

БАТЛАВ.

ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧНЫ БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТИЙН ГАЗРЫН ДАРГА:

Г.ЭНХМӨНХ

ЗӨВШӨӨРЧ, ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ҮҮРЭГ ХҮЛЭЭСЭН.

“ЖУУЛЧИН” ХХК-ИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ:

ШИМИЗҮ КҮНИТОШИ

**НИЙСЛЭЛИЙН ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН 22 ДУГААР ХОРООНЫ НУТАГТ
ХЭРЭГЖИЖ БУЙ "МЕГА НУРА" ОНОШИЛГОО СУДАЛГААНЫ ТӨВ
ТӨСЛИЙН 2025 ОНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН
ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

/АЖ АХУЙН НЭГЖИЙН РЕГИСТРИЙН ДУГААР: 2026937/

Хянасан:

ХБОБХГазрын мэргэжилтэн

...../...../

Боловсруулсан:

ХАБЭА менежер

..... / Б.Уртнасан /

ГАРЧИГ

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА	3
1.1. Ерөнхий мэдээлэл	3
1.2. Төслийн байршил	3
1.3. Төслийн зорилго, зорилт	3
1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн давуу тал	5
1.5. Бүтээгдхүүний танилцуулга	6
1.6. Дулаан техникийн нөхцөл	10
1.7. Холбоо техникийн нөхцөл	10
1.8. Цахилгаан техникийн нөхцөл	10
1.9. Усан хангамж	12
1.10. Хог хаягдал	13
ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ	14
2.1. Физик газарзүйн нөхцөл	14
2.2. Цаг уур амьсгал	14
2.3. Төсөл хэрэгжих газрын геологийн тогтоц, геоморфологи:	15
2.4. Газрын гадарга, хэвлийн тогтоц:	16
2.5. Гадаргын болон гүний ус	16
2.6. Хөрсөн бүрхэвч	17
2.7. Ургамлан нөмрөг	17
2.8. Амьтны аймаг	18
2.9. Хамгийн ойр орших тусгай хамгаалалттай газар нутаг	19
2.10. Нийгэм эдийн засаг	20
Хан-Уул дүүргийн төсөв	20
ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ЗӨВЛӨМЖ	21
ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ	25
4.1. БОМТ-ны нийт зардал	25
4.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө	26
4.3. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	27
4.4. Биологийн олонз янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө	27
4.5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө	28
4.6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө	28
4.7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	28
4.8. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	29
4.9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө	29
ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР	30

Хүснэгтийн жагсаалт

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн эргэлтийн цэг	3
Хүснэгт 2. Рентген туяаны тун	8
Хүснэгт 3. Дулаан эрчим хүчний хэрэглээ	10
Хүснэгт 4. Бохирдуулагч бодисын хэмжээ	15
Хүснэгт 5. Болзошгүй нөлөөлөл байгалийн хам бүрдэлтэй уялдах нь	21
Хүснэгт 6. Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах нь	22
Хүснэгт 7. Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах сөрөг нөлөөллийн магадлан жагсаалт	23
Хүснэгт 8. 2025 оны Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө	26
Хүснэгт 9. 2025 оны Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө	27
Хүснэгт 10. 2025 оны Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө	28
Хүснэгт 11. 2025 оны Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө	29
Хүснэгт 12. 2025 оны Тайлагнах төлөвлөгөө	29
Хүснэгт 13. 2025 оны Орчны хяналт шинжилгээ хийх төлөвлөгөө	30

Зургийн жагсаалт

Зураг 1. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн байршил харуулсан зураг	4
Зураг 2. Төслийн гадаад орчныг харуулсан фото зураг	4
Зураг 3. Ажилчдын амрах өрөөний зураг	5
Зураг 4. Эмчилгээтэй холбоотой гадагш чиглэсэн зардал /сая ам.доллар/	6
Зураг 5. Дундаж наслалт Монгол улс ба Япон улс	7
Зураг 6. Компьютер томограф	8
Зураг 7. Үйлчлүүлэгчдийн амрах хэсэг	9
Зураг 8. Техникийн өрөөний зураг	12
Зураг 9. Одоо ашиглагдаж байгаа худаг	13
Зураг 10. Хог хаягдал ангилан ялгах сав болон түр хадгалах цэг	13
Зураг 11. Агаарын температурын сүүлийн 5 жилийн байдал	14
Зураг 12. Төслийн талбай орчмын гадаргын усан сүлжээ	16
Зураг 13. Төслийн талбайн хөрсний зураг	17
Зураг 14. Төслийн талбайн ургамлан нөмрөгийн зураг	18
Зураг 15. Богдхан уулын амьтны аймаг	19
Зураг 16. Төсвийн орлого, зарлага, 2021-2023 онд, сая төг	20

НЭГ. ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. Ерөнхий мэдээлэл

Таван Богд группийн салбар компаниуд болох “Жуулчин” ХХК, “Таван Богд Нура” ХХК-ууд хамтран хэрэгжүүлж буй “Мега Нура” төсөл нь Хан-Уул дүүргийн 22-р хорооны нутаг дахь Дархан цаазат Богдхан уулын Зайсангийн аманд байрлаж байна.

Нура Зайсан салбар 2024 оны 9-р сарын 12-ны өдрөөс эхлэн үйл ажиллагаагаа явуулж байна. Тус салбар нь FUJIFILM корпорацийн хиймэл оюун ухаанд суурилсан өндөр хүчин чадал бүхий тоног төхөөрөмжөөр бүрэн тоноглогдсон бөгөөд, үйлчлүүлэгчдийнхээ хэрэгцээ шаардлагад нийцүүлэн, хүчин чадлаа хоёр дахин нэмэгдүүлж жилдээ 40,000 хүнд үйлчлэх боломжтой гэдгээрээ онцлогтой юм.

Төслийн нэр:	Мега Нура төсөл
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Жуулчин” ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар Регистрийн дугаар:	Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011021145 Регистрийн дугаар: 2026937
Төсөл хэрэгжүүлэгч:	“Таван Богд Нура” ХХК
Улсын бүртгэлийн дугаар Регистрийн дугаар:	Улсын бүртгэлийн дугаар: 9011811918 Регистрийн дугаар: 26481221
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн хаяг:	Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Олимпын гудамж 8, 14-253
Төслийн байршил:	Хан-Уул дүүлэг, 22-р хороо, Зайсан
Төслийн зорилго:	Эрүүл мэндийн аялал жуулчлалыг хөгжүүлэхээр хиймэл оюун ухааны дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх, Мөн Монголчуудын хувьд нас баралтын эхний шалтгаан болж буй зүрх судасны өвчлөлийн эрсдэлийг илрүүлэх, зүрхний шигдээс болохоос урьдчилан сэргийлэх
Төслийн хүчин чадал:	Мега Нура төсөл хэрэгжиснээр нэг дороос эс, эдийн шинжилгээ, генийн молекул биологийн оношилгоо зэрэг үйлчилгээг нэг дороос цогцоор авах боломжтой.
Цахилгаан хангамж:	Төвийн нэгдсэн эрчим хүчинд холбогдоно.
Усан хангамж:	Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд гүний хулгаас усан хангамжаа шийднэ. Цаашид төвийн усан хангамжинд холбогдоно.
Зам харилцаа:	Улаанбаатар хотын төвөөс 5 км орчим зайд хатуу хучилттай замаар холбогдсон.

1.2. Төслийн байршил

“Мега Нура” оношилгоо шинжилгээний төслийн байршил нь Улаанбаатар хотын Хан-Уул дүүрэг, 22-р хорооны нутагт 2.4 га талбайд байрлана.

Хүснэгт 1. Төслийн талбайн эргэлтийн цэг

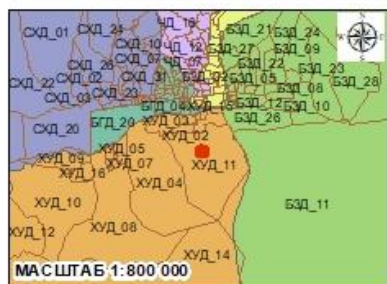
Талбайн хэмжээ	Солбилцол			
	Дугаар	Өргөрөг	Уртраг	Цэгийн урт
ХУД, 22-р хороо, Зайсангийн ам 2.4 га	1	47052'34.30	106054'14.20	121.22
	2	47052'35.80	106054'19.60	108.25
	3	47°52'35.50	106054'24.8	46.79
	4	47052'34.80	106054'26.8	72.20
	5	47°52'32.50	106054'26.2	93.13
	6	47052'31.90	106054'21.8	122.99
	7	47°52'32.30	106054'15.9	71.19

1.3. Төслийн зорилго, зорилт

Эрүүл мэндийн аялал жуулчлалыг хөгжүүлэхээр хиймэл оюун ухааны дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлэх, Мөн Монголчуудын хувьд нас баралтын эхний шалтгаан болж буй зүрх судасны

өвчлөлийн эрсдэлийг илрүүлэх, зүрхний шигдээс болохоос урьдчилан сэргийлэх иргэдэд ээлтэй тусламж үйлчилгээ бүрдэх юм.

**"ЖУУЛЧИН" ХХК-ИЙН ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ТАЛБАЙН
БАЙРШИЛ /ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ, 22 ДУГААР ХОРОО/**



ТА НИХ ТЭМДЭГ

- Эргэлтийн цэг
- ◆ Дээж авсан цэг
- Төслийн талбай

Дүүргийн хил

- Нийслэлийн хил
- Хорооны хил
- Сонгинохайрхан

- Чингэлтэй
- Хан-Уул
- Сүхбаатар

- Баянгол
- Баянзүрх
- Налайх

Зураг 1. Төсөл хэрэгжиж буй талбайн байршил харуулсан зураг



Зураг 2. Төслийн гадаад орчныг харуулсан фото зураг



Зураг 3. Ажилчдын амрах өрөөний зураг

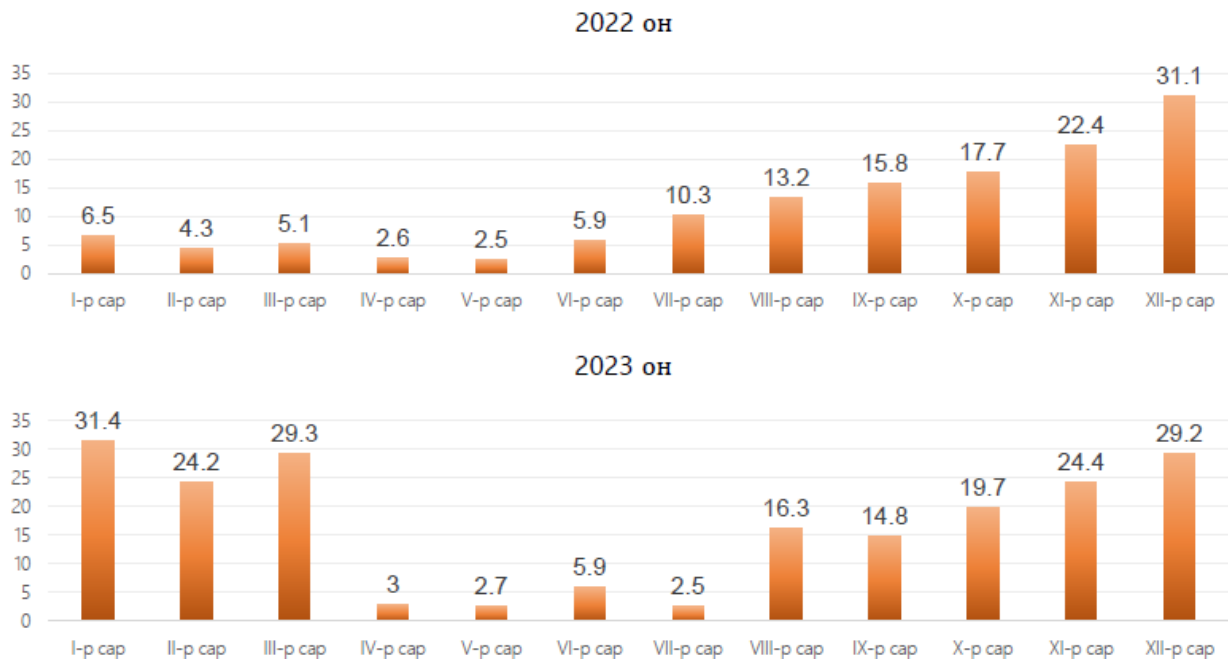
1.4. Төсөл хэрэгжүүлэгчийн давүү тал

“Мега нура” төсөл хэрэгжиснээр эрүүл мэндийн салбарт дараах хувь нэмрийг оруулна.

Үүнд:

- ✓ Урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлгийн үйлчилгээ болон ахисан түвшний нарийн оношилгоог нэг дор цогцоор үзүүлэх боломж бүрдэнэ.
- ✓ Хавдрын эрсдэлийг урьдчилан тодорхойлох генийн болон молекул биологийн оношилгооны аргыг нэвтрүүлнэ.
- ✓ Эс,эдийн шинжилгээг олон улсын түвшинд хүргэж богино хугацаанд хариуг гаргаснаар онош цаг алдалгүй тодорхойлогдоно. Тус чиглэлд Япон улсын мэргэжилтнүүдтэй хамтран ажиллаж, оношилгооны нарийн технологийг нэвтрүүлнэ. Ингэснээр Монгол улсад өмнө нь оношлогдох боломжгүй байсан өвчний оношилгоонд мэдэгдэхүйц дэвшил гарах ба ялангуяа хорт хавдрын генийн оношилгоо, эмчилгээ шинэ түвшинд хүрнэ.
- ✓ Төвийн оношилгоо, шинжилгээний бүх үзүүлэлт бүрэн цахимжсан байха ба энэ нь биоинформатикийн судалгааны иж бүрэн анализ боловсруулалтыг богино хугацаанд хийх боломж олгоно.
- ✓ 120 гаруй эмч, эмнэлгийн ажилтны ажлын байр нэмж бий болно.
- ✓ Гадагшаа чиглэсэн эмнэлгийн зардлыг бууруулна. Мега нура оношилгоо, судалгааны цогцолборын хэрэгцээ шаардлагыг дэлгэрүүлэн тодорхойлох үүднээс “Эмчилгээтэй

холбоотой гадагш чиглэсэн зардал”-ыг гаргаж үзэхэд 2022 онд 137.3 сая ам.доллар, 2023 онд 203.2 сая ам.долларыг Монголчууд эмчилгээтэй холбоотойгоор гадагшаа зарцуулсан байна.



Зураг 4. Эмчилгээтэй холбоотой гадагш чиглэсэн зардал /сая ам.доллар/

1.5. Бүтээгдхүүний танилцуулга

Мега Нура төслийн зорилго нь амьдралын буруу хэвшлээс үүдэлтэй эрүүл мэндийн өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлж, зөв дадлыг хэвшүүлэхийн зэрэгцээ, хорт хавдрыг эрт үед нь илрүүлж, учирч болзошгүй хүндрэлээс сэргийлж хүн амын амьдралын чанарыг хамтдаа дээшлүүлэх, хиймэл оюун ухаанд суурилсан өндөр хүчин чадал бүхий оношилгооны тоног төхөөрөмжүүдээс бүрдсэн багц шинжилгээ нь Монгол улсын өвчлөлийн судалгаагаар тэргүүлэх 10 төрлийн хавдар, 10 төрлийн амьдралын хэв маягаас үүдэлтэй өвчнүүдийг оношлох зорилготой

Энэхүү “Мега Нура” оношилгоо шинжилгээний төслийн үйл ажиллагаа жилийн 4 улиралд тасралтгүй явагдана. шаардлагад нийцсэн технологи болон горимуудыг тус тус нэвтрүүлнэ.

NURA нь танд хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтэт AI (Хиймэл оюун ухааны) технологид суурилсан тоног төхөөрөмжөөр сэтгэлд нийцсэн үйлчилгээг хүргэх, FUJIFILM Корпорац болон Dr Kutty's Healthcare байгууллагуудын хамтарсан эрт илрүүлгийн оношилгооны төв юм.

