



Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын
үнэлгээ хийх, зөвлөгөө өгөх
Газрын мэргэжлийн байгууллага
“ЭХМОНГОЛЫН БАЙГАЛЬ” ХХК

Нийслэлийн Баянгол дүүргийн 20 дугаар хорооны
нутаг дэвсгэрт байрлах 110/10/6кВ-ын
“ДУНДГОЛ ДЭД СТАНЦ”-ийн
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН
ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН

Тайланг боловсруулсан: “ЭХМОНГОЛЫН БАЙГАЛЬ” ХХК

Тоон гарын үсэг

Танилцсан: “ЦДҮС” ТӨХК

Тоон гарын үсэг

Улаанбаатар хот
2022 он

ГАРЧИГ

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ.....	4
НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА.....	5
1.1. ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЗОРИЛГО	5
1.2. ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ	5
1.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭНД ХИЙГДСЭН АЖЛУУД	9
1.5. СУДАЛГААНЫ ГОЛ ҮР ДҮН	9
1.6. ЦААШИД АНХААРАХ АСУУДЛУУД	11
ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ТАЛБАЙН БАЙРШИЛ, ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ	12
2.1. БАЙРШИЛ.....	12
2.2. ДЭД БҮТЭЦ	12
2.3. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ГАЗРЫН ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ.....	13
2.3.1. ГАЗАР ЗҮЙН БАЙРЛАЛ.....	13
2.3.4. ГАЗАР ХӨДЛӨЛ.....	13
2.3.3. ГАЗАР АШИГЛАЛТ	13
ГУРАВ. УУР АМЬСГАЛ	16
3.1. НАР ГИЙГҮҮЛЭЛ	16
3.2. ДУЛААН ХҮЙТНИЙ ГОРИМ	17
3.3. ХӨРСНИЙ ДУЛААН ХҮЙТЭН	18
3.4. ЧИЙГШЛИЙН ГОРИМ.....	19
3.5. АГААРЫН ЧИЙГШИЛ	20
3.6. АГААРЫН ДАРАЛТ	22
3.7. САЛХИ ШУУРГА	22
ДӨРӨВ. АГААРЫН ЧАНАР	25
ТАВ. ФИЗИК БОХИРДОЛ, ХОГ ХАЯГДАЛ.....	27
5.1. ФИЗИК БОХИРДОЛ.....	27
5.2. ХОГ ХАЯГДАЛ.....	29
5.2.1. ХАТУУ ХОГ ХАЯГДАЛ.....	29
5.2.2. ШИНГЭН ХАЯГДАЛ	30
5.2.3. АЮУЛТАЙ ХОГ ХАЯГДАЛ	30
ЗУРГАА. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ БА ГЕОМОРФОЛОГИ.....	34
6.1. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ	34
6.2. ГЕОМОРФОЛОГИЙН ОНЦЛОГ	37
ДОЛОО. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УС.....	38
7.1. ГАДАРГЫН УС	38
7.2. ГАЗРЫН ДООРХ УС	42
7.3. УСНЫ МЕНЕЖМЕНТ	43
НАЙМ. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ.....	45

8.1. ТАЛБАЙН ОРЧНЫ ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ТҮҮНИЙ ОНЦЛОГ.....	45
8.2. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ	45
8.3. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭ	46
ЕС. УРГАМЛАН НӨМРӨГ	47
АРВАН НЭГ. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ ГАЗАР НУТАГ	50
АРВАН ХОЁР. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВ	51
12.1. БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ ДУРСГАЛТ БАРИЛГА, БАЙШИН, МУЗЕЙНҮҮД.....	51
12.2. БАЯНГОЛ ДҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ ХӨШӨӨ ДУРСГАЛУУД.....	54
АРВАН ГУРАВ. НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ	56
13.1. БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТОВЧ ТОЙМ	56
13.2. 20-Р ХОРООНЫ НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД.....	61
АРВАН ДӨРӨВ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛЛҮҮД.....	63
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ	65

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

АЧС	Агаарын чанарын стандарт
АМ	Амгалан
БОАЖЯ	Байгаль орчин аялал жуулчлалын яам
БОНХАЖЯ	Байгаль орчин ногоон хөгжил аялал жуулчлалын яам
БНБД	Барилгын норм ба дүрэм
БОННУ	Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ
БОНХ	Байгаль орчны ногоон хөгжил
БОМТ	Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө
БНМАУ	Бүгд найрамдах Монгол ард улс
БУ	Буянт ухаа
ДЦХ	Дархан цаазат газар
ЕБС	Ерөнхий боловсролын сургууль
ЗДХ	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
НҮБ	Нэгдсэн үндэсний байгууллага
ОНӨААТҮГ	Орон нутгийн өмчит аж ахуйн тооцоот үйлдвэрийн газар
СӨББ	Сургуулийн өмнөх боловсролын байгууллага
ТХГН	Тусгай хамгаалалттай газар нутаг
УИХ	Улсын их хурал
УСУГ	Ус сувгийн удирдах газар
УБ	Улаанбаатар
ХХК	Хязгаарлагдмал хувьцаат компани
ХА	Хүлцэх агууламж
ХААЭА	Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй
ЦУОШГ	Цаг уур орчны шинжилгээний газар
ШУ	Шинжлэх ухаан

НЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЗОРИЛГО

Нийслэлийн Баянгол дүүргийн 20-р хороонд хэрэгжиж буй 110/10/6кВ-ын “Дунд гол” дэд станцын талбайн өнөөгийн байгаль орчны төлөв байдал тухайлбал, газарзүйн нөхцөл, геологийн тогтоц, уур амьсгал, агаарын чанар, газрын доорх ус, хөрсөн бүрхэвч, мөн түүнчлэн төслийн талбай орчмын оршин суугчид, хорооны нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийн төвшин, эрүүл мэнд, түүх соёлын өвийг тодорхойлно.

1.2. ТӨСЛИЙН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Төслийн нэр: “Дунд гол” дэд станц
Төсөл хэрэгжүүлэгчийн нэр: “ЦДҮС” ТӨХК
Улсын бүртгэлийн дугаар: 9012001005
Хаяг: Регистрийн дугаар: 2685221
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3 хороо,
Утас: [70042939](tel:70042939)

АЛСЫН ХАРАА

ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ ҮНДЭСНИЙ “УХААЛАГ” СҮЛЖЭЭ БОЛОХ

ЭРХЭМ ЗОРИЛГО

Аюулгүй ажиллагааг эрхэмлэж, байгаль орчинд ээлтэй, дэвшилтэт технологи ашиглан цахилгаан эрчим хүчийг үр ашигтай дамжуулна.

АЛТАН ДҮРЭМ

- Ажлын хувцас, багаж хэрэгсэлийг иж бүрэн хэрэглэх
- Аюулгүй байдлыг ханган, техник зохион байгуулалтын арга хэмжээг бүрэн авч ажиллах
- Ажлын байранд мэргэшлийн группын үнэмлэхийг байнга авч явах
- Ажилтан бүр өөрийн болон бусдын аюулгүй байдалд хяналт тавих

ЭРХЭМЛЭХ ҮНЭТ ЗҮЙЛС

- Мэдлэг, үр чадвар, хүний хөгжил
- Аюулгүй байдал
- Багаар ажиллах
- Шинэ санаа, бүтээлч сэтгэлгээ
- Шударга, хариуцлагатай байдал
- Компанийн нэр төр

НЭГДСЭН СТРАТЕГИ ҮР ДҮН

Чадварлаг хүний нөөц, дэвшилтэт техник технологи бүхий үндэсний дамжуулах сүлжээ болно.

Байгуулагдсан он:	1967
Салбар:	5
Ажилтны тоо:	1282
ЦДАШ-ын нийт трассын урт:	5389.9 км
220 кВ-ын ЦДАШ	2131.7 км
110 кВ-ын ЦДАШ	3238.1 км
35 кВ-ын ЦДАШ	20.2 км

Нийт дэд станцын тоо:	81
220 кВ-ын дэд станц	11
110 кВ-ын дэд станц	69
35 кВ-ын ИХБ	1

Хамрах хүрээ:	
Нутаг дэвсгэрийн	66%
Хүн амын	72%

Зүүн захын цэг:	
110/10 кВ-ын Өндөрхаан дэд станц	603 км

Баруун захын цэг:	
110/10 кВ-ын Тэлмэн дэд станц	691 км

Хойд цэг:
ОХУ-МУ-ын хил 220 кВ-ын 257, 258-р ЦДАШ 271 км урт

Урд цэг:
БНХАУ-МУ-ын хил 220 кВ-ын Оюутолгой ЦДАШ 721 км урт

Анх 1967 онд ДЦС 3-ыг Дархан хотын Дулааны цахилгаан станцтай 110 кВ-ын шугамаар холбосноор үндэс суурь нь тавигдаж байсан бол эдүгээ Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн 66 хувь /1,033,00 км²/, хүн амын 72 хувийг хамарч, 220, 110 кВ-ын 81 дэд станц, 220 кВ-ын 2131.7 км, 110 кВ-ын 3238.1 км, 35 кВ-ын 20.2 км цахилгаан дамжуулах агаарын шугамаар Улаанбаатар хот, Дархан-Уул, Орхон, Булган, Архангай, Өвөрхангай, Сэлэнгэ, Хөвсгөл, Баянхонгор, Төв, Дорноговь, Дундговь, Хэнтий, Говьсүмбэр, Өмнөговь, Сүхбаатар, Завхан аймгуудын 300 гаруй сумын нутаг дэвсгэрийг дамнан цахилгаан эрчим хүчийг дамжуулдаг үндэсний хамгийн том компани болж өргөжсөн.



Зураг 1. ЦДҮС ТӨХК-ийн үйлчлэх хүрээ

Монгол Улсын Засгийн газрын 2001 оны 164 дүгээр тогтоолоор Эрчим хүчний салбарт бүтцийн өөрчлөлт хийж, Төвийн бүсийн цахилгаан дамжуулах сүлжээ ТӨХК-ийг үүсгэн байгуулсан ба 2012 онд Монгол улсын Засгийн газрын 2001 оны 164 дүгээр тогтоолд өөрчлөлт оруулж, “Төвийн бүсийн цахилгаан дамжуулах сүлжээ” ТӨХК-ийн нэрийг “Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ” ТӨХК болгон өөрчилсөн. Тус компани нь үндэсний хэмжээний компани болон өргөжин тэлсэнтэй холбогдуулан 2012 онд Улаанбаатар салбарыг Улаанбаатар хотод, 2013 онд Говийн бүсийн салбарыг Өмнөговь аймгийн Цогтцэций суманд тус тус шинээр байгуулсан. Мөн их чадлын трансформаторт засвар, үйлчилгээ хийх засварын газар ашиглалтад оруулж, 6.3-200 МВА-ын чадалтай том оврын трансформаторын бүрэн задаргаат их засварын ажил хийж, цахилгаан эрчим хүчийг найдвартай дамжуулах үүрэгтэй ажиллаж байна.

Өнөөдрийн байдлаар Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ ТӨХК нь цахилгаан эрчим хүчийг үйлдвэрлэгчээс түгээгч, хэрэглэгчдэд дамжуулах, “0.4-220 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станцын угсралт, засвар, туршилт тохируулгын ажил гүйцэтгэх”, “0.4-110 кВ-оос дээш цахилгаан дамжуулах шугам, дэд станцын ТЭЗҮ, зураг төсөл боловсруулах”, “Цахилгаан эрчим хүчний импорт” (БНХАУ-аас), “Мэргэжлийн сургалт явуулах”, “Химийн хорт болон аюулгүй бодисыг экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, үйлдвэрлэх, ашиглах, худалдах аж ахуйн үйл ажиллагаа эрхлэн явуулах”, “Харилцаа холбооны үйлчилгээний сүлжээ байгуулах, түүний ашиглалт, үйлчилгээ эрхлэх” тусгай зөвшөөрлийг эзэмшиж, төвдөө 10 хэлтэс, төсөл хэрэгжүүлэх нэгж 1, Улаанбаатар, Төв, Хангай, Зүүн-Өмнөд, Говийн бүсийн салбар гэсэн бүтцээр 1282 ажилтантай үйл ажиллагаа явуулж, жилд дунджаар 6,8 тэрбум кВт.цаг цахилгаан эрчим хүч дамжуулж байна.

Тус компани нь Монгол Улсын аймаг, сум суурин газрын 220, 110 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам, дэд станцын ашиглалт, засвар үйлчилгээг хариуцан ажиллаж байна.



Зураг 2. Цахилгаан дамжуулах үндэс сүлжээ ТӨХК-ийн төв байр

“ДУНД ГОЛ” ДЭД СТАНЦ

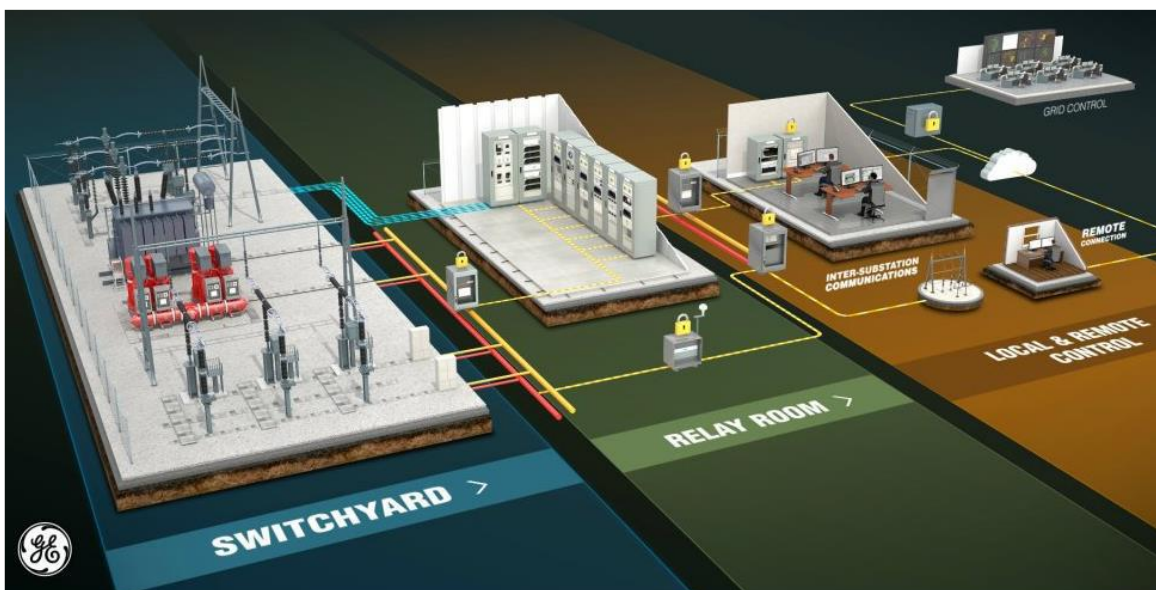
Цэвэрлэх станц нь 1984 онд 2*25000кВА чадалтай ТДН-250000/110/88У1 маркийн 2 ш трансформатортой, гурван талын тэжээлийн үүсгэгчтэй, 35кВ-ын 4ш, 10кВ-ын 5ш шугамтай 100% ОХУ-д үйлдвэрлэгдсэн тоног төхөөрөмжтэйгөөр ЭХБУ трест барьж анх ашиглалтанд оруулж байсан.



Зураг 3. Талбай доторх барилга байгууламж болон дэд



Зураг 4. Хөдөлмөр хамгааллын булан болон галын сараа



Зураг 5. Дэд станцын бүтэц

1.4. ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХҮРЭЭНД ХИЙГДСЭН АЖЛУУД

- Төлөв байдлын үнэлгээний ажлын хүрээнд төслийн талбайд 2021 оны 12 сарын 23-нд станцын талбай, барилга, байгууламжтай танилцах, хөрсний дээж авах фото зургаар баримтжуулах ажлуудыг гүйцэтгэсэн.
- Хөрсний судалгааны хүрээнд талбайд газрын гадаргын төрх байдлыг тодорхойлох ажлын хүрээнд хөрсний ухаш хийж дээж авах, тухайн цэгийг баталгаажуулсан гадаргын болон зүсэлтийн фото зураг авах ажлууд хийгдсэн. Мөн хөрсний дээж авсан цэгүүдийн газарзүйн байршлыг тодорхойлж GPS багажаар хэмжилт хийлээ.
- Талбай дахь ургамалжилтын төлөв байдлыг тодорхойлохын тулд ургамлан нөмрөгийн бүрхэцийг нүдэн баримжааны аргаар тодорхойлж, ургамлын арви тохиолдоцыг Друдегийн аргаар бичиглэсэн.
- Физик бохирдуулагч болох дуу чимээний төвшинг хэмжилтээр тодорхойлов.

Лабораторийн шинжилгээ:

- **Хөрсний дээжийг** “Нарт ШУҮН консалтинг” ХХК-ийн хөрсний шинжилгээний итгэмжлэгдсэн лабораторид хөрсний хүнд элемент, эрүүл ахуйн шинжилгээ хийлгэсэн.

1.5. СУДАЛГААНЫ ГОЛ ҮР ДҮН

“ЦДҮС” ТӨХК-ийн “Дунд гол” дэд станцын байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээний тайланг БОНХ-ийн Сайдын 2014 оны 04 сарын 10-ны өдрийн А/117 тоот тушаалын 2-р хавсралтаар батлагдсан байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийх аргачлалын дагуу боловсруулав.

Тус аргачлалын дагуу гүйцэтгэсэн тайланд дараах дүгнэлтийг хийж байна.

- Дэд станцын талбай нь үйлдвэрлэл, хүн ам ихээр суурьшсан суурьшлын бүс бөгөөд хүн, техникийн нөлөөллийн улмаас ургамалжилтын үндсэн хэв шинж төрх нь өөрчлөгдөж ургамлан нөмрөг нь устаж голдуу шарилж луультаан зонхилон ургасан байна.
- Төслийн талбай нь Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилийн Хэнтийн мужийн төвийн хэсгийн 38-р тойргийн нутагт хамаарна (Монгол Улсын Үндэсний Атлас, 2009).
- Хөрсний бохирдлыг тодорхойлохын тулд талбайн гадаргаас 20х20см-ийн хэмжээтэй талбайгаас 5см-ийн гүнээр бохирдлын дээж цуглуулсан. Хөрсний судалгааг гүйцэтгэхдээ лабораторийн задлан шинжилгээнд зориулан 2 дээж хүнд элементийн шинжилгээнд авсан.
 - Дэд станцын талбай нь Баянгол дүүргийн үйлдвэрийн бүсэд орох учир хөрсний хүнд металлын үзүүлэлтийг “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” (MNS 5850:2019)-ийн стандартын дагуу хортой агууламжтай харьцууллаа. Агууламжаас давсан үзүүлэлт байхгүй буюу хэвийн хэмжээнд байна.
 - Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд “Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ” (MNS 3297:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт байхгүй буюу хэвийн хэмжээнд байна.

- Дэд станцын талбай нь Нийслэлийн Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутагт хамаарах бөгөөд төв суурин газар байрлах учир зэрлэг ан амьтан тохиолдох боломжгүй. Талбайд цөөн зүйл төв суурин амьдралтай шувууд хаа нэг тохиолдоно. Энд хон хэрээ, болжмор, тагтаа, шаазгай улаан хушуут жунгаа зэрэг цөөн зүйл жигүүртэн тохиолдоно.

1.6. ЦААШИД АНХААРАХ АСУУДЛУУД

Байгалийн баялгийг зохистой байдлаар ашиглан хамгаалах, байгаль орчиндоо сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй аливаа нөлөөллийг бууруулах улмаар арилгах асуудал нь төсөл хэрэгжүүлэгчийн үндсэн үүрэг юм.

Үйл ажиллагааны үед:

- ✓ БОАЖ-ын Сайдын 2019 оны 10 сарын 29-ний өдрийн А/618 тоот тушаалаар батлагдсан журмын дагуу тухайн жилийнхээ байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөөг байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээтэйгээ үялдуулан жил бүр шинэчлэн боловсруулж, мөрдөн гүйцэтгэл үр дүнг жил бүр нийслэлийн байгаль орчны газарт тайлагнаж байх
- ✓ Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлж ажиллах, гал унтраах хэрэгслийг болзошгүй цэгт байршуулах
- ✓ Ажлын байрны нөхцөл, эрүүл ахуйн стандарт нь ашиглагдаж буй зориулалт, үйл ажиллагааныхаа хамрах хүрээний хууль эрх зүйн нөхцлийг хангаж байх.
- ✓ Хог хаягдлыг дахин ангилан ялгаж нийлүүлэх
- ✓ Эрчим хүчний шугам сүлжээний аюулгүй ажиллагааг хангах, засвар үйлчилгээг саадгүй явуулах, хүн, амьтан осолдохоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хамгаалалтын зурвас тогтооно.
 - Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга эрчим хүчний шугам сүлжээ эзэмшигч аж ахуйн нэгж, байгууллагаас ирүүлсэн хүсэлт, эрчим хүчний шугам сүлжээний зурвасын зураглалыг үндэслэн Эрчим хүчний тухай хуулийн 33.2-т заасны дагуу хамгаалалтын зурвасыг тогтооно.
 - Усны үер, гал түймэр, газар хөдлөлт зэрэг байгалийн гэнэтийн аюул болон үйлдвэрлэлийн ослын улмаас эрчим хүчний шугам сүлжээнд гэмтэл гарсан тохиолдолд аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн Засаг дарга тэдгээрийг хамгаалах болон гэмтлийг арилгах талаар шаардлагатай дэмжлэг туслалцаа үзүүлэх ажлыг шуурхай зохион байгуулна.
 - Хамгаалалтын зурвас дотор барилга байгууламж, орон сууц, гэр, хашаа барих, шугам сүлжээ эзэмшигчийн зөвшөөрснөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.
 - Бүсдын эзэмшил, ашиглалтад байгаа газарт эрчим хүчний шугам сүлжээ барьж байгуулах зайлшгүй шаардлага гарвал түүний улмаас үүдэн гарах бүхий л зардлыг шугам сүлжээг бариулж байгаа аж ахуйн нэгж, байгууллага хариуцна.
- ✓ Эрчим хүчний шугам сүлжээг эзэмшигч нь дараахь үүрэг хүлээнэ:
 - Хамгаалалтын зурваст дэглэм сахиулах, шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмжийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах ажлыг гүйцэтгэх;
 - Ой дундуур цахилгаан дамжуулах шугам гарсан тохиолдолд хамгаалалтын зурвас доторх унанги мод, мөчир, гишүүг цэвэрлэж байх;

ХОЁР. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ТАЛБАЙН БАЙРШИЛ, ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

2.1. БАЙРШИЛ

Дэд станц нь Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлана. Нийслэлийн Засаг даргын 2008 оны 08 сарын 25-ны өдрийн 378 тоот шийдвэрийг үндэслэн, нэгж талбарын 18637309796366 дугаар бүхий 3537м² талбайг дэд станцын зориулалтаар 5 жилийн хугацаатай эзэмшихээр эрх авсан “ЦДҮС” ТӨХК-д олгосон байна.

Хүснэгт 1.Талбайн эргэлтийн цэг

№	Өргөрөг			Уртраг		
1	47	54	12.28	106	50	33.97
2	47	54	12.59	106	50	33.89
3	47	54	14.18	106	50	33.56
4	47	54	14.4	106	50	36.44
5	47	54	12.54	106	50	36.83
6	47	54	12.48	106	50	36.28



Зураг 6. Дэд станцын байрлал

2.2. ДЭД БҮТЭЦ

Улаанбаатар хотын дэд бүтэц маш сайн хөгжсөн дүүрэгт байрладаг, суурин болон үүрэн телефон утас, утасгүй интернетийн үйлчилгээнд холбогдох боломжтой.

Цахилгаан эрчим хүч, дулааны хангамж:

Энэхүү төсөл нь цахилгаан эрчим хүчний эх үүсвэр юм. Дулаан хангамжийн хувьд цахилгаан.

Усан хангамж: Худалдааны цэвэр ус худалдан авдаг.

2.3. ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖИХ ГАЗРЫН ФИЗИК ГАЗАРЗҮЙН НӨХЦӨЛ

2.3.1. Газар зүйн байрлал

Улаанбаатар хот нь Хэнтийн нурууны үрд үзүүр болох Баянзүрх, Богдхан, Сонгинохайрхан, Чингэлтэй хайрхан уулсаар зүүн, үрд, баруун, хойд талаараа тус тус хүрээлэгдсэн бөгөөд Туул, Сэлбэ голуудын бэлчир хөндийд байрладаг. Дунджаар далайн төвшнөөс дээш 1351м өндөрт оршдог. Нийт 4,704.4 м² нутагтай. Улаанбаатар хот нь урдаас хойш 5км, зүүнээс баруун тал руу ойролцоо 30км-ийн зайд зүүнээс баруун тийш тэлж тогтсон.

Улаанбаатар хотын өмнөд хэсэгт Богд уулын Дархан цаазат газрын хамгаалалтын бүс оршиж, уулын бэлээр зүүнээс баруун тийш чиглэлтэй Туул гол урсан, хотын хойд хэсгээр уул толгод үргэлжилдэг. Уулын үрд бэлээр Сэлбэ гол (Тус голын адаг хэсгийг Дунд гол хэмээн нэрийддэг) Туул голд цутгадаг. Богдхан уул нь зүүнээс баруун тийш чиглэсэн 40 орчим км үргэлжилсэн нуруу Төв хэсэгтээ өндөр уул, дундаж өндөр уулын хэв шинжит уул, хамгийн өндөр оргил нь 2268 м өндөр Цэцээ гүн оргил. Богдхан уул түүний орчим нутаг нь Хангай Хэнтийн атираат бүсийн Хэнтийн хэсгийн баруун өмнө хэсэгт оршино. Чулуун нүүрсний галавын үед (350-200 сая жилийн өмнөөс) хуримтлагдсан тунамал чулуулаг, мезозайн эриний Юра, Цэрдийн галавын үед үүссэн боржин чулуу болон уулсын бэл хормой, гуу жалгаар орчин үеийн хөвсгөр хурдас тархжээ.

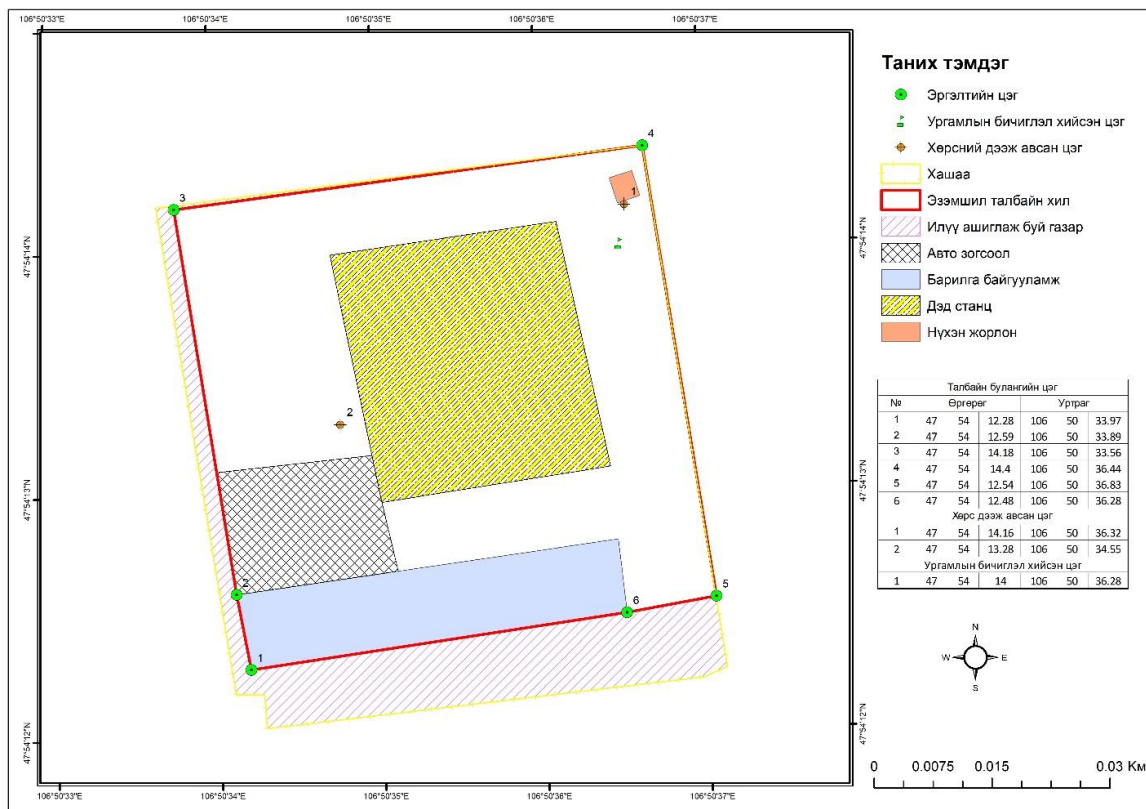
Богдхан уул нь Хэнтийн уулархаг мужийн баруун өмнөд захад орших далайн төвшнөөс дээш 2257 м өндөр өргөгдсөн дундаж өндөр уул юм. Байрлалын хувьд Хэнтийн гол нуруунаас саланги тусгаар орших боловч өндрийн нөлөөгөөр ой, тайгын ландшафт голлох байр эзлэх бөгөөд манай орны зүүн хэсэг дэх ойн тархалтын хамгийн өмнөд хил, ойт хээр, хуурай хээрийн бүсийн зааг дээр орших өвөрмөц бүтэцтэй, ландшафтын босоо бүсчлэл тод илрэх уулсын систем юм.

2.3.4. Газар хөдлөл

1985 онд хэвлэгдсэн "Монголын газар хөдлөл ба чичирхийллийн бүсчлэл" номонд дурдсанаар Улаанбаатараас дээших Туул-Тэрэлжийн цогцолбор нь газар хөдлөлийн 6 баллын бүсэд харъяалагдаж байгаа хэдий ч тэр үеийн судалгаанд Хустайн хагарал ороогүй байсан болно. Хустайн хагарал нь Улаанбаатарт хамгийн ойр буюу 70-аад км зайтай орших 50 км урттай, Рихтерийн шаталбараар 7 баллаар хөдлөх энерги хуримтлуулах боломжтой ба газар хөдөлсөн тохиолдолд Улаанбаатар хотод 8-9, Налайхад 7-8 баллаар мэдрэгдэнэ.

2.3.3. Газар ашиглалт

Талбайн газар ашиглалтын хувьд үрд хэсэгт 1 давхар барилга байгууламжтай, төв хэсэгтээ дэд станцтай. Нэгж талбарын баруун хэсэгт авто машины зогсоол, зүүн хойд талд нь нүхэн жорлон байрлана. Газрын гадаргын хувьд тэгш гадаргуутай талбай байна.



Зураг 7. Талбайн одоогийн газар ашиглалт байдал

Хүснэгт 2. Эзэмшил газрын төлөв байдал, чанарын тодорхойлолт

Газар ашиглалтын төрөл	Талбай, м ²
Нийт эзэмшил газар	3537
Газар дээрээ ашиглаж байгаа талбай	4204.9
Илүү ашиглаж буй талбай	667.9
А. Зөвшөөрөлтэй ашиглаж байгаа талбай	3537
1. Үйл ажиллагаанд өртсөн талбай	1722.4
Барилга байгууламж	465.7
Дэд станц	934.7
Авто зогсоол	311.9
Нүхэн жорлон	10.1
Талхлагдсан газар	1814.6
Б. Зөвшөөрөлгүй ашиглаж буй талбай	667.9
1. Үйл ажиллагаанд өртсөн талбай	667.9
Талхлагдсан газар	667.9

Төсөл хэрэгжих газар нь хүн ам ихээр суурьшсан суурьшлын бүс бөгөөд хүн, техникийн нөлөөллийн улмаас газрын гадаргын үндсэн хэв шинж төрх нь өөрчлөгдөн, 8.7 хувь нь сул, 30.1 хувь нь дунд зэрэг, 61.2 хувь нь хүчтэй эвдэрч доройтсон байна.

Хүснэгт 3.Төслийн талбайн газрын гадаргын өнөөгийн төлөв байдал

Элэгдэл эвдрэлийн төрөл	Элэгдэл эвдрэлийн зэрэглэл		
	Сул	Дунд зэрэг	Хүчтэй
Явган хүний зам		х	
Машин техникийн нөлөөгөөр эвдэрсэн газар		х	
Шороон зам үүссэн		х	
Барилга барих үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газар			х
Гуу жалга үүсэх	х		
Бүгд	1	3	1

Дунд зэргийн нөлөөлөл – төслийн талбайн гадаргын одоогийн төлөв байдал барилгажсан, техникийн болон хүний хөл хөдөлгөөн ихтэй зэрэг шалтгаанаар дундаас хүчтэй зэргийн элэгдэл эвдрэлд орсон байна.

ГУРАВ. УУР АМЬСГАЛ

Төслийн талбай нь Баянгол дүүргийн 20-р хороонд байрлах ба дулаан хүйтний горим, хур тунадасны үзүүлэлтүүдийг Буянт Ухаагийн дэнж дээр орших цаг уурын Буянт Ухаа /БУ/, 1-р хорооллын арын дэнж дээр орших Улаанбаатар /УБ/ станцуудын олон жилийн ажиглалтын мэдээг ашиглан боловсруулав.

Цаг уурын Буянт Ухаа өртөө нь хойд өргөргийн 47°51', зүүн уртрагийн 106°45'-д, Улаанбаатар өртөө нь хойд өргөрөгийн 47°56', зүүн уртрагийн 106°59'-т, далайн төвшнөөс 1306 м өндөрт оршино.

3.1. НАР ГИЙГҮҮЛЭЛ

Төслийн районд жилдээ 2816 цаг нар гийгүүлэх бөгөөд энэ нь ижил өргөрөгт, тал газар орших Чойбалсан өртөөнөөс 100 гаруй цагаар бага юм /Хүснэгт 4/. Нар гийгүүлэх цагийн сарын нийлбэр нарны өндрөөс хамаарч 12 дугаар сард хамгийн бага-164 цаг, 5 дугаар сард хамгийн их -288 цаг байна. Энэ үзүүлэлт нарны өндөр хамгийн их байдаг 6 дугаар сард гарахгүй байгаа нь 6, 7 дугаар сард манай оронд үүлшил ихсэхтэй холбоотой юм.

Хүснэгт 4. Нар гийгүүлэх хугацаа, бодит, боломжит хугацааны харьцаа /2010-2017/

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
БУ	184	193	260	254	288	274	268	269	247	232	183	164	2816
Бодит боломжит хугацааны харьцаа %	66	67	72	62	67	57	54	59	66	69	65	62	63

Нар гийгүүлэх бодит, боломжит хугацааны харьцаа 63-65% байх ба энэ харьцааны жилийн явцын хамгийн их утга хавар, намар, хамгийн бага утга нь зун, өвөл илэрч байна. Үүний хоёр бага утгыг өвлийн улиралд хэдий үүлшил бага боловч нарны өндөр бага, зун нарны өндөр их ч гэсэн үүлшил их болдогоос шалтгаалж байна гэж тайлбарлаж болно. Харин хавар, намар үүлшил өвлийнхөөс их ч гэсэн нарны өндөр хүрэлцээтэй, өөрөөр хэлбэл нар гараад удахгүй тэнгэрийн хаяаны уулсаас мултарна. Монгол оронд үүлшил бага тул наргүй өдөр сардаа нэгээс хоёр, жилд 12-14 өдөр тохиолддог.

Практикт нарны эрчим хүчийг ашиглах, барилгын гэрэлтүүлгийг тооцоолох зэрэгтэй уялдан нар гийгүүлэх нийт цагийн нийлбэрээс гадна өдөрт хэдэн цаг нар гийгүүлдгийг мэдэх шаардлага гарч ирдэг. Хүснэгт 5-д хоногт нар гийгүүлэх дундаж хугацааг үзүүлэв.

Хүснэгт 5. Нар гийгүүлэх хоногийн дундаж хугацаа /2010-2019 цагаар/

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
БУ	6.2	7.2	8.6	8.8	9.5	9.4	8.5	8.8	8.5	7.7	6.4	5.6	7.9

Хүснэгт 5-аас үзвэл 12 дугаар сард өдөрт 5.5-5.6 цаг, 5 дугаар сард 9.5-10.0 цаг нар гийгүүлдэг бөгөөд хоногт нар гийгүүлэх хугацаа нарны өндөр хамгийн их 6, 7 дугаар саруудад гарахгүй байгаа нь мөн үүлшлээс хамаарч байгаа хэрэг юм.

Нар орчмын 5 градусын радиус бүхий дугуйгаас ирж байгаа цацрагийн эрчмийг шууд цацраг гэх бөгөөд нарны цацрагийн замд эгц хавтгай дээр /S/ юм уу, хэвтээ хавтгай дээр /S'/ тусаж байгаагаар нь ялган үзнэ. Цаг уурын өртөөн дээр S-ийг шууд хэмжиж S'-ийг тооцоолж олно.

Хэвтээ гадарга дээр тусах нарны шууд цацраг S¹-ийн жилийн нийлбэр 780.4 кВт цаг/м² байна. Энэ нь нарны цацрагийн замд эгц хавтгай дээр ирэх шууд цацрагаас бараг 2 дахин бага юм.

Сарнисан цацраг /D/ нь жилийн дундаж байдлаар нийлбэр цацрагийн 40-42%-ийг эзлэх бөгөөд 535.3 кВт цаг/ м²- аас 599.4 кВт цаг/ м² хэмжээтэй байна.

Нийлбэр цацрагийн жилийн нийт хэмжээ 1276.7кВт цаг/м²-аас 1379.8 кВт цаг/м² байх ба жилийн явц нь шууд цацрагийнхтай ижил өвөл бага, зун их /Хүснэгт 6/ байдаг.

Хүснэгт 6.Нийлбэр цацрагийн сар, жилийн дундаж кВт цаг/м²/2010-2019/

Станц	Сар											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
БУ	49.8	78.0	132.8	149.6	173.1	177.0	160.1	145.7	1121.8	91.4	58.2	45.3

Хүснэгт 6-аас үзэхэд өвлөөс зунд шилжихэд нийлбэр цацраг 4 дахин өсч байна.

3.2. ДУЛААН ХҮЙТНИЙ ГОРИМ

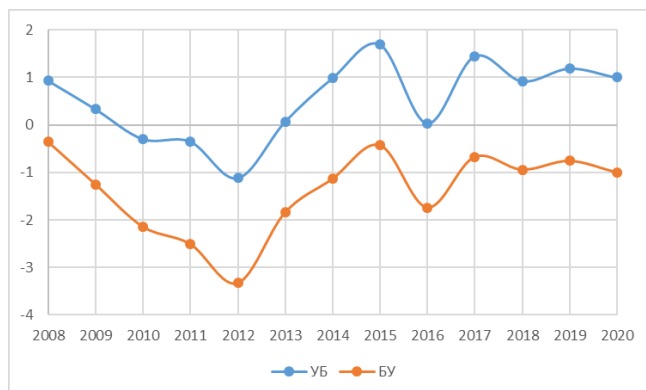
Жилийн дундаж агаарын температур Буюнт-Ухаа өртөөнд -1.1⁰С, Улаанбаатар өртөөнд 0.9⁰С байна /Хүснэгт 7/.

Хүснэгт 7.Сарын дундаж, жилийн дундаж температур /⁰С-аар/

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
БУ норм 1981-2010	-25.1	-19.7	-9.5	1.4	9.5	15.5	18.1	15.6	8.4	-0.8	-13.5	-22.3	-1.9
БУ 2008-2020	-23.0	-18.8	-7.4	4.0	9.6	16.6	18.5	15.6	10.1	-1.6	-11.9	-24.5	-1.1
УБ норм 1981-2010	-21.5	-16.6	-7.8	2.1	10.1	15.7	18.3	16.0	9.5	0.8	-11.0	-18.9	-0.3
УБ 2008-2020	-18.6	-15.2	-5.4	5.1	10.3	17.1	19.0	16.2	11.5	0.4	-9.2	-20.2	0.9

Хүснэгт 7-ын 2 болон 4 дүгээр мөрөнд Буюнт Ухаа болон Улаанбаатар цаг уурын өртөөдийн 1981-2010 оны дундаж буюу Дэлхийн цаг уурын байгууллагаас санал болгосон олон жилийн нормыг, 3 болон 5 дугаар мөрөнд мөн өртөөдийн 2008-2020 оны дунджийг үзүүлэв.

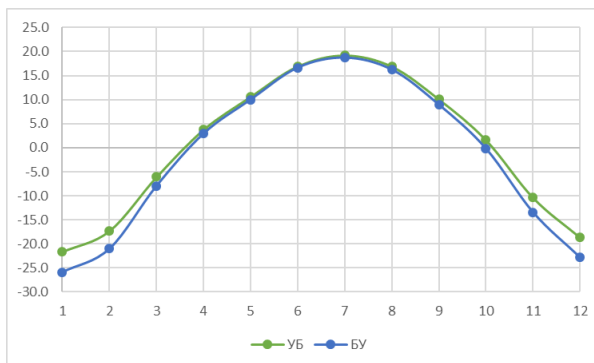
Дэлхийн уур амьсгалын дулааралттай холбоотой янз бүрийн хугацаагаар дунджилсан сар, жилийн дундаж температур зөрөөтэй гарна. Хүснэгт 6-аас үзвэл 2008-2020 онд 1981-2010 оны нормоосоо жилийн дунджаар 0.8-1.2⁰С-аар, зарим сардаа 1.5..2.1⁰С-аар дулаарсан харагдана. Энэ нь барилгын зураг төсөл боловсруулах ажилд одоо мөрдөж байгаа “Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт. БНБД. 2.01.01-93”-ийг шууд мөрдөх тохиромжгүй болсон гэсэн үг.



Зургаас Буюнт-Ухаа өртөө орчим нь Улаанбаатар өртөө орчимоос 1.2...2.2⁰С-аар хүйтэн байдаг байна. 2012 оноос хойш 3 өртөөнд жилийн дундаж агаарын температур өссөн байгаа бөгөөд энэ нь уур амьсгал дулаарч буйг илтгэнэ.

Зураг 8. УБ, БУ өртөөдийн жилийн дундаж агаарын температурын 2008-2020 оны явц

Агаарын дулаан хүйтэн жилийн дотор тэгш хэмтэй явцтай. Агаарын температур хүйтний улиралдаа хэлбэлзэл, өөрчлөлт арай ихтэй (стандарт хазайлт ихтэй), дулааны улиралдаа харьцангуй багатай байна.



Зураг 9. УБ, БУ өртөөдийн агаарын дулаан хүйтний жилийн явц

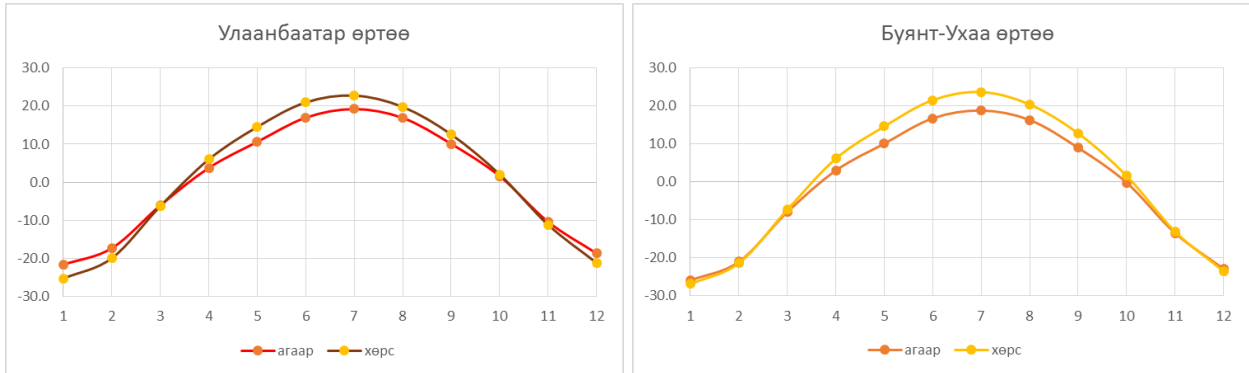
3.3. ХӨРСНИЙ ДУЛААН ХҮЙТЭН

Жилийн дундаж хөрсний температур Буянт-Ухаа өртөөнд 0.7°C , Улаанбаатар өртөөнд 1.2°C байна /Хүснэгт 8/. Хөрсний гадаргын температурын дундаж утга Буянт-Ухаа өртөөний хувьд хүйтний улиралд $-21.4...-26.8^{\circ}\text{C}$, дулааны улиралд $20.3...23.6^{\circ}\text{C}$, шилжилтийн улирал(3,4,5 ба 9,10,11 сарууд)-д $-13.1...14.5^{\circ}\text{C}$ орчим байна. 2008-2018 оны хооронд хөрсний температурын хамгийн их утгын дунджаар дулааны улиралд $55.6...59.0^{\circ}\text{C}$, хүйтний улиралд $-4.0...6.9^{\circ}\text{C}$ байсан бол хөрсний температурын хамгийн бага утгын дунджаар дулааны улиралд $-0.1...3.9^{\circ}\text{C}$, хүйтний улиралд $-37.6...-40.3^{\circ}$ байсан байна. Тухайн хугацааны хөрсний хамгийн их температур 2014 оны 7 сард 62°C , хөрсний хамгийн бага температур 2012 оны 12 сард -44°C ажиглагдсан байна.

Хүснэгт 8.Сарын дундаж, жилийн дундаж хөрсний температур

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
БУ	-26.8	-21.4	-7.3	6.1	14.5	21.5	23.6	20.3	12.7	1.6	-13.1	-23.5	0.7
Их	-4.6	6.9	28.3	45.0	55.3	59.0	59.0	55.6	48.7	33.1	14.9	-4.0	33.1
Бага	-40.3	-38.6	-33.0	-16.6	-10.4	-1.0	3.9	-0.1	-9.9	-17.3	-34.0	-37.6	-19.6
УБ	-25.3	-19.9	-6.3	6.0	14.5	21.0	22.8	19.8	12.6	2.1	-11.2	-21.2	1.2
Их	-7.4	5.1	26.3	43.1	52.0	55.7	55.4	49.9	43.4	30.3	13.7	-5.6	30.2
Бага	-38.4	-35.9	-28.7	-15.1	-7.4	0.9	5.4	1.9	-6.4	-14.3	-29.1	-33.4	-16.7

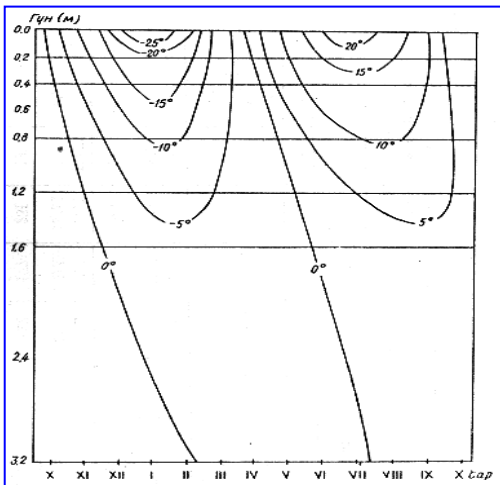
Хөрсний гадаргын температурын дундаж утга Улаанбаатар өртөөний хувьд хүйтний улиралд $-19.9...-25.3^{\circ}\text{C}$, дулааны улиралд $19.8...22.8^{\circ}\text{C}$, шилжилтийн улирал(3,4,5 ба 9,10,11 сарууд)-д $-11.2...14.5^{\circ}\text{C}$ орчим байна. 2008-2020 оны хооронд хөрсний температурын хамгийн их утгын дунджаар дулааны улиралд $49.9...55.7^{\circ}\text{C}$, хүйтний улиралд $-7.4...5.1^{\circ}\text{C}$ байсан бол хөрсний температурын хамгийн бага утгын дунджаар дулааны улиралд $0.9...5.4^{\circ}\text{C}$, хүйтний улиралд $-33.4...-38.4^{\circ}$ байсан байна. Тухайн хугацааны хөрсний хамгийн их температур 2010 оны 6 сард 62°C , хөрсний хамгийн бага температур 2010 оны 1 сард -41°C ажиглагдсан байна.



Зураг 10. УБ болон БУ өртөөний агаар, хөрсний гадаргын сарын дундаж температурын жилийн явц

Агаарын хөрсний температурын зөрүү хүйтний улиралдаа арай бага, дулааны улиралдаа харьцангуй их байна.

Газрын гүнд температурын хувиарлалт нь тодорхой зүй тогтолтой. Зуны улиралд гүн ихсэхээр температур буурч, өвлийн улиралд гүн рүүгээ дулаарч, хавар, намар шилжилтийн байдалтай, тухайлбал 4, 10 дугаар сард дунд гүндээ (0.8;1.2м) дулаан, хоёр тийшээ сэрүүссэн явцтай байна. Буянт Ухаагийн хөрсний температурын изоплетийг зураг 10-д үзүүлэв.



Зураг 11. Хөрсний гүний температурын изоплет /Буянт-Ухаа өртөөгөөр/

Энэ изоплетаас хөрсний тухайн гүнд, тухайн сарын температурын утгыг олж болно. Төслийн бүс нутгийн ул хөрс нь цэвдэгт чулуулаг алаг цоог тархсан, улирлын хөлдөлттэй мужид багтдаг. Ул хөрсний хөлдөлтийн норматив гүн нь шавар шавранцар хөрсөнд 2.9 м, элсэнцэр хөрсөнд 3.4 м, том ширхэгт элсэн хөрсөнд 4.5 м тус тус байна.

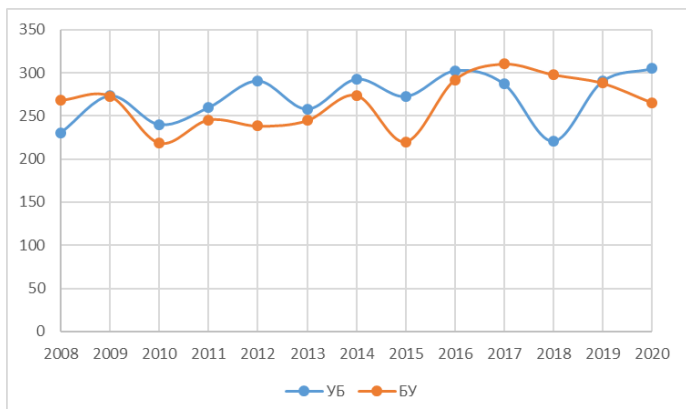
3.4. ЧИЙГШЛИЙН ГОРИМ

Жилийн нийлбэр хур тунадас Буянт-Ухаа өртөөнд 264.3мм, Улаанбаатар өртөөнд 271.0 орчим мм хур тунадас унах бөгөөд түүний 92.0 хувь нь жилийн дулаан улиралд /4-9 дүгээр сарын хооронд/ орно. Жилийн хүйтэн улиралд хур тунадас тун бага унана. Сар бүр унадаг хур тунадасны хэмжээг 2 өртөөгөөр хүснэгт 9-д үзүүлэв.

Хүснэгт 9.Хур тунадасны хэмжээ, мм-ээр

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
БУ норм 1981-2010	1.7	1.9	2.9	5.5	19.9	41.4	66.8	65.0	28.8	7.9	4.0	2.8	248.5
БУ 2008-2020	0.8	2.7	4.0	6.4	16.6	49.6	75.5	69.0	20.7	9.7	6.7	2.5	264.3
УБ норм 1981-2010	2.6	2.5	4.1	7.4	19.8	48.7	67.7	71.7	27.8	8.3	5.0	3.7	269.2

УБ 2008-2020	1.2	2.9	5.4	8.3	18.5	50.9	76.9	63.1	23.8	10.6	6.5	2.9	271.0
--------------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-------



Зургаас 2008-2020 оны хооронд хур тунадасны хэмжээ 2 өртөөний хувьд ерөнхийдөө хэлбэлзэл ихтэй зарим онд буурсан, зарим онд өссөн дүр төрхтэй байна. Тус хугацааны цуваанаас харахад Буянт-Ухаа өртөөнд 2015 онд хамгийн бага буюу 220 мм хур тунадас орсон бол тус өртөөнд 2017 онд хамгийн их буюу 310мм хур тунадас орсон байна.

Зураг 12. УБ, БУ өртөөдийн жилийн нийлбэр хур тунадасны 2008-2020 оны явц

Бүс нутагт хур тунадасны нийт хэмжээ дунд зэрэг боловч нэгж хугацаанд ордог хур тунадасны эрчим ихтэй юм. Олон жилийн ажиглалтаар Буянт-Ухаад 1967 оны 6 дугаар сарын 27-нд 74.9 мм, 1966 оны 7 дугаар сарын 11-нд 74.1 мм, 1995 оны 7 дугаар сарын 13-нд 60.1мм хур тунадас орж байсан байна. Харин Улаанбаатар өртөөнд 1984 оны 08 дугаар сарын 27-ны өдөр хоногт 51.7 мм хур тунадас унаж байсан.

Хүснэгт 10-д аянга цахилгаантай өдрийн тоог Буянт-Ухаа өртөөгөөр үзүүлэв.

Хүснэгт 10. Аянга цахилгаантай өдрийн тоо

	4	5	6	7	8	9	10
Аянга цахилгаантай өдрийн тоо	0.2/2	0.7/2	4.7/9	8.4/17	5.8/12	1.2/4	0.1/2
Аянгатай борооны үргэлжлэх хугацаа /цагаар/	0.0	0.6	6.2	11.9	8.2	1.0	0.2

Тайлбар: 1 Аянга цахилгаантай өдрийн тооны хүртвэрт олон жилийн дундаж, хувиарт ажиглалтын хугацаанд тохиолдсон хамгийн их давтагдлыг нь үзүүлэв.

Хүснэгт 10-аас энд жилдээ дунджаар 21.1 өдөр аянга цахилгаантай байдаг, хамгийн олондоо 35 өдөр хүрч байсан аж. Аянгатай бороо жилдээ дунджаар 28.1 цаг үргэлжлэх бөгөөд 7 дугаар сард хамгийн удаан үргэлжилдэг байна. Аянгатай борооны 56.6 хувь нь 30 минутаас 2 цаг орчим үргэлжилнэ.

Жич: Энд ярьж байгаа аянгатай борооны үргэлжлэх хугацаа бол аянган ниргэлгээний үргэлжлэх хугацаа бус, дуу цахилгаантай бороо хэзээ эхэлж, хэзээ дууссаныг тэмдэглэсэн мэдээнээс гаргаж ирсэн мэдээлэл гэдгийг анхаарна уу

Аянга цахилгааны 76.2 хувь өдрийн 12.0-оос оройн 21 цагийн хооронд тохиолдох бөгөөд шөнө дундаас хойш аянга цахилгаан болох нь тун ховор.

Төслийн районд жилдээ 1.5 өдөр /10 жилд 15 өдөр/, хамгийн олондоо жилдээ 6 өдөр мөндөр орно.

3.5. АГААРЫН ЧИЙГШИЛ

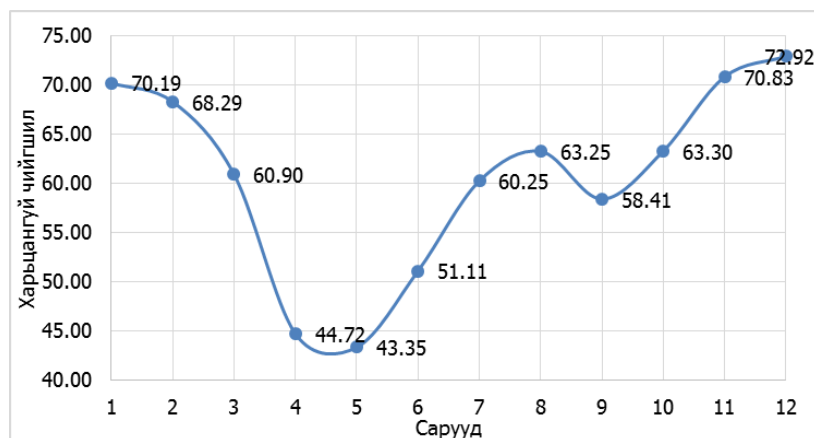
Үнэмлэхүй чийгшлийг агаар дахь усны уурын даралтаар илэрхийлнэ. Буянт-Ухаа өртөөнд үнэмлэхүй чийгшил жилийн дундаж байдлаар 4.4-4.8 гПа байна. Усны уурын даралт агаарын

температураас голчлон хамаарах тул түүний жилийн явцын хамгийн их утга зун 10.4-12.0 гПа, хамгийн бага нь өвөл 0.5-0.8 гПа байна /Хүснэгт11/.

Хүснэгт 11. Агаарын чийгшлийн үзүүлэлтүүд/Буянт-Ухаа/

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Үнэмлэхүй чийгшил гПа	0.5	0.8	1.8	2.9	4.6	8.6	12.0	10.4	6.2	3.3	1.4	0.7	4.4
Харьцангуй чийгшил %	75	73	66	50	47	56	65	65	64	65	72	75	64
Дутагдал чийгшил гПа	0.2	0.4	1.3	4.1	7.1	9.4	8.4	7.4	4.8	2.7	0.8	0.2	3.9

Өртөө орчимд харьцангуй чийгшил жилийн дундаж байдлаар 61-64% орчим болно. Жилийн дундаж дутагдал чийгшил 3.5-3.9 гПа байна. Өвлийн улиралд агаарын температур бага, ханасан байдалдаа ойр байх тул дутагдал чийгшил хамгийн бага, 0.2-0.4гПа орчим байснаа агаарын температур нэмэгдэх тутам ихэссээр 6 дугаар сард хамгийн их 7.7-9.4 гПа болно. Энэ үед агаарын температур өндөр ч хур борооны үе бүрэн эхлээгүй байна. Харин 7, 8 дугаар сард дулаан ч гэсэн хур бороо их болохоор дутагдал чийгшил 6 дугаар сарынхаасаа буурна.



Зураг 13. Агаарын харьцангуй чийгшил /2008-2020 оны дундаж/

Жилийн дундаж харьцангуй чийгшлийн утга Улаанбаатар өртөөнд 63% орчим, өвлийн улиралд агаар нэн хүйтэн, ханасан төлөвтөө ойртох учраас харьцангуй чийгшил хамгийн өндөр хэмжээндээ 75-80 % хүрэх ба хавар агаарын чийг агуулах чадвар нэмэгдээд ирэх үед хамгийн хуурай болох учир харьцангуй чийгшлийн хамгийн бага утга 45-51 % болно. Харин зун хур борооны улирал эхлэхээр дахин бага зэрэг нэмэгдээд намар эргээд багасна.

Хүснэгт 12. Агаарын чийгшлийн үзүүлэлтүүд Улаанбаатар өртөөгөөр

Үзүүлэлт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Харьцангуй чийгшил, %	80	75	64	49	45	51	57	59	57	59	75	80	63
Дутагдал чийгшил, гПа	0.2	0.4	1.2	3.4	6.6	8.6	8.9	7.5	5.0	2.6	0.7	0.3	3.8
Үнэмлэхүй чийгшил, г/м ³	0.8	1.0	1.7	2.6	4.2	6.8	8.9	8.2	5.1	3.0	1.7	0.9	3.7
Усны уурын даралт, гПа	0.9	1.2	2.1	3.3	5.4	9	11.8	10.8	6.6	3.7	2	1.1	4.8

Хүснэгтээс харахад жилийн дулааны улиралд чийгийн дутагдал ихтэй боловч агаарт агуулагдах усны уурын хэмжээ ихтэй байна.

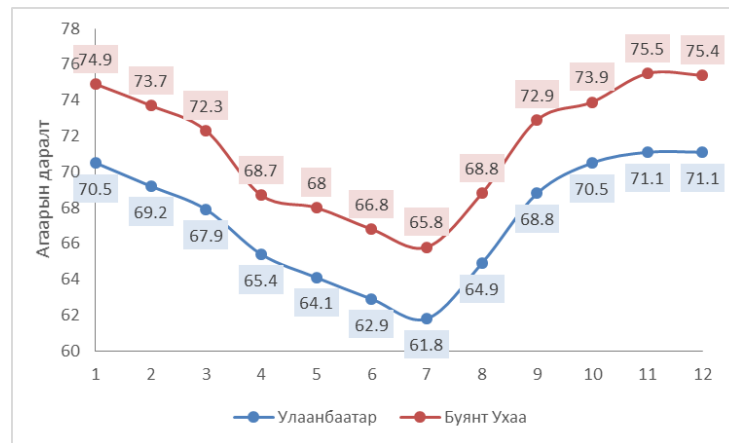
3.6. АГААРЫН ДАРАЛТ

Буянт-Ухаа цаг уурын өртөөн дээр газраас дээш 2м-ийн төвшин дэхь жилийн дундаж агаарын даралт 871.4 гПа /Гектопаскаль-гПа хэмээх даралт хэмжих нэгжийг 0.75-аар үржүүлж мм мөнгөн усны багананд шилжүүлж болно/ байна. Агаарын даралт Монгол орны нутаг дээрх орчил үрсгалын хүчин зүйлийн нөлөөгөөр өвөл их, зун бага, жилийн дотор 10 орчим гПа-аар хэлбэлзэх /Хүснэгт 13/ боловч цаг агаарын байдлаас болж нэг хоногийн дотор ч энэ хэмжээгээр өөрчлөгдөж болно.

Хүснэгт 13. Агаарын даралтын сарын дундаж утга /800+гПа-аар/

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
УБ	70.5	69.2	67.9	65.4	64.1	62.9	61.8	64.9	68.8	70.5	71.1	71.1	67.3
БУ	74.9	73.7	72.3	68.7	68.0	66.8	65.8	68.8	72.9	73.9	75.5	75.4	71.4

Агаарын даралт хоногт 4.0 гПа-аас илүүгээр хэлбэлзэх нь эрүүл мэндэд таагүй нөлөөлнө.



Зураг 14. Агаарын даралт /2008-2020/

3.7. САЛХИ ШУУРГА

Жилийн дундаж салхины хурд Буянт-Ухаа өтөөнд 2.2м/с, Улаанбаатар өртөөнд 2.7м/с орчим, хаврын саруудын салхины дундаж хурд 3.5-4.3 м/с байна /Хүснэгт 14/.

Хүснэгт 14. Салхины дундаж хурд //2008-2020 м/с-ээр/

Өртөө	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Жил
Улаанбаатар	1.5	2.1	2.9	3.8	4.3	3.5	3.1	2.8	2.8	2.0	1.5	1.7	2.7
Буянт Ухаа	0.8	1.3	2.3	3.6	3.8	3.4	2.7	2.5	2.4	2.0	1.3	0.9	2.2

Төслийн бүс нутагт баруун хойд, хойд чиглэлийн салхи зонхилно /Хүснэгт 15/.

Хүснэгт 15. Улирлын дундаж сарын салхины чиглэл, салхигүй үеийн давтагдал

/Буянт Ухаагаар %-иар/

	Х	ЗХ	З	ЗӨ	Ө	БӨ	Б	БХ	Намуун
1-р сар	13.6	3.4	6.9	39.8	12.4	4.6	4.1	15.3	72.3
4-р сар	28.7	8.2	2.1	7	9.2	8.8	11	25	36.6
7-р сар	25	15.4	3.9	11.3	10.3	7.9	7.6	18.5	39.5
10-р сар	21.6	5.7	2.9	14.6	12.3	10.2	10.2	22.6	55.8

Гэхдээ энд зүүн өмнөд, өмнөдийн зовхисын уулын салхи давтагдал ихтэй юм.

Улаанбаатар хотод, ялангуяа Туул голд ойр газарт зүүн, зүүн өмнөдийн салхи өвөл болон зуны улиралд өглөөгүүр давтагдал ихтэй байдаг [Нацагдорж 1988]. Судалгаанаас газар орчмын 400 м үе давхаргад зүүн, зүүн өмнөдийн салхи сайн илэрдэг бөгөөд ялангуяа өвөл өглөөгүүр энэ чиглэлийн салхи 56.9% хүртэл давтагдалтай, тогтвортой ажиглагдаж байгаа, орой давтагдал нь бүүрдэг ч гэсэн зэргэлдээ зовхисоосоо их, нөгөө талаар өвлийн орой 300м-ээс доош зүүн өмнөдийн салхины чиглэл олшрох буюу захын үе давхаргад салхи өндрөөсөө нар зөв эргэх хандлагатай байдаг байна. Энэ нь хотын агаарын бохирдлыг голын дагуу зүүнээс баруун тийш зөөх хүчин зүйл болно. Энэ нь төслийн районд агаар ихээхэн булингартай байгаагаас харагдана. Энэ байдлыг үзүүлэх зорилгоор хүснэгт 16-д Улаанбаатар хотын газар орчмын үе давхрагын салхины чиглэлийн давтагдлыг үзүүлэв

Хүснэгт 16. Захын үе давхаргын салхины чиглэлийн давтагдал /%-иар/

Өндөр, км	Х	ЗХ	З	ЗӨ	Ө	БӨ	Б	БХ
1 дүгээр сар, 08 цаг								
0.1	2.5	3.8	56.9	11.4	8.9	11.4	3.8	1.3
0.2	2.6	5.1	47.3	10.3	2.6	14.1	15.1	2.6
0.3	8.7	1.5	26.1	14.5	1.4	1.4	31.9	14.5
0.5	15.1	3.0	6.0	7.6	16.7	6.1	19.7	25.8
0.6	17.1	4.3	2.9		8.6	10.0	21.4	25.7
0.9	16.9	1.5	1.5	1.5	4.6	15.4	18.5	40.1
1.77	12.1	1.2	2.4		1.2	8.4	32.5	42.2
1 дүгээр сар, 20 цаг								
0.1		1.5	30.3	22.7	12.4	13.4	16.7	3.0
0.2	3.0	3.0	29.8	14.9	6.0	10.4	25.4	7.5
0.3	6.1	3.1	15.4	15.4	7.7	6.1	30.8	15.4
0.5	11.0		5.5	6.9	6.8	12.6	26.0	31.5
0.6	15.5		1.4	7.0	5.6	16.9	23.9	29.7
0.9	16.2		1.4		5.4	18.9	23.0	35.4
1.77	6.9					13.8	40.2	39.1

Салхины хурдны жилийн явцад хавар, намрын улиралд 2 удаагийн максимум утга, өвөл, зуны улиралд 2 удаа минимум утга ажиглагдах бөгөөд хаврынх нь үндсэн их утга байх агаад чухам агаар, хөрс хамгийн хуурай үе, салхины хүч хамгийн их үе хоёр давхцахаас болж жилд тохиолддог хүчтэй салхитай болон шороон шуургатай өдрийн тооны 60 гаруй хувь нь зөвхөн хаврын 3 сард тохиолдоно.

Салхины хүч тодорхой хэмжээнд хүрэхэд цасан, шороон шуурга шуурах, салхины ачааллын нөлөөгөөр янз бүрийн барилга байгууламж эвдрэх зэргээр улс ардын аж ахуйд хохирол учруулж болзошгүй тул цаг уурт 15 м/с-ээс их хурдтай салхийг хүчтэй салхи гэж үздэг.

Хүснэгтэд хүчтэй салхитай өдрийн тооны сар, жилийн дундаж утгыг үзүүлэв.

Хүснэгт 17. Хүчтэй салхитай өдрийн тооны дундаж /2008-2020/

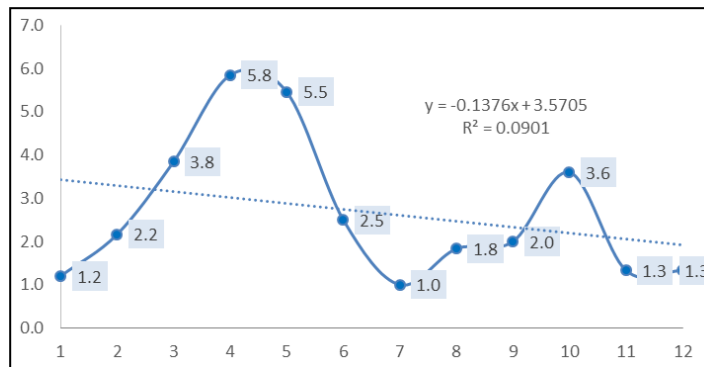
Станц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жил
Буянт Ухаа	0.0	0.4	1.4	2.5	3.0	1.9	0.7	0.9	1.0	0.8	0.3	0.0	12.9

Хүчтэй салхины өдрийн тооны давтагдалд цаг уурын станцын тэнгэрийн хаяаны хаагдал нөлөө ихтэй байдаг. Хүчтэй салхины 23.3% нь дан 5 дугаар сард тохиолдох бөгөөд 12, 1 дүгээр сард салхины хурд 15 м/с-ээс давах явдал энэ хугацаанд ажиглагдсангүй. Хүчтэй салхи зүүн өмнөөс 33.3%, хойноос 30.8%-ийн давтагдалтай салхилна. Хүчтэй салхины 22.8% нь 12-15 цагийн хооронд, 66% нь өглөөний 09-өөс оройн 21 цагийн хооронд тохиолдох ба 0-9 цагийн хооронд 24% нь тохиолдоно.

Барилга байгууламжийн тооцоонд 1, 54, 10, 20 жилд нэг удаа тохиолдож болох салхины хамгийн их хурдны мэдээг ашигладаг. Үүнийг салхины тооцооны их хурд гэнэ /Хүснэгт 18/.

Хүснэгт 18. Салхины тооцооны их хурд

Станц	Нэг удаа тохиолдох их хурд /м/с/			
	1	5	10	20
Буянт Ухаа	22	26	28	30



Зураг 15. Цасан болон шороон шуургатай өдрийн тоо /2005-2019 оны дундаж/

Жилд 2.3 өдөр нам, 3.7 өдөр орон, 6.5 өдөр явган шуурдаг бөгөөд аль ч төрлийн цасан шуурга 3 дугаар сард хамгийн олон тохиолдоно.

Буянт-Ухаа өртөө орчимд жилд дунджаар 13.9 өдөр шороон шуурга, 4.2 өдөр явган шороон шуурга шуурдаг. Шороон шуурганы 38.4% нь өдрийн 12-15 цагт, 16.7% нь 15-18 цагт, 22.8% нь 9-12 цагт тохиолдоно. 0.0-6.0 цагийн хооронд шороо шуурах нь ховор 4.6%/ аж.

Манай Улсад цаг агаарын гаралтай аюулт, гамшигт үзэгдэл жилд дунджаар 54 удаа тохиолддог байна. Сүүлийн 30 жилийг 3 арван жилд хувааж, 1 жилд тохиолдох цаг агаарын аюулт, гамшигт үзэгдлийн давтагдлыг дундажлан үзэхэд эхний 10 жилд дунджаар (1989-1998 он) 15 удаа, 2 дахь 10 жилд (1999-2008 он) 40 удаа, сүүлийн 10 жилд (2009-2018 он) 78 удаа тохиолдов. Тэдгээрээс уруйн үер 21%, салхи шуурга 21%, аянга цахилгаан 14%, нөөлөг салхи 10%-ийг эзэлж байна.

ДӨРӨВ. АГААРЫН ЧАНАР

Агаарын чанар гэдэг нь стандартад нийцэж байгаа эсэхийг илэрхийлэх агаарын физик, хими, биологийн цогц шинж чанар юм. Улаанбаатар хот нь Туул голын хөндийд хотгор хонхор газар байрладгаас өвлийн улиралд газрын гадаргуу орчимдоо их хүйтэн, өндөрсөх тутам дулаардаг температурын тонгороо үүсдэг, салхи багатайгаас агаарын солилцоо суларч, бохирдсон агаар хот орчимд удаанаар хуримтлагддаг.

Агаар бохирдуулж байгаа гол бодис SO_2 , NO_2 , CO тоосны хэмжээ Улаанбаатар хотод жилээс жилд ихсэх хандлагатай байна. Хөрс, ус, агаарын техноген гаралтай бохирдлын эх үүсвэрүүд нилээд төвлөрсөн, агаарын чанараар дэлхийд бохирдол ихтэй хотын тоонд ордог.

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдол 10 дугаар сараас эхлэн дараа оны 3 дугаар сар хүртэл ихэсдэг нь цаг агаарын тааламжгүй нөхцөл /температурын инверси, хүйтэн өвөл/ бүрэлддэгтэй холбоотой. Хүйтний улирлын агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 80% нь гэр хороолол болон усан халаалтын зүүхнаас, 10 орчим хувь нь авто тээврийн хэрэгслээс, 6 орчим хувь нь дулааны цахилгаан станцаас, 4 орчим хувь нь хог шороо, хөрсний бохирдлоос үүсдэг байна.

Хүснэгт 19. Судалгаа хийх үеийн Улаанбаатар хотын 7 хоногийн агаарын чанар, 2021 оны 12-р сарын 20-аас 12-р сарын 26-ны өдөр

/2020 оны мөн үетэй харьцуулснаар/

№	Бохирдуулах бодисын нэр	MNS 4585:2016	7 хоногийн дундаж агууламж, мкг/м ³		24 цагийн дунджаар хамгийн их агууламж, мкг/м ³	
		Хүлцэх хэм хэмжээ мкг/м ³	2020 он	2021 он	2020 он	2021 он
1	Хүхэрлэг хий (SO_2)	50	236	116	650	517
2	Азотын давхар исэл (NO_2)	50	63	62	100	171
3	PM10 Тоосонцор	100	154	150	423	457
4	PM2.5 Тоосонцор	50	111	104	324	303
5	Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл (CO)	10000	3901	2774	18875	12316
6	Озон (O_3)	100	14	14	56	61

2020 оны мөн үетэй харьцуулахад бүх үзүүлэлт ихсээгүй хэвийн хэмжээнд байна.

Үйлдвэр дэд станц орчим нь Баянгол дүүргийн үйлдвэрлэлийн бүсэд байрлах тул ойрхон тул агаарын бохирдол харьцангуй их байна. Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэртэй агаарын чанарын суурин харуулуудаас “1-р хороолол” харуул хамгийн ойр байрлана.

Хүснэгт 20. Улаанбаатар хотын агаарын чанарын индексийн мэдээ /2021 оны 12 дугаар сарын 20-оос 26-ны өдөр/

	Гэр хороолол орчим								Орон сууцны хороолол	Автозам орчим		Үйлдвэрийн бүс			Алслагд-мал бүс
	1-р хороолол	100 айл	Толгойт	Нисэх	Зурагт	Баян-хошуу	Хайлааст	5-н буудал	13-р хороолол	Баруун 4 зам	Амгалан	Цахилгаан станц	Мишээл экспо	Зайсан	Ургах наран
2021.12.20	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		SO ₂	PM2.5, SO ₂		SO ₂	SO ₂	NO ₂ ,SO ₂	NO ₂ ,SO ₂	NO ₂ ,SO ₂	NO ₂			NO ₂
2021.12.21	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5, SO ₂		PM2.5	NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5, SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		NO ₂	
2021.12.22	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM2.5, SO ₂		PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM2.5, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM2.5, NO ₂	PM10, NO ₂			PM10, SO ₂
2021.12.23	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		PM2.5, SO ₂	PM2.5, SO ₂		PM2.5	PM10, PM2.5	NO ₂ ,SO ₂	PM2.5, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5, NO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		NO ₂	
2021.12.24	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂		PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM2.5, SO ₂		PM2.5	PM10, NO ₂	PM2.5, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5	PM10, NO ₂		NO ₂	
2021.12.25	PM2.5	PM10, NO ₂ ,SO ₂		PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5, SO ₂		PM2.5	NO ₂	PM2.5, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, PM2.5	PM10, NO ₂ ,SO ₂	SO ₂	NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂
2021.12.26	PM2.5	PM10		PM2.5	PM2.5		PM10	PM10, NO ₂	PM2.5, NO ₂ ,SO ₂	PM2.5	PM2.5	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂	PM10, NO ₂ ,SO ₂

Дэд станцын талбайд 2021 оны 12-р сарын 23-ны өдөр судалгаа хийсэн бөгөөд судалгааны үеийн агаарын чанарын индексийн тоон үзүүлэлтийг харвал 1-р хорооллын харуул орчим PM_{2.5} маш их бохирдолтой байсан байна.

ТАВ. ФИЗИК БОХИРДОЛ, ХОГ ХАЯГДАЛ

5.1. ФИЗИК БОХИРДОЛ

Физик бохирдолд хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй шуугиан, доргио, цахилгаан соронзон орон, радио идэвхит бодисын ионжуулах цацрал, дулааны цацрал, хэт ягаан цацрал багтдаг.

Ердийн нөхцөл дэх цацрагийн тун

Өөрөөсөө цацраг ялгаруулдаг бодисыг цацраг идэвхт материал гэж нэрлэдэг бөгөөд ялгаруулж буй цацрагийн хүчийг цацраг идэвх гэж ойлгоно. Бид байнга цацрагийн орчинд амьдарч байдаг. Бидний ууж байгаа ус, идэж байгаа хоол хүнс, амьдарч байгаа орон байр маань цацраг идэвхтэй. Цацрагийн үүсгүүрүүдийн ихэнх хувийг (85%) байгалийн үүсгүүрүүд эзэлж байна. Үүсмэл үүсгүүрүүд 15%-ийг эзэлж байгаагас 14%-ийг нь эмнэлгийн гаралтай үүсгүүрүүд (10% нь рентген зураг авах үед, 4% нь цөмийн гаралтай эмчилгээний үед), зөвхөн 1%-ийг цөмийн гаралтай болон цацраг идэвхт хаягдал, мэргэжлийн цацраг эзэлж байна. Цацрагийн тун нь олон улсын дундаж жишгээр жилд 2.4 мЗв (милиЗиверт) байдаг.

Монгол улсын нийт хүн амын хувьд авч болох цацрагийн тунгийн хязгаар жилд 1 мЗв-ээс хэтрэхгүй байна.

Эрүүл мэндэд учруулах хор үршиг: Цацрагийн тунг хүнд нөлөөлөх байдлаар нь өндөр ба бага хор хөнөөлтэй гэж 2 ангилж үздэг ба зөвшөөрөгдөх хэмжээг цацрагаас хамгаалах олон улсын комисс тогтоосон байдаг. Ерөнхийд нь 100 мЗв-ээс дээш буюу цусны ийлдсийг гэмтээж устгах төвшингөөс дээш хэмжээг цацрагийн өндөр тун гэж үздэг. Улмаар 250 мЗв цагаан бөөм багасах, 5000 мЗв нь үргүйдүүлэх, 6000-7000 мЗв нь чөмөгний үхжилд хүргэдэг бөгөөд үүнээс дээш тунг нэг удаа бүх биеэрээ авсан тохиолдолд тухайн хүн тодорхой хугацааны дараа үхэх магадлал 99% гэж үздэг. Цацрагийн бага тунгийн хувьд НҮБ-ын ШУ-ны зөвлөлийн 2000 оны тайлбарт эсийн 1ш цөмийг дайрч өнгөрөх гамма цацрагийн мөр 1ш байх тун байдаг нь тоон утгаар илэрхийлбэл 1 мЗв бөгөөд эндээс цацрагийн бага тунг 1-100 мЗв гэж үзэж болох юм. 1 мЗв цацрагаар шарагдсан 10 мянган хүнээс алсдаа хорт хавдараар нас барах магадлалтай нь 1-37 хүн Олон Улсын цацрагийг хамгаалах комисс (ICRP мЗв-ын тооцоогоор 0,5 хүн) гэж магадлалаар тооцоолдог ажээ.

Хугацаа: Цацраг идэвх бүхий газар удаан хугацаанд байж болохгүй ба хугацааг цацрагийн тунг харгалзан хөнөөлийн дээд хязгаараар тогтооно. Удаан тэнд байх тохиолдолд хамгаалалттай байх шаардлагатай.

Дуу чимээ, шуугиан

Төслийн талбайд автомашины хөдөлгөөн болон үйл ажиллагааны үед дуу чимээ үүснэ.

Дуу чимээ бүхэн шуугиан биш юм. Зарим дуу чимээ хүнд тааламжтай байхад (тухайлбал хөгжим), зарим нь тааламжгүй тээртэй байдаг. Мөн тухайн хүнд аятай санагдсан дуу чимээ нь нөгөө хүнд тээртэй санагдаж болно. Иймээс хүнд тааламжгүй нөлөөлдөг тэр дуу чимээг шуугиан гэж нэрлэдэг.

Механик системийн тодорхой давтамж бүхий хэлбэлзэх хөдөлгөөнийг доргио буюу чичиргээ гэж нэрлэдэг. Доргио нь газрын хөрс, шал, барилгын эд ангиудаар дамжин хүн, амьтан, ургамал, барилга байгууламж, хөшөө дурсгал зэрэгт нөлөөлөх бөгөөд ихэнх тохиолдолд шуугианы эх үүсвэр болдог. Дуу шуугиан ба чичирхийлэлтэй холбоотой стандартууд нь төслийн бүх үйл ажиллагаанд мөрдөгдөнө. Үйлдвэрийн тоног төхөөрөмж, ажлын байрны

нөхцөлийг MNS 5002:2000 “Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуй. Шуугианы норм, аюулгүй ажиллагаа ерөнхий шаардлага” стандартад, орчны дуу шуугианы зөвшөөрөгдөх хэмжээг MNS4585:2016 стандартад тус тус тусгасан байдаг. Төслийн районд шуугиан ба доргионы үндсэн эх үүсвэр нь машин механизмын хөдөлгөөний үед бий болох дуу чимээ юм.

Шуугианы нөлөө: Шуугиан нь дараах байдлаар хүн ба орчинд нөлөөлнө.

- ✓ Тархины эд эсүүдийг гэмтээж төв мэдрэлийн системд нөлөөлснөөр түргэн ядрах, анхаарал сулрах, нойргүйтэх, тавгүйтэх байдал үүсгэн хөдөлмөрийн бүтээмжийг бууруулна.
- ✓ Зүрх судасны үйл ажиллагаанд өөрчлөлт орох улмаар даралт ихэсгэх, бодисын солилцоо, ходоод гэдэсний хэвийн ажиллагааг алдагдуулж, хоол шингэлтэд сөргөөр нөлөөлдөг байна.
- ✓ Сонсголд онцгой нөлөөлнө. Ялангуяа өндөр давтамж бүхий үргэлжилсэн шуугиан нь хүний сонсголыг муутгаж аажимдаа сонсголоо бүрмөсөн алдах аюулд хүргэж болзошгүй юм. Шуугиан ихтэй газар хүн түр ажиллаад гарахад тодорхой хугацаанд чих сонсох чадвараа алдаж, дараа нь сэргэдэг. Ийм орчинд хүн удаан хугацаагаар ажиллавал аажимдаа сонсголоо бүрмөсөн алдах аюултай. Мөн даралтат хий үлээх (хий гадагшлах), төмөр нүдэх, давтах, чихний ойролцоо тэсрэлт, дэлбэрэлт болох нь хурц шуугиан гаргах бөгөөд сонсголд онцгой аюултай нөлөө үзүүлнэ.
- ✓ Шуугиан нь бас далдлах нөлөө үүсгэдэг, өөрөөр хэлбэл шуугианаас болж хүмүүсийн хоорондын хэвийн харьцаа алдагдаж мэдээлэл ба дохио санамж, анхааруулга сонсох зэрэгт саад болдог. Ялангуяа үйлдвэрийн газрын чимээ шуугиан нь ажиллагсдын хоорондын хэвийн харьцаа, анхааруулга, дохио санамжийг далдалж анхаарал сулруулснаар аваар, осолд ч хүргэж болзошгүй юм.
- ✓ Шуугианаас үүсэх гаж сөрөг нөлөөллүүд ихэвчлэн төрөл бүрийн үйлдвэрийн газар, тэнд ажиллагсдад дарамт үүсгэн тавгүй байдалд оруулж улмаар эрүүл мэндэд нь хор учруулдаг байна.
- ✓ Түүнээс гадна хэт өндөр шуугиан нь орчинд тархан хот суурин газрын оршин суугчдын тав тухыг алдагдуулах, нойроос сэрээх зэргээр бие сэтгэлийн хямралд хүргэдэг.
- ✓ Шуугиан нь орчинд тодорхой давтамж бүхий хэлбэлзэх долгионоор тархах бөгөөд өндөр нам нь хэлбэлзлийн давтамж Гц-ээр тодорхойлогдоно. Давтамж нь хичнээн өндөр байх тутам дуу төдий чинээ өндөр байдаг. Хүний сонсох эрхтэн 16-аас 20000 Гц хүртэлх давтамж бүхий дууг сонсдог байна. 16 Гц-ээс бага давтамж бүхий дууг хэт нам дуу, 20000Гц-ээс их давтамжтай дууг хэт өндөр дуу гэх бөгөөд эдгээр дууг хүн сонсдоггүй.
- ✓ Шуугиан нь өндөр, нам давтамжийн олон авианы хослол юм. Өөрөөр хэлбэл орчинд тархаж байгаа дуу шуугиан нь дан ганц цэвэр авианаас бүрддэггүй. Нэгэн хэвийн үргэлжилсэн шуугианаас, өөрчлөлт ихтэй шуугиан нь хор нөлөө ихтэй. Мөн өндөр авиа нь нам авианаас, цэвэр авиа нь хосолсон авианаас илүү тээртэй бөгөөд гэмтэл учруулах нь илүүтэй байдаг.

Шуугиан нь өндөр, нам давтамжийн олон авианы хослол юм. Өөрөөр хэлбэл орчинд тархаж байгаа дуу шуугиан нь дан ганц цэвэр авианаас бүрддэггүй. Нэгэн хэвийн үргэлжилсэн шуугианаас, өөрчлөлт ихтэй шуугиан нь хор нөлөө ихтэй. Мөн өндөр авиа нь нам авианаас, цэвэр авиа нь хосолсон авианаас илүү тээртэй бөгөөд гэмтэл учруулах нь илүүтэй байдаг.

Эрүүл ахуйн нормативээр орчныг шуугианы төвшингээр нь дараах байдлаар ангилдаг:

- a. Хэмжүүрийн заалтаар орчны шуугианы төвшин 80 ДБА -аас өндөр байвал тааламжгүй орчин гэнэ. 80-130 ДБА-д гэмтэл учруулах аюултай, 130 ДБА -с дээш байвал гэмтэл учруулах онц аюултай гэж үздэг байна.
- b. 60-80 ДБА байвал харьцангуй тааламжгүй орчин гэнэ. Шуугианы төвшин 60 ДБА-д хүрвэл хүнд цочроох үйлчлэл үзүүлэх бөгөөд 70 ДБА-д хүрвэл яриа далдалж, 80 ДБА-аас давбал эрсдэлд хүргэж болно.
- c. 40-60 ДБА байвал харьцангуй тааламжтай орчин гэнэ. Энгийн орчинд нам буюу ердийн дуугаар ярилцах боломжтой юм.
- d. 40 ДБА-ээс бага байвал тааламжтай орчин гэнэ. Гадны шуугианы нөлөөлөлгүй байр сууцанд шуугианы төвшин 20 ДБА байдаг.



Зураг 16. СЕМ DT-8820 орчны хэмжилтийн багажаар хэмжиж буй байдал /Харьцангуй чийг, дуу чимээ/
Байгаль орчны төлөв байдлын судалгааны хүрээнд 2 цэг сонгож дуу чимээний хэмжилт хийсэн.

Хүснэгт 21.

Хэмжилтийн дүн

Хэмжилт хийсэн байршил	Харьцангуй чийг (% RH)	Дуу, чимээ (dP)
Үйлдвэр дэд станц	31.7	51.1

Судалгааны ажлын явцад төслийн талбайд хэмжсэн дуу чимээний хэмжилтээс харахад гадаад орчин тааламжтай орчин байна.

5.2. ХОГ ХАЯГДАЛ

5.2.1. Хатуу хог хаягдал

Хатуу хог хаягдлын тухай хуулийн 8-р зүйлийн 8.4.3-т заасны дагуу харьяа нутаг дэвсгэрийн эрх бүхий аж ахуй нэгжтэй гэрээ байгуулан зайлуулна гэж заасан байдаг. Гэвч “Цахилгаан дамжуулах үндэсний сүлжээ” ТӨХК нь дэд станцуудын энгийн хог хаягдлыг төвөөсөө ирж ачин төвлөрсөн хог хаягдлын цэгт зайлуулдаг.

Төслийн ажиллах хүчин чадлыг үндэслэн Засгийн газрын 2017 оны 12-р сарын 25-ны өдрийн А/368-р тушаалын хавсралт “ХОГ ХАЯГДЛЫН НОРМАТИВ ХЭМЖЭЭГ ТОГТООХ АРГАЧЛАЛ”-ын дагуу тооцвол хоногт дунджаар 3.0 кг, сард 90 кг, жилд 1080 кг орчим хог гарахаар байна.

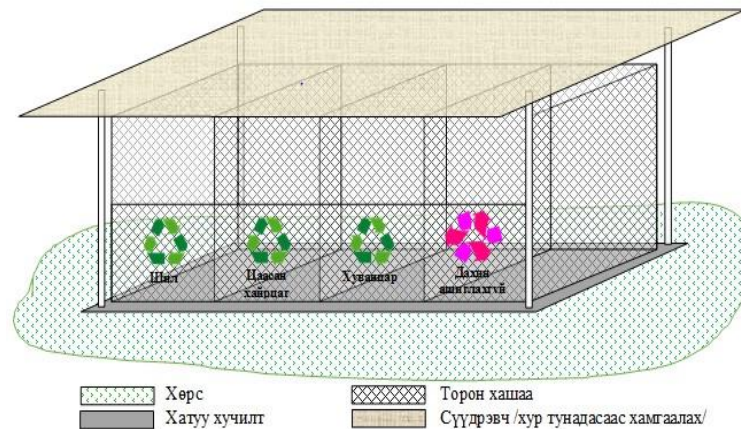
Хатуу хог хаягдлыг түр хураан хадгалах зориулалтын сав байрлуулаагүй нөхцөлд орчноор хог хаягдал тархах, салхиар зөөгдөх нөхцөл бүрдэх бөгөөд энэ нь олон талтай сөрөг нөлөөллийн эх үүсвэр болж болзошгүй юм. Иймээс шаардлага хангахуйц хэмжээнд хатуу хаягдлын төрлүүдэд зориулсан түр хураан хадгалах төвлөрсөн цэг байгуулах шаардлагатай байдаг.

Үүнд: Хатуу хог хаягдлын төрлүүдэд зориулсан сав байрлуулах

- ❖ Хоол, хүнсний хаягдал
- ❖ Хуванцар сав, лааз, баглаа боодол
- ❖ Бусад

Ангилал бүхий хогийн савны амыг салхинд хогийг тараахгүй байхаар бат бөх зориулалтын битүү тагтай байрлуулах хэрэгтэй.

Монгол улсын Хог хаягдлын тухай хууль, Европын холбооны улсын хог хаягдлын олон улсын ангилал зэргийг үндэслэн тус бүтээн байгуулалтын барилгын ажил болон цаашдын үйл ажиллагаанаас гарах хатуу хог хаягдлыг ангилсан байх шаардлагатай бөгөөд эдгээр ангиллын дагуу хог хаягдлыг төрлийн кодоор ангилан ялгаж, тээвэрлэлт хийх хэрэгтэй.



Зураг 17. Хатуу хог хаягдлын цэгийн шийдэл

5.2.2. Шингэн хаягдал

Ажилчид нүхэн жорлон ашигладаг бөгөөд худалдааны цэвэр усаар үнд ахуйгаа хангадаг.



Зураг 18. Нүхэн жорлон

5.2.3. Аюултай хог хаягдал

Дэд станцын үйл ажиллагаанаас трансформаторын засвар үйлчилгээнээс гарах тос тосолгооны материал болон түүнийг агуулсан сав, баглаа боодол, цэвэрлэгээний хаягдал болон оффисын зориулалтаар ашиглах зарим техник хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн хаягдал буюу ахуйн зориулалтын батарей, принтер, хувилах машины хор зэрэг нь аюултай хог хаягдал болох юм.

Иймд эдгээр хог хаягдлыг ахуйн хог хаягдалтай холилгүйгээр тусад хадгалж, эдгээр хаягдлыг хүлээн авах цэгүүдэд нийлүүлэх нь зүйтэй.

Харин ашигласан принтер, хувилах машины хорыг “Электро ВорлдТрейд” ХХК нийлүүлэх шаардлагатай. Батарей, принтерийн хоронд агуулагдах хүнд металл нь байгаль орчин болон хүний эрүүл мэндэд маш хортой, аюултай хог хаягдлын тоонд ордог. Бидний дунд ашигласан батареийг хазаж, дахин ашиглаж болдог гэсэн ойлголт түгээмэл бий. Гэхдээ энэ нь хүний эрүүл мэндэд асар их хөнөөлтэй гэдгийг зарим хүмүүс мэддэггүй билээ. Батарей нь асар их хүчтэй хүчил агуулдаг тул ам, хамраа түлэх, улмаар насан туршдаа амт мэдрэхгүй, ярих чадвараа алдаж болох эрсдэлтэй. Мөн төрөл бүрийн хавдар, үргийн гажиг үүсгэх аюултай.

Дэд станцын трансформаторын засвар үйлчилгээг “ЦДҮС” ТӨХК-ийн Улаанбаатар салбарын Төсөл хөтөлбөрийн хэлтэс хариуцдаг. Энэхүү хэлтэс нь засвараас гарсан хог хаягдлыг СХД-ийн 20-р хороонд байрлах аж ахуйн хашаанд хадгалж байна.



Зураг 19. Хаягдал болон бодис хадгалах агуулах

Трансформаторт цэвэрлэх төхөөрөмжийг холбон цэвэрлэдэг. Трансформаторын тосоо халаагаад цаасан филтерээр шүүгээд дараа нь химийн урвалж бодисоор дамжуулан шүүж цэвэрлэнэ.



Зураг 20. Цэвэрлэх төхөөрөмжийн трансформаторт холбосон байдал



Зураг 21. Цэвэрлэгээний явц



Зураг 22. Тосны хаягдал цуглуулах сав

Хог хаягдлын тухай хуулийн 10 дугаар зүйлийн 10.2.5-д заасны дагуу үүссэн аюултай хог хаягдлаа эрх бүхий байгууллагад, эсхүл тогтоосон тусгай цэгт төсөл хэрэгжүүлэгч нь хүлээлгэн өгөх үүрэгтэй бөгөөд хог хаягдлын улмаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд хохирол учруулсан, учруулж болзошгүй байдал бий болсон тохиолдолд тухайн шатны Засаг дарга болон онцгой байдал, цагдаа, эрүүл мэндийн байгууллагад мэдэгдэнэ (10.2.15).

Төсөл хэрэгжүүлэгч нь үйл ажиллагааныхаа шат дамжлага бүрт хог хаягдлыг бууруулах, ангилах, дахин ашиглах, зүй зохистой хаях дадал зуршлыг хэвшүүлэх (10.2.8) бөгөөд ажилтан албан хаагчидаа хог хаягдлын талаарх сургалтанд хамруулан, мэдлэгийг дээшлүүлэх (10.2.12), хууль тогтоомж, стандартын шаардлагыг хангаж ажиллах үүрэгтэй (10.2.14).

Ил задгай хог хаягдал шатаах (10.3.3), гэрийн болон нам даралтын зууханд нийлэг материалтай хог хаягдлыг шатаах (10.3.4), хог хаягдлыг хогийн сав болон тогтоосон цэгээс бусад газарт хаях (10.3.5) болон хөрс бохирдуулагч жорлон байгуулах (10.3.6)-ыг мөн тус хуулийн 10 дугаарын зүйлийн 3 дахь хэсгийн **заалтуудаар тус тус хориглосон байна.**

Үүсэх хог хаягдлыг үйлдвэрлэгч болон импортлогч хариуцах тухай БОАЖС, СС-ын 2018 оны 11 дүгээр сарын 13-ны өдрийн А-429/257 дугаар тушаал, аюултай хог хаягдлыг тээвэрлэх, цуглуулах, хадгалах, дахин боловсруулах, устгах, экспортлох үйл ажиллагаа эрхлэх аж ахуйн нэгж, байгууллагад зөвшөөрөл олгох журам /БОАЖС-ын 2018 оны 01 сарын 30 өдөр №А/18/-ын дагуу ажиллана.

ЗУРГАА. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ БА ГЕОМОРФОЛОГИ

6.1. ГЕОЛОГИЙН ТОГТОЦ

Тус дүүргийн геологийн тогтцыг янз бүрийн цаг хугацаанд судалгааны өөр өөр төвшинд өмнө нь олон судлаачид судалж иржээ. Судалгааны талбайн 1:50000-ны масштабтай геологийн зургийг (Д.Банзрагч нар 1993 он) давхарга зүйн ангиллын хамгийн сүүлийн үеийн бүдүүвчид тулгуурлан агаарын гэрэл зургийн тайлалтыг талбайн хэмжээнд хийж, газар дээр нь геологийн зураглалын маршрутаар шалган холбож үр дүнг нэгтгэсэн.

Судалгааны талбай нь Хойд Монголын атриат мужийн Хэнтийн синклинорийн Улаанбаатар варисцидын хотгорын хэмжээнд оршдог. Төслийн талбайн хэмжээнд доод-дунд карбоны элсжин-занарын, алевролит-элсжингийн 2 зузаалаг, дунд-дээд карбоны элсжин зонхилсон зузаалууд ба дөрөвдөгчийн цаг үед хуримтлагдсан эх газрын тунамал хурдсууд тархсан байдаг.

Давхарга зүй: Судалгааны талбайн хэмжээнд тунамал хувирмал хурдсаас карбоны тунамал терриген болон эх газрын уулс хоорондын давхацмал хотгоруудад хуримтлагдсан тунамал молассын гарал үүсэлтэй дунд ба шинэ төрмөлийн хучаас хурдсууд тархсан байдаг. Эдгээрийн геологийн нөхцөл байдал, найрлага, бүтцийн тухай доор үзүүлвэл.

Карбоны хурдас: Судалгааны талбайд тархаж байгаа карбоны цаг үед хуримтлагдсан хурдас нь Монголын Өвөр байгалийн тогтолцооны зүүн хэсэгт орших Хэнтийн цулдамт тогтоцын дунд даврхаасыг бүрдүүлэгч Хэнтийн синклиноори бүтцийг илэрхийлэгч девон, карбоны терриген буюу турбидит хурдасаас тогтох Хэнтийн группид хамруулсан байдаг. Энэ хурдас нь зүүн хойш чиглэлийн суналтай голдуу босоо байрлалтай атираанд хүчтэй орсон онцлогтой бөгөөд девон болон карбоны хурдасын үе давхаргууд өөр хоорондоо ихэвчлэн тектоникийн эгц босоо уналтай хагарлуудаар тусгаарлагддаг онцлогтой. Карбоны настай нэн зузаан дан терриген найрлагатай турбидит эвшлийн хурдас чулуулаг нь Хэнтийн синклинорийн дотоод хотгорыг дүүргэдэг бөгөөд судалгааны талбайд хамаарах Улаанбаатарын хотгорын хэмжээнд гравитацийн региональ минимум болон соронзон орны хэвийн урвуу шинж төлөвтэй болох нь (В.И.Блюменцвайг 1968 он, Д.Банзрагч 1990 он, А.Оюунчимэг нар 1991 он) түүнийг нилээд доош суусан байрлалтай болохыг гэрчилж, мөн нэн сул соронзлогдсон терриген төрлийн бүрэлдэхүүнтэй гэж үзэх үндэстэй юм. Энэ насны чулуулагууд нь гол төлөв элсжин гравелит аргиллит, шаварлаг занар хааяа гравелит хөрзөнгийн үеүд салаавчлан тогтсон градицийн үешил бүхий элсжингийн турбидит юм. Уг хотгорыг тунаш хуримтлалаар тэжээсэн угаагдлын эх үүсвэр нь зэрэгцээ байрлах захын өргөгдлүүд юм.

Доод-дунд карбоны Алтан овоогийн формаци (C1-2ao). Алтан овоо формацийн хурдсыг бүрдүүлэгч нь Улаанбаатар хотгорын төвийн хэсэгт судалгааны талбайн дүүргийн ихэнх хэсэгт тархах ба Туулын голын баруун зүүн хэсгээр гүвээ, нуруурхаг нилээд хэрчигдмэл гадаргуутай дунд зэргийн өндөржилттэй уулсын сав газарт илэрнэ. Уг хурдас нь харьцангуй сайн илэрцтэй бөгөөд нарийн ширхэгт төрлүүд нь элэгдэлд илүү автаж уулсын нам хэсгийг үүсгэнэ. Харин Туул, Бөхөг, Түргэн, баруун, зүүн Түрүүний голуудын сав газарт хясаа маягийн эгц босоо гаршуудыг үүсгэдэг. Эдгээр нь ихэвчлэн флиш маягийн хурдсууд байдаг. Агаар сансарын зурагт фото өнгөөрөө бусад хурдасаас онц ялгагдахгүй боловч өвөрмөц хэрчигдмэл гадаргуу үүсгэдгээрээ мөн илүү бараан өнгөөрөө ялгагдах онцлогтой. Каледоны үе шатанд захын өргөгдлийн хэсэгт эхэлсэн атриажих үйл ажиллагаа дотоод хотгорыг дүүргэгч энэ хурдас нь атриашилд нилээд автсан нь суналын дагуу огцом өөрчлөлт, зөрүүтэй байрлалуудаар

тодорхойлогдоно. Судалгааны талбайн зэргэлдээ талбайнуудад болон хотгорын өмнөд захын хэсгүүдэд девоны хурдастай ихэвчлэн тектоникийн эгц уналтай хагарлуудаар тусгаарлагдана. Алтан овоо формацийн хурдсыг бүрдүүлэгч чулуулгуудын литологийн онцлог, найрлагаар нь 2 зузаалагт хуваах боломжтой.

Элсжин занарын доод зузаалаг (C1-2aо1). Судалгааны талбайн нилээд хэсэгт тархалттай бөгөөд Туул голын хойд хэсгээр мөн Бөхөг, Түргэн, баруун, зүүн Түрүүний гол болон түүний салбар хэсгүүдэд илэрнэ. Нэн ялангуяа Богд уулын хормой, Туул голын савд нилээд идэгдэж илэрнэ. Энэ хурдас нь бараан саарал өнгийн цахиурлаг, шаварлаг алевролит ба жижиг ширхэгт элсжингүүдийн үетмэл давтамжаас бүрдэх бөгөөд хааяа туффит, хасын жижиг үе мэшлүүд ажиглагдана. Зүсэлтийн дээд хэсэгт үетмэл давтамж нь илүү давамгайлж жижиг, дунд ширхэгт элсжингийн үеүдийн хооронд 10-15 м-ийн зузаантай нарийн флиш маягийн багцууд бий болж эхэлдэг. Ер нь энэ зузаалгийн үеүд нь суналын дагуу тогтворгүй байрлалтай бөгөөд зузаан нь байнга өөрчлөгдөж хэдхэн метрийн зайд шургаж алга болдог. Псамит ширхэг чулуулаг нь нилээд бат бэх бөгөөд зузаан хавтан хэлбэрийн хэсэгшил үүсгэх ба гадаргуу хэсэгтээ хадан цохио, хясаа үүсгэдэг бол шаварлаг төрлүүд нь рельефийн нам хэсгийг үүсгэдэг онцлог ажиглагдана.

Элсжин зонхилсон дээд зузаалаг(C1-2aо2). Элсжин зонхилсон зузаалаг нь судалгааны талбайд нилээд өргөн тархалттай бөгөөд голчлон уул нуруудын гол усан хагалбарыг үүсгэдэг бөгөөд янз бүрийн ширхэгт элсжингийн зузаан үеүдээс бүрдэх ба зарим хэсэгтээ алевролит занарын нарийн үеүдийг агуулсан байна. Энэ зузаалгийн элсжин нь гравелит, хөрзөн чулуулгийн үед аажим шилжсэнээр Улаанбаатар дүүрэгт суналын дагуу нилээд тогтвортой үргэлжлэх ба зузаан нь 5-10 м ба 50 м нилээд өөрчлөлттэй сортлогдоогүй хайрга бүхий хөрзөн чулууны үеэс нь зузаалаг эхэлдэг. Энэ зузаалгий зүсэлт нь дээр дундсанаар хөрзөн гравелитаар эхэлж янз бүрийн ширхэгтэй элсжин ээлжлэн үелсэн нилээд зузаан 300 м хүртэл багц үе үүсгэх бөгөөд заримдаа жижиг дунд ширхэгтэй цул хавтанлаг хуваагдал бүхий элсжингийн зузаан үе 50-100 м мөн алевролит, алевро маягийн жижиг ширхэг элсжингийн үелэг давтамж бүхий элсжин, грави-элсжингийн багц үеэс бүрдэнэ.

Дөрөвдөгчийн хурдас (QIV). Судалгаа явуулсан талбайд дөрөвдөгчийн хурдас нилээд өргөн тархалттай бөгөөд томоохон голуудын хөндий, тэдгээрийн салаа, цутгалангийн төвийн хэсгүүд болон уулс хоорондын хөндий тэдгээрийн, хажуу, хормой бэлийг хучиж тогтсон байдаг. Насны хувьд доод плейстоценоос дээд дөрөвдөгч болон орчин үеийн хурдас хүртэл ажиглагдах ба гарал үүслийн хувьд: Энэ насны хурдсыг хуралдах нөхцөл, харилцан байршил, сансрын ба агаарын гэрэл зурагт тайлагдах байдал зэргийг харгалзан гольдрол хормойн хурдас (арQ)гольдролын (аQIV), хажуу хормойн (dpQIII-IV), нуурын болон салхины гэж ялгаж болохоос гадна техноген хурдсыг ч ялгаж болно. Улаанбаатар хот орчимд хот байгуулалт, үндны ус эрж хайх асуудалтай холбогдож дөрөвдөгчийн хурдас нь инженер-геологи, гидрогеологийн чиглэлтэй судалгаануудад, элс, хайрга, шавар гэх мэт барилгын материалын түүхий эдийн эрэл хайгуул, чичирхийлэлийн судалгаа, эрдэм шинжилгээний төрөл бүрийн сэдэвчилсэн судалгаа зэрэг олон талын судалгаанд янз бүрийн цаг үед ихээхэн хамрагдсан байдаг. Гольдрол хормойн хурдсаар Улаанбаатарын хотгорын хэмжээнд Туул голын хөндий бүрэлдсэн байдаг. Дээд плейстоцен-голоцены хурдсыг геологич Р.А.Кригер 1960 онд судлаж Улаанбаатар хотын хөндийд 20-30 м хүртэл зузаантай дээд буюу хайрга, хайрганцар элсний зузаалаг, доод буюу 10-12 м зузаантай гольдрол татамын горизонт бүхий 1 м-ээс 5-8 м зузаантай элс, элсэнцэрийн мэшил ба үенцэрийг агуулсан элс ба шавар дүүргэгцтэй бул чулуу,

хайрга, хайрганцарын зузаалгыг ангилсан байна. Дээд зузаалаг гол төлөв хайрга, хайрганцар, элснээс бүрддэг. Энэ хурдас нь Туулын хөндийд өргөн тархалттай бөгөөд Улиастайн голын адаг орчимд 3 км өргөн байснаа Амгалан орчимд нарийсч 1.5 км болох ба Махкомбинат орчимд 4.5 км, Буянт-ухаад 5.5 км өргөнтэй болно. Гольдролын хурдасны зузаан нь 5-6.5 м-ийн хооронд хэлбэлзэх ба голын урсгалын дээрээс доош чиглэлд, голын хөндийн хажуугаас төв хэсэг рүү хөндийн өргөссөн хэсгээс нарийссан чиглэлд зузаан нь нэмэгддэг.

Орчин үеийн хурдас (QIV). Орчин үеийн буюу голоцены хурдас нь судалгааны дүүргийн тогтмол урсгал устай (Туул, Сэлбэ, Улиастай, Бөхөг, Түргэн) зэрэг голын хөндийнүүдэд өргөн тархалттай ба гадагш урсгалгүй тогтмол устай жижиг нүүр болон зарим хөндийн ар хажууд хязгаардлагдмал байдлаар тархсан байдаг. Гольдролын (aQIV)хурдас нь байнгын урсгал устай голын хөндийнүүдэд тархсан байдаг ба хамгийн их мөлгөржсөн хайрга, хайрганцар, тэдгээрийг дүүргэгч элс шавранцараас тогтоно. Орчин үеийн буюу голоцены хурдсыг гарал үүслээр нь гольдролын, нуурын салхины гэж ангилсан байдаг.

Гольдолын-хормойн хурдас (арQIII-IV)нь тогтмол урсгалтай устай хөндийнүүдэд илрэх бөгөөд хамгийн сайн мөлгөржсөн хайрга, хайрганцар тэдгээрийг дүүргэгч элс, шавранцараас тогтоно. Геоморфологийн хувьд хөндийнүүдийн төвийн хэсэгт дээд дөрөвдөгчийн хурдсыг голоцены хурдсаас ялгаж ангилах боломжгүй юм.

Хажуу-хормойн хурдас (dpQIII-IV) нь голын хөндийнүүдийн хажуу хормой бэлийг бүрхсэн харьцангуй их талбайд тархсан бөгөөд хэдэн арван метр хүртэл зузаантай байдаг. Бэлийн дунд доод хэсэг дэх хажуугийн хурдас нь ямагт түр зуурын хур тунадасны болон урсгал усны хушуурсан түүгдас буюу хормойн хурдсанд аажим шилжиж байдаг ба үүний үр дүнд бага налуутай бэлд хажуу-хормойн хаяавч үүсгэнэ. Зузаан нь 10-15 м хүртэл хэлбэлзэнэ. Гол төлөв дайрга, дайрганцар бэлийн элс, элсэнцэр, шавранцараас тогтоно.

Дээд-дөрөвлөгч-орчин үе (QIII-IV). Ордын хайгуулын хийсэн талбайн өмнөт зах ба түүнээс урагш намассан хэсгээр дээд дөрөвдөгч-орчин үеийн настай сэвсгэр хурдас тархсан байдаг. Энэ хурдас нь пролювиаль-дөрөвдөгч-орчин үеийн настай сэвсгэр хурдас тархсан байдаг. Энэ хурдас нь пролювиаль-делювиаль гаралтай супесь, шавранцараас тогтох ба эдгээр нь дотроо занар, алевролит, элсэн чулууны 0.5-5 см хэмжээтэй хэмхдэс материалыг 15-20% агуулсан байдаг.

6.2. ГЕОМОРФОЛОГИЙН ОНЦЛОГ

Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэр геоморфологийн тогтцын хувьд энгийн боловч түүний онцлог, динамик хэлбэлзлийг тодорхойлоход Туул голын хөндийн морфологи чухал ач холбогдолтой. Төсөл хэрэгжих талбай нь Туул голын татмын дээрх 1 дэнжийн хэсэгт байрлах ба газрын гадарга нь хойноосоо урагшаа бага зэрэг хэвгий тогтоцтой байна. Талбайн хэмжээнд орчин үеийн физик-геологийн үзэгдэл үйл явц хөгжөөгүй. Туул голын хөндийн морфологийн үндсэн элементүүдийг дараах хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 22. Туул голын морфологийн үндсэн элемент

№	Туулын татам дэнжийн нэр	Өндрийн хэмжээ, м	нас
1	Нам татам	1.5	QIV
2	Өндөр татам	3	QIV
3	Татмын дээрх 1 дэнж (Амгалангийн)	5	QIV
4	Татмын дээрх II дэнж (Улаанбаатарын)	8-9	QIII2
5	Татмын дээрх III дэнж (Зайсангийн)	11-12	QIII2
6	Татмын дээрх IV дэнж	15-16	QIII2

Гадаргуугийн тектоник-денудацийн гарал үүслийн төрөлд Богд уулын ар хажуугийн болон бусад голын хөндийн захын тектоник шилжилтийн хажуунууд, денудаци-хуримтлалын төрөлд усан хагалбарын хажуугийн дунд, доод хэсэг ба бэл-хормойн хурдас тархсан хэсгүүд, хуримтлалын төрөлд голуудын хөндий газрууд тус тус хамаарагдана.

Богдхан уул нь Монгол-Агнуурын геосинклиналийн өмнөд хаяа болох Хэнтийн нурууны өмнөд захад орших тул гадаргын хэлбэршил нь эх газрын дотоодын уур амьсгалын хүчин зүйлийн үйлчлэл тодорхой тусгагдсан. Горхи-Тэрэлжийн боржингийн массивын үргэлжлэл, түүний зах төгсгөл хэсэг тул уулын ам хөндийнүүд, бэл хормойн хурдас боржингийн өгөршлийн бүтээгдэхүүн, хэмхдэс болно. Зарим хэсгээр нь занар, хувирмал чанарын илэрц, судал тохиолдох боловч тархалтын хүрээ бага. Богдхан уул нь зүүнээс баруун тийш чиглэсэн гол нуруу, түүний салбар уулсаас бүрдэх ба хамгийн өндөр оргил нь 2268.0 м өргөгдсөн Цэцээ гүн юм.

ДОЛОО. ГАДАРГЫН БОЛОН ГАЗРЫН ДООРХ УС

7.1. ГАДАРГЫН УС

Нийслэлийн нутаг дэвсгэр дэх усны сан бүхийг газарт байгаа гадаргын усны тооллогын 2018 оны мэдээгээр нийт гол, горхи 48, үүнээс байнгын урсацтай 22, түр урсацтай 25, ширгэсэн 1, булаг шанд 120, үүнээс байнгын урсацтай 87, түр урсацтай 27, ширгэсэн 9 байна. Эдгээрээс 30 булаг хашиж хамгаалсан бол 37-ыг хашиж хамгаалах шаардлагатай байгаа. Рашаан нийт 14, байнгын урсацтай 12, түр урсацтай 2 байгаагаас хашиж хамгаалсан 7 бол, хашиж хамгаалах шаардлагатай 1 байна. Нуур цөөрөм нийт 8, байнгын урсацтай 7, ширгэсэн 1, үүний 2-ыг хашиж хамгаалжээ. Нийслэлийн 2017 оны цэвэр ус ашиглалтын мэдээгээр 78.07сая.м³ ус ашигласны 38.96м³ /49.9%/-ыг хүн амын үнд, ахуйн хэрэглээнд, 39.11сая.м³ /50.1%/-ыг үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд ашигласан байна.

Төслийн талбай нь Монгол орны гадаргын усны сүлжээний томоохон төлөөлөл Түүл голын сав газрын урсац дамжин өнгөрөх хэсэг, Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт оршино.

Түүл голын сав газарт Нийслэл хотын төвийн 7 дүүрэг, Төв аймгийн Зуунмод хот болон Архангай аймгийн 1, Булган аймгийн 5, Өвөрхангай аймгийн 1, Сэлэнгэ аймгийн 1, Төв аймгийн 11 нийт 20 сумын төв ордог. Газар нутгийн хувьд нийслэлийн Баянгол, Хан-Уул дүүрэг, Төв аймгийн Баянхангай, Лүн, Заамар, Зуунмод, Өндөрширээт, Булган аймгийн Баяннуур, Гурванбулаг, Дашинчилэн, Рашаант сумын нутаг дэвсгэр бүхэлдээ, бусад 5 дүүрэг, Архангай, Булган, Өвөрхангай, Сэлэнгэ, Төв аймгийн 28 сумын нутаг дэвсгэр хэсэгчлэн хамрагддаг бөгөөд 2018 оны жилийн эцсийн байдлаар сав газарт 1.45 сая буюу Монгол Улсын нийт хүн амын 46.3% нь амьдарч, дотоодын нийт бүтээгдэхүүний 60 гаруй хувийг үйлдвэрлэж байна.

Голын татам дахь суурьшил, төвлөрөл, газар ашиглалт, Улаанбаатар хотын төв цэвэрлэх байгууламжийн бохир ус, Төв аймгийн Заамар, Булган аймгийн Бүрэгхангай сумдын нутаг дахь алт олборлолт зэргээс үүдэн сүүлийн жилүүдэд Түүл голын экологийн орчин доройтож, Монгол орны хувьд хамгийн их бохирдолтой голын тоонд орох болсон.

Түүл голын сав газрын дүрсзүйн үзүүлэлт ба ус зүйн сүлжээ:

Түүл гол нь Хан Хэнтэй нурууны салбар уулс болох далайн төвшнээс дээш 2000 м өндөрт өргөгдсөн Чисаалайн сарьдаг, Шороотын давааны өврөөс гарах Намъяа, Нэргүй хэмээх хоёр голын уулзвараас эх авна. Хэнтэй нурууны салбар уулсаас эх авсан Галттай, Сарьдагийн Хийд, Хаг, Хонгор, Зүүн Баян, Тэрэлж, Хөлийн гол, Улиастай, Сэлбэ, Харбух зэрэг гол горхи Түүлд цутгана. Түүл голын хөндий Улаанбаатар хотоос доош тавирч урсацын алдагдал ихэснэ. Түүл голын жилийн дундаж өнгөрөлт Улаанбаатар орчим 26.6, Сонгинод 25.8, Өндөрширээтэд 24.1 шоо м/с байна. Түүл гол үерлэхдээ сав хөндийгөө дүүргэж, хуучин гулдрилдаа эргэн орж үндсэн гулдрилаас алслан салаалах нь бий. Голын ус хурах талбай 48909.2 ам.км, урт нь 898 км, хэвгий 0.0015 юм. Голдрилын дундаж өндөр 1160м, ус хагалбарын шугамын урт 2055.6 км, түүний дундаж өндөр 1719.0 м, голуудын нийлбэр урт 11046.5 км, усан сүлжээний нягтшил 0.23 км/км², ус хурах талбайн дундаж өндөр 1300.0 м, хөндийн гүн дунджаар 559.0 м, түүний өргөн 54.4 км, сав газрын суналтын зэрэг 16.5, ус хагалбарын шугамын хөгжлийн зэрэг 2.6, хажуугийн хэрчигдэл 0.8 байна. Түүл голын өргөн нь жирийн үед 35-75 м, гүн нь 0.8-3.5 м, урсгалын хурд 0.50-1.50 м/с болно.

Голын усны нөөц, горим: Хуурайшилт ихтэй, хур тунадас багатай манай орны хувьд нийт нутаг дэвсгэрт усны нөөц харилцан адилгүй, жигд бус тархсан байдаг. Байгалийн усны эргэлтийн хүрээнд усны нөөцийг нөхөн сэлбэгдэх байдлаар нь аажим хувьсах буюу статик нөөц, түргэн хувьсах буюу динамик нөөц гэж ангилдаг. Улс орны нийгэм, эдийн засгийн тогтвортой хөгжилд усны хэрэгцээг түргэн нөхөн сэлбэгдэх нөөцөөр хангах шаардлагатай бөгөөд энэ нь үндсэндээ гол мөрний усны нөөц юм.

Жилээс жилд нэмэгдэж байгаа Улаанбаатар хотын ус хэрэглээний өсөлт болон дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлт, хуурайшилтын хам нөлөөгөөр Туул голын урсацын горимд өөрчлөлт орж, хаврын гачиг үед нийслэл Улаанбаатар хот орчимд Туул гол урсацгүй болж, тасрах, шургах үзэгдэл түгээмэл ажиглагдах болсон төдийгүй, энэ сөрөг үзэгдлийн үргэлжлэх хугацаа, хамрах хүрээ нь улам бүр нэмэгдэх хандлагатай байна.

Туул голын усны тэжээлийн онцлог нь түүний урсцын харьцангуй бага хувийг газрын доорх ус ба улирлын цасны ус эзэлдэгт оршино. Голын урсцын 25 хувийг үл хөрсний ус, 6 хувийг хайлсан цасны ус, 69 хувийг хур борооны ус эзэлнэ. Үүнээс үзэхэд Туул гол усны горимын хэв шинжээрээ хаврын шар усны болон зуны хур борооны үерийн горимтой голд хамаарна. Голын урсцыг бүрдүүлэгч үндсэн хүчин зүйл нь зун, намрын хур бороо учраас усны төвшин дулааны улиралд ихээхэн тогтворгүй байдаг. 4 дүгээр сарын сүүлч 5 дугаар сарын эхээр хаврын шар усны үер ажиглагдах боловч үргэлжлэх хугацаа, урсцын хэмжээгээр хур борооныхоос бага байна. Хаврын шар усны үерийн дараа богино хугацаатайгаар зуны гачиг үе ажиглагдах ба 7 дугаар сараас 9 дүгээр сар хүртэл зун намрын хур борооны үер ажиглагдаж, гол элбэг үстай байна. Хур борооны үерийн их төвшин шар усны үерийнхээс даруй 1.5-2 дахин их байна. Хур борооны үер дуусаад мөсний үзэгдэл эхлэх хүртэл усны төвшин аажим буурч өвлийн гачиг үе үргэлжилнэ. Голын мөсний үзэгдэл 10 дугаар сарын сүүлчийн арав хоногт эхэлж 11 дүгээр сарын 2 дугаар арав хоногт гол бүрэн хадаалж, 4 дүгээр сарын сүүлч хүртэл дунджаар 149 хоног мөсөн бүрхүүлтэй байна.

Туул голын сав газарт Монгол Улсын нийт хүн амын 46.3 хувь нь төвлөрөн амьдарч байгаа, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр жилийн дундаж агаарын температур 2.2°C-аар нэмэгдсэн, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс дэх хууль бус газар олголт, газрын доорх усны замбараагүй хэрэглээ зэргээс үүдэн Туул гол болон түүний цутгал голуудын урсацын горим ихээхэн өөрчлөгдөж байна.

Үүний нотолгоо нь сүүлийн жилүүдэд Туул гол хаврын улиралд голдирлын харгиатай хэсэгт эрт мөсгүй болох үзэгдэл Улаанбаатар хот орчимд тохиох болсон явдал юм. Туул гол 2015 онд Төмөр замын гүүрнээс Маршалын гүүр, Яармагийн гүүрнээс Сонсголонгийн гүүр хооронд нийт 10 км орчим газар 10 гаруй хоног, 2016 онд Баянзүрхийн гүүрнээс Төмөр замын гүүр, “Болор туул” амралтын газраас Маршалын гүүр, Зайсангийн гүүрнээс Сонгины булан хүртэл нийт 25 км орчим газар 30 гаруй хоног мөсгүй болж байсан. Энэ нь Туул гол Улаанбаатар хот орчимд үл хөрсний усыг байнга тэжээж, хүний хүчин зүйлийн нөлөөгөөр намрын улиралд голын ус харьцангуй гүехэн байж, нимгэн мөсөн бүрхүүл тогтон голын мөс хотын тоос, тортгоор харлаж, эрт хайлдаг болсонтой холбоотой юм (С.Гомбобаатар, З. Батжаргал, Г.Даваа, 2017).

Гадаргын усны чанар: Туул голын бохирдолд нөлөөлдөг хамгийн том эх үүсвэр нь нийслэлийн Төв цэвэрлэх байгууламж болон нийслэлд үйл ажиллагаа явуулдаг бусад цэвэрлэх байгууламжаас дутуу цэвэрлэгдэн Туул гол, түүний цутгал голуудад нийлүүлэгдэж байгаа бохир ус юм. Тухайлбал: ТЦБ-ийн бохир усны цэвэрлэгээний төвшин 2017 оны жилийн дундажаар 74.2% байна. Энэ нь “Хүрээлэн буй орчинд нийлүүлэх цэвэршүүлсэн бохир ус.

Ерөнхий шаардлага. MNS 4943:2015“ стандарттай харьцуулахад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс Умбуур бодис 5.4 дахин, ХХХ5 (химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч) 11.4 дахин, БХХ5 (биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч) 10.3 дахин тус тус давсан үзүүлэлттэй маш бохир усыг Туул голд нийлүүлж байна.

Туул голын усны чанар Улаанбаатар хотоос доош Сонгиноос Хаданхясаа, Хиагт гол Алтанбулаг харуул 2017 онд “Маш бохир” гэж үнэлэгдэж байсан бол 2018 онд “Маш бохир” гэж үнэлэгдэж буй усны объект, цэгийн тоо цөөрч, тус ангиллаас Хаданхясаа цэг “Бохир”, Туул-Алтанбулаг цэг “Бохирдолтой” ангилалд тус тус шилжиж голын усны чанар сайжирч үнэлэгджээ. Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж Туул голын Сонгины орчимд 2017 онд хамгийн их нь 2 дугаар сард 364 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 121 дахин давж байсан ба 2018 онд хамгийн их нь 3 дугаар сард 256 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 85 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 1.4 дахин нэмэгдсэн байна. Хиагт гол Алтанбулаг орчимд 2017 онд хамгийн их нь 6 дугаар сард 9.4 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 3 дахин давж байсан ба 2018 онд хамгийн их нь 5 дугаар сард 11.0 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 4 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс ихэссэн байна¹.

Аммонийн азотын жилийн дундаж агууламж Туул голын Сонгины цэгийн орчимд 2017 онд хамгийн их нь 3 дугаар сард 37.2 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 74 дахин давж байсан бол 2018 онд хамгийн их нь 3 дугаар сард 43.78 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 88 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 1.2 дахин ихэссэн байна.

¹ Монгол орны байгаль орчны төлөв байдлын тайлан 2017-2018 он

Туул голын усны чанар. УЦУОШГ-аас сар бүр усны чанарын хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу Туул голын Зайсан, Сонгино доод хяналт-шинжилгээний цэгүүдээс тус бүр 1 сорьц авч, усны химийн найрлага, чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон байна.

2020 оны 5-10 дугаар сард, 2021 оны 5,6 дугаар сард хийсэн Туул голын усны шинжилгээний дүнг усны чанарын гол үзүүлэлтүүдээр MNS4586-98 усны чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулан дараах хүснэгтэд үзүүлээ.

Хүснэгт 23. Туул голын усны шинжилгээний дүн

	Усны чанарын үзүүлэлт, мг/л	Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага, MNS 4586:98	2020/05		2020/07		2020/08		2020/09		2020/10		2021/05		2021/06	
			Туул-Зайсан	Туул-Зайсан	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод	Туул-Зайсан	Туул-Сонгино доод
1	O ₂	6<	9.09	9.09	7.99	3.26	7.58	7.50	12.64	10.43	12.64	10.43	8.53	8.37	8.32	6.72
2	BХХ ₅	3.0	2.6	2.6	2.9	84.8	1.7	1.5	2.0	8.8	2.0	8.8	3.1	22.0	1.0	5.1
3	ПИЧ	10.0	1.8	1.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	NH ₄	0.5	0.03	0.03	0.03	1.49	0.07	0.14	0.04	2.67	0.04	2.67	0.07	0.32	0.10	0.18
5	NO ₂	0.020	0.002	0.002	0.008	0.013	0.001	0.051	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.026	0.003	0.023
6	P _{эрд}	0.100	0.004	0.004	0.038	0.110	0.025	0.20	0.017	0.013	0.17	0.013	0.010	0.026	0.010	0.049

2019 оны 9-р сараас 2020 оны 10-р сар хүртэлх Туул голын шинжилгээний дүнгээс 2020 оны 5-р сараас 2021 оны 6-р сар хүртэлх Туул голын шинжилгээний дүнгээс харахад Улаанбаатар хотоос дээш хэсэгт Туул голын усны ууссан хүчилтөрөгчийн горим хэвийн, голын ус бохирдолгүй, цэвэр байна. Улаанбаатар хотын хаягдал бохир ус цэвэрлэх төв байгууламжаас цэвэршүүлэгдээд гарч буй цэвэршүүлсэн бохир ус нийлснээс доош буюу Сонгиноос Алтанбулаг хүртэлх хэсэгт голын усны ууссан хүчилтөрөгчийн горим алдагдаж **онцгой их бохирдлын төвшинд** хүрсэн ба усны бохирдол ихсэж, усны чанарын стандарт MNS4586-98 дахь хүлцэх агууламжаас давж, **их бохирдол, онцгой их бохирдлын төвшинд** хүрч агууламж, бохирдолтой үзүүлэлтийн тоо нэмэгдсэн байна. Тухайлбал, Туул голын Сонгино доод хяналт шинжилгээний цэгийн орчимд голын усны ууссан хүчилтөрөгчийн агууламж <0.05 мгО/л-ээс буюу 10.43 мгО/л-т хэлбэлзэж, **онцгой бохирдлын төвшинд**, биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч /БХХ₅/-ийн агууламж 4-162 мгО/л хэлбэлзэж байгаа нь ХА-аас 1.3-54 дахин давж, **их бохирдол, онцгой бохирдлын төвшинд** тус тус хүрч байна. Мөн усан дахь аммонийн азот /NH₄/-ын агууламж 0.84- 39.99 мгN/л-т хэлбэлзэж, ХА-аас 1.68-80 дахин, нитритийн азот /NO₂/-ын агууламж 0.027- 0.395 мгN/л-т хэлбэлзэж, ХА-аас 1.35-20 дахин, эрдэс фосфор /PO₄/-ын агууламж 0.172- 1.735 мгN/л-т хэлбэлзэж, ХА-аас 1.7- 18 дахин их байгаа нь тус тус ХА-аас давж **их бохирдлын төвшинд** хүрсэн бохирдолтой байсан ба ПИЧ-ын агууламж Сонгино хяналт шинжилгээний цэгийн орчимд ХА-аас 2-7 дахин давсан бохирдолтой байжээ.²

7.2. ГАЗРЫН ДООРХ УС

Улаанбаатар хотын нутаг дэвсгэрийн усан сүлжээг Туул, Сэлбэ, Улиастай, Толгойт тэдгээрийн салбар гол горхиуд бүрдүүлдэг бөгөөд хотын хэмжээнд барилга байгууламжийн сууринд нөлөөлөн аллюви, пролюви, делюви-пролювийн уст үеүд тархсан байдаг. Ус агуулагч хурдас нь бул чулуу агуулсан сайр, сайрга, жижиг ширхэгтэй элс, элсэнцэр шавранцараар чигжигдсэн том хэмхдэст хурдасууд илэрдэг ба уст үеийн доод хил нь неогений настай улаан өнгийн шавар байна.

Газрын доорх ус нь хөрсний ус хур тунадасны ус болон Туул голын усаар тэжээгдэнэ. Ус агуулагч хурдас нь элсэн чигжээстэй сайр сайрган хөрс болно. Хөрсний усны төвшин нь тэжээгдлээсээ хамаарч улирлаар хэлбэлзэнэ. Хөрсний усны төвшин хамгийн дор байх үе нь хавар 3-4 дүгээр сард, хамгийн их дээшлэн тогтох үе нь намар 8-9 дугаар сард ажиглагдана.

Монгол Улсын нийгэм, эдийн засгийн салбаруудын жилийн нийт ус ашиглалт дунджаар 500 гаруй сая м³ байгаа бөгөөд үүний 90 гаруй хувийг газрын доорх усны нөөц, үлдсэн 10 орчим хувийг гадаргын усны нөөц эзэлдэг.

Туул голын сав газарт орших Улаанбаатар хот болон Төв, Булган, Өвөрхангай, Архангай, Сэлэнгэ аймгийн нийт 20 сумын төвийн ус хангамжинд газрын доорх усны нөөцийг ашигладаг. Сав газрын хэмжээнд нийт 8282 гүний худаг ашиглагдаж байгаагийн 1000 гаруй нь сав газарт хамрагдах 5 аймгийн 28 сумын бэлчээрт, 1020 гаруй нь усалгаатай тариалан, фермер, уул уурхай, аялал жуулчлал зэрэг салбарт, үлдсэн хэсэг нь төв суурин газрын ус хангамжинд ашиглагдаж байна.

Туул голын сав газрын хэмжээнд 2018 оны байдлаар 572.3 мян.м³/хон ашиглах боломжит нөөц бүхий газрын доорх усны орд 22 байгаа бөгөөд эдгээрээс Улаанбаатар хотын төвлөрсөн

² <http://www.tsaq-aqaar.gov.mn/observation/environment-monitoring/water>

ус хангамжийн эх үүсвэрт 7, цахилгаан станцуудын эх үүсвэрт 3, Төв аймгийн Хөшигийн хөндийд 1 орд буюу нийт 11 орд ашиглагдаж, үлдсэн 11 орд нь ашиглагдаагүй байна.

Өнөөдрийг хүртэл Улаанбаатар хотын усны хэрэгцээг газрын доорх усаар хангаж байна. Ус цэвэршүүлэх зардал өндөр, түгээлтийн систем дутагдалтайн улмаас Туул голын гадаргын усны нөөцийг өнөөг хүртэл ашиглахгүй байна. Нийт 7 цооногоос жилд 104 сая м³ ус татдаг.

Манай улсын хувьд усны нөхөн сэлбэгдэх нөөцөөр дэлхийд баялаг биш багавтар нөөцтэй орнуудын тоонд ордог билээ. Жилийн ус ашиглалт, хэрэглээний нийт хэмжээ нь 500 сая шоо метр тул Монгол орны нутаг дэвсгэр дээр хуримтлагдах усны дундаж нөөцтэй харьцуулахад боломжийн нөөц байгаа мэт санагдавч, уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө, хариуцлагагүй уул уурхайн, ирээдүйн үйлдвэржилтийн хандлага, хот суурин газарт баригдах барилга, байгууламж, хүн амын өсөлт зэрэг нь усны нөөцийн ашиглалтыг өсгөж, хэрэгцээг нэмэгдүүлэх болно.

Зарим улс орнуудад цэнгэг усны нөөц хүрэлцэхгүй, алсдаа хомсдолд орох аюул нүүрлэж байна, зөвхөн тэнд л түүнийг яаж зохистой ашиглах, хэмнэх тухай эерэг санал, санаачилга, ухаалаг шийдэл, дэвшилтэд технологи олноороо бий болдог гэж ойлгох нь ерөөсгөл юм. Учир нь дэлхийн бүх улс орны иргэд өөрсдийн ус хэрэглээгээ хянаж, хэрхэн ухаалаг ашиглах, усны нөөцийг яаж нэмэгдүүлэх, өөр бусад эх үүсвэрийг ямар арга замаар бий болгох талаар оюунаа чилээж, бодлого, хөтөлбөрийг боловсруулж байна. Сүүлийн жилүүдэд цэвэр, цэнгэг усны нөөцийг зохистой ашиглах зорилгоор усны өөр альтернатив эх үүсвэр болох хот суурин газруудын ахуйн бохир усыг цэвэрлэж, дахин ашиглах шийдлийг олон орон боловсруулж, хэрэгжүүлснээр сая сая иргэдийн амьжиргаанд эерэгээр нөлөөлж, нийгэм, эдийн засгийн өсөлтийг сайжруулахад ихээхэн хувь нэмрээ оруулах болно. Хаягдал бохир усыг дахин боловсруулж, цэвэршүүлээд эргүүлэн ашиглах нь дэлхийн усны нөөцийг хайрлан хамгаалах чухал ач холбогдолтой.

7.3. УСНЫ МЕНЕЖМЕНТ

"Усны нөөц" гэж Усны тухай хуулийн 3.1.1 дэх заалтад заасан Монгол Улсын нутаг дэвсгэр дэх усны сан бүхий газарт байгаа гадаргын ус болон газрын доорх усыг хэлнэ.

Туул голын сав газрын хэмжээнд 2018 оны байдлаар 572.3 мян.м³/хон ашиглах боломжит нөөц бүхий газрын доорх усны орд 22 байгаа бөгөөд эдгээрээс Улаанбаатар хотын төвлөрсөн ус хангамжийн эх үүсвэрт 7, цахилгаан станцуудын эх үүсвэрт 3, Төв аймгийн Хөшигийн хөндийд 1 орд буюу нийт 11 орд ашиглагдаж, үлдсэн 11 орд нь ашиглагдаагүй байна.

Өнөөдрийг хүртэл Улаанбаатар хотын усны хэрэгцээг газрын доорх усаар хангаж байна. Ус цэвэршүүлэх зардал өндөр, түгээлтийн систем дутагдалтайн улмаас Туул голын гадаргын усны нөөцийг өнөөг хүртэл ашиглахгүй байна. Нийт 7 цооногоос 2020 онд 52.8 сая м³ ус татан борлуулсан байна.

Улаанбаатарчууд төвлөрсөн шугамаар 150-160 мянган шоо метр, бусад эх үүсвэрүүд болох албан байгууллагын технологийн хэрэгцээнд зориулан гаргасан гүний худгууд, өрхийн хэрэглээний худгууд зэргээс 150 гаруй мянган шоо метр, нийтдээ 300 гаруй шоо метр усыг хоногт хэрэглэж байна.

Нийслэлийн хүн ам, үйлдвэр аж ахуйн газрыг унд, ахуйн цэвэр усаар хангахад Туул голын сав дагуу байрласан 170 гаруй гүний худаг голлох үүрэг гүйцэтгэж байгаа бөгөөд сүүлийн жилүүдэд Туул голын ус тасарч, хөрсний ус доошлох үед төвлөрсөн сүлжээгээр түгээх ус

хомсдох үзэгдэл ихэсч байгаа нь усны нөөцийн зохистой менежментийг хэрэгжүүлэх зүй ёсны шаардлага гарч байна.

Энэ нь цөлжилт, хуурайшилтыг нэмэгдүүлэх экологийн сөрөг үр дагавартай тул онцгой хамгаалалтад авч нөхөн сэргээгдэх хэмжээнээс хэтрүүлэлгүй ашиглаж, харьцангуй хурдан буюу жилд дунджаар 12 удаа нөхөн сэргээгддэг гадаргын усыг түлхүү ашиглахад анхаарах хэрэгтэй. Хэдий гадаргын ус илүү нөхөн сэргээгддэг боловч мөн бохирдох, хомстох, ширгэх эрсдэлтэй байдаг.

Төслийн ус хэрэглээ: Нийт 8 ажилтантай бөгөөд 2, 2-оор ээлжилж 365 хоног ажилладаг. Тус ажлын байран дахь байнгын ажиллагсдын тоогоор БОНХАЖ-ын сайдын 2015 оны 07 сарын 30-ны өдрийн А/301-р тушаалаар баталсан усны нормын дагуу тооцож хүснэгт 24-д харууллаа.

Хүснэгт 24. Жилийн ус хэрэглээний хэмжээ

№	Ус ашиглалт	Хүчин чадал	Ус хэрэглээний норм	Хоногийн хэрэглээ	Жилийн нийт ус хэрэглээ, м ³
1	Ахуйн хэрэглээ	2	20 л	0.04	14.6
2	Зүлэг, талбайн усалгаа 10%	353.7 м ²	4 л	1.4	42
Нийт				1.44	56.6

Жич: Зүлэг, зам талбайн усалгаа өдөр бүр хийгдэхгүй, жилд дунджаар хуурайшилттай үед 30 хоногт хийгдэнэ гэж тооцсон болно.

Усалгаатай өдрөө хоногт 1.44м³, усалгаагүй өдөр 0.04м³, жилд усалгааны ус хэрэглээг нэмээд 56.6м³ ус хэрэглэнэ.

НАЙМ. ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ

Судалгааны талбай нь Монгол орны хөрс-газарзүйн мужлалаар Хангайн их мужийн өндрийн бүсшилийн Хэнтийн мужийн төвийн хэсгийн 38-р тойргийн нутагт хамаарна (Монгол Улсын Үндэсний Атлас, 2009).

Хөрсний судалгаа: Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрлах Дунд гол дэд станцын талбайд хөрсний судалгааг 2021 оны 12-р сарын 22-нд хийж гүйцэтгэсэн судалгааг ашиглалаа.

Хөрсний хээрийн гүйцэтгэхдээ 2 өнгөн хөрсний зүсэлт хийж, лабораторийн задлан шинжилгээнд зориулан хүнд металлын шинжилгээнд 1 дээж, Эрүүл ахуйн шинжилгээнд 1 дээж, тус тус авсан.

Лабораторийн задлан шинжилгээ: “НАРТ ШУҮН КОНСАЛТИНГ” ХХК-ийн Хөрсний лабораторид хөрсний хүнд металл тодорхойлох шинжилгээг хийлгэсэн болно. (Лабораторийн задлан шинжилгээний дүнг тайланд хавсаргав).

8.1. ТАЛБАЙН ОРЧНЫ ХӨРСӨН БҮРХЭВЧ, ТҮҮНИЙ ОНЦЛОГ

“Монгол орны хөрс” /Акад. Д.Доржготов, 2003/ номноос дээрх газарт тархсан хөрсний үндсэн шинж чанарын талаарх товч тодорхойлолтыг орууллаа. Үүнд:

Техносол хөрс. Автозамын орчимд болон барилгажсан төвүүдэд хөрсөн бүрхэвч эвдрэлд өртөж, техноген нөлөөллийн улмаас хөрс анхдагч шинж чанараа алдсан байна. Хот суурин газрын нутаг дэвсгэр нь техноген нөлөөлөлд хүчтэй өртөн, үржил шимт давхарга зулгаран арилж, хөрс үүсгэгч эх чулуулаг ил гарсан байдаг. Мөн антропоген нөлөөллийн улмаас хөрсний өнгөн хэсэгт хучаас үе үүсдэг. Хот суурин газрын барилгажсан талбайд хөрсийг хусан зайлуулж, шинээр үржил шимт хөрсөөр хүчин ногоон байгууламж бүхий урбаназём төрлийн хөрс үүсдэг бол хотын захын гэр хороолол, зуслан зэрэг газар ашиглалтын төрлүүдэд хүний үйл ажиллагааны улмаас үржил шимт давхарга устсан, хучаас хурдсаар дарагдсан, үе давхарга механикаар холилдсон зэрэг хэв шинжийг ялган үздэг.

8.2. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН АГУУЛАМЖ

Нэгж талбарын хөрсөн бүрхэвч нь барилга байгууламж болон дэд станцтай хэсгээрээ элэгдэл эвдрэлд орсон байна. Хөрсний хүнд металлын бохирдлыг тодорхойлохын тулд хөрсний гадаргаас 20x20 см-ийн хэмжээтэй талбайгаас 5 см-ийн гүнээр 1ш /ухаш/, дээжийг авсан.

Хүснэгт 25. Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж

Дээжийн дугаар	Гүн, см	Хүнд металлын агууламж, мг/кг					
		Cr/хром/	Pb/хартугалга/	Cd/кадми/	Zn/цайр/	Cu/зэс/	Ni/никель/
Дээж-2	0-10	24.3	29.4	0.0	74.0	19.4	15.1
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

Шинжлүүлсэн элементүүдийн хувьд “Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ” (MNS 5850:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжаас давсан үзүүл элт байхгүй буюу хэвийн хэмжээнд байна.



Зураг 23. Хөрсний дээж авч буй байдал

8.3. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭ



Зураг 24. Хөрсний дээж авч буй байдал

Зураг 25. Эрүүл ахуйн шинжилгээний хариу

Дээжийн дугаар	Нянгийн тоо MNS 6341:2012	Гэдэсний савханцрын титр (E.coli)MNS 5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
	Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
Дээж-1	2.4*10 ⁵	1	1	0.01<	2

Эрүүл ахуйн үзүүлэлтүүд “Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ” (MNS 3297:2019)-ийн стандартын хүлцэх агууламжаас давсан үзүүлэлт байхгүй буюу хэвийн хэмжээнд байна.

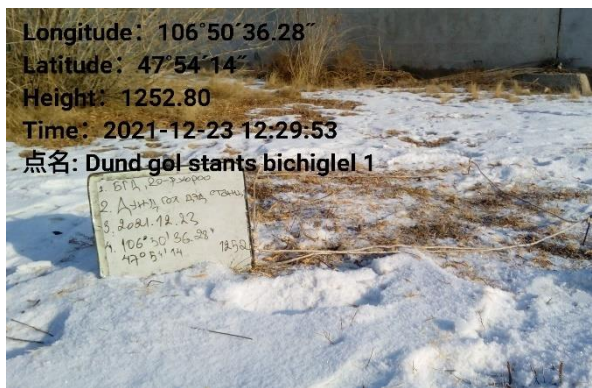
ЕС. УРГАМЛАН НӨМРӨГ

Нийслэл хот нь А.А.Юнатовын (1950) ургамал газар зүйн мужлалаар дагуур, Монголын хээрийн мужийн Баруун Хэнтийн тойрог, И.А.Коротковын (1978) ойн ургамлын мужлалаар Хэнтий-Сүх голын мужид тус тус хамаарна. Ургамлын хэв шинжийн хувьд уулын хээрийн ургамалшилт уулсын задгай энгэрт голлоно. Ургамлын тархалт өндрийн бүсжилтийн зүй тогтолд захирагддаг.

Төслийн талбайн ургамлан нөмрөг: Төслийн талбай орчим нь Хэнтийн хэв шинжид багтах алаг өвс-бутлаг үетэн, бутлаг алаг өвст хээрийн, алаг өвс-улалж-биелэг өвст-үетэн зэрэг олон төрөл зүйлийн баялаг ургамлын нөмрөгтэй байсан. Талбайд барилга байгууламж, зам, машин техникийн хөдөлгөөний улмаас байгалийн ургамлын нөмрөг үгүй болсон. Эзэмшил талбай нь Барилга байгууламж болон дэд станцтай хэсгээрээ элэгдэл эврэлд өртсөн, багахан газарт техносол хөрс тархсан ба тэр зурваст шарилж, лууль зонхилсон хөрс, байгалийн зохисгүй нөхцөлд ургадаг хог ургамлууд зонхилж байна.

Хүснэгт 26. Ургамлын аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн

№	Ургамлын латин овог, нэр	Монгол нэр
I. Asteraceae-Гол гэсэрийн овог		
1	<i>A.scoparia waldst.et Kit</i>	Ямаан шарилж
2	<i>A.Adamsii Bell</i>	Адамсын шарилж
3	<i>A. Commutata Bess</i>	Хурган шарилж
4	<i>A.sibirica</i>	Сибирь шарилж
II. Iridaceae - Цахилдагийн овог		
5	<i>Iris dichotoma</i>	Ацан ажигана
III. Chenopodiaceae - Луулийн овог		
6	<i>Chenopodium aristatum L</i>	Өргөст лууль
7	<i>Chenopodium album L</i>	Цагаан лууль
8	<i>Salsola pestifera hels</i>	Өргөст бударгана



Зураг 26. Судалгааны талбайн ургамалжилт 2021 оны 12 сарын төлөв байдал

АРАВ. АМЬТНЫ АЙМАГ

Төслийн талбай нь төв суурин газар байрлах учир зэрлэг ан амьтан тохиолдох боломжгүй. Талбайд цөөн зүйл төв суурин амьдралтай шувууд хаа нэг тохиолдоно. Энд хон хэрээ, болжмор, тагтаа, шаазгай улаан хушуут жунгаа зэрэг цөөн зүйл жигүүртэн тохиолдоно.

Төслийн талбай нь Улаанбаатар хот Баянгол дүүргийн 20-р хорооны нутагт хамаарах бөгөөд амьтны газар зүйн мужлалаар Монгол дагуурын хээр, Хэнтийн нурууны тойргийн хилийн зааг бүхий нутагт байрлах ба Хэнтийн нурууны ойн урд хязгаар, хуурай хээрийн хойд уулзвар хэсэгт оршдог учир амьтны зүйлийн бүрэлдэхүүн, экосистемийн хувьд өвөрмөц онцлогтой, Улаанбаатар хот орчимд хуурай хээр, уулын хээр, ойт хээр, хад хадан цохио бүхий чулуурхаг уулс, уулс хоорондын хөндий, ус намгархаг голын хөндий зэрэг амьдрах орчны олон янз ихтэй нутаг³ байна.

Онгон байгалийн биотопуудаас суурин газарт шувуу хүнд ойромсог хэлбэрт шилжихэд завсрын холбогч болно. Шувуу үүрлэхэд төдийлөн их ач холбогдолтой биш боловч гэрийн тэжээвэр шувуу, малын ялгадас, тэжээлийн үлдэгдэл элбэгтэй, хог хүнсний хаягдал, үхсэн амьтны сэг, зэм ихтэй учраас зарим шувуу тэжээл хайн цуглах, өвлийн хүйтэн шөнийг хоргодож өнгөрөөх боломжтой. Хааяа айлын хашаанд тарьсан улиас, шинэс, бургасыг үл тооцвол бараг модгүй. Өвслөг ургамал бараг байхгүй хөрс нь хэт их эвдрэлд орсон. Золбин нохой, муур элбэгтэй учир шувууд байх аятай нөхцөл бүрэлдэхгүй.

Хотын ойр орчимд байгаа хог хаях талбай олон зүйл шувуу идэш тэжээл хайн цугларах томоохон голомт газрын нэг болдог. Энэ нь төслийн талбай орчим нутагт ч нөлөөлнө. Яагаад гэвэл тийм газруудад амьдардаг амьтад ойролцоох нутгуудруу эрчимтэй нүүдэллэн ордог. Тиймээс суурин газарт хар ба хон хэрээ, улаанхошуу жунгаа болон зуны улиралд сохор элээ, алагтуу хэрээ, шаазгай олноороо цугларна. Ялангуяа манай өнөөгийн нөхцөлд хогийг ангилж ялгадаггүй, хүнсний үлдэгдлийг бусад элдэв хогтой холилдуулан хаяж байгаа нь хог хаях цэгийг зохистой ашиглахад саад болж, хогийн газрын эзлэх талбай өдрөөс өдөрт ихэссээр байна. Тийм цэгүүдэд эврифаг, миофаг, энтомофаг шувуудын тоо ихсэж, зарим шувуудаар өөр газарт зөөвөрлөгдөж хаягдах улмаар элдэв өвчнөөр үхсэн амьтны сэг зэм дээр үржсэн аливаа өвчний нян тархах боломж эдүгээ болтол хадгалагдаж аюултай хэвээр байна.

Нөгөө талаас олон арван жил байшин барилга, гэр хорооллын эзэмшил нутаг байдлаар ашиглагдаж ирсэн учир байгалийн унаган төрх нь устаж, хөрс, ургамлын бүтцэд ихээхэн өөрчлөлт орж, хөрсний өнгөн, үржил шимт хэсэг байхгүй болсон. Түүний зэрэгцээ ургамал бүрхэвч хөл газрын ургамлаар солигдож, тэр нь шарилж голдуу алаг зоог ургасан байна. