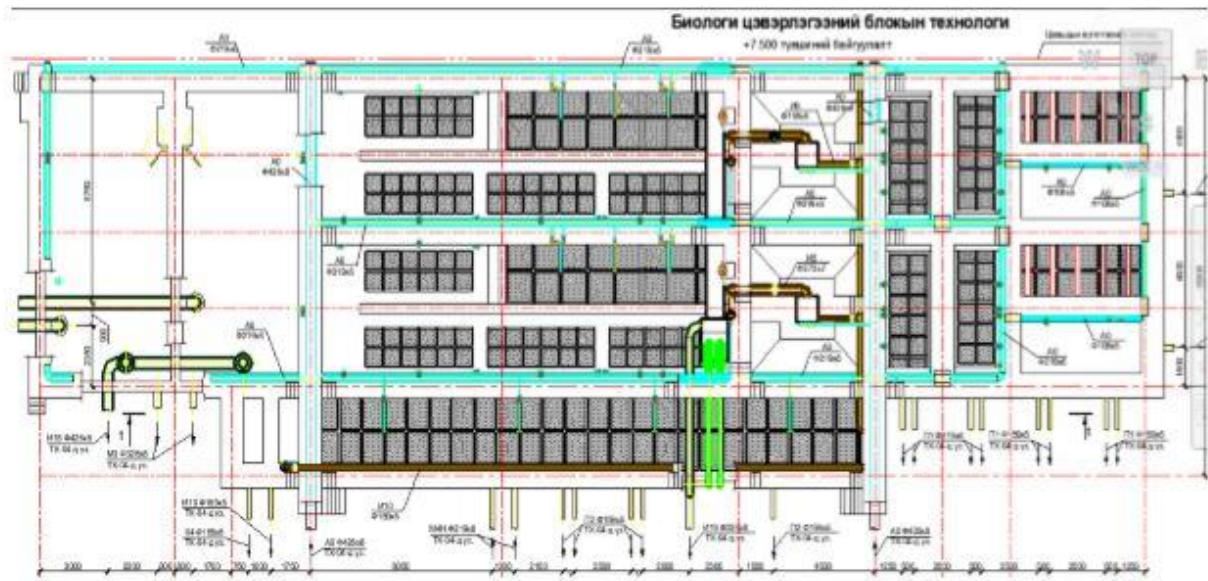
Зураг 31. Биологийн цэвэрлэгээ

Биологийн цэвэрлэгээ - бохир усны органик бохирдлыг бичил биетийн тусламжтайгаар исэлдүүлэн цэвэрлэнэ.



Зураг 32. Биологийн цэвэрлэгээний блокын технологи

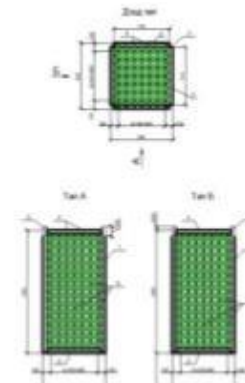
- Биологи цэвэрлэгээний блок нь бохир усанд биологийн болон гүн цэвэрлэгээ хийхэд зориулагдана.
- Цэвэрлэгээний блок бүрэлдэхүүнд: денитрификатор, нитрификатор, 2-р тунгаагуур, гурван шатны биореактор багтана.



Зураг 33. Биологийн цэвэрлэгээний блокын технологи

1. Денитрификатор

Биологийн цэвэрлэгээний эхний санд агааргүй буюу аноксик орчин үүсгэж бохир уснаас азотыг зайлуулна.

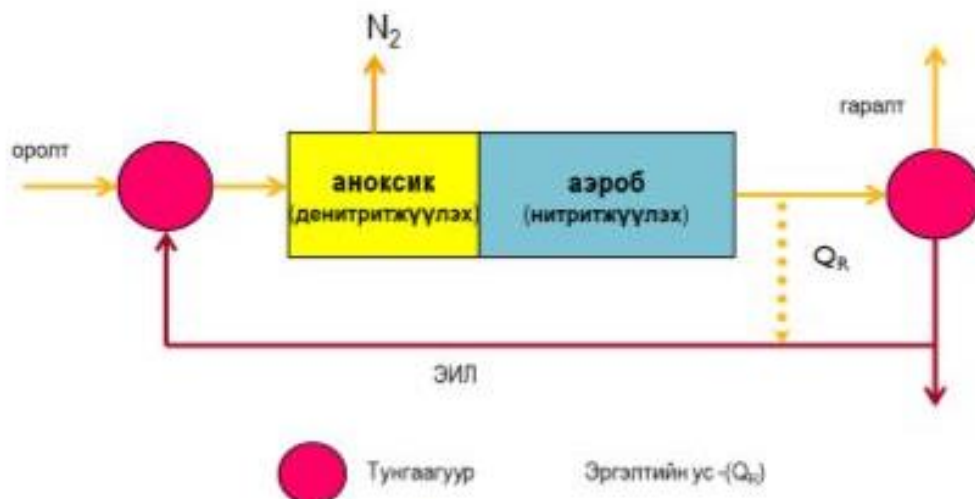


Зураг 34. Хиймэл замаг

Денитрификацийн зонд тусгай металл рам хэлбэрийн контейнерт бэхэлсэн “ёрш” маягийн хиймэл замгийг суулгаж өгнө.

Хиймэл замгийн гадаргуу дээр денитрификацийн идэвхит лаг тогтвортой наалдан сууна.

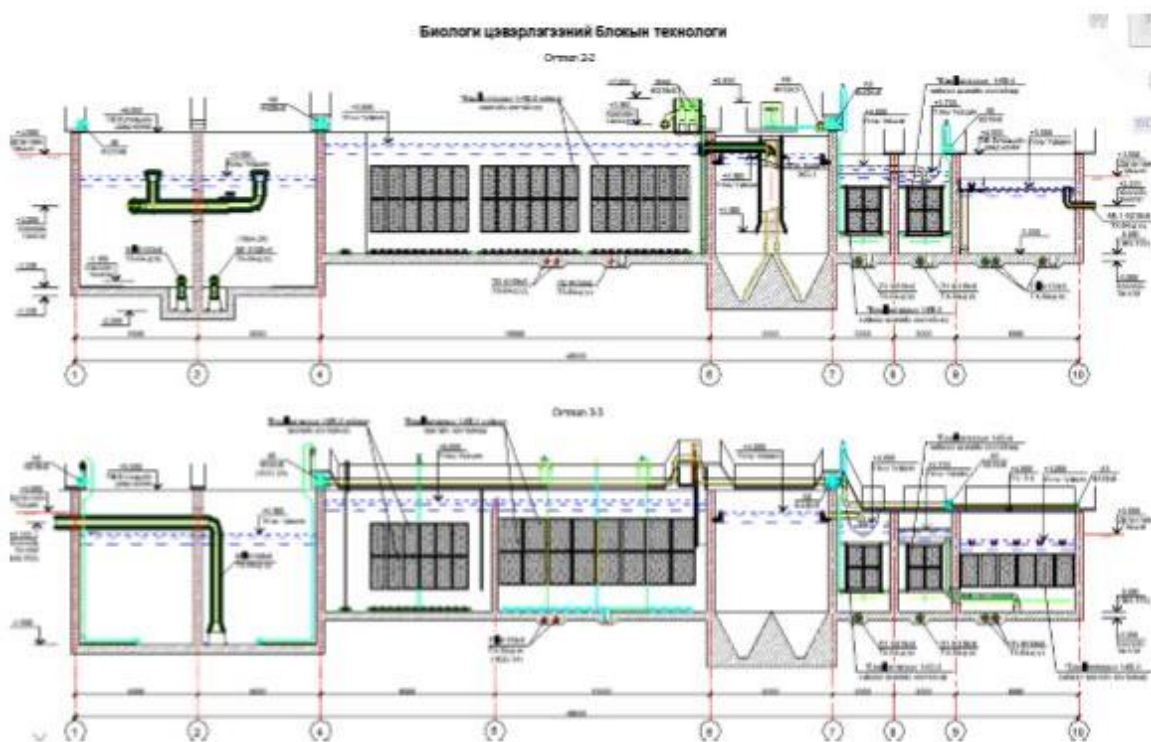
Энд лаг тунахгүй байх үүднээс лаг усыг холиход шаардлагатай агаарыг хиймэл замгийн дороос Ф10мм нүхтэй полимерон агааржуулах хоолойгоор маш бага эрчимтэйгээр өгнө.



Зураг 35. Денитрификаторын үзүүлэлт

Хүснэгт 9. Денитрификаторын үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Эзлэхүүн, м ³	Тоо ширхэг	Нэг секцийн ёршийн (хиймэл замаг) хэмжээ:
Денитрификатор	130	2	$105.6\text{ м}^3 = 12672\text{ ум} = > 1901\text{ кг}$



Зураг 36. Биологийн цэвэрлэгээний блокын технологи

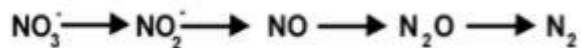
2. Нитрификатор

Денитрификаторын сангаас гарсан бохир ус нитрификаторын санд орно, энд агаарыг уустал өгнө.

Нитрификатор нь лагийг хоёрдогч тунгаагуураас аэротенкэд богино эргэлтээр эргүүлж, нөхөн сэргээх замаар хиймэл замаг дээр суусан болон чөлөөт хөдөлгөөнд байгаа идэвхит лагийг ашиглан биологийн цэвэрлэгээ явуулахад зориулагдана. Ийм технологийн

шийдэл нь ирж буй усны бохирдлын (БХХ, аммонийний азот) бодит хэмжээнд тохируулан нитрификацийн зон дахь идэвхит лагийн концентрацийг өөрчлөх замаар цэвэрлэх байгууламжийг бохирдлын ямарч төвшинд ажиллуулах боломжийг олгоно.

Нитрификацийн зонд аммоний азот нь нитрат болтлоо исэлдэх бөгөөд мөн үүнтэй хамт органик бодисын биологи исэлдэлт БХХ=10-15 мг/л хүртэл үргэлжилнэ.



Нитрификацийн зоны агааржуулалт нь байгууламжийн ёроолд байрлалтай полимерон агааржуулалтын диффузерийн тусламжтайгаар нарийн бөмбөлөг үүсгэх хэлбэрээр явагдана.

Хүснэгт 10. Нитрификаторын үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Эзлэхүүн, м ³	Тоо ширхэг	Нэг секцийн ёршийн (хиймэл замаг) хэмжээ:
1-р ээлжинд	380	2	$92.16\text{м}^3 = 7056\text{ум} \Rightarrow 1058.4\text{кг}$

Шаардагдах агаарын хэмжээ: агааржуулалтанд 760 м³/ц байна.



Зураг 37. Агааржуулах диффузер

Нитрификаторт ууссан хүчилтөрөгч, температурын мэдээллээр агаарын хэмжээг тохируулахаар зурагт тусгасан тул азротенкэд ууссан хүчилтөрөгчийн хэмжээ 2мг/л байхаар агааржуулалтын хаалт, агаарын машиныг тохирулна.

Нитрификатор, денитрификаторын ажиллагааг хянах хими-биологийн шинжилгээг дараах үзүүлэлтээр хийнэ. Үүнд: - ууссан хүчилтөрөгч; - лагийн хэмжээг эзлэхүүний олон жингийн аргаар тодорхойлох; - лагийн индекс (60-120см³/г); - идэвхит лагийн шинж чанар, төлөв байдал - Нитрификатор, денитрификаторын ашиглалтын явцад хийх үйлчилгээ:

1. Бохир усанд тохируулан идэвхит лагийг өгөх,
2. Нитрификаторт ууссан хүчилтөрөгчийн хэмжээг 2мг/л-ээс багагүй байлгах,
3. Өгч буй агаарыг тасалдуулахгүй байх,
4. Өгч буй усны температур, бохирдлын концентрацийг хянах,
5. Тоног төхөөрөмж, байгууламж, хянах хэмжих хэрэгслийн тасралтгүй ажиллагааг хангаж, гарсан зөрчил гэмтлийг арилгах,
6. Байгууламжид өгөх идэвхит лаг, агаарыг өгөх эрчим, ууссан хүчилтөрөгчийн хэмжээ зэргийг ашиглалтын туршилтын явцад нарийвчлан гаргана.

7. Өгөх агаарын хэмжээг ууссан хүчилтөрөгчийн хэмжээнээс хамааруулан агаарын хаалтаар тохируулна.
8. Лагийн эзэлхүүнийг өдөр тутам тодорхойлж хянана.

Лабораторийн шинжилгээ

Цэвэрлэх байгууламжид орж ирэх ба цэвэрлэгдэн гарах усанд хийх бүрэн шинжилгээг сард 2-оос цөөнгүй удаа хийнэ.

Өдөр тутмын гидробиологийн шинжилгээг биологийн байгууламжид хийнэ. Үүнд: идэвхт лагийн концентраци /г/л/, лагийн эзлэхүүнийг 30 минутын дараах туналтын байдлаар, мөн лагийн индексийг, хоёрдогч тунгаагуурт ууссан хүчилтөрөгчийг тодорхойлно.



Зураг 38. Гидробиологийн шинжилгээ хийх лабораторийн өрөө

Аль ч шинжилгээний үр дүн нь сорьцыг яаж авснаас бүрэн шалтгаалдаг. Сорьцыг буруу авснаас болж гарсан алдааг цаашид шинжилгээний явцад зөвтгөн засах боломжгүй. Иймд сорьц авах ажиллагааг химийн шинжилгээнээс дутуугүй анхаарал хандуулах хэрэгтэй.

Авсан сорьц нь шинжилгээ хийхэд бүрэн хүрэлцэхүйц хэмжээтэй байх, тухайн шинжлэх усыг бүрэн төлөөлж чадахуйц байх хэрэгтэй. Сорьц авах сав нь сорьцын чанарт өөрчлөлт оруулахгүй байх, найдвартай таг, бөглөөтэй байх шаардлагатай.

Усны шинж чанар, тодорхойлох үзүүлэлтийн найрлага, агууламж өөрчлөгдөхөөс сэргийлж сорьцын бэхжүүлэлт, хадгалалт ба тээвэрлэлтийн горимыг нарийн баримтлах хэрэгтэй. Сорьцыг цэгэн ба холимог гэж ялгана. Цэгэн сорьц нь тухайн усны объектын сорьц авах үеийн усны чанарыг илтгэнэ. Холимог сорьц нь цэгэн сорьцуудыг аль нэгэн аргаар авч нийлүүлж хольсон сорьцыг хэлнэ.

Гадаргын уснаас сорьц авахдаа урсгал усны төв цэгээс, усны гадаргаас 20-30см-ийн гүнээс урсгалын дагуу хутгаж авна.

Бохир уснаас химийн шинжилгээнд зориулан сорьц авахдаа тухайн объектын ил задгай урсацтай болон хаалттай шугам хоолойгоор урсаж байгаагаас хамаарч өөр өөр арга

ажиллагааг хэрэглэнэ. Сорьцыг зөв сонгосон газраас авбал үр дүнтэй болно. Ил задгай сувгаас бохир усны сорьц авахдаа холилдолт сайтай, урсгалын төв хэсгээс 30-50см гүнээс авна. Ингэснээр гадаргуу дээрх хөөс, тос орохоос, мөн ёроолын тунадас орохоос зайлсхийх юм. Дээжийг авч байх үедээ түүний температурыг газар дээр нь тодорхойлно. Насосоор лаг шахах үед түүний дээжийг баг багаар /шахалтын эхэнд, дунд, төгсгөлд/ авч саванд нийлүүлж хийгээд дараа нь түүнээсээ шинжилгээ хийх хэмжээгээр таслан авна.

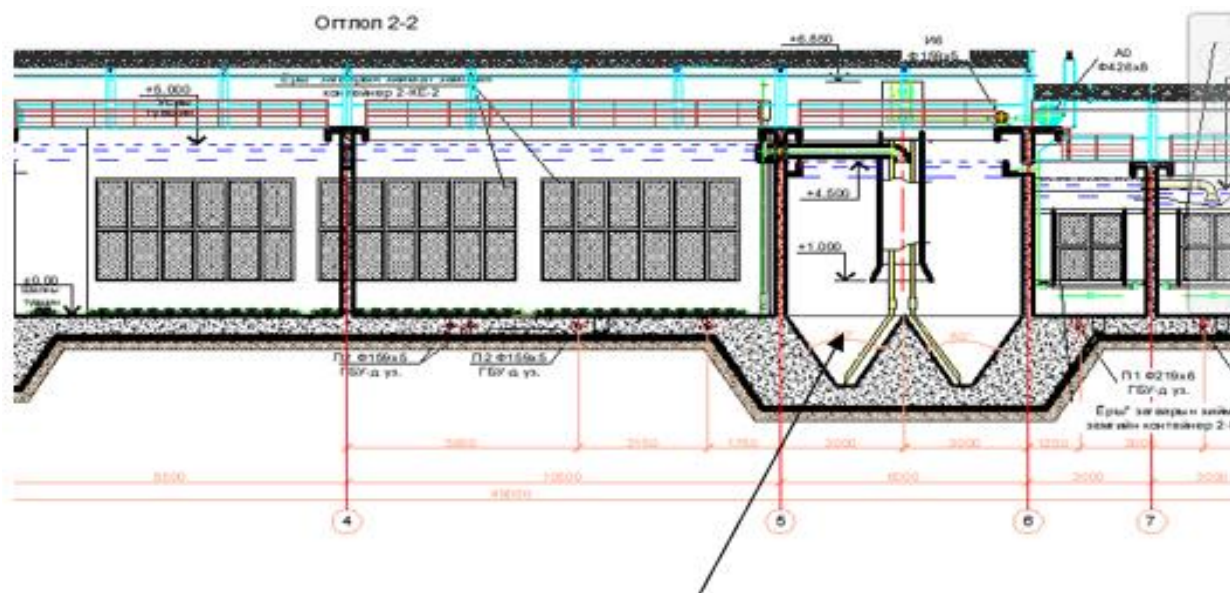
Бохир усны найрлага, хэмжээ нь хоногийн цагуудад өөрчлөгддөг учраас хоногийн дундаж дээжийг тодорхойлохдоо цаг тутамд авсан дээж ба цагийн хэлбэлзлийг хамт тооцож гаргана. Сорьцыг тогтоосон цэгээс л авна. Сорьцыг тусгай автомат төхөөрөмжөөр, эсвэл гар аргаар /урт иштэй шанагаар/ авна.

Хүснэгт 11. Шинжилгээний төрлүүд, сорьц авах цэгүүд

Сорьц авах цэгүүд				
Ерөнхий шинжилгээ	Гидробиологийн шинжилгээ	Лагийн Шинжилгээ	Элсний шинжилгээ	Хогны шинжилгээ
Сараалжийн өмнөх суваг	Денитрификатор	Эрдэсжүүлэгчээс	Элсний талбайд	Сараалжинд
2-р тунгаагуурын дараа	Нитрификатор	усгүйжүүлэгчийн дараах кек		
Контактын сангийн дараа				
Биоцөөрмөөс	Биологийн реакторууд			

Тунгаагуур:

Ус болон лагийн холимог нь нитрификатороос гарч хоёрдогч тунгаагуурт орж ялагдан тунгаагдана. Тунгаагдсан усан дахь умбуур бодис, БХХ=15 мг/л болтол цэвэрлэгдэнэ.



Зураг 39. Тунгаагуур

Усан дахь үлдэгдэл фосфорыг “Аква-Аурат 30” маркийн коагулянтыг 15-20 мг/л тунгаар тунгаагуурт хийх замаар зайлуулна.

Биореакторууд: Хоёрдогч тунгаагуурт цэвэрлэгдсэн гарсан ус өөрийн урсгалаар гүн цэвэрлэгээний биореакторт хальж орно.

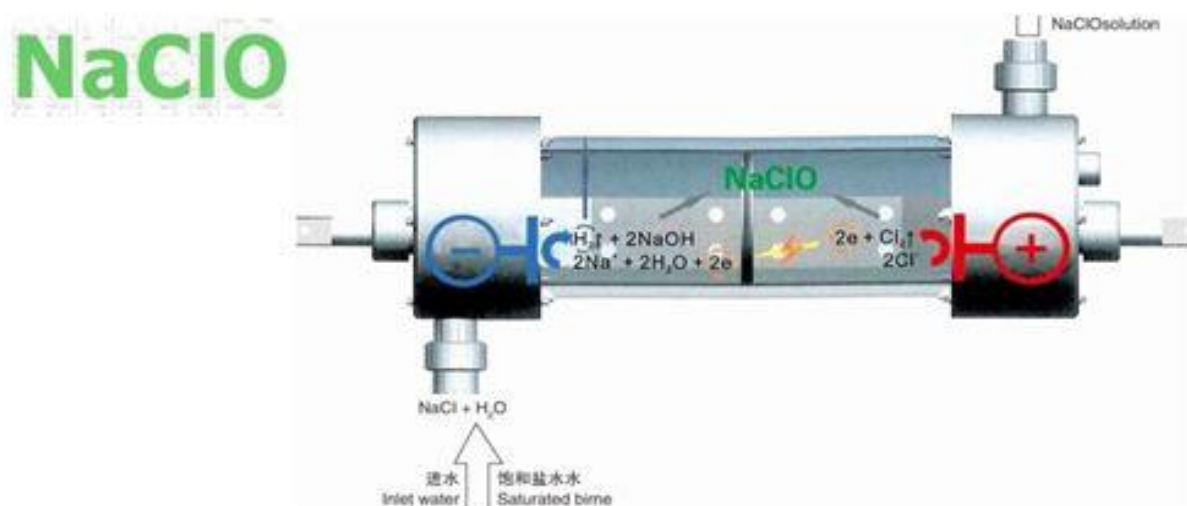
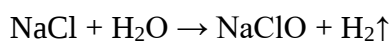
Гүн цэвэрлэгээний биореактор нь усны цэвэрлэгээний төвшинг умбуур бодис болон БХХ хэмжээг 3-5мг/л-т хүргэхэд зориулагдсан.

Биореактор нь гүн цэвэрлэгээнд шаардагдах гидробионтуудыг наалдуулан суулгах зориулалттай “ёрш” загварын хиймэл замгаар тоноглогдсон байна. Гүн цэвэрлэгээ явуулахад ихээхэн хэмжээний ууссан хүчил төрөгч шаардагдах учраас байгууламжийн ёроолд нэн нарийн бөмбөлөг үүсгэгч агааржуулалтын систем суурилуулна.

Халдваргүйжүүлэлт: Цэвэрлэсэн усыг халдваргүйжүүлэхдээ үйлдвэрийн барилгад байрлах электролизийн төхөөрөмжид бэлтгэсэн гипохлорит натрийн уусмалыг халдваргүйжүүлэх санд тунгаар нийлүүлэх замаар гүйцэтгэнэ.

Халдваргүйжүүлсэн ус цаашид биоцөөрөмд өөрийн урсгалтай хоолойгоор хүргэгдэнэ.

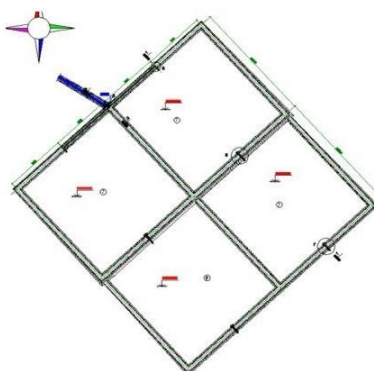
Электролизийн төхөөрөмж: Электролизер нь электродыг багцлан байрлуулсан сав байна. Электродуудыг тогтмол гүйдлийн үүсгүүрт холбоно. Хлорлог хүчил ба идэмхий натри хооронд урвал явагдаж гипохлорит үүснэ.



Электролизийн төхөөрөмж нь ердийн хоолны давснаас гипохлорит натрийн (хлорын агууламж -8гCl₂л) уусмал гарган авах зориулалттай.

Биоцөөрөм:

Цэвэрлэгдсэн усыг био шүүлтүүрт өгнө. Энд байгалийн аргаар дахин гүйцэт цэвэрлэгдэнэ, тодорхой хэмжээ нь ууршина, хөрсөнд шингэнэ.



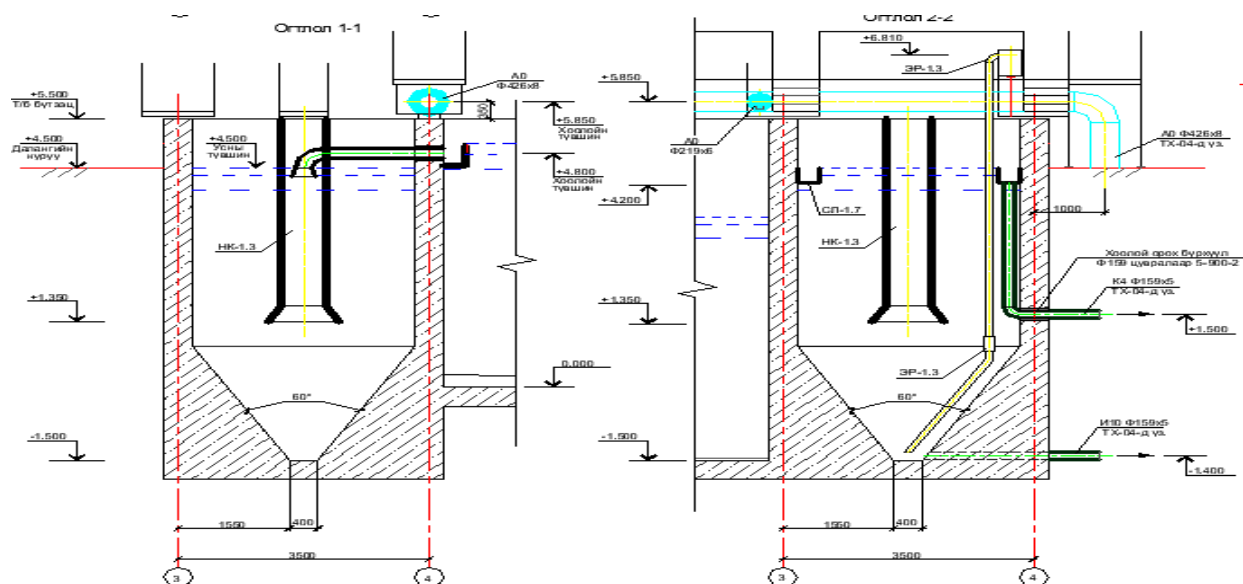
Зураг 40. Био цөөрөм

Лаг боловсруулах байгууламжууд:



Зураг 41. Лаг боловсруулах хүлэмжит байгууламж, лагийн талбай

Хоёрдогч тунгаагуурт тунасан идэвхт лагийн илүүдлийг лаг нягтруулагч бүхий лаг тогтворжуулах санд (эрдэсжүүлэгч) өгч боловсруулна.



Зураг 42. Лаг эрдэсжүүлэх сан

Эрдэсжүүлэх сангийн хэвийн ажиллагааны үед боловсруулагдаж байгаа лагийн үнсжилт 5-10% нэмэгдэж хувийн эсэргүүцэл нь багасна. Эрдэсжүүлэгдэж байгаа лагийн байдлыг тодорхойлох нэг үзүүлэлт нь нитрат болно. Хэрэв нитратын концентраци 20мг/л-ээс их байвал эрдэсжүүлэх процессыг дууссанд тооцно.

97.5% орчим чийгтэй тогтворжуулалт хийгдэж нягтруулсан лаг нь насосоор үйлдвэрийн барилгад байрлалтай лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмжид нийлүүлэгдэнэ. Лаг нягтруулагчаас хальж гарсан ус нь өөрийн урсгалаар дренажийн усны насос станц “КНС-1”- д орж дахин цэвэрлэгээнд орно.

Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмж

Лагийг усгүйжүүлэх зорилгоор шнек прессийг ашиглана.



Зураг 43. Лаг усгүйжүүлэх төхөөрөмж

Усгүйжүүлж 80%-ийн чийгшилтэй болсон лагийг лагийн талбайд гаргаж хадгалах ба тодорхой хугацаанд хатагдсаны дараа орон нутгийн хяналтын байгууллагаас заасан газарт хаяна.

Биологи цэвэрлэгээний болон гүн цэвэрлэгээний байгууламжуудын агааржуулалт жигдрүүлэх сан, элс баригч, тунгаагуур, лаг нягтруулагчийн эрлифтүүдийн өмнө тунадасыг хөдөлгөөнд оруулахад шаардагдах агаарыг KSB HST 20-4500-1-125-40, $q=3500 \text{ м}^3/\text{ц}$, 125кВт хүчин чадалтай компрессороор хангана.

Элсний талбай

Элсний талбайн нь механик цэвэрлэгээний барилгаас гарсан элсний зутанг хүлээн авч усгүйжүүлэх хадгалах зориулалттай.

Талбай нь хэвтээ болон босоо дренажийн системтэй байх ба элсний үлдэгдэл ус, чийгийн тодорхой хэсэг нь ууршин үлдсэн хэсэг нь дренажийн системээр бохир усны насос станц “КНС-1”-д нийлүүлэгдэнэ.

Усгүйжүүлэн хатаасан элсийг бсард нэг болон түүнээс дээш удаа тусгай машинд ачиж орон нутгийн хяналтын байгууллагаас заасан газарт хаяна. Элсний талбайн дренажийн системийг булагдаа ангилж угаасан дүүргэгч материал ашиглах хэрэгтэй.

Лагийн талбай нь тогтворжуулалт хийгдэн усгүйжүүлсэн лагийг хадгалахад зориулагдсан бөгөөд мөн аваарын нөхцөлд шингэн лаг хаяхад ашиглана. Талбай нь хэвтээ болон босоо дренажийн системтэй байх ба босоо дренаж нь лагийн талбайн тунадасны ачааллыг $4 \text{ м}^3/\text{м}^2$ хүртэл нэмэгдүүлэх боломж олгодог.

Лагийн үлдэгдэл ус, чийгийн тодорхой хэсэг нь ууршин үлдсэн хэсэг нь дренажийн системээр бохир усны насос станц “КНС-1”-д нийлүүлэгдэнэ.

Усгүйжүүлж 80%-ийн чийгшилтэй болсон лагийг лагийн талбайд гаргаж хадгалах ба тодорхой хугацаанд хатагдсаны дараа орон нутгийн хяналтын байгууллагаас заасан газар хаяна.

Нососны станц:



- Дренажийн усны насосын станц
- Ахуйн бохир усны насосын станц

Ахуйн ба гадаргуугийн бохир усны насосын станцыг тусдаа орших барилга байгууламжид байрлуулна. Насосын станцад байрлах насос бүр бие даасан сорох хоолойтой байна. Насосын ажлын дугуй, их бие бөглөрөхөөс сэрэмжлэн насосын станцын хүлээн авах санд механик ба гархамууртай шүүр төлөвлөнө.



- Насосын станцын өмнө аваарын гаргалгааны хаалтыг төлөвлөнө.
- Насосын станц төрөл нь орж ирэх хоолойн суулгалтын гүн, бохир усны тоо хэмжээ, барилгажилтын гидрогеологийн нөхцөл, суурилуулах насосын төрөл ба тэдгээрийг удирдах аргаас хамаарна.

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

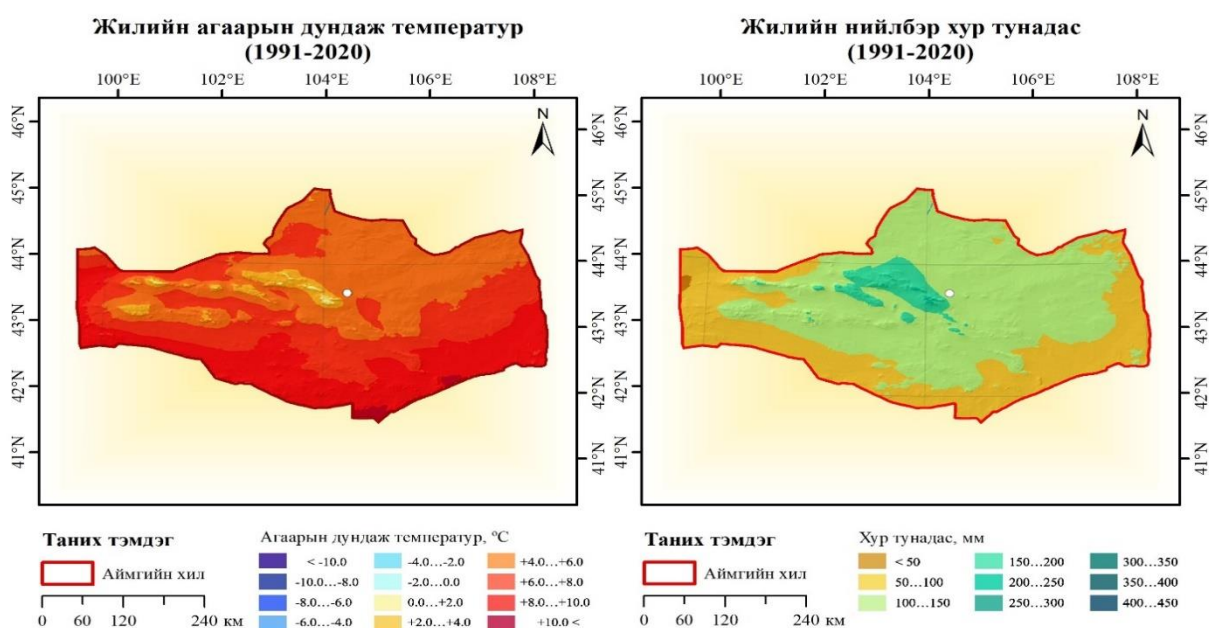
2.1. Өмнөговь аймгийн уур амьсгалын горим

Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэр нь Төв Азийн хуурай, хуурайдуу говь, цөлийн бүсэд багтах бөгөөд далайн түвшнээс дээш 1300-1600 м-н дундаж өндөрт оршино. Энд Алтайн нурууны үргэлжлэл Гурван сайхан, Сэврэй, Ноён богд, Номгон, Тост, Нэмэгт, Алтан уул, Гилбэнт зэрэг далайн түвшнээс дээш 3000 м-ийн өндөр өргөгдсөн уул нурууд болон 100 км үргэлжилсэн Хонгорын элс, хэдэн зуун км өргөн Шалба, Борзон, Зээмэг, Заг, Сүүжийн алдарт их говиуд бий.

Нутаг дэвсгэрийн хэмжээ нь 165.4 мян км² бөгөөд хамгийн баруун цэгээс зүүн цэг хүртэл 700 км, хамгийн хойд цэгээс урд цэг хүртэл 400 км орчим зайтай. Өмнөд хэсгээрээ БНХАУ-тай, хойд хэсгээрээ Өвөрхангай, Дундговь аймгийн нутаг, зүүн хэсгээрээ Дорноговь аймгийн нутаг харин баруун хэсгээрээ Даланзадгад хонгор аймгийн нутагтай хил залгаа оршдог.

Нутаг дэвсгэрийн хувьд хайрга чулуу элс ихтэй тачир сийрэг бэлчээрийн ургамалтай, уул нуруу, хонхор хөндий, тэгш тал, говь цөл алаглан оршдог. Эх газрын хуурай сэрүүн, эрс тэс уур амьсгалтай, өргөргийн дагуу буюу баруун талын уулархаг нутгаасаа зүүн тийш говь уруугаа болох тусам дулаардаг хуурай агаартай хөрснөөс уурших чийгийн нөөц бага, агаар нэн хуурай учраас хур тунадасны хэмжээ бага, салхи ихтэй учир шороон шуургатай өдрийн тоо олон байдаг. Энэ онцлогоороо хөрсний физик өгөршүүлэг ихтэй, тариалан эрхлэхэд тохиромжгүй байдаг ч нар салхины эрчим хүчний их нөөцтэй нутаг юм.

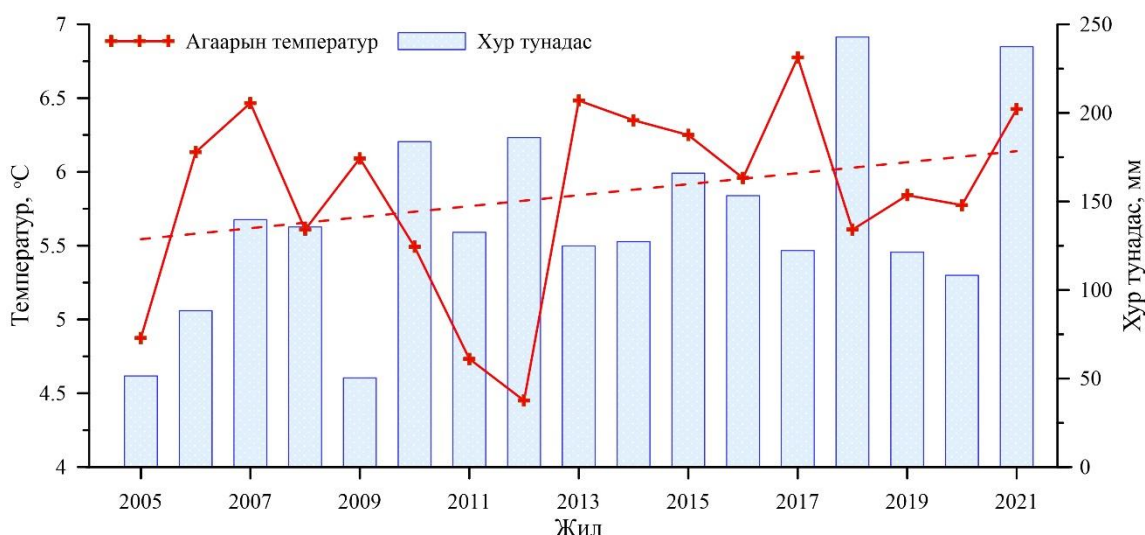
Монгол оронд агаарын жилийн дундаж температур, нийлбэр хур тунадасны газарзүйн хуваарилалт нутаг дэвсгэрийн янз бүрийн хэсэгт харилцан адилгүй. Зураг 44-д Цаг уур, орчны шинжилгээний газраас гаргасан Монгол орны жилийн агаарын дундаж температур, нийлбэр хур тунадасны нормын (1991-2020 оны) тархалтын мэдээллийг Өмнөговь аймгийн хэмжээнд таслан үзүүлэв.



Зураг 44. Агаарын жилийн дундаж температур, жилийн нийлбэр хур тунадас
(Эх сурвалж: www.irimhe.namem.gov.mn/)

Өмнөговь аймгийн нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд олон жилийн дундаж агаарын температур нутгийн хойд хэсгээр $+4...+6^{\circ}\text{C}$, төвийн уулархаг хэсгээр $+2...+4^{\circ}\text{C}$ мөн нутгийн өмнө хэсгээр $+6^{\circ}\text{C}$ -ээс дээш температуртай байна. Харин жилийн нийлбэр хур тунадас нутгийн ихэнх талбайд 50...150 мм орчим байх бөгөөд говь гурван сайхан орчим 150...200 мм унадаг байна.

Өмнөговь аймгийн уур амьсгалын ерөнхий хандлагыг “Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан”-гийн 2005-2021 оны буюу 16 жилийн мэдээг ашиглан боловсруулав.



Зураг 45. Агаарын температур болон хур тунадасны олон жилийн хандлага

2005-2019 оны олон жилийн явцаас харахад жилийн агаарын дундаж температур ойролцоогоор 0.5°C -аар дулаарсан бөгөөд уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотойгоор сүүлийн жилүүдийн (2012 оноос) ерөнхий хандлага нэмэгдсэн нь Зураг 45-т харагдаж байна. Энэ хугацаанд хамгийн хүйтэн жил 2009 онд $+4.9^{\circ}\text{C}$, хамгийн дулаан жил 2018 онд $+7.0^{\circ}\text{C}$ хүрч байжээ. Харин хур тунадасны олон жилийн өөрчлөлтөөс үзвэл өссөн хандлагатай бөгөөд жилийн нийлбэр хур тунадасны хэмжээ 50...242 мм-ийн хооронд хэлбэлзсэн байна.

2.1.1. Даланзадгад сумын уур амьсгалын горим

Даланзадгад сумын уур амьсгалын олон жилийн дундаж үзүүлэлтийг Монгол улсын “Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн” Дэлхийн цаг уурын байгууллагаас гаргасан зөвлөмжийн дагуу Даланзадгад цаг уурын станцын (ДТД-1462 м) 1991-2020 оны агаарын температур, хур тунадасны стандарт нормыг цаг хугацааны сарын алхамтай тооцоолсон мэдээг ашиглав.

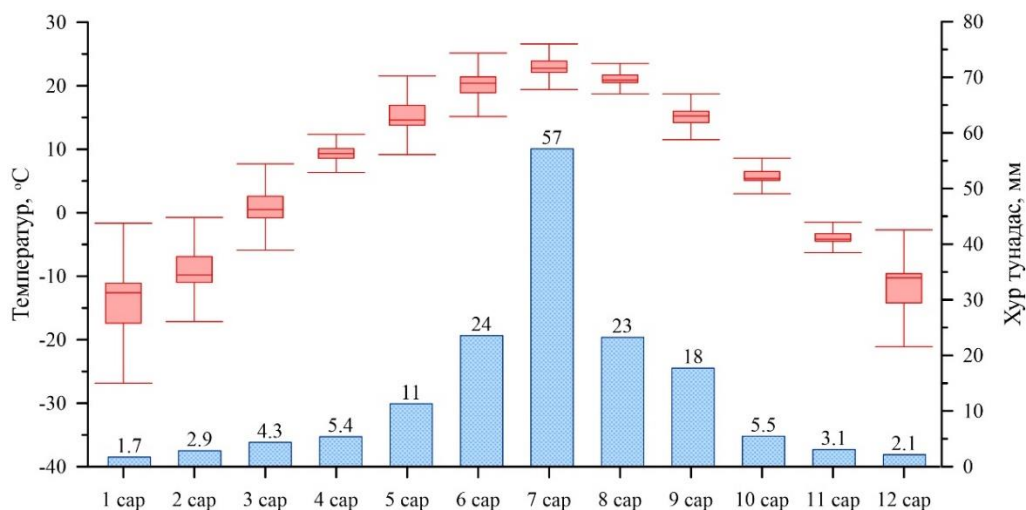
Хүснэгт 12. Даланзадгад сумын уур амьсгалын олон жилийн дундаж үзүүлэлт

Үзүүлэлт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Сарын дундаж агаарын температурын үзүүлэлтүүд													
Дундаж	-13.9	-9.2	-1.1	8	14.7	20.4	23	21	14.8	5.8	-3.9	-11.7	5.7
Үнэмлэх их температур	11.1	16.1	21.9	30.7	33.8	37.4	39.9	37.5	32.4	29	20.1	12.5	39.9
Үнэмлэх бага температур	-36.4	-34.2	-27.8	-20.2	-8.9	-1.1	2.7	2.5	-9.7	-17.3	-30.1	-36.5	-36.5

Үзүүлэлт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Сарын нийлбэр хур тунадасны үзүүлэлтүүд													
Нийлбэр	1.6	2.6	3.9	4.1	11.4	21.7	33.1	28.8	14.5	5.4	3.2	2.8	133.1
Хамгийн их	2.8	8.1	9.5	7.3	26	27	68.5	39.9	19.2	13.7	5	10	68.5

Энэхүү мэдээлэл нь цаг уурын байгууллагаас гарч байгаа мэдээ мэдээллийн ерөнхий суурь нөхцөл болохоос гадна газар тариалан, харилцаа холбоо, барилга байгууламж, авто зам, ачаа тээвэр, эрчим хүч, хот төлөвлөлт зэрэг олон салбаруудын техникийн баримт бичгийн стандарт норм, дүрэм болж ашиглагдах зориулалттай.

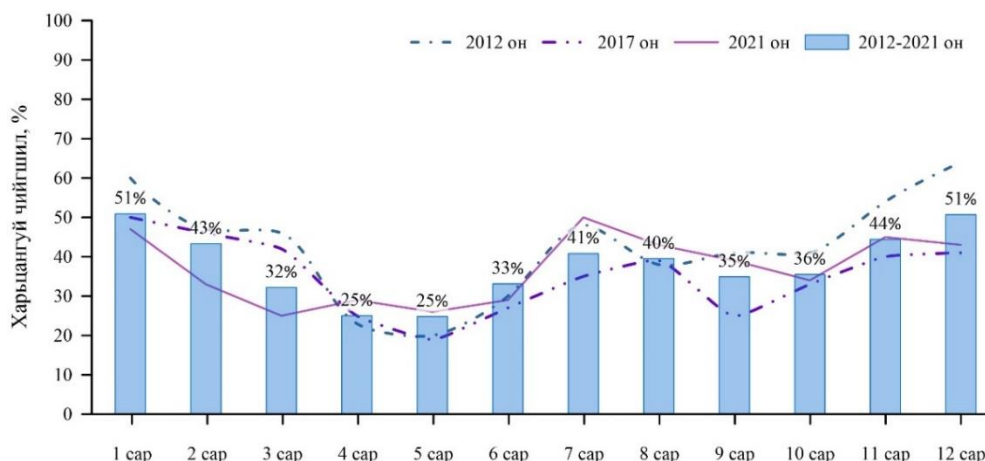
Даланзадгад сумын уур амьсгалыг тодорхойлохдоо “Цаг уур, орчны шинжилгээний газар, Байгаль орчин, ус цаг уурын мэдээллийн төв архив”-аас Даланзадгад станцын сүүлийн 10 жилийн (2012-2021 он) агаарын температур, хур тунадас болон салхины мэдээ, материалыг ашиглав.



Зураг 46. Даланзадгад сумын уур амьсгалын горим

Даланзадгад сумын нутагт 2012-2021 оны хооронд дунджаар агаарын температур +4.4...+6.8°C-ын хооронд хэлбэлзсэн бөгөөд өвлийн улиралд -13.4...-9.3°C, хаврын улиралд +0.6...+15.1°C, зуны улиралд +20.2...+23.0°C харин намрын улиралд -4.1...+15.2°C хүрсэн байна. Тухайн бүс нутагт жилд орох хур тунадасны нийлбэр 108.0...243.3 мм-ийн хооронд хэлбэлзэх бөгөөд өвлийн улиралд 1.7...2.9 мм, хаврын улиралд 4.4...11.3 мм, зуны улиралд 23.2...57.1 мм, намрын улиралд 3.1...17.7 мм-ын хооронд унадаг. Энэ бүс нутагт хамгийн их хур тунадас 7 сард дунджаар 57.1 мм, хамгийн бага хур тунадас 1 сард дунджаар 1.7 мм орчим унадаг байна.

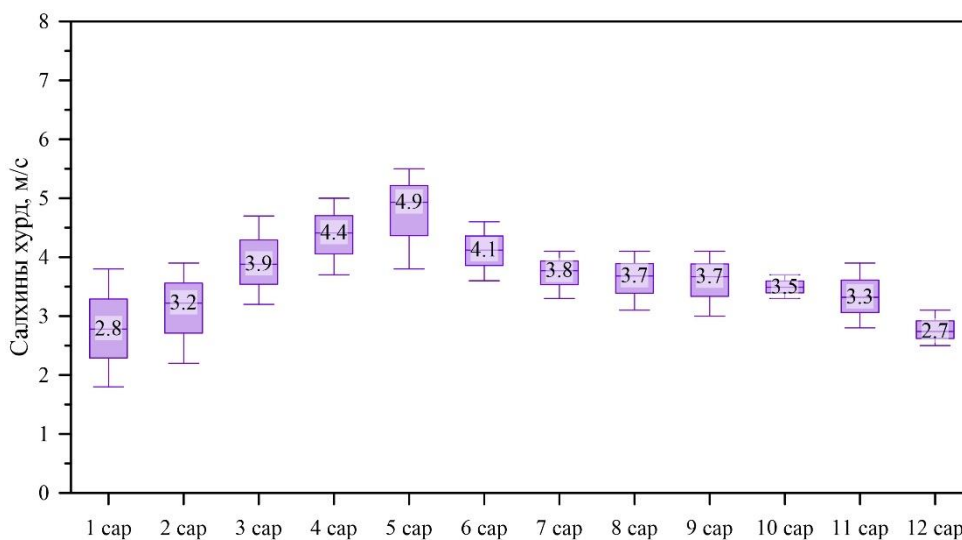
Харьцангуй чийг нь тухайн агаар чийгээр ханахад шаардагдах чийгийн хэмжээний хэдэн хувийг эзэлж байгааг илэрхийлнэ. Энэ нь судалгааны талбайн уур амьсгалын чийглэг хуурай болохын шинж төлөвийг илэрхийлэх маш чухал үзүүлэлт бөгөөд уур амьсгалын судалгаанд өргөн ашигладаг. Зураг 47-д Даланзадгад сумын агаарын харьцангуй чийгшлийн жилийн явцыг 2012, 2017 ба 2021 оноор болон 2012-2021 оны дундаж утгаар үзүүлэв.



Зураг 47. Даланзадгад сумын харьцангуй чийгшил (2012, 2017, 2021 он)

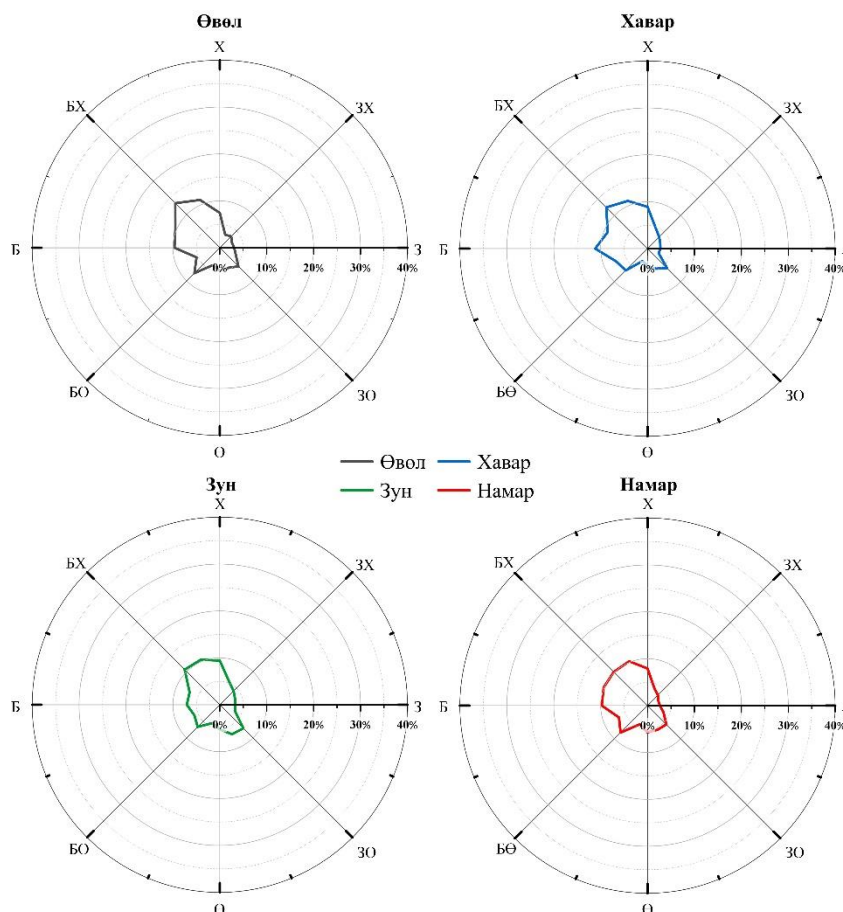
Харьцангуй чийгшлийн жилийн явцын хамгийн их утга нь өвлийн улиралд 51%, дараагийнх нь зуны улиралд 41% хүрч тус тус ажиглагдана. Харин хамгийн бага их утга нь хаврын улиралд 25%, дараагийнх нь намрын улиралд 35% хүрч тус тус тохиолдоно. Эндээс үзвэл өвлийн хахир хүйтэн үе болон зуны хур тунадасны хэмжээнээс шалтгаалан агаарын чийгшил нэмэгддэг бол хавар, намрын улиралд дулааны өсөлт түргэн бөгөөд хөрсний нөөц чийг дутмаг байх учир агаар ихээхэн хуурай болдог нь харагдана.

Гадаргын онцлог, агаарын массын улирлын шилжилт циклон ба эсрэг циклоны солигдох байдал зэргээс үүдэн Монгол оронд салхи ихтэй байдаг. Салхины горимын үндсэн үзүүлэлт болох салхины чиглэл ба хурд нутаг бүрд харилцан адилгүй байдаг.



Зураг 48. Даланзадгад сумын салхины сарын хурд

Судалгаанд хамрагдаж буй нутагт салхины хурд жилд дунджаар 3.7 м/с байсан бөгөөд хавар, намрын улиралд өсөж өвөл, зуны улиралд буурсан байна. Салхины хурдны хамгийн их утга нь дунджаар 5 сард 5.5 м/с, хамгийн бага утга нь дунджаар 1 сард 1.8 м/с ажиглагдсан. Салхины зүг чиглэлийн давтагдал нь тухайн орон нутгийн физик газарзүйн тогтолцооны нөлөөлөлтэй. Салхины зонхилох зүг чиглэлийн давтагдлыг хувиар илэрхийлэн 4 улирлаар (Өвөл, хавар, зун, намар) 49-р зурагт үзүүлэв.



Зураг 49. Даланзадгад сумын салхины зүг чиглэлийн давтагдал

Даланзадгад сумын салхины зүгийн давтагдал нь тухайн орон нутгийн физик газарзүйн тогтолцооны нөлөөлөлтэй жилд дунджаар баруун хойд зүгийн салхи 10-13%-ийн давтагдалтай зонхилох боловч зүүн өмнөд зүгийн салхи 5-7% байгаа нь зэргэлдээх зовхисоосоо хавьгүй их давтагдалтай байна.

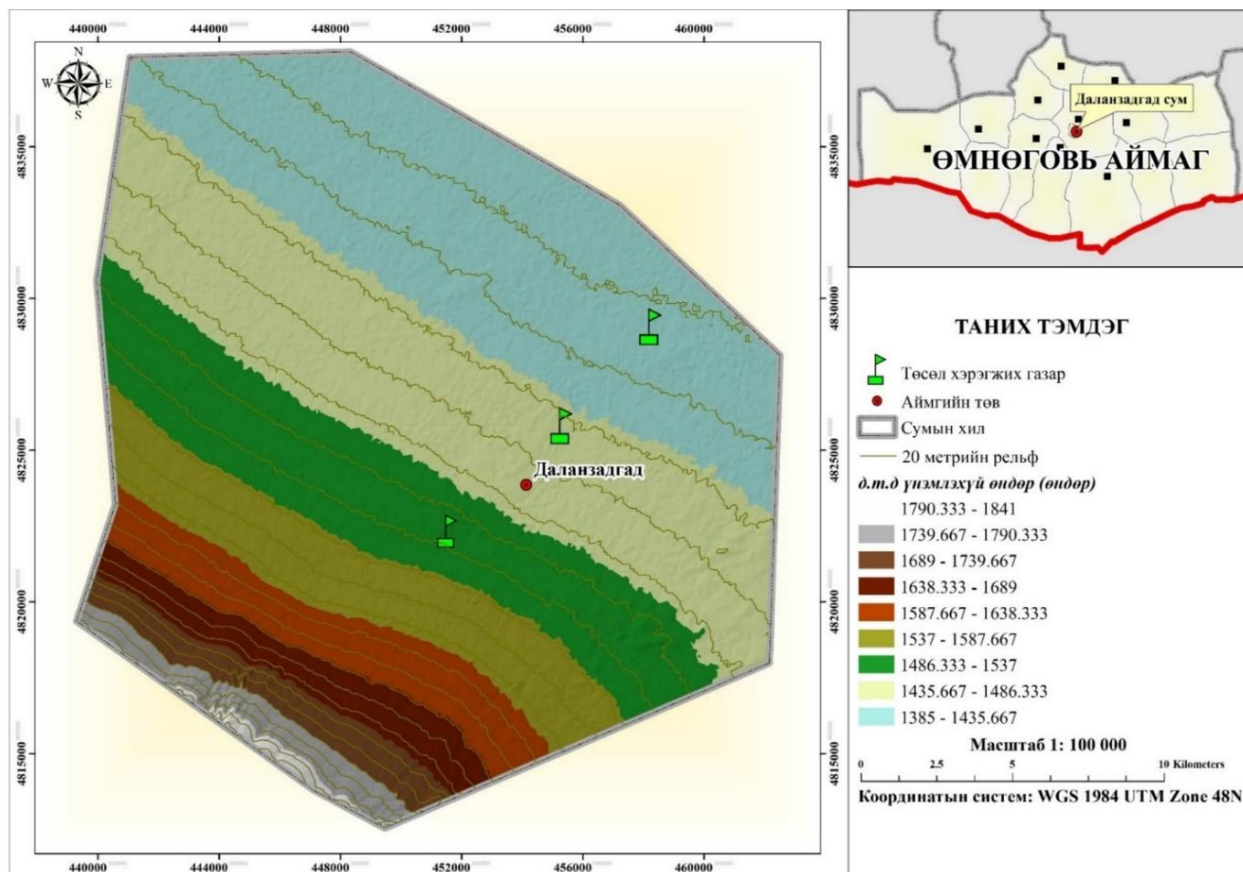
2.2. Газрын гадаргуу

Энэхүү төслийн талбай нь Монгол орны байгалийн бүс бүслүүрийн говийн бүсэд оршино. Говийн бүс нь хээрийн бүсийн урдуур баруунаас Их Нууруудын хотгор, Нууруудын хөндийг дамжин зүүн тийш зурвас байдлаар үргэлжилж улсын хүрнэ. Говийн ландшафт нь хээрийн ба цөлийн аль алины шинжийг давхар хадгалсан онцлогтой байдаг. Бүслэг байдлаар илрэх энэхүү ландшафтын хэв шинжид үндэслэн говийн бүсийг цөлжүү хээр, заримдаг цөл гэсэн 2 дэд бүсэд ангилна. Говийн бүс нь нийт нутгийн 23.4% буюу 366561.0 км² талбайг хамрах бөгөөд цөлжүү хээр 9.1%, заримдаг цөл 14.3%-ийг эзэлдэг байна.

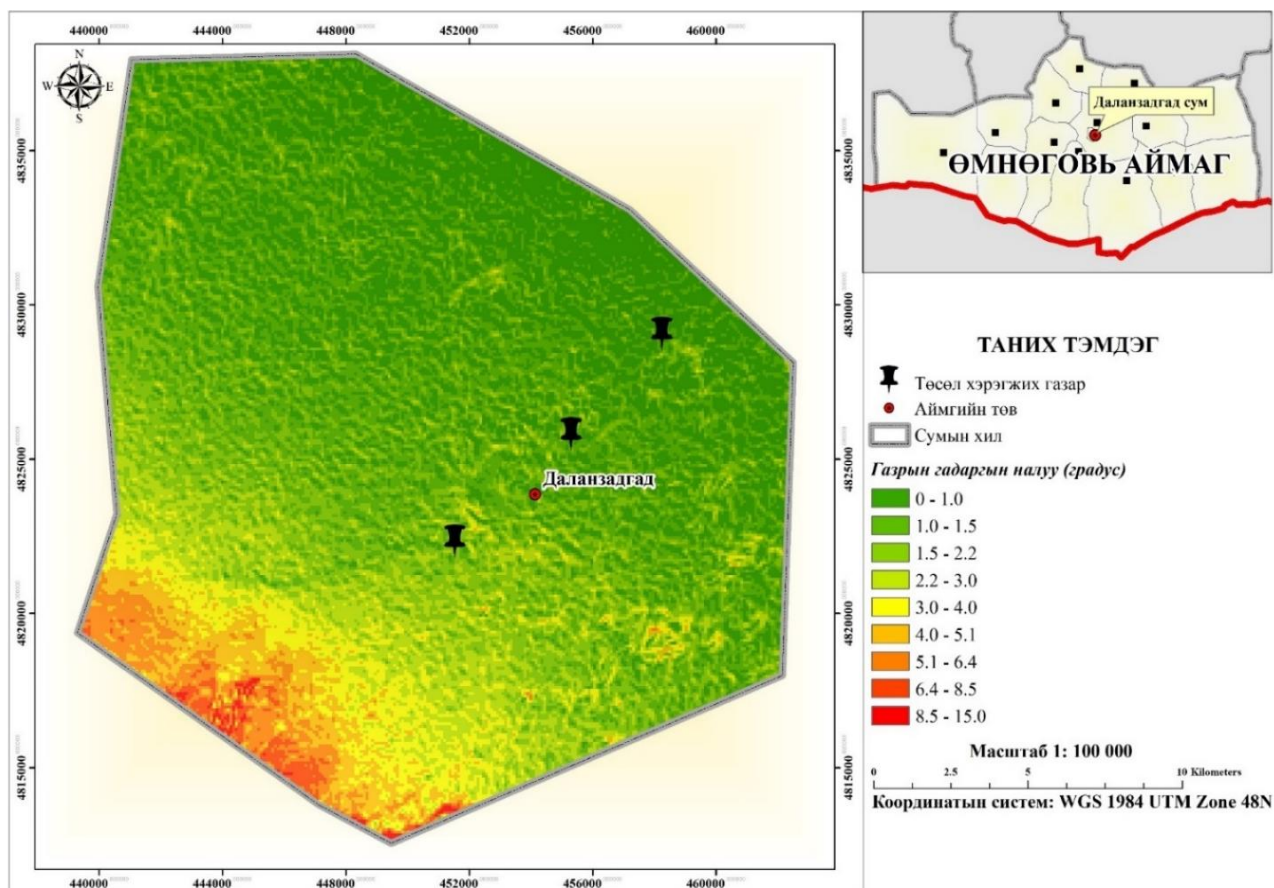
Говь нь өргөн, явцуу хоёр утгаар илрэх гандуу нутгийн ерөнхий нэр боловч цөлийн ландшафтын хойгуур байгалийн биеэ даасан бүс үүсгэх завсрын шинжтэй ландшафтын өвөрмөц хэв шинж юм. Говийн ба цөлийн бүсэд дулааны нөөц хүрэлцээтэй, хоногийн дундаж температур 10⁰C-аас дээших температуртай хоногийн тоо 150-аас илүү боловч тунадас бага. Жилийн нийлбэр тунадас 100-130 мм-ээс хэтрэх нь ховор тул ган болох давтагдал их. Говийн ба цөлийн бүс нь салхи ихтэй бөгөөд хаврын улиралд шороон шуурга,

угалз болох нь элбэг. Говийн бүсэд Гурванбогд, Гурвансайханы нуруудын хоорондох урт, уудам хоолойд жилийн салхины дундаж хурд 10 м/с хүрнэ.

Төслийн талбай район далайн түвшнээс дээш 1537-1587.6 метрийн үнэмлэхүй өндөрт байрлаж, газрын гадаргын налуу буюу хэвгий 2.2-3.0° (градуст) байна.



Зураг 50. Төслийн талбайн районы д.т.д үнэмлэхүй өндөршлийн зураг



Зураг 51. Төслийн талбайн районы газрын гадаргын хэвгий буюу налуу (градус)

2.3. Ус зүй

Төслийн талбайн байрлах бүс нутаг нь Онги голын сав газарт багтана. Төслийн талбайн район Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд хамаарах бөгөөд манай орны хуурай уур амьсгалтай, гадаргуугийн ил урсац багатай хэсэг юм.

Энэ нутгийн гадаргын усны урсцын модуль нь $0.02-0.1$ л/с км², ихэнхдээ хур борооны усны үндсэн тэжээгдэлтэй. Тус хотын баруун урд хэсэгт байрлах Сайханы нурууны бэл хэсгээс гарсан хэсэг бүлэг булгуудтай. Эдгээр булгаас аймгийн төвийн урд хэсэгт байрлах гэр хорооллын хүн ам дулааны улиралд унд ахуйн хэрэгцээний усаа авдаг байна.

Даланзадгад сум нь ус зүйн хувьд Онги голын сав газарт хамаарагддаг. Онги-Таац голын сав газар нь Өвөрхангай аймгийн 11, Баянхонгор аймгийн 2, Өмнөговь аймгийн 7, Дундговь аймгийн 2 сумын нутаг дэвсгэрийг хамран нийтдээ 64,6 мянган км² талбайг эзэлдэг.

Даланзадгад орчим нь гидрогеологийн мужлалаар улирлын хомс тэжээлтэй мужийн Дорноговийн дэд мужид харьяалагдана. Өмнөд говийн бүсэд газрын гүний 75 усны нөөцийг илрүүлэн тогтоож, 45% буюу 34 орд газар нь Өмнөговь аймгийн нутагт байна. Энд хамгийн их ундаргатай нь “Гүний хоолой”, “Борзонгийн говь”, “Балгасын улаан нуур”, “Галбын говь” гэсэн газрууд 29894-75168 м³ /хоног гэсэн нөөцтэй тогтоогдсон байна. Өмнөговь аймагт тогтоогдсон газрын доорх усны нөөцийн судалгаагаар нарийвчлан үнэлсэн нөөц- 98,491.51 м³/хоног, таамаг болон урьдчилан үнэлсэн нөөц - 164,282.02 м³/хоног, газрын доорх усны нийт нөөц -262,773.53м³/хоног байна.

2.4. Хөрсөн бүрхэвч

Төслийн талбайд бүхэлдээ цөлөрхөг хээрийн бор хөрс тархжээ. Байгалийн нийцээр байгаа талбай нь 10-20%-ийн ургамлын бүрхэвчтэй, хөрс нь 0,65%-ийн ялзмагтай, өнгөнөөс эхлэн карбонаттай, үржил шимээр ядмаг учраас 45.4 га талбайн хөрсний экологи-эдийн засгийн суурь үнэлгээ 78,3 сая төг байна. Нэг га-ийн үнэлгээ нь 2,0 сая байна;

Бохир ус цэвэрлэж байгаа “хуучин” байгууламжийн бохир ус байсан сангийн ёроол болон далангийн шороонд хүнд металлын агууламж зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 3-5 дахин бага байна;

Цэвэр усны эх үүсвэр болон бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн хийц, байршил хэвийн учраас хөрсний экологийн тэнцвэрт байдал хэвийн хадгалагдаж байна;

2.5. Ургамлын нөмрөг

Төслийн талбайд бүхэлдээ хялгана-таанат бүлгэмдэл тархсан байна. Төслийн талбайн район нь Монгол орны байгалийн мужлалаар цөлөрхөг хээрийн бүсэд багтана. Цөлөрхөг хээрийн бүсэд жилд дунджаар 100-125 мм хур тунадас унах ба ургамал ургах тогтвортой дулаан (+5 °C-аас дээш) үе 170-190 хоног үргэлжлэх боловч ургамал ургалтын хугацаанд ихэвчлэн гандуу байна. Энэ бүсэд байнга ажиглагдах шороон шуурга, хүчтэй салхи нь ургамлын амьдралд сөргөөр нөлөөлдөг.

Цөлөрхөг хээрийн бүсэд нийт 705 зүйл ургамал бүртгэгдсэнээс 612 зүйл нь өвслөг, 93 зүйл мод, сөөг ургамал байна. Цөлөрхөг хээрийн ургамлын бүлгэмдэлд сөөг, сөөгөнцөр ургамлын үүрэг их. Мөн зуны тур зуурын хур тунадсыг шүтэн нэг ба хоёр наст ургамал түлхүү ургана. (Өлзийхутаг., 1989).

Төслийн талбайн районд бүхэлдээ хялгана-таанат бүлгэмдэл тархсан байна. *Stipa gobica*, *Salsola passerina* зонхилно. Заримдаг сөөгөнцрөөс *Anabasis brevifolia*, *Artemisia caespitosa*, *Chenopodium frutescens*, *Kochia prostrata*, *Reaumuria soongorica* давамгайлна. Ургамлын дундаж өндөр 4 см, ургамлын тусгаг бүрхэц 15-35%, халцгай газрын хэмжээ 60 % байна. 10 м² талбайд зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо 1-4 ш. Ургамлын ургац 1.3 ц/га байна.

2.6. Ан амьтан

Төсөл хэрэгжих талбай нь Монгол орны байгалийн бүс бүслүүрийн мужлалаар Дорнод говь, Говь Алтай нурууны тойрогт хамаарна.

Судалгаа явуулсан талбайд Говь-Алтайн уулархаг бүсийн болон завсрын ан амьтад зонхилдог. Үүнд:

1. Туурайтан-янгир, аргаль, цагаан зээр, хар сүүлт, хулан;
2. Махчин амьтдаас-чоно, үнэг, хярс, мануул, ирвэс;
3. Мэрэгчдээс-шар оготно, алаг даахай, зараа, зурам;
4. Хэвлээр явагчдаас-хонин гүрвэл, могойн гүрвэл, хоргүй могой;
5. Шувуудаас: Ёл, бүргэд, элээ, харцага, хулан жороо, ятуу, болжмор, тагтаа, өвөөлж;

2.7. Хүн ам, эдийн засаг

Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сум нь 1931 онд байгуулагдсан, хуучнаар Түшээт хан аймгийн Говь түшээ гүний хошуу Баруун сайхан, Хан-Уул, Далан, Дунд сайхан, Зүүн сайхан, Их-Уул, Оюут, Цагаан булаг гэсэн 8 багийн нийт 9680 өрхөд 28059 хүн амьдардаг. Хүн амын тоогоор Өмнөговь аймгийн 15 сумаас 1-д, газар нутгийн хэмжээгээр 15-д ордог. Хүн амын нягтралаар хамгийн өндөр 2.33 хүн/га сум юм.

Даланзадгад сумын төв нь Засаг захиргаа-аж үйлдвэр, худалдаа-эрүүл мэнд, соёл боловсрол төвлөрсөн нийгмийн үйлчилгээний үүрэг давамгайлсан суурин юм. Сумын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөг 2006 онд хийсэн. Засгийн газар болон аймаг, сумын нийгэм эдийн засгийг 2013 онд хөгжүүлэх үндсэн чиглэлд хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөөг шинээр хийж батлуулахаар төлөвлөгдсөн. Сумын төвийн суурьшлын бүс хүн амын механик өсөлтөөс шалтгаалан сүүлийн 2 жилийн хугацаанд төвийн хэсгийн суурьшлын бүс 14.8 га-гаар нэмэгдсэн. Сумын төвийн нутаг дэвсгэрийн бүсчлэлийн өнөөгийн байдал: барилга байгууламжийн дэвсгэр газар 152.06 га үйлдвэрлэлийн бүс 33.82 га ногоон байгууламж, мод үржүүлгийн талбай 438.5 га Зам шугам сүлжээний газар 526.17 га газар байна. 2012 оны байдлаар 7585 иргэн гэр бүлийн хэрэгцээний зориулалтаар 560.35 га газар өмчилж, 490 иргэн 81.95 га, 20 хуулийн этгээд 50.45 га газар эзэмшиж байна. Эдгээр газар эзэмшигч иргэн, хуулийн этгээдэд газрын төлбөр ногдуулалтыг хийж, улсын төсөвт жилд 12.5 сая төгрөг төвлөрүүлж байна.

Хүснэгт 13. Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын хүн амын хүйсийн тоо (багаар)

Баг, хороо	Хүйс	2019 он	2020 он	2021-02 он
Даланзадгад	Нийт дүн	26367	27525	28059
Даланзадгад	Эрэгтэй	12531	13044	13347
Даланзадгад	Эмэгтэй	13836	14481	14712
1-р баг, Баруунсайхан	Нийт дүн	4892	5302	5475
1-р баг, Баруунсайхан	Эрэгтэй	2349	2522	2622
1-р баг, Баруунсайхан	Эмэгтэй	2543	2780	2853
2-р баг, Хан-Уул	Нийт дүн	2617	2699	2722
2-р баг, Хан-Уул	Эрэгтэй	1259	1297	1308
2-р баг, Хан-Уул	Эмэгтэй	1358	1402	1414
3-р баг, Далан	Нийт дүн	3399	3518	3604
3-р баг, Далан	Эрэгтэй	1589	1658	1707
3-р баг, Далан	Эмэгтэй	1810	1860	1897
4-р баг, Дундсайхан	Нийт дүн	3466	3528	3615
4-р баг, Дундсайхан	Эрэгтэй	1632	1647	1702
4-р баг, Дундсайхан	Эмэгтэй	1834	1881	1913
5-р баг, Зүүнсайхан	Нийт дүн	2400	2524	2514
5-р баг, Зүүнсайхан	Эрэгтэй	1115	1179	1175
5-р баг, Зүүнсайхан	Эмэгтэй	1285	1345	1339
6-р баг, Их уул	Нийт дүн	4921	5021	5131
6-р баг, Их уул	Эрэгтэй	2288	2331	2387
6-р баг, Их уул	Эмэгтэй	2633	2690	2744
7-р баг, Оюут	Нийт дүн	2238	2364	2394
7-р баг, Оюут	Эрэгтэй	1061	1116	1137
7-р баг, Оюут	Эмэгтэй	1177	1248	1257
8-р баг, Цагаан булаг	Нийт дүн	2434	2569	2604
8-р баг, Цагаан булаг	Эрэгтэй	1238	1294	1309
8-р баг, Цагаан булаг	Эмэгтэй	1196	1275	1295

Өрхийн үзүүлэлт

Сумын хэмжээнд 2021 оны байдлаар 9680 өрх амьдарч байгаа ба өмнөх онуудтай харьцуулбал 2.2% өссөн үзүүлэлттэй байна.

Хүснэгт 14. Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын өрхийн тоо (багаар)

Баг, хороо	Байршил	2020	2021	2022
Өмнөговь	Бүгд	22013	23164	23712
Даланзадгад	Бүгд	8608	9343	9680
1-р баг, Баруунсайхан	Бүгд	1685	1900	2050
2-р баг, Хан-Уул	Бүгд	821	885	873
3-р баг, Далан	Бүгд	1093	1139	1151
4-р баг, Дундсайхан	Бүгд	1061	1124	1113
5-р баг, Зүүнсайхан	Бүгд	760	801	819
6-р баг, Их-Уул	Бүгд	1624	1819	819
7-р баг, Оюут	Бүгд	717	779	799
8-р баг, Цагаан булаг	Бүгд	847	896	907

2.8. Зам тээвэр

Даланзадгад сумын төв болон гэр хорооллуудад 37,8 км хатуу хучилттай засмал замтай. Гурвантэс, Баяндалай, Сэврэй, Ноён сум руу хатуу хучилттай замаар холбогдох эхлэлийг тавиад байгаа бөгөөд Цогтцэций, Ханбогд сум болон Улаанбаатар хоттой хар замаар холбогдох боломж бүрдсэн.

2.9. Газар тариалан

Сумын хэмжээгээр жилд нийт 39 га талбайд төмс, хүнсний ногоо тариалж, нийт 130 тн ургац авсан бөгөөд төмс 64 тн, бусад хүнсний ногоо 66 тн хураан авсан байна.

2.10. Усан хангамж

Сумын төвд цэвэр усны эх үүсвэрийн гүний 4 худаг, 2000 м³ багтаамжтай 1 ус нөөцлөх усан сан, 45м³/хоног хүчин чадалтай 1 насос станц ажилладаг. Усан сан Төв усан сан бүхий гүний 1 худаг 25 ус түгээх усан сан ажиллаж байна.

2.11. Цахилгаан хангамж

Сум нь төвийн эрчим хүчний системд холбогдсон. Тус сумын дулааны цахилгаан станц нь 2000 онд суурилагдсан 3 мВт хүчин чадал бүхий Япон улсад үйлдвэрлэгдсэн хоёр турбин генератор, цагт 27 тн уур үйлдвэрлэх хүчин чадал бүхий БНХАУ-д үйлдвэрлэгдсэн хоёр зуух гэсэн үндсэн тоноглолтойгоор анх ашиглалтад орсноос хойш өнөөг хүртэл дулаан, цахилгааны эрчим хүч үйлдвэрлэх, цахилгаан эрчим хүчээр хангах, цахилгаан эрчим хүчийг түгээх тусгай зөвшөөрөлтэйгөөр үйлдвэрлэлийн үндсэн үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Станцын хэмжээнд 2013 онд 37674 тн нүүрс зарцуулж 21500 мянган кВт ЦЭХ, 18.0 мянган Гкал ДЭХ боловсруулж түгээх төлөвлөгөөтэй ажиллаж байна. Өсөн нэмэгдэж буй эрчим хүчний хэрэглээнд тулгуурлан нэгэнт бий болсон чадлын дутагдлыг нөхөхийн тулд 2010 оноос аймаг, орон нутгийн хөрөнгө оруулалтаар 3 мВт-ын блок станцаар өргөтгөх ажлыг хэрэгжүүлсэн.

2.12. Дулаан хангамж

2011 онд байгуулагдсан. 100 хувь орон нутгийн өмчит, Даланзадгадын “Дулаан хангамж” ОНӨҮГазар нь Даланзадгад хотоо дулааны эрчим хүчээр хангадаг. Өдөр тутмын үйл ажиллагаагаа түгээх, хангах гэсэн үндсэн хоёр чиглэлтэй явуулдаг. 1. Түгээх үйлчилгээний хүрээнд Дулааны цахилгаан станц ТӨХК-аас дулааны эрчим хүчийг худалдан авч өөрийн эзэмшлийн шугам сүлжээгээр дамжуулан харьяа хэрэглэгчдэдээ түгээдэг.

2.13. Шилжилт хөдөлгөөн

Өмнөговь аймгийн нийт хүн амын 98.6 хувь нь Даланзадгад сумын төвд амьдардаг, Аймгийн хэмжээнд уул уурхайн салбар эрчимтэй хөгжиж байгаа нь хүн амын шилжилт хөдөлгөөний тогтвортой байдал болон өсөлтөд нөлөөлж байна.

2.14. Орон сууц хангамж

Сумын хэмжээнд инженерийн бүрэн хангамжтай 33 орон сууцанд 691 өрх амьдарч байгаа бөгөөд бусад нь амины орон сууц, гэр сууцанд амьдарч байна.

2.15. Боловсрол

Ерөнхий боловсролын 12 жилийн 4 сургуулийн 5011 хүүхэд өдрөөр суралцаж, албан бус боловсролын бичиг үсгийн боловсрол олгох сургалтад 10 иргэн, дүйцсэн хөтөлбөрийн сургалтаар 34 иргэн суралцаж байна. Ерөнхий боловсролын сургуульд мэргэжилтэй багшийн хангалт 100 хувь буюу 4 сургуулийн 229 багштай, сумын хэмжээнд 120 хүүхдийн ортой 1 дотуур байр байдаг. Төрийн өмчийн 2, 4, 9, 11, 24 зэрэг 5 цэцэрлэгт 1416 хүүхэд хамрагдаж, сургуулийн өмнөх боловсролыг эзэмшиж байна. Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв нь Даланзадгад сумын Далангийн 3-р багт байршилтай. 70 ажиллагсадтай, 400 суралцагчийн хүчин чадалтай, одоогоор 16 мэргэжлээр 840 суралцагч суралцаж байна. 1963 онд ашиглалтад орсон тоосгон хийцтэй, зориулалтын барилга. Инженерийн бие даасан хангамжтай. Тус цогцолбор нь Сургуулийн төв байр, Оюутны байр, Оюутолгой ХХК-ийн хөрөнгө оруулалтаар 4 мэргэжлийн дагуу дадлагын сургалтын байр, сурагчдын дотуур байр, Мянганы сорилтын сангийн Боловсролыг дэмжих төслийн хүрээнд 3 мэргэжлийн дагуу дадлагын байр барьж байна.

2.16. Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв

Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв Даланзадгадын 3-р багт байршилтай 70 ажиллагчидтай 400 суралцагчдын хүчин чадалтай, одоогоор 16 мэргэжлээр 840 суралцагч суралцаж байна. 1963 онд ашиглалтад орсон тоосгон хийцтэй, зориулалтын барилга. Инженерийн бие даасан хангамжтай. Тус цогцолбор нь Сургуулийн төв байр, Оюутны байр, Оюутолгой ХХК-ийн хөрөнгө оруулалтаар 4 мэргэжлийн дадлагын сургалтын байр, сурагчдын дотуур байр, Мянганы сорилтын сангийн Боловсролыг дэмжих төслийн хүрээнд 3 мэргэжлийн дадлагын байр барьж байна.

2.17. Эрүүл мэнд

Даланзадгад сумын төвд 250 ортой Бүсийн Оношилгоо Эмчилгээний төв, 3 өрхийн эмнэлэг, 11 эмийн сан, 17 хувийн эмнэлэг үйл ажиллагаа явуулж байна. Мөн 86 их эмч, 124 эмнэлгийн сувилагч, тусгай мэргэжилтэн ажиллаж байна. 2012 онд 1301 хүүхэд мэндэлж, 0-

1 насны 22 хүүхэд эндэж, эхийн эндэгдэл гараагүй нийт 298768 хүнд үзлэг шинжилгээ хийж, 35825 халдварт бус өвчлөл бүртгэгдсэн. Халдварт өвчин 536 бүртгэгдсэн байна.

2.18. Ажилгүйдэл ядуурал

Суманд хөдөлмөрийн насны 12205 иргэн байдгаас эрэгтэй 5913, эмэгтэй 6292 байна. Нийт ажилгүй иргэн 3331. Үүнээс:Хөдөлмөрийн хэлтэст бүртгэлтэй ажилгүй иргэд 693, бүртгэлгүй 2638 байна. Энэ нь хөдөлмөрийн насны хүн амын 27,3 хувийг эзэлж байна.

2.19. Соёл спорт, үйлчилгээ

Хөгжимт жүжгийн театр нь 1959 онд Соёлын ордон гэсэн нэртэй байгуулагдсан. 48 уран бүтээлч, ажиллагчидтай 400 хүний суудалтай. Захиргаа, хөгжим, дуу, бүжиг, үйлдвэр зэрэг 5 ангитай. Номын сан нь 1944 онд байгуулагдсан. 11 ажилчидтай. Уншлагын танхим нь 60 хүний суудалтай. Интернэт танхимтай. Гэрээр ном олгох зэрэг нийт 3 танхимтай. Музей нь 1948 онд байгуулагдсан.үзмэрийн 5 танхимтай. 11 ажилчидтай. Төв буюу Түүх, Угсаатны зүй музей нь 2 том салбартай.

3. ТӨСЛИЙН БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

3.1.Төслийн гол ба болзошгүй сөрөг нөлөөллийн товч тодорхойлолт

Бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн барилга угсралтын ажлын үед байгаль орчинд үүсэж болзошгүй сөрөг нөлөөллийг нэгтгэн доор хүснэгтэд үзүүлэв. Тухайн төслийн болзошгүй нөлөөллийн үнэлгээг хийхдээ “Магадлан жагсаах буюу хяналтын хуудасны арга” (Checklist)-ыг хэрэглэв. Энэ арга нь байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн төрлийг жагсаан тэдгээрийг төсөлтэй холбоотойгоор харьцуулан тодорхойлсон хүснэгт бүрдүүлэх арга юм.

Болзошгүй нөлөөлөлд хамрагдах байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт, байгалийн нөөц ашиглалт, байгаль орчны өөрчлөлт, нийгэм, эдийн засаг, бусад гэсэн 5 үндсэн бүлэгт багцлан хувааж, магадлан жагсаах аргаар судлав. Нөлөөллийг “сөрөг”=-), “эерэг”=+), “нөлөөлөлгүй”=0) гэсэн 3 бүлэглэлээр үнэлж, эрчимжилтийг: “бага зэрэг”, “дунд зэрэг”, “хүчтэй” гэсэн 3 зэргээр тогтоож, хэлбэр, хугацаа, чиглэлээр нь үнэлсэн болно.

Хүснэгт 15. Болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим

Байгаль орчны үзүүлэлт	Хэлбэр			Хугацаа			Чиглэл		Эрчим		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
1. Байгаль экосистемийн өөрчлөлт											
Гадаргын усны урсац, горим, чанарт өөрчлөлт гарах		-				-			-		
Шугам сүлжээний засвар үйлчилгээний үеийн газар шорооны ажлын үед ургамлын бүлгэмдэл, бүтцэд өөрчлөлт орох, талхлагдах	-			-				-			-
Шугам сүлжээний засвар үйлчилгээний үеийн газар шорооны ажлын үед хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд орох, дарагдах, ухагдах, овоолго үүсэх	-			-				-			-
Хөрс хуулалтаас үүдэн геологийн тогтцын өөрчлөлт	-					-		-			-
Агаарын чанарт нөлөөлөх, тоосжилт үүсэх	-			-			-			-	
2. Байгалийн нөөц ашиглалт											
Газрын доорх усны нөөц багасах		-			-				-		
Бэлчээр	-			-				-			
Эрдэс түүхий эдийн нөөц	0										
Эрчим хүчний нөөц	0										
3. Байгаль орчны чанарын өөрчлөлт											
Шүүрүүлэх картанд бохирдол өндөртэй ус нийлүүлэгдэж, хөрсөөр шүүрэн газрын доорх ус бохирдох		-			-		-			-	
Гадаргын усны бохирдол		-			-		-			-	

Байгаль орчны үзүүлэлт	Хэлбэр			Хугацаа			Чиглэл		Эрчим		
	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Дунд хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй	Бага зэрэг	Дунд зэрэг	Хүчтэй
Шугам сүлжээний газар шорооны ажлын үед агаарт тоосжилт үүсэх	-			-			-		-		
Сараалийн хаягдал, лагийн хуримтлал үүссэнээр лагийн талбай орчмын хөрс ихээр бохирдох	-			-			-		-		
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдвор											
Байгалийн үзэсгэлэнт төрх өөрчлөгдөх	-				-				-		
Ландшафтын хэлбэр өөрчлөгдөх	-				-				-		
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх	0										
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх	0										
Археологи, палеонтологио олдворт нөлөөлөх	0										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал											
Орон нутгийн татвар, орлого нэмэгдэх	+			+					+		
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох	+			+					+		
Ажлын байр нэмэгдэх	+			+					+	-	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	-	-			-						
Нүүлгэн шилжүүлэлтийн нөлөөлөл үүсэх эсэх	0										
Нийт	18	5		12		2	6	5	11	5	4

Тайлбар:

- Сөрөг нөлөөлөл байгааг: хүчтэй / ■ /; дунд / ■ /; бага / ■ /.
- Нөлөөлөл байхгүйг / ■ /
- Эерэг нөлөөлөл байгааг / ■ / гэсэн тэмдэглэлээр үзүүлэв.

Ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалт, үйлчилгээний үед байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй гол нөлөөлөл нь шугам сүлжээний засвар үйлчилгээ, цэвэрлэх байгууламжийн сараалж, лагийн хаягдлыг зайлуулах, аюулгүй болгох үйл ажиллагаа байна.

Мөн цаашид байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээ хийхэд дараах зүйлсэд анхаарах шаардлагатай. Үүнд:

- Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээг батлагдсан зураг төсөл, Техник эдийн засгийн үндэслэлд тулгуурлан хийлгэх бөгөөд цэвэрлэх байгууламжийн технологийн дарааллыг нарийвчлан тодорхойлж, технологийн сонголтод байгаль орчны талаас үнэлэлт дүгнэлт өгөх;
- Ус хангамж, ариутгах татуурга төслийн усны эх үүсвэр хэрэглээ, ашиглалтын нарийвчлан тооцож, түүнийг хангах усны эх үүсвэрийн өнөөгийн төлөв байдлыг судалж, цаашид ашиглах боломжит усны нөөцөд тулгуурлан үнэлэлт дүгнэлт өгөх. Усны ашиглах боломжит нөөцийн талаар холбогдох байгууллагаар дүгнэлт гаргуулах;

- Бохир ус цэвэрлэх байгууламжид ашиглах техник, технологи болон цэвэрлэгээний чанарт үнэлэлт дүгнэлт өгөх, цэвэрлэх байгууламжаас гарах ус нь стандартын шаардлагад хэрхэн нийцэхийг урьдчилан тодорхойлж, үр дүнг тайланд тусгах;
- Ус хангамж, ариутгах татуурга төслийн бүрэлдэхүүн хэсгээс ялгарах бохирдлын хэмжээ, түүний тархалт, нөлөөллийн хүрээг нарийвчлан тодорхойлж, зураглал үйлдэн тайланд хавсаргах;
- Төслийн үйл ажиллагаа болон байгалийн гамшгаас үүдэн гарч болзошгүй ослын үнэлгээ хийж, ослоос сэргийлэх, түүнийг багасгах, арилгах арга хэмжээг тодорхойлж тайланд тусгах;
- Ус хангамж, ариутгах татуурга төслийн хэрэглээнээс гарах хатуу, шингэн /аюултай/ хог хаягдлын хэмжээ, эх үүсвэрийг нарийвчлан тодорхойлж, байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд халгүй аргаар цуглуулах, хуримтлуулах, ангилан ялгах, зайлуулах, боловсруулах зөвлөмж, технологийн дарааллыг тодорхойлж өгөх;

4. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Зорилго: Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө (БОМТ)-ний гол зорилго нь төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулах, арилгах хэмжээг төлөвлөхөд оршино. Ингэхдээ тухайн арга хэмжээ бүрийг төсөл хэрэгжүүлэгч нь хэрэгжүүлж чадахуйц, бодитойгоор төлөвлөх нь чухал.

Гол зорилтууд:

- Байгаль орчны бүрэлдэхүүн хэсгүүд болон хүний эрүүл мэнд, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх, сөрөг нөлөөллийг бууруулахад зайлшгүй хэрэгжүүлэх арга хэмжээг төлөвлөх;
- Төслийн үйл ажиллагаанаас агаар, хөрс, усан орчин болон ажлын байрны нөхцөлд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар хяналт шинжилгээ явуулах арга хэмжээг төлөвлөх;

Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын нутагт орших “Гүний ус” ХХК-ийн “Ус хангамж, ариутгах татуурга” төслийн 5 жилийн БОМТ-г БОАЖЯ-ийн сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ны өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ийг баримтлан боловсруулсан болно.

- Монгол улсын “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн 9 дүгээр зүйлийн 9.8 дахь заалтын дагуу төсөл хэрэгжүүлэгч жил бүрийн 12 дугаар сард багтаан Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээ хийсэн байгууллагаар батлуулж байх шаардлагатай;
 - Төсөл хэрэгжүүлэгч тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг ханган биелүүлж түүний үр дүнг тусгасан биелэлтийн тайланг 11 дүгээр сарын 01-ний дотор энэхүү журмын 3-р хавсралтын дагуу гаргаж, харьяалагдах аймаг, нийслэлийн байгаль орчны газарт 3-аас доошгүй хэвлэмэл хувь болон цахим хэлбэрээр хүргүүлнэ.
 - Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний биелэлтийг аймаг, нийслэлийн томилсон ажлын хэсэг газар дээр нь хянаж үнэлсэн нэгдсэн дүн 90 онооноос дээш гүйцэтгэлтэй байвал дараа оны байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний төслийн хамт байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагад хүргүүлнэ.

Хүснэгт 16. 2024 онд хэрэгжүүлэх Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний зардал

№	Арга хэмжээ	Нийт мян.төг
1	Сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах арга хэмжээ	2,100.0
2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	22 550.0
3	Түүх соёлын өвийг хамгаалах төлөвлөгөө	-
4	Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	-
6	Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	-
7	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр	4 580.0
8	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө	-
9	Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжилтийг нөлөөлөлд өртөгч оршин суугчид, оролцогч талуудад тайлагнах хуваарь	-
Нийт дүн		29,230.0

5. СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙГ БУУРУУЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 17. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ төлөвлөгөө

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
Агаарын чанарт үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
1	Усны эх үүсвэрүүдийн үйлажиллагаанд ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмаас хортхий орчны агаарыг бохирдуулах	Ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмуудад холбогдох стандартын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлэх	Төсөлд ашиглагдажбуй бүх дотоод шаталтат хөдөлгүүр тээврийн хэрэгсэл, машин механизм	тогтмол	500.0	5 (Эх үүсвэр тус бүрд 5)	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Байгаль хамгаалах тухай хууль Агаарын тухай хууль,MNS 4585:2016 Агаарын чанар. Техникийн ерөнхийшаардлага
2	Цэвэршүүлэх процессын үед болон лагийн талбайгаас ялгарах метан зэрэг хорт хийний тархалт	Үнэрийг сааруулах, арилгах арга хэмжээ авах, хянах, технологийн судалгаа явуулах, хэрэгжүүлэх	Картын талбайнууд, шинэ цэвэрлэх байгууламжийн барилга дотор	га	200,0*2 удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	
3	Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаанд ашиглагдаж буй тээврийнхэрэгсэл, машин механизмаас хорт хий орчны агаарыг бохирдуулах	Ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл, машин механизмуудад холбогдох стандартын дагуу хяналт хийж түүнд нийцүүлэх	Төсөлд ашиглагдаж буй бүх дотоод шаталтат хөдөлгүүр тээврийн хэрэгсэл, машин механизм	ш	40000	5	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Монгол улсын стандарт MNS5013:2003 MNS5014:2003
4	Хог хаягдал нь салхиар туугдан орчныг бохирдуулж орчин тойрондоо эвгүй үнэр гаргаж болзошгүй.	Хог хаягдлыг төрөл онцлогоос хамааруулан тогтсон хугацаанд байнга зайлуулан, талбайг ариутан халдваргүйжүүлж байх. Дулааны улиралд ялаа цугларуулахгүйн тулд хлорын шохойг цацаж өгнө.	Картын талбайнууд	га	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	MNS 4585:2007
6	Сараалжнаас гарах хог хаягдал нь хөрс, ургамлын нөмрөгт	Сараалжнаас гарсан хогийг усгүйжүүлэн прилзэх боломжийг судлан нэвтрүүлэх			Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
	сөргөөр нөлөөлж болзошгүй								
7	Лагийг цэвэрлэх, хатуу хог хаягдлыг хадгалан тээвэрлэх хүртэл хөрсөнд бохирдол үүсэх	Хатуу хог хаягдлын цэг байгуулах	ЦБ-ын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Хүйтэн бүсийн бохирусны идэвхтэй лагийг цэвэршүүлэх зураг төслийн стандарт SECS111:2000 -Программчлагдах боломжтой удирдлагын системийн зураг төслийн стандарт HG/T20700-2014 -“Явцын хэмжилт хяналт, удирдлагын төхөөрөм-жийн үйл ажиллагааны танихтэмдэг болон зурган тэмдэглэгээ” HG/T20505-2014 -Автоматжуулсан төхөөрөмжийн сонголтба зураг төслийнстандарт HG/T20507-2014
8	Ландфилээс ялгарах хий болон шингэн шүүрэл	Лагийн гүний цэвэрлэгээ ариутгал хийх хадгалах үед үүсэх хий, шингэн шүүрлийг хянах, ашиглах, тусгайменежментийг хэрэгжүүлэх,	Лэг цэвэрлэх дамжлагууд	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
9	Цэвэрлэх байгууламжаас гарах	Аюултай, энгийн, ахуйн хог хаягдлыг нэр төрлөөр нь бүртгэх, ангилах, устгах хяналтын систем бий болгон ажиллах	Хог хаягдлыг хадгалах, Ангилах, тээвэрлэх, дамжлагуудын ажлын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
10	Шатах тослох материал алдагдвал газрын хөрс бохирдох	Бохирдсон хөрсийг элс, даавуугаар цэвэрлэх	Бохирдол үүссэн газарт	удаа	Үйл ажиллагааны зардлаар			2024 он	
Нийт							-		
Усан орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
11	Усан орчин бохирдох,	Борооны ус хуримтлуулан дахин ашиглах зөвлөмж	Ус хэмнэх	ш	-	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	“Усны тухай хууль” MNS 6561:2015

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
12		Ус хангамжийн эх үүсвэрээс 50 метрээс доошгүй зайд эрүүл ахуйн хориглолтын бүс, 200 метрээс доошгүй зайд эрүүл ахуйн хязгаарлалтын бүсийг тогтоож мөрдөж ажиллах	Төслийн талбай	удаа	Үйлд ажиллагааны зардал			2024 он	“Усны тухай хууль” БОНХАЖ-ын сайд, БХБ-ын сайдын хамтарсан тушаал-А-230/127 тоот журам “Ус ашиглалт, хэрэглээг тоолууржуулах журам”
13	Усны чанар	Цэгийн орчны газрыг тэгшилж, хур борооны ус, чийг шүүрч нэвчихээс сэргийлж гадаргын урсац зайлуулах суваг татах	Бохир ус зайлуулах цооног, түүнээс үүсэх бохирдлыг хязгаарлах	м	800.0	1	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	БОАЖ-ын сайд, ЭМ-ын сайдын хамтарсан тушаал-А/82/128 тоот журам
	Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагааны доголдол болон шинэ цэвэрлэх байгууламжийн био цөөрмийн талбайн сөрөг нөлөөллөөр гадаргын болон газрын доорх ус бохирдох	Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн дэргэд гүний усны бохирдлыг хянах, шинжилгээний дээж авах мониторингийн 3 ширхэг цооног гаргуулж, дээж авах зориулалтаар тоноглуулах. Цооног байршил координат: - 43°36'46.54"N; 104°29'0.73"E - 43°36'54.76"N; 104°29'7.26"E 43°37'29.70"N; 104°29'38.97"E	Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн талбайд	ш	-	3	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Усны тухай хууль
16	Сумын нийт хүн өссөнөөр цэвэр усны хэрэглээ нэмэгдэж цэвэр усны нөөцийн хомсдол үүсгэж болзошгүй	Усны нөөцийн хомсдолыг бууруулахын тулд нийт ус хэрэглэгчдэд усыг ариг гамтай хэрэглэж сурах талаар хэсэгчилсэн сургалт зохион байгуулж, ил тод байдлаар байнгын сурталчилгаа		жил	1500.0	1	1500.0	2024 он	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
17		ухуулгыг хийх Нийт ус хэрэглэгчдийг тоолууржуулах, төсөл хэрэгжүүлэгчийн харьяаны усны бүхий л барилга байгууламж, шугам сүлжээний алдагдлыг гаргахгүй байх, үүний тулд ус олборлолтын болон шугам сүлжээний бүх үйл ажиллагааг удирдах автомат системийг нэвтрүүлэх.		-	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
18		Ус хангамжийн эх үүсвэрийн худгийн дэргэдусны түвшинг хянах зорилгоор хяналтын худаг гаргах							
19	Цэвэрлэх байгууламжаас гарч байгаа цэвэршүүлсэн ус нь стандартын шаардлага хангаагүй нөхцөлд орчин тойрны хөрс, усны чанарт сөргөөр нөлөөлнө.	Хүлээн авсан бохир усаа хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх хаягдал усыг зөвшөөрөгдөх хэмжээнд нь хүртэл цэвэршүүлэх, хэрэгжилтэд хяналт тавин ажиллах.	ЦБ-ын талбай	удаа	1,000.0	1	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Хаягдал ус. Ерөнхий шаардлага: MNS 4943:2015 Хаягдал уснаас дээжлэлт хийх удирдамж: MNS ISO 5667-10: 2001
20	Хөрс, ургамал, газрын доорх ус, гадаргын ус бохирдох	Цэвэрлэх байгууламж технологийн дамжлага бүрэн ба хэсэгчлэн зогссон үед бохир усыг байгальд хаяхаас сэрэмжлэн тусгай санд авч байх (нөөц резервуартөлөвлөх)	ЦБ-ын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
21	Бохир усны сүлжээ бөглөрөх	Бохир усны сүлжээний хаалт бүрийн хэвийн ажиллагааг шалгаж төлөвлөгөөт засвар хийж байх	ЦБ-ын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
22	Бохир усны шүүрэлт, гоожилт явагдах	Сав тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн битүүмжлэл, үйл ажиллагааны горимыг чанд биелүүлж битүүмжлэлийг хангах		удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
23	Усны нөөцийн хомсдол үүсэх	Цэвэршүүлсэн усыг хөдөө аж ахуйн зориулалтаар болон ногоон байгууламжийн усалгаанд эсвэл үйлдвэрийн техникийн хэрэгцээнд ашиглах санааг судалж турших, хэрэгжүүлэх.	ЦБ-ын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Саарал усны систем. Ерөнхий шаардлага MNS BS 8525-1:2015
24	Цэвэрлэх байгууламжийн үйл ажиллагаанд хэт ачаалал авах, технологийн доголдол гарах	Бохир усанд шинжилгээ хийж байнгын хяналт тавьж, зөрчлийг арилгуулж байх.	ЦБ-ын талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Хаягдал уснаас дээжлэлт хийх удирдамж MNS ISO 5667-10: 2001
25	Нэвчилтээр хөрс болон газрын доорх усны бохирдол үүсэх	Ус шүүрүүлэх талбай, лагийн талбай, био цөөрмийн доод талыг ус үл нэвчих материалаар (HDPE geomembran) доторлож, цэвэршүүлсэн усаа шахаж байх		удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Нөхөн сэргээлтийн аргачилсан заавар, MNS 5916:2008, MNS 5918:2008 MNS 5914:2008,
26	ЦБ-ын технологийн доголдол санамсар болгоомжгүй үйл ажиллагаанаас хөрсөөр дамжин газрын доорх ус бохирдож болзошгүй	ЦБ-ын ойролцоо (бохирдуулагч эх үүсвэрээс доош чиглэлд) гүний усны бохирдлыг хянах, шинжилгээний дээж авах цооног өрөмдүүлэх шаардлагатай	ЦБ-ын талбай	ш	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Газар доорх усыг бохирдохоос хамгаалах ерөнхий шаардлага: MNS 3342:1982
27	Усны нөөц, чанарт сөргөөр нөлөөлөх	Хаягдал ус цэвэрлэх байгууламжийн аюулгүй байдлын төлөвлөгөөг боловсруулж, хэрэгжүүлэх	ЦБ-ийн барилга байгууламж болон ашиглалтынүйл ажиллагаа явуулах талбай	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардлаар			2024 он	Усны тухай хууль, Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль
28		ЦБ-ийн барилга угсралтын үед барилгын болон тос тосолгооны материал, дизель түлш,хог хаягдлаар бохирдуулахаас сэргийлэх		Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардлаар			2024 он	Ундны усны чанарын стандарт MNS 900:2018 Гүний усыг бохирдлоос хамгаалах ерөнхий шаардлагууд, MNS 3342:1982 Усны чанар.

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
									Гүний усны бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх агууламж, MNS 6148:2010
Нийт							-		
Физик бохирдлыг бууруулах талаар									
29	Үнэр	Ажлын байрны үнэр арилгах тусгай хөтөлбөртэй байх -Үнэрийг хянах автомат систем, -Агааржуулалтын системийн найдвартай ажиллагаа -(биохимийн арга химийн арга ашиглан үнэр арилгахтехнологи	Үйлдвэрийн дотоод орчин, ажлын талбай 1-15 км радиуст		ТЭЗҮ-д төлөвлөснөөр байгууламж баригдахдаа анхнаасаа үнэрийн асуудлыг шийдвэрлэсэн технологитой байна. Гэхдээ ХАБЭА-ийн шаардлагаар өдөртутам тогтмол хянаж, тэмдэглэл хөтлөх.			2024 он	Ажлын байрны агаарын исэлдэх чанарыг тодорхойлох арга; -MNS ISO 16362-2:2003, Гадаад, дотоод болон ажлын байрны орчны агаар
30	Дамжуулах төхөөрөмжийн ажиллагаа, бохир усны насос, лаг шаврын насос, хайрга цэвэрлэгч төхөөрөмж болон эргэлтийн багажийн үйл ажиллагаанаас ажлын байранд дуу шуугиан үүснэ	-Байнгын болон ээлжийн ажилтнуудыг ХАБ, сонсголын аппаратыг хамгаалах хэрэгслээр байнга хангах, шалгаж зааварчилгаа өгч байх -Эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт оруулж байх -Ажлын байрны хөдөлмөрийн нөхцөлийн үнэлгээ хийлгэх	Ажлын байранд	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	MNS0012-9-015:1987, Хөдөлмөр хамгаалал MNS 4990:2015. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага”.
Нийт							-		
Хөрс, газрын гадаргад үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
31	Хөрсний бохирдол	Барилга байгууламжийн гадна талбайд ногоон байгууламжийг нэмэгдүүлэх, орчныг цэвэр байлгах	Төслийн талбай	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	MNS 5850:2019, “Хөрсний чанар, хөрсөнд агуулагдах бохирдуулах
32		Хөрсөн орчны мониторинг судалгааг хийх	Төслийн талбайн хөрс	удаа	-	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
33		Төслийн хог хаягдлыг орон нутгаас зөвшөөрөгдсөн цэгт хаяж зайлуулах	Төслийн талбайд	Тогтмол	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 3297:2019, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний эрүүл ахуйн аюулгүй үзүүлэлт, бохирдлыг үнэлэх”
34		Авто машины зогсоол дээр асгарсан тос, тосолгооны материалыг тухай бүрд нь цэвэрлэж авах	Төслийн талбайд	удаа	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	
35	Усны эх үүсвэрүүдийн талбайн хөрс нянгаар бохирдох	Хөрсөн бүрхэвчийн нянгийн бохирдлыг ЕМ технологийн ТАМИР БИО АРИУТГАГЧ ашиглах бууруулах, арилгах	Төслийн талбайд	литр	10000	60	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Газрын тухай хууль
36	Цэвэрлэх байгууламжийн орчны талбайн хөрс бохирдох	Хөрсөн бүрхэвчийг бүх төрлийн хог хаягдал, шатах тослох материал асгаж бохирдуулсан эсэхийг хянаж шалгаж байх	Цэвэрлэх байгууламжийн талбай болон түүний эргэн тойронд	хүн/өдөр	-	Долоо хоногт 1 удаа, жилд 52 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	2024 он	Газрын тухай хууль
Дүн							600.0		
Биологийн төрөл зүйлд үзүүлэх сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, бууруулах, арилгах арга хэмжээ									
37	Ургамал	Сул чөлөөт талбайг тарималжуулж нөхөн сэргээх зөвлөмж	Төслийн талбай	удаа	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн төлөвлөгөөнд зардал тусгагдсан			2024 он	Нөхөн сэргээлтийн аргачлал Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай
38		Тэрбум мод үндэсний хөдөлгөөнд нэгдэж мод тарих	Төслийн талбай	га	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	

№	Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал (Төгрөг)	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрхзүйн баримт бичиг
39	Амьтан	Цахилгаан дамжуулах шугам болон био цөөрөм, шувуунд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг бууруулах	Төслийн талбайн цахилгааны шугам	ширхэг	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Амьтны тухай хууль
Дүн							2,100.0		
Нийт дүн							-		

6. ОРЧНЫ ТОХИЖИЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 18. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

№	Орчны тохижилт, цэцэрлэгжүүлэлтийн зорилт	Нөхөн сэргээлтийн арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ногоон байгууламж бий болгох	Мод тарих	Төслийн талбайд мод бут тариална	ш	1250	14,075,000	2024 он	Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль
		Зүлэгжүүлэх		м³	40	70,000	2024 он	
2	Хөрс бэлтгэх Нүх бэлтгэх бусад	/Хар шороо, элс, бууц зэргийг бэлтгэнэ/	Ажилчны хөлс	Ажилчин	2	8,405,000	2024 он	Зүлэгжүүлэх талбай бэлтгэх, үр тарих, арчлах MNS 6260 : 2011
Нийт дүн						22,550,000		

7. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ӨВИЙГ ХАМГААЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭНИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Төслийн үйл ажиллагааны явцад түүх соёлын өвийг хамгаалах зорилгоор төсөл хэрэгжүүлэгч нь дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

- Соёлын өвийг хамгаалах, хадгалах Монгол улсын хууль эрхзүйн орчныг дагаж мөрдөх;
- Төслийн үйл явцад ямар нэг түүх соёлын дурсгалын шинжтэй зүйл илрүүлсэн тохиолдолд Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн 38.3-ын дагуу холбогдох байгууллага, албан тушаалтанд нэн даруй мэдэгдэх, боломжтой бол хамгаалах арга хэмжээ авах үүрэг хүлээн ажиллана;

Хүснэгт 19. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

№	Нөлөөлөлд өртөх түүх, соёлын өвүүд	Хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал,төг	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
1	Төслийн үйл ажиллагааны үед Археологийн болон палеонтологийн ховор түүхийн дурсгалт олдворууд гарч ирж болзошгүй.	Хэрэв төслийн үйл ажиллагааны үед Археологийн болон палеонтологийн ховор түүхийн дурсгалт олдворууд гарч ирэхэд төрийн холбогдох байгууллагуудад заавал мэдэгдэх ёстой.	Төсөл хэрэгжүүлэх нийт талбайн хэмжээнд	-	Тухайн үед нь шийдэх	Тухайн үед нь шийдэх	Үйл ажиллагааны турш	Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль /2014 оны 05 сарын 15-ны өдрийн шинэчилсэн найруулга/, Бусад холбогдох салбарын яамнаас гаргасан дүрэм журмууд

8. ОСОЛ, ЭРСДЭЛИЙН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 20. Осол эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Байгалийн давтагдашгүй хүчин зүйл болох	Байгалийн аюул гамшгийн үед авах арга хэмжээний талаар сургалт зохион байгуулах	Нийт ажилчид	Жил 1 удаа	-	Гэрээний үнийн дүнгээр		2024 он	MNS 5002:2000, “ХАБЭА. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагааны ерөнхий шаардлага”
2	Олон нийтийн эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын эрсдэл	Ажлын идэвхтэй талбайг тойруулан хангалттай/зохистой гэрэлтүүлж, гэрэл цацруулагч саад тавих	Төслийн талбайн	Иж бүрэн	1	Үйл ажиллагааны хүрээнд		2024 он	
3		Гал гарах зэрэг онцгой нөхцөлд хариу ажиллах бэлэн байдал (журам мөрдөх, ажилчдыг сургах, тоног төхөөрөмж, хэрэгсэл, хангамж),	Төслийн талбай	тогтмол	-	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	MNS ISO 13688:2000, “ХАБЭА. Хамгаалалтын хувцас. Ерөнхий шаардлага”
5		Ажилчид ажлын байрны эрүүл мэнд, аюулгүй байдлын эрсдэл, аюулгүй байдлын дүрмийг хатуу мөрдөх талаар танилцуулах	Ажилчдад	Тогтмол	1	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	
6		Ажиллагсдыг зориулалтын иж бүрэн хувцас хэрэгсэлээр хангах	Ажилчдад	Иж бүрэн	-	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	MNS 5390:2004, “ХАБЭА. Цахилгааны галын аюулгүй байдал. Ерөнхий шаардлага” Хөдөлмөр аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай хууль
7	Ажилчдын эрүүл мэнд,	Ажилчдыг эрүүл мэндийн хугацаат үзлэг, шинжилгээнд хамруулах	Ажилчдад	Жил 1 удаа	-	Гэрээт ажлын дүнгээр		2024 он	
9		Ажилчдыг галын хор болон бусад хэрэгслийг ашиглаж сургах, дадлага эзэмшүүлэх зэрэг зохион байгуулалтын арга хэмжээг авах	Төслийн талбай	удаа	Жилд 1	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	
10	- Химийн бодистой харьцах үед санамсар болгоомжгүй эсвэл мэдлэг дутуугаас хордлого авах	Ажлын байрны сахилга батыг чанд мөрдөх. Ажлын байранд сэдэвчилсэн сургалт байнга явуулах. Стандартуудыг нэвтрүүлэх Өдөр бүр ээлж солигдоход ажлын зааварчилгаа өгөх.	Төслийн талбай	тогтмол	-	Үйл ажиллагааны зардал		2024 он	Монгол Улсын хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн стандарт
11	- Асгах								

№	Болзошгүй аюул, осол, сөрөг нөлөөлөл	Урьдчилан сэргийлэх хамгаалах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн зардал мян.төг	Нийт зардал, мян.төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа, давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- Үнэр, доргилт, дуу чимээ, туяаны байнгын нөлөөлөл								
Нийт дүн						-			

9. ХОГ, ХАЯГДЛЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 21. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

№	Хог хаягдлын ангилал	Сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Сөрөг нөлөөллийн хамрах хүрээ	Хэмжих нэгж	Нэгжийн зардал, төг	Тоо хэмжээ	Нийт зардал, төг	Хэрэгжүүлэх хугацаа	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
1	Ахуйн	Хог хаягдлын ангилал ба нэгдсэн менежментийн сургалт явуулах, нийт ажилчдыг дадал хандлагыг өөрчлөхөд нөлөөлөх нөлөөллийн ажил байнга зохион байгуулах	Үйлдвэрийн дотоод дамжлагууд ба оффис, опературуудын өрөө, Харуулын байр, цайны газар, агуулах	тн/сар	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Хог хаягдлын тухай хууль-2017 он, холбогдох журам стандарт
2	Үйлдвэрийн	Лаг, болон хатуу шингэн хог хаягдлын нэгдсэн менежментийн төлөвлөгөөний хүрээнд ажиллах, төрөл тус бүрд технологийн карттай байх	Үйлдвэрийн дотоод дамжлага	тн/өдөр	Үйл ажиллагааны зардал			Өдөр тутам	БОАЖСайдын 2017 оны А/368 тоот Энгийн хог хаягдлын норматив хэмжээг тогтоох аргачлал MNS4643:1998
		Ус хангамжийн эх үүсвэрүүдийн талбайд явагдаж буй аливаа засварын болон өрөмдлөгийн, барилгын ажлын үед гарах хяналт тавьж ангилан ялган зайлуулж байх	Аливаа засварын болон өрөмдлөгийн, барилгын ажил хийгдэж буй талбайнууд	хүн/өдөр	Үйл ажиллагааны зардал			2024 он	Аюулгүй ажиллагааныг тэмдэг ба дохионы өнгө MNS 5479:2005 Аюул учруулах барааны эсрэг хамгаалалт. Химийн хорт бодисын хаягдлыг устгахад тавих шаардлага
3	Аюултай	Аюултай хог хаягдлын тусгай бүртгэл хөтлөх Сургалт явуулах Хадгалах, тээвэрлэх, хаяг, шошгожуулалт, устгалын тусгай журам мөрдөх	Үйлдвэрийн дотор дамжлага Агуулах	тн/сар	Үйл ажиллагааны зардал			Улиралд 1 удаа	
Нийт							-		

10. ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Хүснэгт 22. Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр

Бүрэлдэхүүн	Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Нэгжийн өртөг (мян.төг)	Нийт зардал (мян.төг)	Баримтлах стандарт ба арга аргачлал
Усан орчин	pH, карбонат /CO ₃ /, гидрокарбонат /HCO ₃ /, кальци /Ca/, хлор Cl, кали K, магни Mg, натри /Na/, сульфат /S/, хүнцэл /As/, кадми /Cd/, кобальт /Co/, хром /Cr/, зэс /Cu/, төмөр /Fe/, манган /Mn/, молебдин /Mo/, хар тугалга /Pb/, цахиур /Si/, ванади /V/, цайр /Zn/, хөнгөн цагаан /Al/, Хими бактериологийн бүрэн шинжилгээ.	Шинэ цэвэрлэх байгууламжийн оролт, гаралт, голд нийлсэн хэсгээс тус бүр 1 дээж авч байх. Картын талбайн хажууд гаргах гидрогеологийн хяналтын цооногоос дээжавч байх Хуучин цэвэрлэх байгууламжийн гаралтын уснаас дээж авах	Улиралд 1 удаа дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө. (Жилд нийт 16 шдээж)	250.0	4 000.0	MNS0900: 2018 Хүрээлэн буй орчин. Эрүүл мэндийг хамгаалах. Аюулгүй байдал. Ундны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ
Хөрсөн бүрхэвч	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн, ялзмаг, кадми /Cd/, кальци /Ca/, зэс /Cu/, хүнцэл /As/, мөнгөн ус /Hg/, кобальт /Co/, никель /Ni/, хар тугалга /Pb/, натри /Na/, магни /Mg/, төмөр /Fe/, цинк /Zn/, сульфат /SO ₄ /, pH,	Шинэ, хуучин цэвэрлэх байгууламжийн талбай болон картын талбайн ойролцоо, био цөөрөм 2 цэгт	Хөрсний шинжилгээг жилд 1 удаа хийлгэх. (Жилд нийт 5 ш дээж)	28.0	140.0	MNS3985-87 Хөрсний ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр, төрөл
	Хөрсний нянгийн шинжилгээ	Шинэ, хуучин цэвэрлэх байгууламжийн талбай болон картын талбайн ойролцоо 6 цэгт	Хөрсний нянгийн шинжилгээг эрх бүхий хяналтын байгууллагаар жилд 2 удаа хийлгэж байх. (Жилд нийт 6 ш дээж)	25.0	300.0	MNS3310-91 Хөрсний агро химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
Агаарын чанар	-Тоосжилт, хийнүүд O ₂ , SO ₂ , NO ₂ , CO - Ажлын байрны эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд (тоос, дуу чимээ, гэрэлтүүлэг)	Цэвэрлэх байгууламжийн талбай болон картын талбайн ойролцоо 4 цэгт (Аеротенк,	Жилд 2 удаа буюу 4 болон 10 саруудад дээжлэлт хийж лабораторийн шинжилгээнд өгнө.	35.0	140.0	MNS4990:2000. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Ажлын байрны орчин. Эрүүл ахуйн шаардлага. MNS5063:2001. Ажлын байрны агаар. Озоны хэмжээг тодорхойлох

Бүрэлдэхүүн	Хяналт-шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Нэгжийн өртөг (мян.төг)	Нийт зардал (мян.төг)	Баримтлах стандарт ба арга аргачлал
		Хлоратор, Лагийн талбай)	(Нийт 4 ш дээж)			спектрометрийн ба фотокolorиметрийн арга. MNS0012-079: 1991. Хөдөлмөр хамгааллын стандартын систем. Ажлын байрны агаарт байгаа хар тугалгыг тодорхойлох арга
Төслийн орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөрийн нэг жилийн нийт зардал, төгрөг					4,580.0	

11. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨГ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ УДИРДЛАГА ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТЫН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 23. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх удирдлага зохион байгуулалтын төлөвлөгөө

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хугацаа хуваарь					Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			Он						
			08 сар	09 сар	10 сар	11 сар	12 сар		
1	Төслийн хүчин чадал энэхүү тайланд тусгагдсанаас өөр нэмэлт өөрчлөлт орох бүрд дахин байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний нэмэлт тодотгол хийлгэх шаардлагатай.	Тохиролцох						“ГҮНИЙ УС” ХХК	Байгаль орчны үнэлгээний тухай хуулийн 7.4, Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний журам (Засгийн газрын 374 тогтоолын 2-р хавсралт)-ын 4.13- заалт
2	Төсөл хэрэгжих орон нутгийн удирдлагатай нийгмийн хариуцлагын хүрээнд хамтран ажиллах.	Тохиролцох						“ГҮНИЙ УС” ХХК	Нийгмийн хариуцлагын гэрээ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.1.3
3	Байгаль орчны удирдлага зохион байгуулалтын арга хэлбэрийг үйл ажиллагаандаа хэрэгжүүлэх чиглэлээр үүрэг хариуцлагын дотоод журам тогтоож мөрдөх	Дотоод төлөвлөлтөөр						“ГҮНИЙ УС” ХХК	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль
4	Байгаль орчныг хамгаалах төлөвлөгөө, орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээг зохих хугацаанд хийж гүйцэтгэх ба биелэлтийг жил бүр дүгнэж, дүнг БОАЖЯ-нд хүргүүлж байх, тухайн жилийн БОМТ-г батлуулж байх		Жил бүр 12 сард					“ГҮНИЙ УС” ХХК - ийн Байгаль орчны мэргэжилтэн	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн 14.12-р заалт, БОАЖ-ын сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаал “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам
5	Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль Байгаль хамгаалахад орон нутгийн иргэдийн оролцоог идэвхжүүлэх, уулзалт зөвлөгөөг жил бүр зохион байгуулах, тэдний санал зөвлөмжийг БОХТ-г хэрэгжүүлэх ажилд тусгах							“ГҮНИЙ УС” ХХК	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль

№	Төлөвлөсөн арга хэмжээ	Урьдчилан тооцсон төсөв	Хэрэгжүүлэх хугацаа хуваарь					Хариуцсан албан тушаалтан	Тайлбар
			Он						
			08 сар	09 сар	10 сар	11 сар	12 сар		
6	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10 ¹ болон БО-ны ерөнхий үнэлгээний шаардлагын дагуу 2 жил тутамд Байгаль орчны аудит хийлгэх	Үйл ажиллагааны зардал						“ГҮНИЙ УС” ХХК	Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Байгаль орчны аудит хийх эрх олгох журам, БОАЖ-ын сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаал “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам
7	Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааг 5 жил тутамд мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх	Үйл ажиллагааны зардал						“ГҮНИЙ УС” ХХК	Газрын тухай хуулийн 58.5
Нийт		-							

12. ТУХАЙН ЖИЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙГ НӨЛӨӨЛЛИЙН БҮСИЙН ОРШИН СУУГЧДАД ТАЙЛАГНАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

Хүснэгт 24. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсийн оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

БОМТ, түүний хэрэгжилтийг тайлагнах, хэлэлцүүлэх байгууллагууд	Тайлагнах, хэлэлцүүлэх арга хэлбэр	Мэдээний агуулга	Хугацааны тов	Тайлагнах зардал төг	Хариуцан зохион байгуулах албан тушаалтан/ажилтан	Зохион байгуулах газар албан тушаалтан
Өмнөговь аймгийн БОАЖГ	БОМТ-н жилийн төлөвлөгөө	БОННУ-р тодорхойлсон сөрөг нөлөөллийг бууруулах, зөвлөмж, батлагдсан БОМТ-нд үндэслэн тухайн жилийн төлөвлөгөө боловсруулах	Жил бүрийн 12-р сард	Үйл ажиллагааны зардал	“ГҮНИЙ УС” ХХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн	АБОАЖГ
Өмнөговь аймгийн засаг даргын тамгын газарт	БОМТ-н жилийн тайлан	Төлөвлөгөөний хэрэгжилт, ОХШХ-н хэрэгжилт	Жил бүр 11-р сарын 1-ний дотор	Үйл ажиллагааны зардал	“ГҮНИЙ УС” ХХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн	Аймгийн ЗДТ газарт
БОАЖЯ-ийн сайдын 2019 оны А/618 тоот тушаалын хавсралт 4.3-т заасны дагуу ажлын хэсгийг тухайн аймаг, нийслэлийн ЗД-ын захирамжаар байгуулна.	БОМТ-н жилийн төлөвлөгөө, тайлан	Тухайн жилийн БОМТ-ний хэрэгжилтийн талаар	Жил бүр 11-р сарын 30-ний дотор	Үйл ажиллагааны зардал	“ГҮНИЙ УС” ХХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн	Аймаг, сумын ЗД-ын захирамж
Өмнөговь аймгийн Даланзадгад сумын ИНХ (нөлөөллийн бүсэд оршин суугч)	Танилцуулга, илтгэл болон мэдээлэл өгч хурлаар хэлэлцүүлэх	БОМТ-ний хэрэгжилтийн явцыг БО-ны бүрдэл хэсгүүдээр гарган танилцуулах	Жилд 1 удаа	Үйл ажиллагааны зардал	“ГҮНИЙ УС” ХХК-ийн байгаль орчны мэргэжилтэн	Сумын ИНХ хурлын танхим болон төслийн талбайд
Нийт дүн			-			