Монгол улсад эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний дэвшилтэт технологийг нэвтрүүлж байна. Дэлхийн олон улс оронд хорт хавдар, амьдралын буруу хэв маягаас үүдэлтэй өвчлөлийг илрүүлж, түүнээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд тулд тогтмол үзлэг шинжилгээ хийдэг. Хиймэл оюунд суурилсан урьдчилан сэргийлэх үзлэг нь өвчний шинж тэмдэггүй үед ч эрт үе шатанд илрүүлдэг бөгөөд ингэснээр ирээдүйд учирч болзошгүй эрсдэлийг бууруулж, эмчилгээний үр дүнг сайжруулдаг.

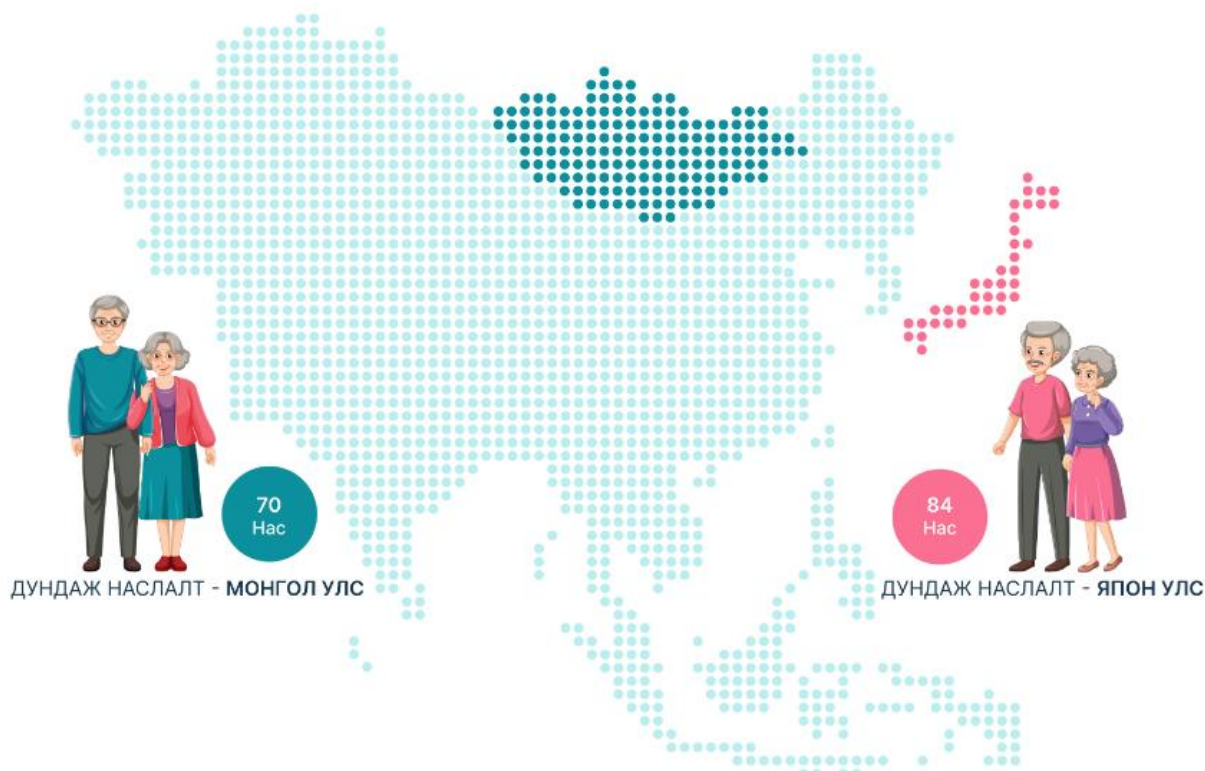
Эрт илрүүлгийн багц нь эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүст хамгийн их илэрдэг түгээмэл хорт хавдар, амьдралын хэв маягийн өвчлөлийг тодорхойлох шинжилгээ хийдэг бөгөөд өвчлөлийг эрт үе шатанд илрүүлснээр эмчилгээний үр дүнг сайжруулж, эрсдэлээс сэргийлнэ.

Дэвшилтэт дүрслэлийн технологи нь өндөр нарийвчлалтайгаар дүрсийг боловсруулдаг.

Япон улсын FUJIFILM корпорацийн хиймэл оюун ухаанд суурилсан КТГ, дүрс оношилгооны төхөөрөмжүүд нь рентген туяаг хамгийн бага тунгаар ашиглан дүрсийг боловсруулдаг бөгөөд хорт хавдрын эрт илрүүлэг хийх процессыг аюулгүй болгож чадсан.

Бид яагаад эрт илрүүлэгт тогтмол хамрагдах ёстой вэ?

Хорт хавдрыг эрт илрүүлснээр эмчлэгдэх магадлал 90 хувь байдаг. Манай улсад жилд 6000 хүн шинээр хорт хавдраар оношлогдож байна. Тэдгээрийн 67.7 хувь нь хожуу үедээ оношлогдож байна. Хавдрын шалтгаанаар нас барж буй хүмүүсийн 60% нь эхний жилдээ нас барж байна. Энэ нь хожуу үед оношлогдож байгаатай холбоотой.



Зураг 5. Дундаж наслалт Монгол улс ба Япон улс

Хиймэл оюун ухаанд суурилсан дүрс оношилгоо

Хамгийн сүүлийн үеийн дүрс оношилгооны тоног төхөөрөмжийн тусламжтайгаар урьдчилан сэргийлэх эрт илрүүлгийг хийж, бүтэн биеийг хамгийн нарийвчлалтайгаар оношилно.

Урьдчилан сэргийлэх үзлэгийг шинэ түвшинд гаргах - Хиймэл оюун ухаан

Хиймэл оюун ухаанд суурилсан "Нура Монгол" эрт илрүүлгийн төвийн ашиглаж буй хамгийн сүүлийн үеийн тоног төхөөрөмж нь таны шинжилгээний үр дүнг баталгаатай, үнэн зөвөөр боловсруулах бөгөөд хүний биеийн онцлогт тохирсон эргономикоор бүтээгдсэн тул илүү тав тухтай.

Хиймэл оюун ухааны технологи

Анагаах ухааны салбарт шинэ технологи, шийдэл хүчтэй нэвтэрч байгаагийн нэг бол ХИЙМЭЛ ОЮУН УХААН юм. FUJIFILM дүрс таних технологи, оношилгоог тасралтгүй хөгжүүлж ирсэн бөгөөд, ингэснээр дижитал эрүүл мэндийн экосистемийг бий болгож чадлаа.

Хиймэл оюун ухааны технологи нь хорт хавдрын урьдчилан сэргийлэх үзлэгийн үйл явцыг илүү хялбаршуулж, шинжилгээний хариуг нарийн нягт боловсруулж, үр дүнг үнэн бодитоор боловсруулж байна.

Хиймэл оюун ухаан нь хүний сэтгэхүйтэй төстэй, компьютерын программ хангамжаар бүтээгдсэн технологийн төрөл юм. Тасралтгүй хөгжүүлэлт байнга хийгдэж байдаг болохоор хүний боломжоос давсан үйлдлийг хийж, хүн төрөлхтний аж амьдралд тусалж эхлээд байна.

Өгөгдлийн сан нь мэдээллийг тусгай нэмэлт программ ашиглалгүйгээр тухайн өгөгдлийн нийтлэг шинж төлөв дээр үндэслэж, хамгийн зөв байх боломжтой хувилбарыг сонгодог байна. Fujifilm Healthcare-ийн төхөөрөмжүүд их хэмжээний дүрс оношилгооны дата дээр ажиллаж, судалж шинжилдэг.

Давтан хяналт өгөгдлийн дата дээр илүү гүнзгийрүүлсэн нарийвчилсан судалгаа хийж, нарийвчлалтай хариуг гаргана. Өөрөөр хэлбэл дүрс оношилгооны дүрсийг сэргээх, хөдөлгөөний сарнилтыг арилгах, нарийвчлалтай сканерын тод байдлыг нэмэгдүүлэх ба үүний үр дүнд хорт хавдрыг эрт илрүүлэх магадлалыг нэмэгдүүлдэг.

Фүжифилмийн эрүүл мэндийн их өгөгдөл нь дүрс оношилгооны эмч болон ерөнхий эмч нарыг чадавхжуулах дэвшилтэт хиймэл оюун ухааны технологийг хөгжүүлэх зорилготой бөгөөд тус хиймэл оюун ухаан нь эмч нарт шинжилгээнүүдийг илүү үр дүнтэй, үнэн зөв унших боломжийг олгож, богино хугацаанд бодит шийдвэр гаргахад тусалдаг.

Илүү тод дүрсийг өмнө нь өндөр тунтай рентген туяаг ашиглан гаргаж авдаг байсан бол одоо хиймэл оюун ухааны (AI) технологийн тусламжтайгаар рентген туяаг хамгийн бага тунгаар ашиглан дүрс оношилгоог хийдэг болсоноор хорт хавдрын эрт илрүүлгийг үйлчлүүлэгчид ээлтэй болгож чадсан.

Рентген туяаг хамгийн бага тунгаар ашиглан шинжилгээ хийх процессыг боловсруулж, Fujifilm-ийн Big data сан дахь олон сая дүрс оношилгооны зургийн датанд тулгуурлан гарсан дүгнэлттэй

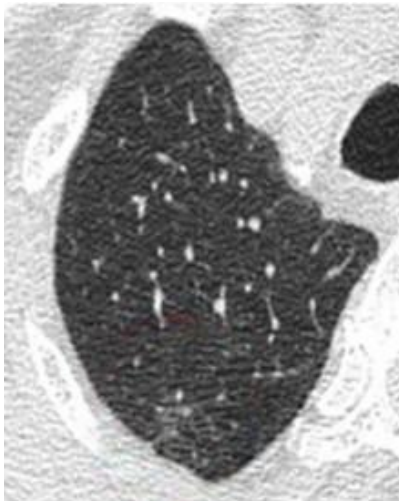
харьцуулан, зургаас хэвийн бус өөрчлөлтийг хайж ялгаж чаддаг тул эмчээс хамаарах алдаа эрсдэл гаргахгүйгээрээ давуу талтай бөгөөд шинжилгээний үр дүнг найдвартай, үнэн зөвөөр боловсруулдаг.

Хүснэгт 2. Рентген туяаны тун



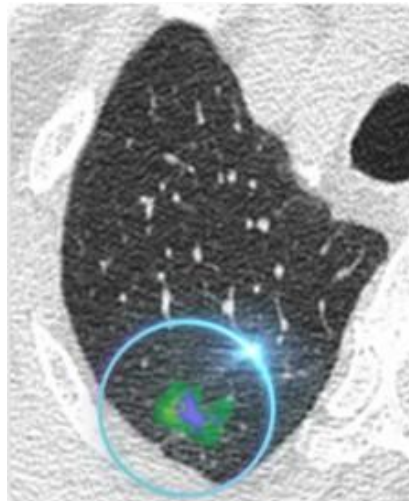
Рентген туяа
(Бага тун)

Рентген туяаны хэт бага тун ашиглан шинжилгээ хийх нь зургийн чанарт нөлөөлж бодит өөрчлөлтийг илрүүлэхэд хангалтгүй байж болдог.



Рентген туяа
(Их тун)

Рентген туяаны өндөр тунг ашиглан дүрс оношилгоо хийснээр зургийн чанар сайн, тод гарсанаар эмгэг өөрчлөлтийг илрүүлэх боломжийг нэмэгдүүлдэг ч хэт их тунгийн ачаалал хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэхүйц сул талтай.



Рентген туяа
(Бага тун) + AI

Хиймэл оюун ухааны технологи+ Рентген туяа хэт бага тунг ашиглан дүрс оношилгоог хийж зургийг тод боловсруулснаар биеийн бүтцийн өөрчлөлт, хорт хавдрыг илрүүлэх боломжийг нэмэгдүүлдэг.

Компьютер томограф

Аюулгүй • Нарийвчлалтай • Ердөө 20 минут зарцуулна

Компьютерт томограф буюу КТГ оношилгоо нь биеийн дотоод эрхтнийг ердийн рентген аппаратаас илүү, өндөр нарийвчлалтайгаар үздэг. Таны биеийн зургийг авахдаа өндөр хурдтайгаар, хэд хэдэн өнцгөөс хамгийн бага зүслэгүүдээр бүх биеийг зургийг авдаг.

Үйлчлүүлэгчид тухтай мэдрэмжийг төрүүлнэ

Мега Нура төслийн КТГ нь оношилгоо хийх үйл явцыг тухтай нөхцөлөөр хангасан бөгөөд танд ямар нэг зовуурь болон түгшүүртэй мэдрэмжийг төрүүлэхгүй. Аппаратын голын нүх нь бусад аппараттай харьцуулахад том хэмжээтэй тул клаустрофоби буюу давчуу, жижиг газраас айх айдсын мэдрэмжийг бууруулна.



Зураг 6. Компьютер томограф

Өндөр хурдны шинжилгээний нарийвчлал

КТГ төхөөрөмж нь таныг амьсгалаа 7-8 секунд л барих хугацаанд өндөр хурдаар зургийг авч боловсруулдаг. Хамгийн сүүлийн үеийн 3D шинэчлэлт технологийг ашигладаг тул зураг өндөр нарийвчлалтайгаар гардаг.

Дижитал маммограф

Өвдөлтгүй • Бодит үр дүн • Ердөө 10 минут зарцуулна

Дижитал маммографийн шинжилгээ нь хөхний хорт хавдар болон, бусад эмгэгүүдийн өөрчлөлтийг илрүүлэх шинжилгээ юм.

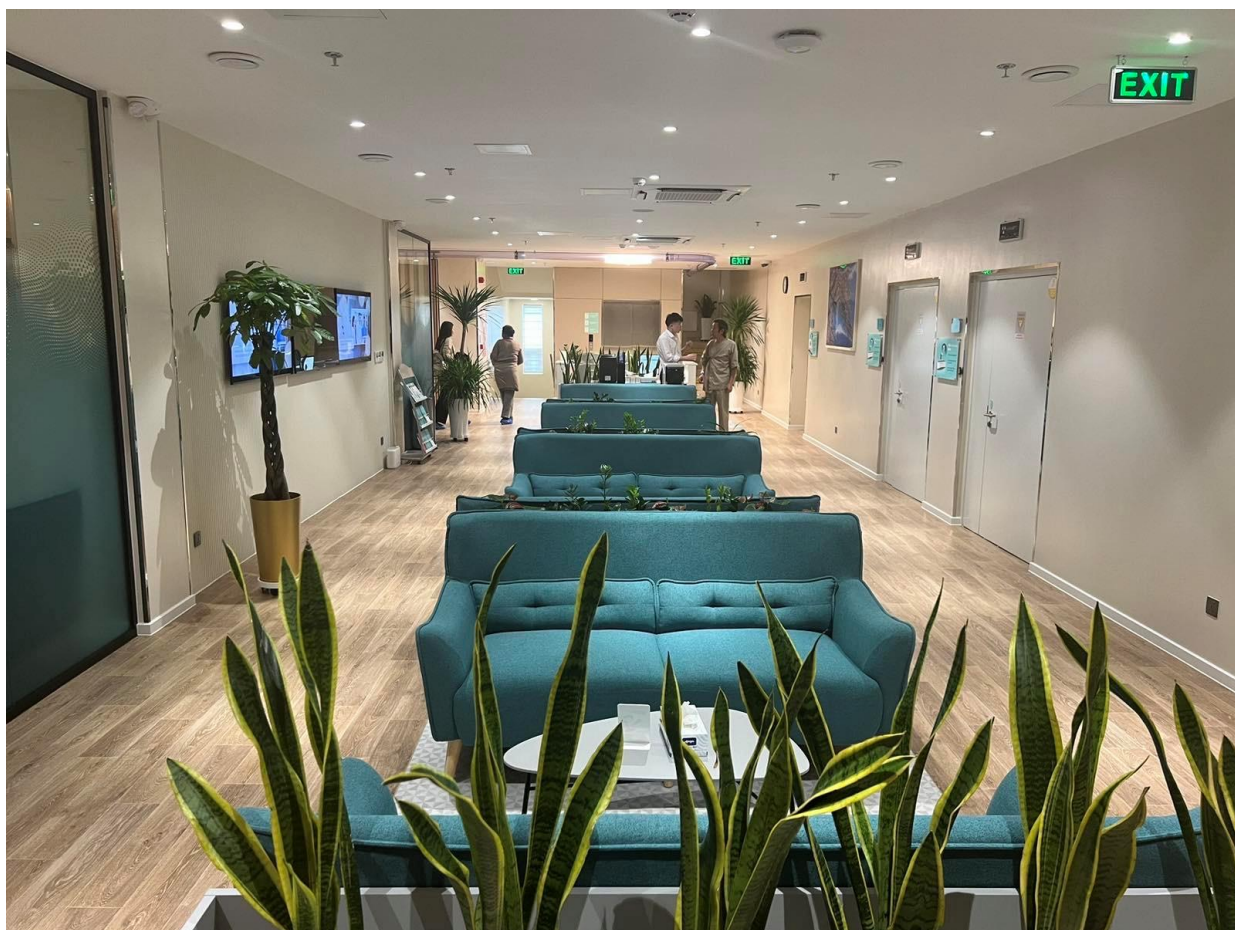
Өвдөлт, зовуургүй

Шинжилгээ хийх үйл явцыг илүү тухтай болгохын тулд манай дижитал маммографийн аппарат нь уян хатан бөгөөд даралтыг жигд тарааж, өвдөлт зовуур үүсгэхгүй.

3D дүрслэлээр илүү нарийвчлалтай шинжилгээ хийнэ.

Хөхний томосинтези буюу томографын боловсруулалт нь оношилгооны явцад рентген туяаны хоолой нуман байрлалаар хөдлөх бөгөөд энэ нь хөхний эдийг олон талаас авсан дүрсийг томосинтезийн зүслэгээр боловсруулснаар шинжлэх шаардлагатай хэсгийг илүү тодруулах боломжийг олгодог. Ингэснээр энгийн маммограф оношлох боломжгүй хөхний эдийн өөрчлөлтийг ч илрүүлэх чадвартай болж байгаа юм.

Хиймэл оюун ухаан ашиглан 120 минутад үйлчлүүлэгчдийг бүрэн оношилно.



Зураг 7. Үйлчлүүлэгчдийн амрах хэсэг

1.6. Дулаан техникийн нөхцөл

“Мега Нура” төсөл нь “Улаанбаатар дулааны сүлжээ” ТӨХК-тай хийсэн 096/2024 дугаартай гэрээний дагуу халаалт, хэрэгцээний халуун ус ашиглахаар гэрээ хийсэн байна.

ДЦС-3 ТӨХК-ийн өргөтгөл болон 10г магистраллийн өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажлууд бүрэн дуусах ажиллагаанд залгагдана.

Оргил ачааллын үед ажиллах Тархмал бичил эх үүсвэр ашиглалтанд орсон нөхцөлд төвлөрсөн дулаанаар хангах боломж бүрдэнэ.

Хүснэгт 3. Дулаан эрчим хүчний хэрэглээ

A	Халаалт	0.15	Гкал/цаг
Б	Хэрэгцээний халуун ус	0.05	Гкал/цаг
B	Салхилуулга	0.00	Гкал/цаг

Дулаан дамжуулах түгээх сүлжээ, дулаан дамжуулах төв, дулааны узель болон тоноглолд тавигдах шаардлага:

- ✓ Оргил ачааллын үед хэрэгцээний халуун ус халаах дулааны хэрэгцээг эрчим хүчний хэмнэлттэй өөр эх үүсвэрээр хангахаар давхар төлөвлөж байна.
- ✓ Төлөвлөж буй барилгад төвлөрсөн дулаан хангамжийн техник ашиглалтын шаардлага хангасан холигч насосны узель суурилуулах.
- ✓ Горим ажиллагаа доголдож хүндрэлтэй нөхцөл үүссэн үед өөрсдийн барилгын дулаан хангамжийн найдвартай байдлыг хангаж ажиллах.
- ✓ Барилгын дотор халаалтын системд балансын хаалт, термостат суурилуулах.
- ✓ Техникийн нөхцөлийн дагуу шинээр суурилуулах шугам хоолой, тоноглолууд нь өмнө ашиглагдаж байгаагүй шинэ байх, сүүлийн үеийн байгаль орчинд ээлтэй, дэвшилтэт техник, технологи байх.

1.7. Холбоо техникийн нөхцөл

“Мега Нура” төсөл нь “Мэдээлэл холбооны сүлжээ” ХХК-тай хийсэн D-U2024/199 дугаартай гэрээний дагуу холбоо техникийн асуудлаа бүрэн шийдэхээр ажилллаж байна.

Техникийн үндсэн нөхцөл:

- ✓ КШТ 34, ХШ 425 хүрээний S-C 15-13-6 худгаас барилга хүртэл 110мм-ийн 4+0 эгнээ сувагчлалын хоолой суурилуулах ба шинээр хийх сувагчлалыг 0.8-1.0 метрийн гүнд суурилуулна.
- ✓ S-C 15-13-6 дугаартай худгийг авто замын түвшинд тааруулан хүчитгэж хамгаалах ба даацын таг хүзүү суурилуулна.
- ✓ Сувагчлал хооронд худаг суурилуулах зай хэмжээг 120 метрээс хэтрэхгүй байхаар тооцох ба эргэлт болон барилгын оролтод зайлшгүй стандартын худаг суурилуулна.
- ✓ Шинээр суурилуулах сувагчлал нь авто зам болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй хөндлөн огтлолцсон тохиолдолд хамгаалалтын ган хоолойд сувагчлалыг сүвлэж хамгаална.
- ✓ Шилэн кабель татах асуудлыг Сэдээлэл холбооны ХХК, бусад үйлчилгээ эрхлэгч оператор компаниудтай тохиролцож шийдвэрлэх. Дохиолол, домофон систем, телефон холбоо, кабелийн телевиз, интернэт, хяналтын систем, шинэ үйлчилгээний тоног төхөөрөмжүүдийг байршуулах техникийн өрөөг зайлшгүй төлөвлөх шаардлагатай.

1.8. Цахилгаан техникийн нөхцөл

“Мега Нура” төсөл нь Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ” ТӨХК-тай хийсэн 01/01278/24 дугаартай гэрээний дагуу 700 кВА бүхий хүчин чадал суурилагдсан, хүчдэлийн түвшин 10кВ байна.

Холболтын цэг: Дэд станцыг 110/10/6 кВ-ын Өмнөд дэд станц, ХБ-33-аас 10кВ-ын Амоно А,Б фидерийн ХТП-3003 дэд өртөөний 10кВ талын I ба II секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк шинээр суурилуулан кабель шугам татаж тэжээх.

Тусгай заалтууд:

- ✓ Олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 2*800 кВА чадалтай, 10/0.4 кВ-ын хүчдэлийн, хүчдэл тохируулгын 5 шатлалтай [трансформатор бүхий дэд өртөөг /ХТП/ өөрийн эзэмшлийн газарт шинээр барих.
- ✓ 10 кВ-ын Зайсан А фидерийн тулгуур No3-аас холбогдох барилгын түр тэжээлийн КТПН-ийн 10 кВ-ын кабель шугамыг шинээр баригдах дэд өртөөний 10 кВ талд батлагдсан зураг төслийн дагуу оруулж холбох.
- ✓ Эх үүсвэр дэд станц, шугам тоноглол хэт ачаалагдсан тул түгээх сүлжээнд 2024, 2025 онд цахилгаан ачаалал нэмэх боломжгүй. Шугам сүлжээнээс 2026 онд 100 кВА чадлаас хэтрэхгүйгээр хангана.

- ✓ Өвлийн их ачааллын горимд тус цахилгаан ачааллыг залгах боломжгүй тул жил бүрийн 11-р сарын 01-ээс 03-р сарын 01 хүртэл ахуйн хэрэглээнээс бусад цахилгаан ачааллыг нэгдсэн системийн зохицуулалтаар хязгаарлах арга хэмжээ авах нөхцөлөөр энэхүү техникийн нөхцөлийг олгов.
- ✓ Шинээр баригдах дэд өртөөний 10 кВ талын хуваарилах байгууламж нь 10-аас доошгүй ячейк суурилуулсан байх.
- ✓ Дэд өртөөний барилга нь тоосгоор баригдсан байх шаардлагатай бөгөөд цаашид өргөтгөх боломжтой байхаар барих
- ✓ Одоо ашиглагдаж байгаа ХТП-ны 10 кВ талд шинэ ячейк суурилуулах зай байхгүй тохиолдолд тухайн дэд өртөөний барилгыг өртгөтгөх.
- ✓ Галын хор, щит, самбар, пунктыг галын аюулгүйн дүрэмд заагдсаны дагуу байрлуулж, галын аюулгүй байдлыг хангах.
- ✓ 10/0.4 кВ-ын дэд станцын 10 кВ-ын хуваарилах байгууламж нь трансформаторын хүчин чадлаар тооцогдсон таслах залгах тоноглол, хэт хүчдэл тусгаарлагч, гал хамгаалагч болон хүчний трансформатораар тоноглогдсон байна.
- ✓ Түгээх сүлжээний үндсэн шугам нь хэт урт, ачаалал ихтэйгээс шалтгаалан хэрэглэгчид очих эрчим хүчний чанар, стандартын шаардлага хангахгүй тохиолдолд хүчдэл өргөх төхөөрөмж суурилуулах болон техникийн нэмэлт арга хэмжээнүүдийг УБЦТС ТӨХК-тай хамтарсан хэмжилт туршилтын үндсэн дээр хэрэгжүүлнэ. Нэмэлт ажилтай холбоотой гарах зардлыг хэрэглэгч бүрэн хариуцна.
- ✓ Дэд өртөөний бүх тоноглол, гаргалга кабель шугамууд болон агаарын шугамын тулгуур бүрт НСД, ААД, ТАД-д заагдсаны дагуу хаягжилт, плакатжуулах ажлыг гүйцэтгэсэн байна.
- ✓ УБЦТС ТӨХК-ийн эзэмшлийн шугам дэд станцад хийгдэх өргөтгөлийн ажлыг харьяа түгээх төвөөр гүйцэтгүүлэх.
- ✓ Цахилгаан цахилгаан эрчим хүч тасарсан үед тэжээх нөөц эх үүсгүүр /дизель генератор/ суурилуулах.
- ✓ Шугам тоноглол нь 2 талын цахилгааны эх үүсвэрээс тэжээлтэй болон автомат сэлгэн залгагч төхөөрөмж суурилуулсан мөн аваарийн нөөц тэжээлийн эх үүсвэр /дизель, генератор/-тэй бол харьяа түгээх төвтэй Шуурхай ажиллагааны гэрээ байгуулах.
- ✓ Цахилгаан дамжуулах шугамын трассыг одоо байгаа болон ойрын хугацаанд баригдахаар төлөвлөгдсөн бусад шугамын гаргалгаа, трасстай аль болох огтлолцохгүй байхаар төлөвлөн, зураг төслийн шатанд бусад инженерийн байгууламж хариуцсан байгууллагуудтай зөвшилцөн сонгох.
- ✓ Техникийн нөхцөлийн дагуу шинээр суурилуулах тоноглолууд нь өмнө ашиглагдаж байгаагүй шинэ байх, кабель шугам, трансформаторууд нь сүүлийн үеийн байгаль орчинд ээлтэй, дэвшилтэд техник технологи бүхий байх. Нэгдсэн сүлжээний дүрэмд заасны дагуу $\pm 10\%$ -ийн хүчдлийн хэлбэлзэлд хэвийн ажиллах. 4.22 Шинээр баригдах цахилгаан дамжуулах кабель шугам нь:
- ✓ Шинээр татах 10 кВ-ын кабель шугамын хөндлөн огтлолыг хэрэглээ ачаалалтай уялдуулан зураг төслийн шатанд тооцоогоор сонгох, ашиглагч "УБЦТС" ТӨХК-тай зөвшилцөх.
- ✓ Шинээр татах кабель шугам нь 10 кВ-ын хүчдлийн түвшинд ажиллах, гадна орчны температур -15 хэт байхад угсралт хийх боломжтой байх.
- ✓ Өөрийн дэд станц, шугам тоноглолоос хангагчийн зөвшөөрөлгүйгээр бусад хэрэглэгчийг холбосон тохиолдолд цахилгаан хангамж, хэрэглээг түдгэлзүүлнэ. Өвлийн их ачааллын улиралд эрчим хүчний системийн горим ажиллагааг хангах үүднээс урьдчилан мэдэгдэлгүйгээр хязгаарлалт хийж болзошгүй тул нөөц эх үүсгүүрийг бэлэн байдлыг хангаж ажиллахыг анхаарна уу.



Зураг 8. Техникийн өрөөний зураг

1.9. Усан хангамж

“Мега Нура” төслийн усны эх үүсвэр нь төвийн цэвэр усны шугам болон гүний худаг төлөвлөж байгаа юм. Төслийн бүтээн байгуулалтын үе шатанд гүний хулгаас усан хангамжаа шийднэ. Цаашид төвийн усан хангамжинд холбогдоно.

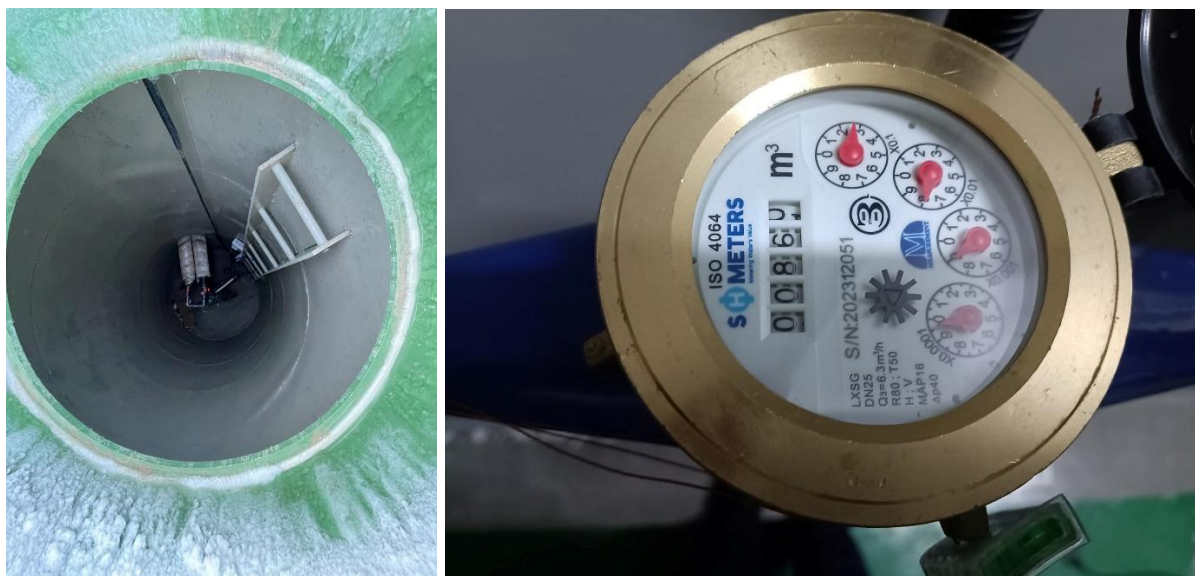
Төслийн үйл ажиллагааны явцад хэрэглэгдэх цэвэр ус, ялгаран гарах шингэн хаягдлын тооцоог Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайдын 2015 оны 07 дугаар сарын 30-ны өдрийн А/301 дугаар тушаалын 12 дугаар болон 14 дүгээр хавсралтан дээр үндэслэн тооцов.

Дунджаар тус оношилгоо шинжилгээний төвийн ажиллах хугацаа нь жилийн турш /365 хоног/ ажиллах ба байнгын ажилтан 181 байхаар тооцож, ажилчид хоногт 50 л ус хэрэглэнэ гэж тооцвол:

$$\text{Жилээр: } 365 \text{ хоног} \times 181 \text{ хүн} \times 50 \text{ л/хоног} = 3303250 \text{ л/хон} = 3303 \text{ м}^3 / \text{ажилтан/}$$

Нийт хэрэглэх усны хэмжээ 1 жилд 3303 м³ буюу 1 хоногт 9 м³ цэвэр ус ашиглахаар байна. Уг усны хэрэгцээг өөрийн төслийн талбайд гаргасан худгаас хангана.





Зураг 9. Одоо ашиглагдаж байгаа худаг

1.10. Хог хаягдал

Ахуйн хог хаягдал. Төслийн явцад 1 хүнээс өдөрт 0.5 кг хатуу хаягдал гарна гэж тооцвол өдөрт 90 кг, сард 2.7 тонн хог хаягдал гарна. Хог хаягдлыг гэрээний дагуу нэгдсэн хогийн цэгт хүргүүлэн хаях шаардлагатай.

Хатуу хог хаягдал. Байгууллагын орчин дахь хатуу хог хаягдал болон барилгын ажлын үед гарах хог хаягдалыг хог хаягдалын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулга болон хамаарах стандартын дагуу ангуу ангилан ялгаж хотын хогийн цэгт хаяна.

Тугай хог хаягдал. Эмнэлгийн аюултай хог хаягдал гарна.



Зураг 10. Хог хаягдал ангилан ялгах сав болон түр хадгалах цэг

ХОЁР. БАЙГАЛЬ ОРЧИН, НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ

2.1. Физик газарзүйн нөхцөл

“Мега Нура” төсөл нь Хан-Уул дүүргийн 22-р хорооны нутаг дэвсгэр Зайсанд хэрэгжинэ.

Газарзүйн байрлал. Богдхан уул нь Хэнтий нуруунд хамрагдан зүүнээс баруун тийш чиглэсэн гол нуруу түүний бусад салбар уулсаас бүрдэнэ. Уулын амууд эхэн хэсэгтээ нарийн ч адаг хэсгээрээ өргөсч задгайрдаг. Газрын гадаргуугийн хувьд ерөнхийдөө зүүн урдаасаа баруун хойшоо бага зэрэг хэвгий.

Богдхан уулын эргэн тойрны амуудад олон арван аялал жуулчлалын төв, цогцолбор, бааз үйл ажиллагаа явуулдаг. Богдхан уулын арын салбар нам уулсын амууд олон байдгийн нэг нь Зайсан болно. Энэхүү Туул голын дэнж хүртэл түрэн байрших салбар нам уулын хоорондох энэ ам бол суурьшил хамгийн их төвлөрсөн газар болно. Харин “Зайсан эко хотел” амралт- аялал жуулчлалын цогцолборыг барихаар төлөвлөсөн 2.4 га талбай бол баруун талын уулын энгэрээс ам руу задгайран нийлэх сайр болон түүний өмнүүр ам руу чигтэй түрсэн налуувтар гүвээний хоорондох уулын хажуугийн доод бие, бэл хормойн хэсгээс хамаарагдах нарийхан зурвас талбай болно. Барилга байшин барихад тэгшлэлт, үер, ус, угаагдлаас хамгаалах арга хэмжээ авахаас эхлээд газар шорооны ажил нилээдгүй хийгдэхээр байдал нь хүний анхаарал таталгүй өдийг хүртэл байгалийн байдлаа хадгалж үлдэхэд хүргэжээ. Энэ талбай Дархан цаазат Богдхан уулын хязгаарлалтын бүсэд байрлана.

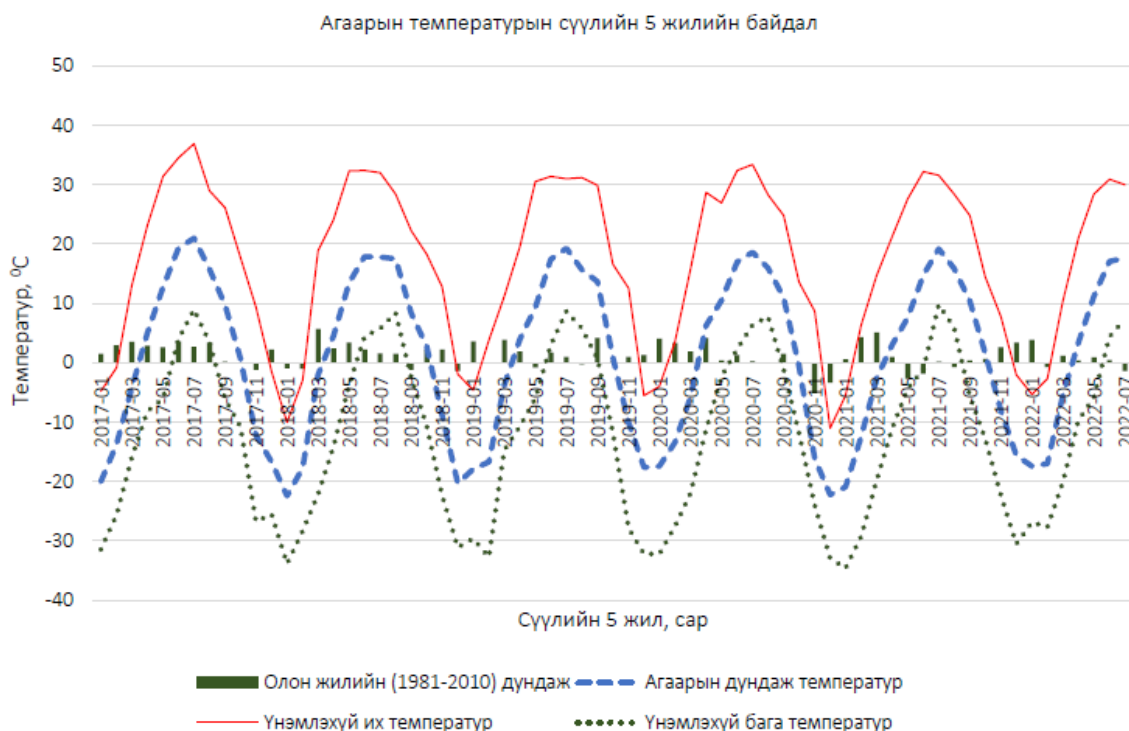
2.2. Цаг уур амьсгал:

Хотын уур амьсгал бүрэлдэн тогтоход орчны газарзүйн онцлогоос гадна хотжилтын нөлөө илэрдэг учир “хотын бичил уур амьсгал” хэмээх бие даасан судалгааны зүйл гарч ирдэг.

Тус районд цаг уурын ажиглалтын цэг байхгүй учир төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэрийн уур амьсгалын ерөнхий нөхцөлийг Туул голын хөндийд орших Буянт ухаа цаг уурын өртөөний олон жилийн ажиглалтын мэдээнд тулгуурлан бичив. Туул голын сав газар далайн түвшнээс харьцангуй өндөр өргөгдсөн, далай тэнгисээс алслагдсан, эргэн тойрон уулсаар хүрээлэгдсэн тул бичил масштабын хувьд өөрийн онцлогтой бөгөөд түүний уур амьсгалын онцлог шинжийг авч үзвэл өдөр, шөнийн агаарын температурын ялгаа их, хүйтний улирал харьцангуй урт үргэлжилдэг бөгөөд тогтуун, харин зун богино, хур тунадасны ихэнх хувь дулааны улиралд орох бөгөөд голдуу агаарын тогворгүйжлээс үүдэх конвекциос гаралтай байдаг.

Агаарын температур:

Улаанбаатар нь агаарын температурын хойд бүсэд хамаардаг бөгөөд өвөл нь урт, зун нь богино байдаг учир цаг агаарын эрс тэс уур амьсгалтай. Улаанбаатар хот нь хамгийн хүйтэн нийслэлд тооцогддог бөгөөд жилийн дундаж температур ойролцоогоор цельсийн -30°C -аас $+25^{\circ}\text{C}$ -ын хооронд хэлбэлздэг.



Зураг 11. Агаарын температурын сүүлийн 5 жилийн байдал

Хур тунадасны горим

Нэг хоногт ихээхэн хур тунадас орох нь өвөл зуд болох, зун хөрсний угаагдлыг ихэсгэн үржил шимийг муутгахаас гадна гэнэтийн аюултай үзэгдлийн нэг болох үер буух зэргээр мал аж ахуй, зам тээвэрт, газар нутгийн хэлбэрт бэрхшээл учруулдаг. Иймд янз бүрийн хэмжээтэй хур тунадастай өдрийн тоо, хоногийн хамгийн их хур тунадасны хэмжээг мэдэх нь чухал юм. Монгол оронд хур тунадас циклоны нөлөөгөөр хур тунадас голдуу зуны улиралд ордог. Хотын нутаг дэвсгэрт жилд дунджаар 40-70 хоног нь бороотой, 25-30 хоног нь цастай байдаг. Улаанбаатар хотын хур тунадасны нийт хэмжээ нь 2000-2010 оны хооронд 161.3 мм-288 мм хүрч нэмэгдсэн. Ерөнхийдөө хур тунадасны 95% нь хаврын эхнээс намрын сүүл хүртэл ордог бөгөөд үүний 70% нь зуны саруудад ордог.

Салхины горим

Газрын гадарга орчмын салхины горим нь тухайн орон нутгийн уул зүйн онцлог, агаар мандлын ерөнхий орчил урсгалаас хамаардаг. Салхины хурд өвлийн улиралд багасдаг нь монголын баруун хойд нутагт төвтэй эсрэг циклон тогтдогтой холбоотой. 3-6 дугаар саруудад салхи ихтэй байдгаас шалтгаалан энэ хугацаанд чийгшлийн дутагдал их байдаг. Улаанбаатар хотын салхины зонхилох чиглэл нь баруун хойд зүг юм. Сарын дундаж салхины хурд нь 1.6 м/сек-ээс (1 ба 12 дугаар сард) 4.4 м/сек (5,6 дугаар сард) хүрдэг.

Хавар, намар манай оронд дунд өргөргийн өндрийн фронтын бүс дамнаж байрлах тул фронтын гаралтай циклоны эрчимжил нэмэгдэж цаг агаар тогтворгүй болдог. Улаанбаатар орчмын салхины үнэмлэхүй их хурдын сүүлийн 5 жилийн буюу 2017-2021 оны салхины мэдээнээс харахад дээрх дурдсантай адилаар 3-6 саруудад салхи ихтэй, салхины хурд харьцангуй бусад саруудтай харьцуулахад их байна.

Нарны цацраг:

Улаанбаатар хотод жилийн 250-аас дээш хоног нартай байдаг. Жилийн дундаж хур тунадас 361 мм, ууршилт 325 мм буюу Улаанбаатар хот нь маш хуурай уур амьсгалтай. Дундаж чийгшил 0.36%. Олон жилийн дунджаас үзэхэд жилд 2816 цаг нар гийгүүлж, 12 дугаар сард 5.5-5.6 цаг өдөрт гийгүүлж, 5 дугаар сард 9.5-10 цаг нар гийгүүлдэг байна. Нийт нарны цацрагийн 40-42% нь сарнисан цацраг ба 535.3 - 599.4кВ ц/м2 байдаг. Жилийн дундаж нарны цацраг 1276.7 - 1379.8 кВ ц/м2.

Агаарын чийгшил:

Агаарын харьцангуй чийгшил 65 % хүрдэг ч хавар 45-55% хамгийн бага үедээ 30% үүнээс цөөнгүй доошилж хуурайшдаг. Өвлийн саруудад үндсэн их хэмжээ 75-77 % хүрч, хур борооны улиралд 2 дахь ихсэлт 68 % болж, хоногт үүрээр хамгийн их чийгшиж, зуны саруудад өглөөгүүр агаар чийглэг, тохиромжтой байдаг.

Улаанбаатар хотын агаарын чанар:

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол нь хотын байршил, байгаль, агаар мандлын орчил урсгалын онцлог зэргээс хамаарах байгаль-нийгэм-эдийн засгийн нэгдмэл үйл явцын бүтээгдэхүүн юм. Нийслэлд агаарын бохирдлын түвшин нь бохирдлын эх үүсвэрийн байршил тэдгээрийн хүчин чадал, хаягдлын найрлага ба бүтэц, газарзүйн болон цаг агаарын нөхцөлөөс шалтгаалан хотын дүүргүүдэд харилцан адилгүй явц, тархалттай байдаг. Улаанбаатарын оршин суугчдын тэн хагас нь амьдардаг хотын захаарх эргэн тойрны уулсын энгэр дагаж байрласан гэр хорооллын утаа униар нь орчныхоо агаарыг ихээхэн бохирдуулаад зогсохгүй голын хөндий дагаж харьцангуй нам дор газар байрласан хотын төв хэсгийн агаарыг бохирдуулах нэг эх үүсвэр нь болдог.

Хүснэгт 4. Бохирдуулагч бодисын хэмжээ

№	Бохирдуулагч бодисын нэр	Агаарын чанарын стандарт MNS 4585:2016	7 хоногийн дундаж агууламж, мкг/м3	
		Хүлцэх агууламж, мкг/м3	2021 он	2022 он
1	PM10 тоосонцор	100	51	33
2	Хүхэрлэг хий, SO2	50	6	8
3	PM2.5 тоосонцор	50	11	9
4	Азотын даьхар исэл, NO2	50	18	22
5	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, CO	10000	304	362
6	Озон, O3	10	42	34

2.3. Төсөл хэрэгжих газрын геологийн тогтоц, геоморфологи:

Ландшафтын хэв шинж: Тэдгээрийн дотор ботууль, дааган сүүл, биелэг өвс, ерхөг ихээхэн түгээмэл юм. Үет ургамалтай хамт яргуй, өнчин цэрэв, хонхон цэцэг, сөд өвс, хурган шарилж, бэрцэцэг зэрэг алаг өвс холилдон ургана. Өвөр хажуугийн хээрт ерхөг, шивээт хялгана, согоовор, биелэг өвс, бугын зогдор, хурдан цагаан, ганга зэрэг өвс дийлэнх байдгаас гадна энд тэнд бөөгнөрөн туг тугаар ургадаг. Нам уулын хээрийн ландшафт бүхий тавиу энгэр хажуу, ойтой шууд залгах хэсэгт чийгийн хэмжээ харьцангуй ихсэх тул ургамалд нугархаг шинж мэдэгдэхүйц ихсэнэ. Хөрсний хувьд

ч ялзмагт давхаргын зузаан нэмэгдэх хандлагатай болдог.

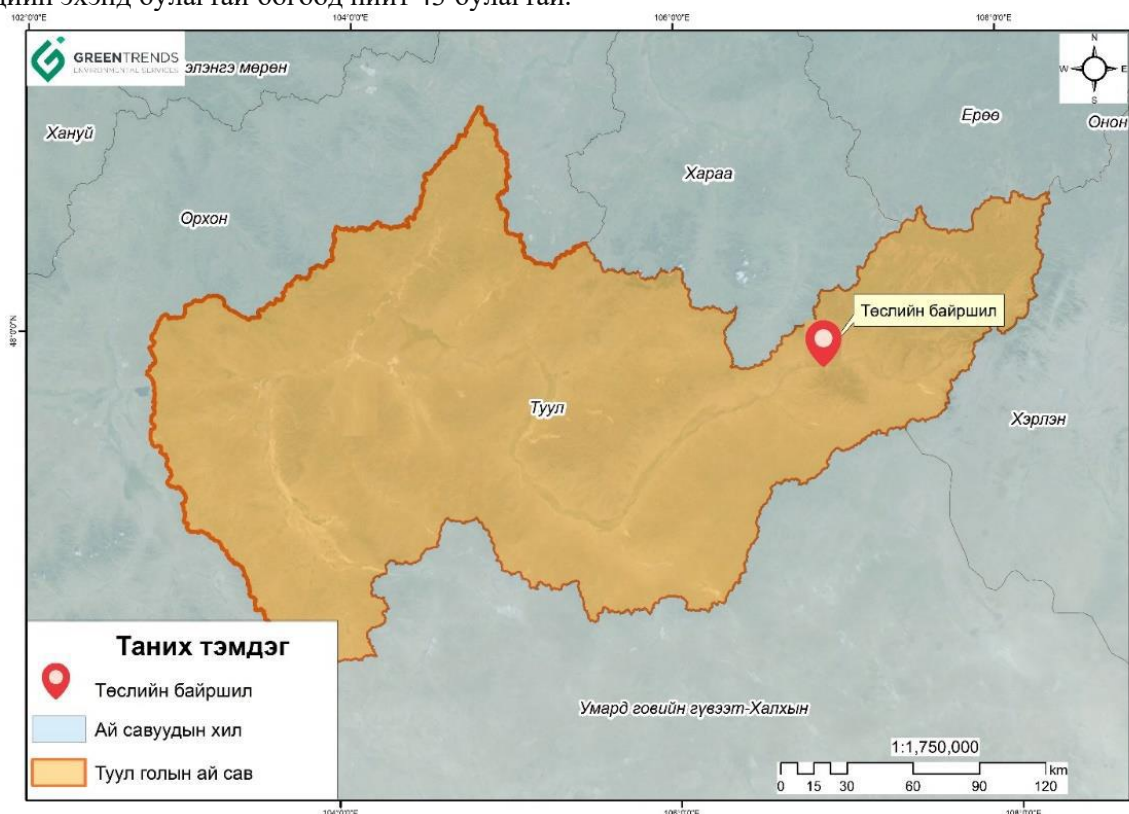
2.4. Газрын гадарга, хэвлийн тогтоц:

Монгол орны төв бүсийн хээр нь хойноосоо урагш уртрагийн дагуу сунаж тогтсон учир хотгор гүдгэрийн тархалтын хувьд өндөр уул, дундаж өндөр уул, нам уул нурууд, цав толгод, тал хээр, хотос хотгор хосолсон бөгөөд ерөнхийдөө талархаг гадаргатай. Судалгаанд хамрагдсан нийт бүс нутгийн 88,1 %-ийг 0-6 градус хэвгийтэй гадарга эзлэн оршиж байна.

0-30-ийн хэвгийтэй гадарга. Гадаргын хэвгийн зурагнаас харахад 0-30-ийн хэвгийтэй гадарга нь ул чулуулаг дээр үүсч тогтворжсон суурьт тал, дунд ба шинэ төрмөлийн эриний сул барьцалдсан чулуулаг дээрх давхаргат тал, тэгшивтэр хотгор, уулс хоорондын хөндий, тэгш талархаг гадарга, зарим уулсын эртний тэгшрэлийн гадарга, эртний өргөгдмөл талуудын орой зэрэг хамрагдах бөгөөд Дорноговь, Дундговь, Говьсүмбэр аймгуудын нутаг бараг бүхэлдээ, Өмнөговь аймгийн ихэнх хэсэг, Төв аймгийн нутгийн урд хэсэг хамрагдаж байна. 30-аас бага налуутай гадарга нь аж ахуйн болон инженерийн барилга байгууламжийн бүхий л төрөлд нэн тохиромжтой. Ийм хэвгийтэй газарт зам тээврийн ашиглалт хөдөө аж ахуйн машин техник ашиглалтанд саад болохооргүй тул шатахууны нэмэгдэл зардал харьцангуй бага гарна.

2.5 Гадаргын болон гүний ус

Богдхан уул нь ус зүйн хувьд хойт мөсөн далайн ай савын Туул голын савд багтах бөгөөд олон жилийн дундаж урсац нь 100мм-ээс илүү бүс нутагт хамаарагдана. Богдхан уулын эргэн тойрны 22 амнаас эх авсан жижиг гол горхийн зарим нь Туулд голо үлдсэн хэсэг нь уулын хаяа хормойн хонхор хотгорт хүрч сэвсгэр хурдсанд шургана. Жижиг гол горхинуудын үндсэн тэжээл нь хур тунадас, багахан хэсэг нь гүний ус болно. Иймээс хаврын улиралд шар усны үер болон зуны хур борооны богинохон хугацаанд устай, бусад үед нь тогтмол урсацгүй юм. Гэхдээ тогтмол урсацгүй, ихэнх ам хөндийн эхэнд булагтай бөгөөд нийт 43 булагтай.



Зураг 12. Төслийн талбай орчмын гадаргын усан сүлжээ

Харин Зайсангийн аманд газар доорхи ус нь эртний дөрөвдөгчийн пролювийн том хэмхдэслэг сэвсгэр хурдсанд хуримтлагдсан нүх сүвийн төрлийн усыг агуулсан, унд ахуйн хувьд маш цэнгэг, нөөцийн хувьд туйлын боломжтой гүний усны орд хуримтлал байна. Пролувикийн ус нь уул нуруу, тэдгээрийн бэл тал газар, хотгор хонхор, хөндий татам, дэнж газарт янз бүрийн хэмжээний талбай эзлэн янз бүрийн гүнд орших тул түүнийг агуулагч чулуулгийн төрлөөр тус тусд нь тодорхойлдог. Пролувикийн ус нь уулын бэл хормойг хүрээлсэн хурдастай холбоотой бөгөөд уг хурдасны зузаан уулын орчимдоо хэдэн зуун метрт, бэл хормой, хөндийрүүгээ хэдэн метрээс үл хэтрэх ба түүний орших гүн нь 1.5-5.0м боловч заримдаа бүр гүнд ч байх явдал бий. Гүний усыг сэлбэгч нь аадар, хур бороо, шар усны үерийн ус юм. Зайсангийн аманд хурдас чулуулгийн онцлогоос шалтгаалж гүний ус бохирдох нөхцөл өндөртэй.

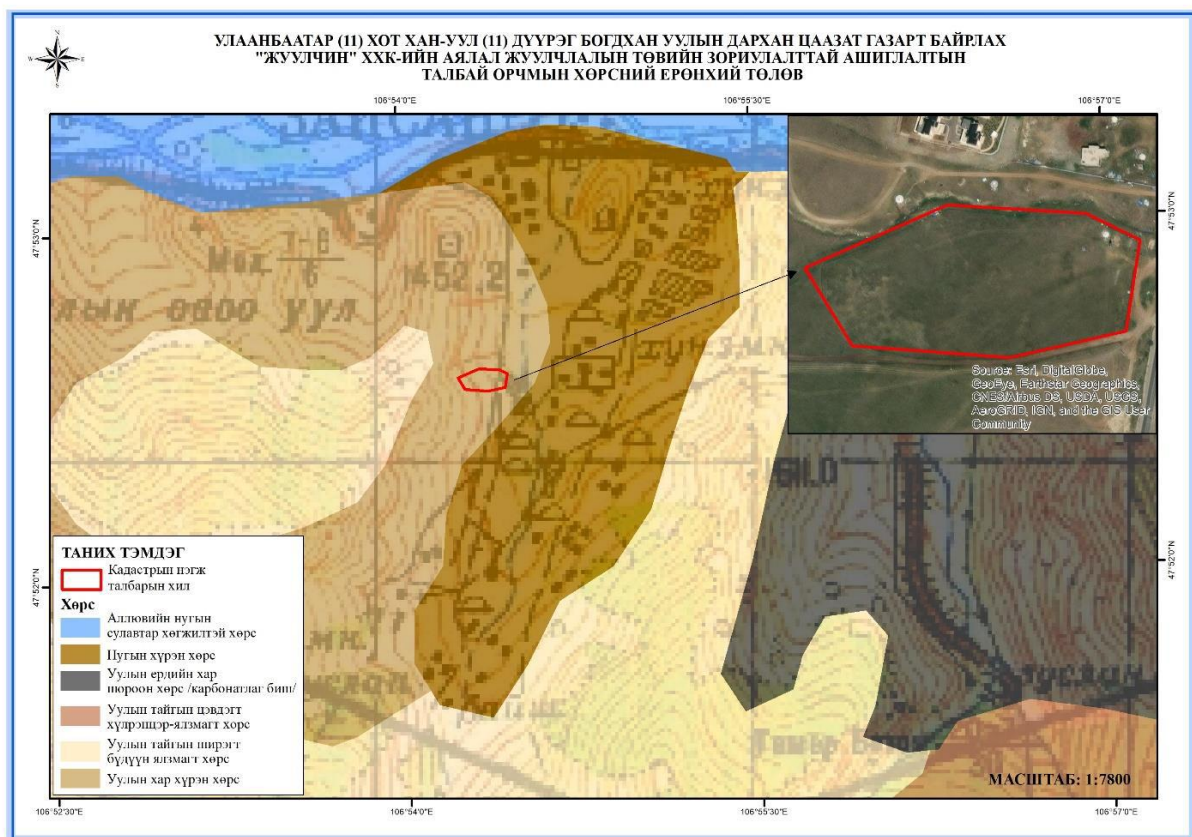
2.6. Хөрсөн бүрхэвч

Энэ орчмын нутаг дэвсгэр нь хөрс-газарзүйн мужлалтаараа Хангайн их муж, Хэнтийн мужийн Хэнтийн захын хэсгийн тойрогт хамрагдана. Хөрсний дэд хэв шинжийн ангилалаар уулын хөрс, хөрсний бүсчилсэн ангилалаар уулын ердийн хар шороон ба ердийн хар хүрэн хөрс гэсэн ангилалд багтаж байна.

Эзэмшил талбайн ургамал бүрхэвч . Талбайн зүүн захаар авто машины замын нөлөөгөөр хөрсөн бүрхэвч эвдэрсэн байна.

Судалгааны үеэр эзэмшил газраас хөрсний холимог дээж авч “Инженер геодези” ХХК-ийн итгэмжлэгдсэн лабораторит агрохимийн шинж чанарыг тодорхойлох задлан шинжилгээг хийлгэв.

Төслийн үйл ажиллагаа явуулж буй талбайн байршилд хийсэн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлийн бохирдуулагч бодсын агууламжийг олж тогтоох цаашид үйл ажиллагаа явуулах явцад уг задлан шинжилгээний тоо баримтын өөрчлөлтийг харж мониторинг хийх зорилгоор хөрсний дээж авч хөрс судлалын итгэмжлэгдсэн лабораторид өгч шинжлүүлэхэд тухайн “Мега Нура” төслийн байршил орчмын хөрсний одоогийн бохирдол нь 2024 оны 03 дугаар сарын 21-ны байдлаар хүлцэх хэмжээнээс дээш давсан бохирдолт байхгүй байна. Кадми илрээгүй бөгөөд бусад бохирдуулагч бодисуудаас цайрын агууламж өндөр байх ба 75.52 мг байгаа бөгөөд тухайн газрын хөрсөн бүрхэвч одоогийн байдлаар бохирдолд ороогүй эрүүл байна гэсэн дүгнэлтийг өгч байна.



Зураг 13. Төслийн талбайн хөрсний зураг

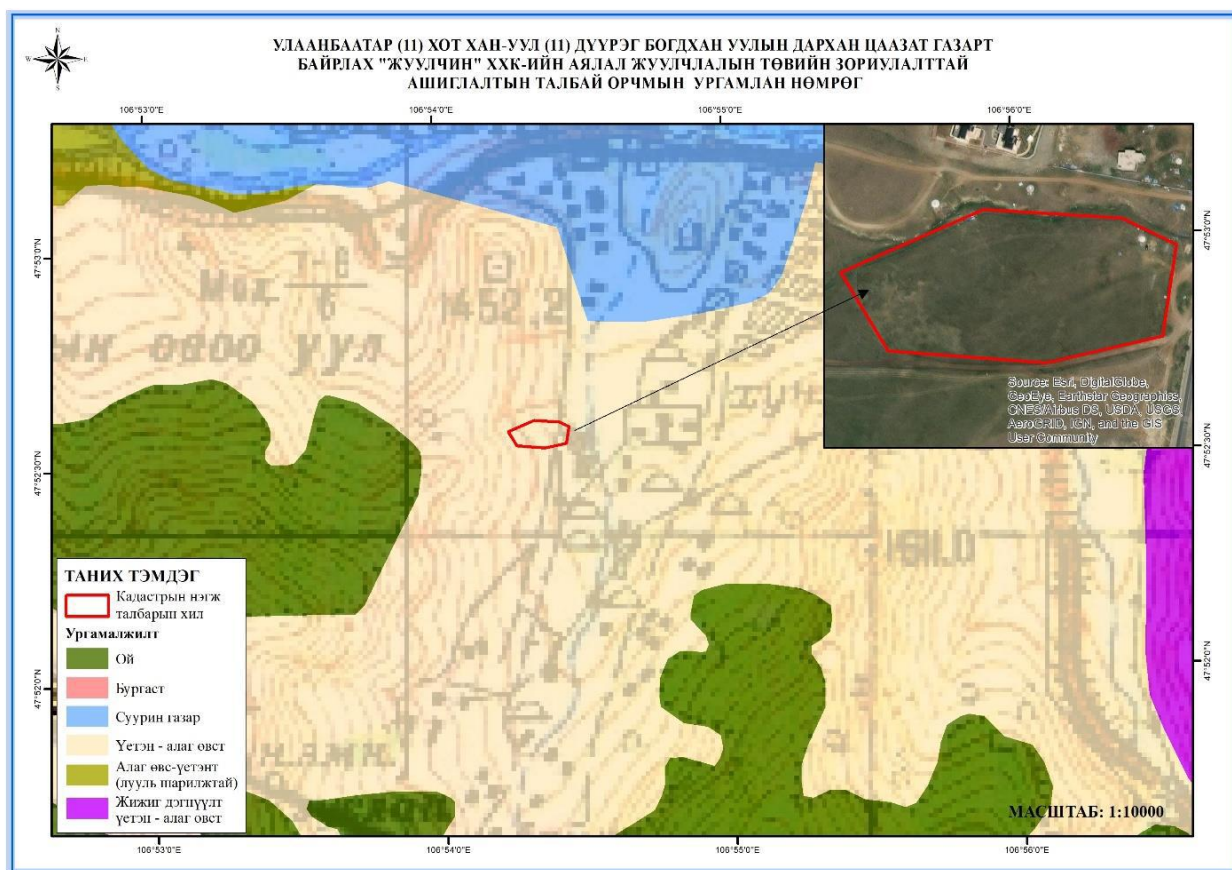
Дүгнэлт: Судалгааны талбайд уулын ердийн хар шороон ба ердийн хар хүрэн хөрсний хэв шинж тархсан. Хөрс нь дунд шүлтлэг урвалын орчинтой (8.45), карбонатгүй, ялзмагийн агууламж бага, цахилгаан дамжуулах чанар давсжилтгүй, хөдөлгөөнт фосфор болон калийн агууламж дунд зэрэг, элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй, хөрсний үржил шимийн ерөнхий түвшин бага байна.

2.7. Ургамлан нөмрөг

Богдхан уул орчмын газар нь ургамал-газар зүйн мужлалаар Монгол дагуурын уулын ойт хээрийн тойрогт хамаарагдана.

Ой бүхий уулсаар өвслөг ургамалт шинэсэн ой, хус-шинэс-нарсан холимог ой тааралдана. Богд ууланд Ойт дээд хил 2100-2150метрийн өндөрт, ойн доод хил уулын ард 1400м, зүүн урд хэсэгт 1600м орчим өндөршилээр тогтоогддог. Түүнээс доош бэл, голын хөндий хүртэл хээрийн ургамалжилттай.

Богдхан ууланд 70овгийн 256 төрлийн 587 зүйл цоргот ургамал ургадгийг тогтоосон байна. Богдхан уулын ургамлын аймгийг /цоргот ургамал/ Монгол орныхтой харьцуулбал 21.66%-ийг, Хэнтийхтэй харьцуулбал 50.2%-ийг тус тус эзэлж байна. Иймд Богдхан уул нь ургамлын зүйлээр маш баян юм.



Зураг 14. Төслийн талбайн ургамлан нөмрөгийн зураг

Төслийн талбай ойгоос тодорхой хэмжээнд алслагдсан. Төслийн талбай орчимд *Artemisia frigida*- агь шарилж - 23%, *Stipa sp*-хялгана 15%, *Artemisia sp*-шарилж-11%, *Achnatherum splendens*-дэрс 12%, *Artemisia sp*-шарилж 4%, *Potentilla bifurca*- Имт гичгэнэ -10% зэрэг ургамлууд эзэлж байна.

2.8. Амьтны аймаг:

Төсөл хэрэгжих нутаг дэвсгэр болох Богдхан уул нь амьтны аймгийн газарзүйн мужлалаар умардын их мужийн хөвч тайгын дэд мужийн Хэнтийн тойрогт багтана.

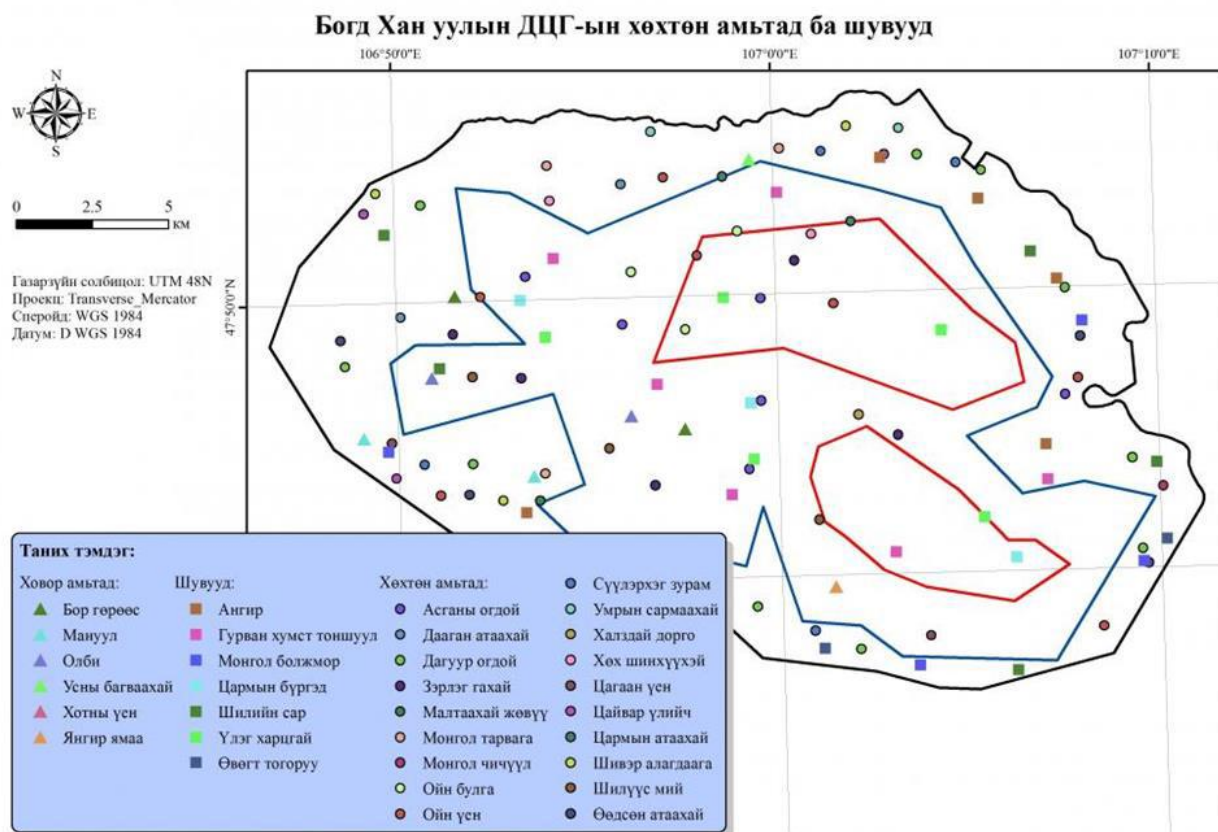
Богдхан уулын ар өвөр хормойгоор дагуур зараа, дагуур огодой, тарвага, урт сүүлт зурам, үлийн цагаан оготно, гахай, бор гөрөөс байдаг. Тэдгээрээс жирх, тарвага, урт сүүлт зурам, сибирь алагдаага зэрэг цөөн зүйл ичээлдэг ба бусад зүйлүүд бүхэл жилийн турш идэвхтэй амьдралтай юм.

Энэ орчимд 4 баг, 10 овог, 23 төрөлд багтах 41 зүйл сүүгээр бойжигч, 24 зүйл шувуу, 40 гаруй зүйлийн шавьж бүртгэгдсэн байна.

Ойн зах, хад асгат уулс ам хөндийгөөр чоно, үнэг, хярс зэрэг махчин идэштэн, бор гөрөөс, буга зэрэг салаа туурайтан, чандага, туулай, дагуур огодой зэрэг туулай хэлбэртэн, хэрэм, зурам, хулгана, үхэр огодой зэрэг мэрэгч амьдарна.

Дөрвөн уулын дунд орших байгалийн хэв шинж нь тус нутгийн унаган экосистем байсан бөгөөд энэ нь Улаанбаатар хот байгуулагдан аажмаар хөгжин тэлэхийн хирээр үржил хөрсийг бүрэн түрж үйлдвэр байгуулахад өнгөн хөрсийг хуулж, хүний үйл ажиллагааны нөлөө удаан хугацаагаар ноёлж байгаагаас тус нутгийн унаган хөрс ургамлын экосистем бүрэн алдагдаж хүний үйл ажиллагаагаар бүрдсэн хайрга, элс, шорооноос тогтон буй болжээ. Мөн дэд бүтцийн салбар дахь хөгжлийг дагалдан ялангуяа үйлдвэр аж ахуйн газрууд орон сууцны хороолол нэмэгдсээр эдэлбэр нутаг, хүрээлэн байгаа орчиндоо үзүүлэх сөрөг нөлөө улам бүр өссөөр ирсэн байна. Ийнхүү тус нутагт амьтан ургамлын аймгийн экосистемийн шинж төрх алдагдаж энэ хавийн амьтны зүйлийн бүрдэлд хот суурин, хүний ойр орчимд амьдрах синантроп зүйлүүд голлох болжээ.

Сүүлийн жилүүдийн хуурайшил, ойн нөхөн төлжилт муу байгаа, ургамлан нөмрөгийн өөрчлөлт, аялал жуулчлалын хөл хөдөлгөөн ихэссэн зэргээс өвсөн тэжээлт туурайтан амьтад идэш тэжээл, бэлчээрийн өрсөлдөөнд орж шахагдаж, аялал жуулчлалын баазгүй байгаа амуудад амьдрах болжээ.



Зураг 15. Богдхан уулын амьтны аймаг

2.9. Хамгийн ойр орших тусгай хамгаалалттай газар нутаг

Богд хан уулыг 1957 оны 03-р сарын 13ны Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 31-р тогтоол, 1974 онд Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 248-р зарлиг, 1995 оны УИХ-ын 26-р тогтоолоор хамгаалалтанд авсан.

Богдхан уул нь манай орны төдийгүй дэлхийн ууган дархан газрын тоонд зүй ёсоор орно. Монголчуудын эрт дээр үеэс энэ уулыг дархан цаазтай болгон хамгаалж байсны дотор XII-XIII үед Монголын Хэрэйд аймгийн тэргүүн Ван хаан дархлан тахиж Хан уул хэмээн нэрлэсэн гэдэг. Богд уулыг 1778 онд албан ёсоор дархалсан. Улсын их хурлын 1995 оны 26 дугаар тогтоолоор “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай” хуулинд нийцүүлэн дархан цаазат газрын ангиллаар баталгаажуулсан байна.

Дархан цаазат уулын хамгийн өндөр оргил нь далайн түвшинээс дээш 2268.0 м өндөрт өргөгдсөн Цэцээгүн юм. Богдхан ууланд эмчилгээний ач холбогдолтой хэд хэдэн рашаан булгууд бий. Зарим газар хушин ой, баруун урд ба өмнөд хэсгээр гацууран ой, баруун урд хэсгээр нарсан ой, хойд ба зүүн өмнөд хэсгээр нь шинэсэн ой зонхилон тархдаг нь тус уулын хэсэг бүрт экологийн нөхцөл өөр байдгийг гэрчилнэ. Богдхан ууланд 70 овгийн 256 төрлийн 588 зүйлийн дээд ургамал ургадаг. Ургамлын аймаг нь экологийн 18 бүлэгт хамаарах бөгөөд эдгээрээс уулын тайгын экологийн бүлгүүд 80 хувийг, хээрийн ургамлууд 72 хувийг эзэлдэг. Хэнтийн тайгын голлох элемент болон олон зүйлийн хөхтөн амьтны тархалтын урд хил нь Богдхан уул болно. Богдхан ууланд монгол орны 6 баг, 17 овог, 36 төрөл, 54 зүйлд хамаарах хөхтөн амьтан нутагладаг байна. 174 овог, 270 гаруй төрөлд хамаарах 1660 зүйл шавж, 259 зүйлийн мезофаун, 93 микрофаун, 14 баг, 36 овогт багтах 194 зүйл шувуу бүртгэгдсэн.

2.10. Нийгэм эдийн засаг

Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хотын Хан-Уул дүүрэг нь БНМАУ-ын Ардын Их Хурлын Тэргүүлэгчдийн 1965 оны 4 дүгээр сарын 14-ний өдрийн 79 дүгээр зарлигаар “Ажилчны район” нэртэйгээр байгуулагдсан нийслэлийн ууган дөрвөн дүүргийн нэг юм.

Хан-Уул дүүрэг нь 209,524 мянга хүн амтай, 56,874 мянган өрхтэй, 23,584 аж ахуйн нэгж, үйлдвэр, компани, нөхөрлөл, хоршоотой, 42,867 толгой малтай, 482.860 тахиа, 3.610 гахай бүхий эрчимжсэн аж ахуйтай, хүлэмжийн аж ахуй, агро парк бүхий газар тариалан хөгжсөн бүс нутаг юм. Дүүрэг нь 48500 га нутаг дэвсгэртэй, үүнээс 21.1 хувь буюу 10226 га нь ой мод, гол горхи, рашаан ус бүхий дархлагдсан ногоон бүс, 67,6 хувь буюу 32763 га нь хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газар, 11,3 хувь буюу 5499 га нь хот суурин, зам харилцааны сүлжээ, нийтийн эзэмшлийн газарт хамаардаг.

Хүн ам: Хүн амын жилийн өсөлтийн хурдыг сүүлийн жилүүдийн үзүүлэлтээр авч үзвэл: 2017-2018 онуудад 5.1 хувь буюу хамгийн өндөр, 2018-2019 онд 4.6 хувь, 2019-2020 онд 4.6 хувь, 2020-2021 онд 6.9 хувиар тус тус өссөн байна.

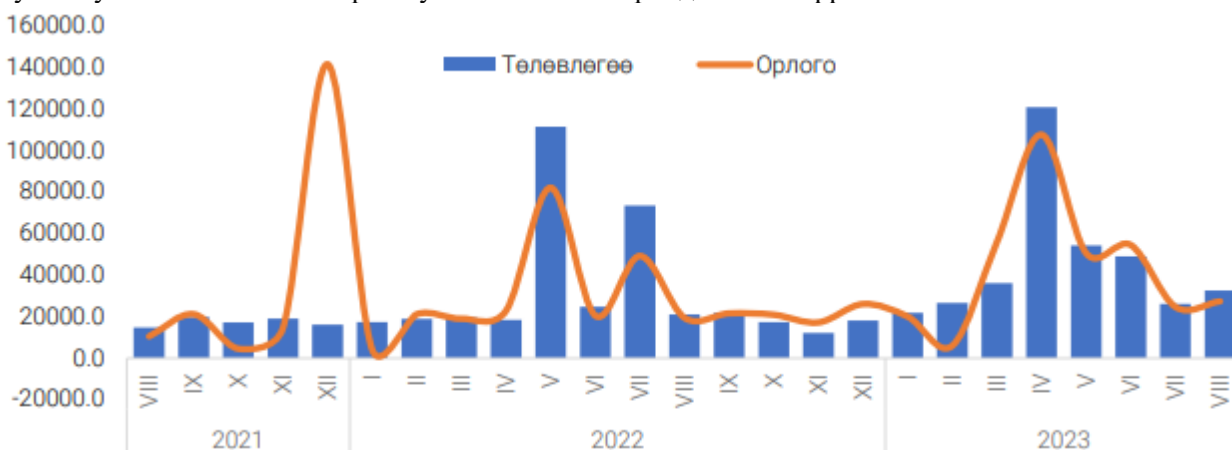
Аж үйлдвэр: Хан-Уул дүүргийн аж үйлдвэрийн газрууд нь 2020 онд нийт 958.9 тэрбум төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, 1184.5 тэрбум төгрөгийн борлуулалт хийсэн нь өмнөх оны эцэстэй харьцуулахад үйлдвэрлэлт 22.4 хувиар буурч, борлуулалт 14.8 хувиар өссөн байна.

Хан-Уул дүүргийн аж үйлдвэр, уул уурхай, эрчим хүч, хөнгөн, хүнсний үйлдвэрүүд нь Монгол Улсын аж үйлдвэрийн нийт үйлдвэрлэлтийн 5,8 хувь, нийт борлуулалтын 6,0 хувь, Нийслэлийн нийт үйлдвэрлэлтийн 9,5 хувь, нийт борлуулалтын 9,6 хувийг тус тус үйлдвэрлэж байна.

Хүн амын ажил эрхлэлт, ажилгүйдэл: Бүртгэлтэй ажилгүйчүүдийн тоо 2023 оны 11 дүгээр сард 567 байгаа нь өнгөрсөн оны мөн үеийнхээс 316 хүнээр нэмэгдсэн байна. Нийт ажилгүйчүүдийн 301 (53.1 %) эмэгтэйчүүд байна. 2022 оны 11 дугаар сард орон тооны цомхотголоор 12, мэргэжил, эрүүл мэндийн хувьд тэнцэхгүй 6, өөр газраас шилжиж ирсэн 12, сургууль төгссөн 5, бусад шалтгаанаар 151 хүн ажилгүй болжээ. Тайлант сард 5 хүн ажилд орсноос нөхөрлөл компанид 4, бусад байгууллагад 1 хүн ажилд орсон.

Хан-Уул дүүргийн төсөв

Дүүргийн төсвийн нийт орлого (урсгал орлого болон тусламжийн орлого) 2021 оны эхний 5 сард 73.0 тэрбум төгрөг болж, төсвийн орлого төлөвлөснөөс 13.3 тэрбум төгрөгөөр (15.4%) дутуу бүрдсэн бөгөөд орлогын бүрдэлт 2020 оноос 77.6 хувь өссөн байна. Төсвийн нийт орлогын 36.3 хувийг татварын орлого (орлогын албан татвар, хөрөнгийн албан татвар, бусад татвар, төлбөр хураамж) 2.0 хувийг татварын бус орлого (нийтлэг татварын бус орлого), 26.1 хувийг тусламжийн орлого, 35.6 хувийг улсын төсөв болон орон нутгийн төсөв хоорондын шилжүүлэг эзэлж байна.



Зураг 16. Төсвийн орлого, зарлага, 2021-2023 онд, сая төг

ГУРАВ. ТӨСЛИЙН ГОЛ БА БОЛЗОШГҮЙ СӨРӨГ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТОВЧ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ЗӨВЛӨМЖ

Төслийн хувьд байгаль орчны төлөв байдал, байгаль орчны эрх зүйн байдал зэрэг нь байгаль орчныг хамгаалах асуудалтай хэрхэн уялдах, төслийн үйл ажиллагаанаас хамрах нутаг дэвсгэрийн орчны бүрдэл хэсгүүдэд төслийн хэрэгжих үе шат бүрийн үйл ажиллагааны нөлөөлөл, түүнчлэн төслийн гол нөлөөллийг үнэлэн тогтоов. Байгаль орчин, нийгэм-эдийн засагт үзүүлэх боломжит нөлөөллийг тодорхойлох, тоо хэмжээг тодорхойлохдоо БОНХЯ-ны сайдын 2014 оны 04-р сарын 10-ны өдрийн А-117 тушаалаар батлагдсан байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний аргачлалд тусгагдсан арга, аргачлалыг ашиглав.

Хүснэгт 5. Болзошгүй нөлөөлөл байгалийн хам бүрдэлтэй уялдах нь

№	Нөлөөлөл	Нөлөөллийн эх үүсвэр (үйл ажиллагаа)	Нөлөөллийн шинж чанар, өртөгдлийн байдал
Нэг. Агаар орчин			
1.	Тоосжилт	- Тээвэрлэлт (ажлын болон ахуйн хэрэгцээний бүх төрлийн хангамж, түлш, хог хаягдал)	- тархах хүрээ хомс, хатуу хучилттай замаар явах бөгөөд шороон замаар 400 метр явна.
1.2	Дотоод шаталтын хөдөлгүүрийн хорт хий, утаа, угаар	- Автомашин	- Агаарыг бохирдуулах боловч хадгалагдах болон тархах хүрээ хязгаарлагдмал
Хоёр. Усан орчин			
2.1	Хатуу болон шингэн хог хаягдал	- Ахуйн болон шатах тослох материалын хаягдал - Хүмүүсийн анхаарал хайхрамжгүйн улмаас химийн бодис асгарах, гоожих	- Хөрс болон хөрсний ус бохирдох магадлалтай. - Хур борооны усаар угаагдаж хөрсний ус бохирдуулна.
Гурав. Хөрс			
3.1	Элэгдэл, эвдрэл,	- Явган жим, зам гарах, дагтарших, талхлагдах	-Хэмжээ хязгаарлагдмал -Хөрсний физик, механик шинж чанар өөрчлөгдөж болно -Хөрс эвдэрч элэгдэнэ -Ямар нэг хэмжээгээр нөхөн сэргээх боломжтой.
3.2	Бохирдол	- Ахуйн хог хаягдал	-Хөрс бохирдсоноос хөрсний микробиологийн шинж чанар өөрчлөгдөнө.
Дөрөв. Ургамал бүрхэвч			
4.1	Ургамлын талхлагдал	-Автомашин болон явган хүний зам, мөр	-Хэмжээ хязгаарлагдмал
4.2	Ургамлан нөмрөг устах	-Нэн ховор, ховор ургамлыг таньж мэдэхгүй устгах	-Төрөл, зүйл өөрчлөгдөж болно. -Төрөл, зүйл устаж болно. -Хэмжээ хязгаарлагдмал
4.3	Хордолт	- Ахуйн хог болон шатах тослох материалын хаягдал	-Ургамлын биомассын хэмжээ багасна - Ургамлан бүрхэвч эргэлт буцалтгүй устаж болно - Ургамлын генд өөрчлөлт орж болно
4.4	Талхлагдах	- Хүний хөл хөдөлгөөн, үйл ажиллагаанд байнга өртөж буй зөрөг зам, жим, - Ашиглалтын талбай, барилга объектуудын орчин	- Ургамлын төрөл зүйл устаж болно - Ургамлыг нөхөн сэргээхэд бэрхшээлтэй болж болно.
Тав. Ан амьтан			
5.1	Хордолт	- Шатах тослох материалын болон ахуйн хаягдал	-Хөрсөн дэх бичил биетэн, шавьж хорхой үрэгдэж болно. -Амьтдын удамшил генд өөрчлөлт орох магадлалтай
Зургаа. Нийгэм эдийн засгийн орчин			
6.1	Үндсэн хөрөнгө	- Татварын эх үүсвэр	- Улсын төсөвт хувь нэмэр оруулах
6.2	Шинээр ажиллагсад авна	- Ажлын байр шинээр бий болно	- Орон нутгийн иргэдийн ахуй амьдралд тус дөхөм үзүүлнэ. - Тогтмол бус

Хүснэгт 6. Байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим нь нөлөөллийн төрөлтэй уялдах нь

Байгаль орчны үзүүлэлт	Шууд	Шууд бус	Өөрөө зохицуулагдах	Богино хугацааны	Урт хугацааны	Буцаж нөлөөлөх	Буцалтгүй нөлөөлөх	Хүчтэй	Дунд зэрэг	Бага зэрэг
1. Байгалийн төрөл зүйлийн өөрчлөлт										
Газрын доорх урсацын өөрчлөлт										
Газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт		x			x					x
Ургамлын бүтцийн өөрчлөлт	x				x		x	x		
Хөрсний элэгдэл, эвдрэл	x				x			x		
Геологийн тогтоцын өөрчлөлт										
Зэрлэг амьтдын орон зай		x		x			x			x
Уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт		x		x						x
2. Байгалийн нөөц, ашиглалт										
Газрын гадаргын нөөц баялаг										
Бэлчээрийн байдал	x				x		x		x	
Эрдэс түүхий эдийн нөөц										
Эрчим хүчний нөөц										
3. Байгаль, орчны өөрчлөлт										
Ундны усны чанар, хэмжээ		x			x	x			x	
Урсгал усны хэрэгцээ										
Агаарын бохирдол	x		x	x						x
Хөрсний эвдрэл, бохирдол	x				x		x		x	
Хорт бодис усаар дамжин хүн, амьтанд нөлөөлөх										
Дуу чимээ, шуугианы нөлөө		x		x						x
4. Байгалийн өнгө төрх, түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палентологийн олдвор										
Байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх	x				x					x
Ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх										
Тусгай хамгаалалттай газар нутагт нөлөөлөх										
Түүх соёлын дурсгалт зүйлд нөлөөлөх										
Археологи, палентологийн олдворт нөлөөлөх										
5. Эдийн засаг, нийгмийн асуудал										
Хувийн өмчийн болон татварын орлого өөрчлөгдөх	x				x					x
Орон нутгийн орлого нэмэгдэх	x				x					x
Ядуурлыг бууруулахад дэмжлэг болох		x		x						x
Ажлын байр нэмэгдэх	x				x					x
Улирлын чанартай эрэлт хэрэгцээ нэмэгдэх				x					x	
Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх	x		x		x		x	x		
6. Бусад нөлөөлөл										
Шороон зам харилцаа, машин механизмын хөдөлгөөн шилжилтээс болж хөрс эвдрэх	x				x		x		x	
Ахуйн бохир ус, нефтийн бүтээгдхүүн хөрсөнд нэвчиж, хөрс бохирдуулах	x						x			x
Ахуйн хаягдал, хогийн ариутгал муугаас эвгүй үнэр гарах, шавьж үржих	x			x		x			x	
Хүчтэй салхи, түймэр газар хөдлөл, аянга	x						x			
Дүн	14	6	2	7	12	2	8	3	7	11

Шууд нөлөөлөл: Төслийн болзошгүй нөлөөллийн нийт тоо 32 байгааг хүснэгтээс харж болох бөгөөд 14 нь шууд нөлөөлөлд хамаарч байна. Эдгээрээс татварын орлого өөрчлөгдөх, хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлөх, ажлын байр нэмэгдэх, орон нутгийн орлого нэмэгдэх нөлөөлөл нь шууд эерэг нөлөөлөлд хамаарч байна. Үлдэх шууд нөлөөлөл нь сөрөг нөлөөллийн тоонд багтаж байна. Шууд нөлөөлөл бүрийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчмээр нь нэгтгэн доор авч үзсэн.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл, геологийн тогтоцын өөрчлөлт, ундны усны чанар хэмжээ, ландшафтын хэлбэр, өнгө өөрчлөгдөх зэрэг нөлөөллүүд нь шууд, урт хугацаанд, бага зэргийн хүчтэй, буцаж нөлөөлөх сөрөг нөлөөллүүд байна. Төслийн барилга байгууламж анх баригдахдаа хөрс, ландшафтийн

хэлбэр, геологийн тогтоц, өнгө нэгэнт өөрчлөгдсөн тул энэхүү нөлөөлөлд хамааруулан авч үзлээ. Сав баглаа боодол, хог хаягдлыг устгах, ариутгах журмыг дагаж мөрдөөгүйгээс хөрс бохирдох нөлөөлөл нь төслийн үйл ажиллагааны үед чанарын шаардлага хангахгүй эцсийн бүтээгдэхүүнийг хаяж устгахад багтагдсан журмыг мөрдөөгүйгээс үүсч болох юм.

“Мега Нура” төсөл нь бүх хүмүүст ижил тэгш хүртээмжтэй үйлчилдэг бөгөөд байгаль орчны бусад бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд аюултай нөлөөлөл үзүүлэхгүй гэж үзэн нөлөөллийн эрчмийг дунд гэж үзсэн.

Шууд бус нөлөөлөл: Төсөл хэрэгжсэнээр байгаль орчинд үзүүлэх шууд бус нөлөөлөлд газрын доорх усны чанарын өөрчлөлт, зэрлэг амьтдын орон зай, уур амьсгалын (бичил) өөрчлөлт, ундны усны чанар, хэмжээ, дуу чимээ, шуугианы нөлөө, байгалийн үзэсгэлэнт өнгө төрх өөрчлөгдөх зэрэг эерэг болон сөрөг нөлөөллүүдийг шууд бус нөлөөлөлд хамааруулан авч үзсэн.

Магадлан жагсаах аргаар үнэлэх

Тус төслийн үйл ажиллагааны улмаас хүрээлэн буй орчинд учрах болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо байгаль орчны суурь нөхцөл, урьд өмнө хийгдсэн байгаль, нийгэм, эдийн засгийн холбогдолтой судалгааны материалуудыг үндэслэн тооцсон. Төслийн үйл ажиллагаанаас сөрөг нөлөөлөлд өртөгдөх байгалийн үндсэн бүрэлдэхүүн нь газрын гадарга, агаар, хөрс, ургамал, амьтан юм.

Төслийн болзошгүй нөлөөллийг тогтоохдоо магадлан жагсаах аргыг ашиглаж, үр дүнг дараах хүснэгтэд үзүүлэв. Энэ арга нь төсөл хэрэгжих үед тухайн нөлөөлөл байгаа эсэх дээр тулгуурладаг ба хэрэв тухайн нөлөөлөл байвал "+"-ээр тэмдэглэдэг. Ингэхдээ тухайн нөлөөллийн хэлбэр, үргэлжлэх хугацаа, эрчим зэргийг тодруулах, мөн уг нөлөөлөл байгаль орчин, экологийн тэнцвэрт байдал, орон нутгийн нийгэм-эдийн засагт хэрхэн нөлөөлөх (шууд, шууд бус, эргэж нөлөөлөх, буцалтгүй нөлөөлөх, давхардах эсэх) байдлыг үзүүлдэг.

Хүснэгт 7. Төслийн үйл ажиллагаанаас гарах сөрөг нөлөөллийн магадлан жагсаалт

№	Болзошгүй нөлөөлөл	Нөлөөлөл байхгүй	Нөлөөллийн эрчим		
			Бага	Дунд	Их
1. Төслийн байршилтай холбогдон гарах нөлөөлөл					
1	Хүн ам нүүлгэн шилжүүлэх асуудал	0			
2	Тусгай хамгаалалттай бүс нутгийн ховор, ховордсон биологийн төрөл зүйлийн амьдрах орчин	0			
3	Түүх соёлын дурсгалт зүйл, археологи, палеонтологийн олдворт газрыг эвдэхэд хүргэх	0			
4	Ой модыг огтлох, гэмтээх асуудал	0			
5	Усан хангамж, ус хэрэглээний асуудлаар өөр байгууллагын үйл ажиллагаатай зөрчилдөх	0			
6	Булаг шандны усны горимд өөрчлөлт орох ба хатаж ширгэх аюултай эсэх	0			
7	Голын гольдирол эвдэж өөрчлөх эсэх	0			
8	Байгалийн эрдэс баялгийг ашиглах эсэх	0			
2. Төслийн шийдэлтэй холбогдол бүхий нөлөөлөл					
9	Үйл ажиллагаа нь тухайн орон нутагт нийцтэй эсэх	+		+	
10	Төслийн үйл ажиллагаанд тусгай анхаарал тавих шаардлагатай хорт хий, бодис хэрэглэх эсэх	0			
11	Төслийн үйл ажиллагаанд сонгосон техник, тоног төхөөрөмжийн шийдэл, түүхий эд нь байгаль орчинд хэр нийцтэй эсэх	+	+		
3. Барилга байгуулалтын үеийн нөлөөлөл					
12	Барилга байгууламж барих үед усны нөөц бохирдох эсэх	0			
13	Барилга байгууламж барих үеийн болон барьсны дараах хөрсний эвдрэл	-		-	
14	Барилга байгууламж барих үед осол аваар, хортой нөхцөл үүсэх эсэх	0			
4. Төслийн үйл ажиллагааны холбогдол бүхий нөлөөлөл					
15	Төслийн үйл ажиллагааны болон ашиглалтын талаарх төлөвлөгөө, санхүүжилт хир зэрэг бодитой, шаардлага хангасан эсэх	+		+	
16	Хөрсний элэгдэл, эвдрэлийг бууруулах орчныг тохижуулах төлөвлөгөөнд хэрхэн тусгагдсан эсэх	+			+
17	Төслийн үйл ажиллагааны нөлөөгөөр хөрс, ургамал талхлагдах эсэх	+		+	

18	Төслийн байгууламж хоорондын хөрсний бохирдлыг багасгах талаар төлөвлөгөөнд тусгагдах эсэх	+	+		
19	Төслийг хэрэгжүүлэхэд орон нутгийн хөгжилд хэрхэн нөлөөлөх	+	+		
20	Ядуурлыг бууруулах	+	+		
21	Эдийн засгийн өсөлт	+	+		
22	Онцгой нөлөөлөл	0			

Тайлбар:

(0) нөлөөлөлгүй

(-) сөрөг нөлөөлөлтэй

(+) эерэг нөлөөлөлтэй

-	1	0.45 %
+	9	40.1 %
0	12	54.5%

Дээрх нөлөөллийн үнэлгээнээс тооцож үзвэл энэ төсөл байгаль орчинд нөлөөлөх байдлаараа “дунд” нөлөөлөлтэй ангилалд багтаж байна.

Энэхүү төсөл нь байгаль орчинд нөлөөлөх байдлаараа хамгийн бага нөлөөлөлтэй бөгөөд нөлөөллийн эрчим бага байдаг. Тухайлбал ус ашиглалт, түүний чанар, газрын элэгдэл, эвдрэл, аюул ослын магадлал, ой, газрын төрх, хотгор гүдгэрийн өөрчлөлт, зэрэгт болзошгүй сөрөг нөлөөлөл нь бага эрчимтэй байх ба агаарын бохирдол, ургамлан бүрхэвчийн нөхөн сэргээлт болон орон нутгийн дэд бүтцийг сайжруулах, ядуурлыг бууруулах, эдийн засгийн өсөлт, хүн амын шилжилт хөдөлгөөн, орон нутгийн хөгжил зэрэгт бага болон дунд эрчмийн эерэг нөлөөлөлтэй байна.

ДӨРӨВ. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН ТУХАЙН ЖИЛИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨНИЙ ГОЛ ЗОРИЛТ

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль, Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль болон түүнтэй нийцүүлэн гаргасан бусад хууль тогтоомж, Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2019 оны 10-р сарын 29-ны өдрийн А-618 тушаалаар батлагдсан “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам”-ын дагуу боловсруулав.

Байгаль орчныг хамгаалах талаар хуулиар хүлээсэн үүргээ биелүүлэх, тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулах, байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээнд тусгагдсан гол сөрөг нөлөө болон болзошгүй сөрөг нөлөөллийг арилгах, бууруулахад чиглэгдсэн байгаль хамгаалах төлөвлөгөө болон орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж төслөөс үүдэн гарах байгаль орчинд учруулах сөрөг нөлөөллүүдийг бууруулах, арилгах, хамгаалахад гол зорилго нь оршино.

4.1. БОМТ-ны нийт зардал

№	Зардлын ангилал	2025 он
1	Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөөний зардал	1.000.000
2	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөний зардал	4.650.000
3	Биологийн олонз янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөөний зардал	-
4	Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	-
5	Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөөний зардал	-
6	Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөөний зардал	1.500.000
7	Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөөний зардал	1.000.000
8	БОМТ, түүний хэрэгжилтийг талуудад тайлагнах төлөвлөгөөний зардал	-
9	Орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн зардал	1.960.000
Нийт /мян.төг/		10.110.000

4.2. Сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Байгаль орчны ерөнхий үнэлгээний тогтоогдсон төслийн гол ба болзошгүй нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээ, түүнээс урьдчилан сэргийлэх, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээ, тэдгээрийн хэрэгжүүлэх хугацаа, зарцуулах төсөв, баримтлах эрх зүйн баримт бичиг зэргийг тодорхойлон нэгтгэж тусгалаа.

Хүснэгт 8. 2025 оны Сөрөг нөлөөллийг бууруулах төлөвлөгөө

Гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөллүүд	Арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян. төгрөг/	Хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Усан орчинд үзүүлэх нөлөөлөл	Машин механизм, тээврийн хэрэгслээс бензин, тос тосолгооны материалын асгаралт алдагдал үүсэж усан орчинг бохирдуулахаас сэргийлнэ	Зогсоолын талбай	Дотоод зардал		Тухай бүрд	- Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага. MNS4586-98 (СХЗҮТ, 1998.5.28-ны өдрийн 17 тоот тогтоол.), - Усан орчны чанарын хяналт шинжилгээ MNS4047-88 (УСТ-ын даргын 1988 оны 248 тоот тушаал), - Усны чанар, хаягдал бохир ус. MNS 4943-2014 - Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Усны тухай хууль - ЗГ-ын 2009 оны 351 дүгээр тогтоолын хавсралт –Ус ашигласаны төлбөрийн хувь хэмжээ/
	Шатах тослох материал, нефтийн бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол, тостой даавуу сэлбэг хэрэгсэл (аккумулятор, хаягдал олгой, дугуй гэх мэт)-ийн хаягдлыг ил задгай хаяхгүй байна	Зогсоолын талбай	Дотоод зардал		Тухай бүрд	
	Ус хэрэглээний бүртгэл хөтөлнө.	Ашиглалтын худаг	Дотоод зардал		2025 он	
	Бохир ус дамжуулах хоолойн холбоосуудын хяналт хийх гаардлагатай тохиодолд засвар үйлчилгээг хийнэ.	Төслийн хүрээнд	Дотоод зардал		Тухай бүрд	
Агаарын чанарт үзүүлэх нөлөөлөл	Үйлчилгээний тээврийн хэрэгслээс их хэмжээний хар утаа ялгарч буй ажиглагдсан тохиолдолд шаардлагатай засвар үйлчилгээг хийнэ.	Зогсоолын талбай	Дотоод зардал		Тухай бүрд	MNS 6808:2019 Явган хүний зам, талбайн төлөвлөлт. техникийн шаардлага
	Байгууламжын нөхцөлд /температур, чийг, агаарын солилцоо, нарны тусгал г.м/ байнгын хяналт тавьж, дүүргийн онцгой байдлын алба, мэргэжлийн хяналтын газартай харилцан хамтран ажиллана.	Засвар, Зогсоолын талбай	ХАБЭА зардал		Тухай бүрд	ХАБЭА-н дотоод дүрэм журам
	Хогийн цэгийн ойр орчмыг дулааны улиралд ялаа, шавьж, бактер үржих, үнэрийн бохирдол тархахаас урьдчилан сэргийлж ариутгал хийнэ	Хогийн цэг	500.000	500.000	Жилд удаа 1	Агаарын тухай" болон "Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай" хууль; MNS 6063:2010 "Агаарын чанар, хот суурин газрын гадаад орчны агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ"
Хөрсөн бүрхэвчид үзүүлэх нөлөөлөл	Явган хүний зам, машины зогсоолыг тогтмол сайжруулж байх, хатуу хог хаягдал, ахуйн хог хаягдлыг зориулалтын бус газар	Төслийн талбайд	Дотоод зардал		Тухай бүрд	MNS3297-1991, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний

	хаяхгүй. Шатах тослох материал асгарах үед авах яаралтай арга хэмжээг урьдчилан тодорхойлж, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.	Төслийн талбайд	Дотоод зардал	Тухай бүрд	үзүүлэлтийн норм
Ургамлан нөмрөгт үзүүлэх нөлөөлөл	Ногоон байгууламж буюу бут сөөг, зүлэгжүүлэлтийг арчлах, тордох, арга хэмжээг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлнэ.	Төслийн талбайд	Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөнд тусгасана.	Жилд 2 удаа	Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага. MNS 5918:2008; Цэцэрлэг зүлэг ногоон байгууламж
Удирдлага зохион байгуулалт	Байгаль орчныг хамгаалах талаар сургалт зохион байгуулна,	Нийт ажилчдад	500.000	500.000	Жилд 1 удаа -
Нийт /мян.төг/			1.000.000		

4.3. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

МУЗГТ-н 350 дугаар 2021 оны 11 дүгээр сарын 17-ны өдөр “Тэрбум мод” Үндэсний хөдөлгөөний талаар авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, мөн Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хуулийн 7.2.4-ийн дагуу эзэмшил газрын 10 хувиас доошгүй талбайд зохих журмын дагуу зүлэгжүүлж мод тариалах шаардлагыг үүрэгжүүлж өгсөн байдаг. Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө болон байгаль хамгаалах төлөвлөгөөний сөрөг нөлөөллийг бууруулах арга хэмжээний төлөвлөлтөд заасан хөтөлбөрийн дагуу хэрэгжүүлнэ.

Хүснэгт 9. 2025 оны Орчны тохижилт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөө

Нөхөн сэргээлтийн зорилт	Нөхөн сэргээх арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян. төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
“Тэрбум мод хөдөлгөөн”-ий хүрээнд мод, сөөг тарих	Нийт ашиглалтын талбайн 1/3 буюу 0,8га талбайд ногоон байгууламж хийнэ. Тайлбар: Газар ашиглах гурвалсан гэрээний хэрэгжилт	Нийт талбайд -Нарс, Шинэс, Гацуур 425ш тарина.	425ш x 10.000₮ = 4.250.000 ₮	4.250.000	Жилд 2 удаа	Байгаль орчин, эвдэрсэн газрын техникийн нөхөн сэргээлт. MNS5914:2008; Газар шорооны ажлын үед үржил шимт хөрсний хуулалт, хамгаалалт. MNS5916:2008;
	Ногоон байгууламжын усалгаа, тайралт, хэлбэржүүлэлт хийнэ	Төсөл хэрэгжих орчинд	400,0	400.0	Тухай бүрд	Эвдэрсэн газрыг ургамалжуулах, техникийн ерөнхий шаардлага. MNS5918:2008;
Нийт /мян.төг/				4.650.000		

4.4 Биологийн олонз янз байдлын дүйцүүлэн хамгаалах төлөвлөгөө

Газрын тос, уул уурхай, цацраг идэвхт ашигт малтмалын ашиглалтын үлдэгдэл нөлөөлөлд өртөн нөхөн сэргэхгүй газарт биологийн олон янз байдлыг тухайн газартай экологийн хувьд төстэй нөхцөлд, өөр газарт дүйцүүлэн хамгаалах ажлыг тодорхойлж, хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөөг гаргана. Энэхүү төслийн хувьд “Дүйцүүлэн хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө”-г тусгайлан боловсруулах шаардлагагүй бөгөөд нийгмийн хариуцлагын хүрээнд дүүрэг, орон нутгийн ЗДТГ-тай хамтран ажиллах шаардлагатай.

4.5. Нүүлгэн шилжүүлэх, нөхөн олговор олгох арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн нөлөөллийн бүсэд орших иргэд, оршин суугчид, айл өрх, байгууллагыг зайлшгүй нүүлгэх шаардлагатай болсон тохиолдолд тэднийг нүүлгэн шилжүүлэх төлөвлөгөө боловсруулна. Ингэхдээ тэдэнд өгөх нөхөн олговрыг хэдийд өгөх, шинэ газарт нүүлгэн шилжүүлэх үйл ажиллагааг тэдний саналыг харгалзан хэдийд зохион байгуулахыг тодруулан тусгана. Энэхүү төслийн хувьд иргэд оршин суугчдад үзүүлэх хүчтэй сөрөг нөлөөлөл байхгүй байна.

4.6. Түүх, соёлын өвийг хамгаалах арга хэмжээний төлөвлөгөө

Төслийн талбай болон түүний нөлөөллийн бүсэд ямар нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл ба археологийн олдвортой газар байхгүй. Төслийн хэрэгжилтийн явцад ямарваа нэгэн түүх соёлын дурсгалт зүйл олдох үед холбогдох хууль тогтоомжинд заасны дагуу засаг захиргааны байгууллага болон холбогдох байгууллага болох ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнд даруй мэдэгдэж төслийн үйл ажиллагааг түр хугацаагаар зогсооно.

Төслийн үйл ажиллагаагаар түүх соёлын өвд үзүүлэх шууд сөрөг нөлөө байхгүй ч болзошгүй нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай.

4.7. Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь гэнэтийн осол тохиолдохоос урьдчилан сэргийлэх, аюул осол тохиолдсон нөхцөлд авах арга хэмжээний талаар зохих мэдлэг туршлагатай байх шаардлагатай.

Хүснэгт 10. 2025 оны Осол, эрсдэлийн менежментийн төлөвлөгөө

Болзошгүй аюул осол, сөрөг нөлөө	Урьдчилан сэргийлэх бууруулах, арилгах арга хэмжээ	Арга хэмжээний цар, хэмжээ	Нэгжийн өртөг /мян.төгрөг/	Нийт зардал /мян.төгрөг/	Хэрэгжүүлэх хугацаа ба давтамж	Баримтлах стандарт, аргачлал
Болзошгүй осол, саатал, техник технологийн шугам сүлжээний гэмтэл, галын гэнэтийн аюул үүсэх	Техник, технологийн аюулгүй байдлыг тогтмол шалгах, хянана.	Нийт төсөл хэрэгжих талбай, барилга байгууламжинд	Дотоод зардал		Тухай бүрд	Гамшгаас хамгаалах тухай хууль,
	Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаар сургалт, зохион байгуулна.	Бүх ажилчдад	1.000.000	1.000.000	Жилд 1 удаа	
	Хамгаалалтын далан, жалга сайрыг цэвэрлэнэ.	Төслийн талбай орчим	Дотоод зардал		Тухай бүрд	
	Гал унтраах хэрэгслээр бүрэн хангах арга хэмжээ авах, галыг унтраах талаар тодорхой түвшинд бэлтгэлийг хангуулах арга хэмжээ зохион байгуулна.	Төслийг бүхэлд нь	500.000	500.000	Тухай бүрд	
Нийт /мян.төг/		1.500.000				

4.8. Хог, хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Бид 2025 оны БОМТ-ний хүрээнд төслийн үйл ажиллагаанаас гарах хог хаягдал, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, хэрэглээний норм, гэх зэрэг үзүүлэлтүүдэд үндэслэн дараах байдлаар тооцлоо.

Хүснэгт 11. 2025 оны хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө

Хог хаягдлын ангилал	Арилгах, бууруулах арга хэмжээ	Хамрах хүрээ	Нэгжийн зардал	Нийт зардал	Хугацаа давтамж	Баримтлах эрх зүйн баримт бичиг
Хог хаягдлыг тогтмол хугацаанд зайлуулах, дахин ашиглах боломжтой зүйлс (цаас, шил, хуванцар сав, ашигласан тос, хаягдал дугуй г.м)-ийг шаардлагатай газруудад нийлүүлэх;	Химийн бодисын хог хаягдал устгах тусгай зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулж өгч ажиллана.	Төслийн хүрээнд	Гэрээний үнийн дүнгээр		Жилд 1 удаа	UCS 1701A:2022 - Хог хаягдлыг цуглуулах, ангилах, хадгалах, тээвэрлэх арга зүйн менежмент UCS 1703A:2022 - Аюултай хог хаягдлын менежмент
	Ахуйн хог хаягдал тээвэрлэх зөвшөөрөл бүхий аж ахуйн нэгжтэй гэрээ байгуулж өгч ажиллана.	Төслийн хүрээнд	Гэрээний үнийн дүнгээр		Жилд 1 удаа	UCS 1705A:2022 - Хог хаягдлын устгалын стандарт, устгалын удирдамж MNS3297-1991, “Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм”
	Хог хаягдлын ангилан ялгах цэгийн менежментийг сайжруулна.	Төслийн хүрээнд	1.000.000	1.000.000	Жилд 1 удаа	
Нийт /мян.төг/			1,000.000			

4.9. Тухайн жилийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг нөлөөллийн бүсэд оршин суугчдад тайлагнах төлөвлөгөө

Хүснэгт 12. 2025 оны Тайлагнах төлөвлөгөө

БОМТ, БОМТ-ний хэрэгжилтийг тайлагнах оролцогч талууд	Тайлагнах хэлбэр	Мэдээллийн агуулга	Зохион байгуулах хугацаа	Тайлагнах зардал	Хариуцан албан тушаалтан/ажилтан
БОМТ-ыг таниулах, мэдээлэх, таниулах хорооны ИНХ	Цаасан хэлбэрээр, Танилцуулга	Төлөвлөгөөт Ажлын тайлан, Биелэлтийн үр дүн,	Жил бүрийн 10 дугаар сард	Дотоод зардал	Захирал, ХАБЭА-ын менежер
БОУАӨЯ-ны ХБОБХГ-т	Тайлан	БОМТ-ний биелэлтийн тайлан	11-р сарын 1 ний дотор	Дотоод зардал	Захирал, ХАБЭА-ын менежер
БОАЖЯ-ны ХБОБХГ -т	Төлөвлөгөө	Дараа жилийн БОМТ-г батлуулах	12-р сарын 30 ны дотор	Дотоод зардал	Захирал, ХАБЭА-ын менежер
Нийт /мян.төг/				-	

ОРЧНЫ ХЯНАЛТ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХӨТӨЛБӨР

Байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг тухай бүр илрүүлэх, бууруулах, арилгах зорилгоор байгаль орчны төлөв байдал, шинээр үүсэн бий болсон нөхцөл байдалд ажиглалт, хяналт явуулах үйл ажиллагааны удирдамжийг “орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөр” гэнэ. Орчны хяналт-шинжилгээний хөтөлбөр нь тус төслийн үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчны төлөв байдалд гарч байгаа өөрчлөлтийг хянах, шинжилгээ хийх, үр дүнг тайлагнах, түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэлбэр, шаардагдах хөрөнгө, зардал, хугацааг тодорхойлох, болзошгүй сөрөг үр дагаврыг хянах, илрүүлэх зорилготой. Бид 2025 оны орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээ, хугацаа болон давтамжийг тусгалаа.

Хүснэгт 13. 2025 оны Орчны хяналт шинжилгээ хийх төлөвлөгөө

Хяналт шинжилгээ хийх үзүүлэлтүүд	Хяналтын цэгийн байршил	Хугацаа ба давтамж	Давтамжийн тоо	Нэгжийн зардал	Нийт зардал	Төрөл	Баримтлах стандарт, арга, аргачлал
Агаарын чанарын хяналт							
Гадаад орчны дуу шуугианы хэмжилт Хийн төлөвт агаар бохирдуулагчийн шинжилгээ	Оффис орчим, Зогсоол орчим	Улирал бүр	4	60.000	240.000	NO2, SO2, H2S, CO, VOCs-BTEX) CO2	MNS 4585:2016 Монгол улсын агаарын чанарын стандарт Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ, Техникийн ерөнхий шаардлага /MNS 5885:2008/
	Оффис орчим, Зогсоол орчим	Улирал бүр	4	60.000	240.000		
Усан орчны хяналт							
ГДУ геохимийн судалгаа: Макро, микро элемент	Ашиглалтын худаг	Улирал бүр	4	65.000	260.000	HCO3, SO4, CL, Na, K, Mg, Ca бусад	MNS 0900:2018
Усны эрүүл ахуйн үзүүлэлт	Ашиглалтын худаг	Улирал бүр	4	60.000	240.000	Нянгийн шинжилгээ	
Хөрсөн бүрхэвчийн хяналт							
Хөрсний чанар – Хими физикийн ерөнхий үзүүлэлтүүд,	Ногоон байгууламж	Жилд	4	70.000	280.000	Шимт хөрсний овоолгуудын үржил шимийн үзүүлэлт	Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2008
Хөрсний чанар – Хүнд металлын шинжилгээ	Зогсоол орчим	Жилд	4	50.000	200.000	Хөрсөн дэх хүнд металлын бохирдол тодорхойлох	
Ургамлан нөмрөгийн хяналт							
Ургамлын төрөл зүйлийн бүрдэл, Тусгагийн бүрхэц, Бүлгэмдлийн өөрчлөлт	Ногоон байгууламж	Жилд	1	500.000	500.000	Жилд 1 удаа, ургамлын ургалтын хугацаатай уяалдуулан 6-8 сард	
Нийт /мян.төг/				1.960.000			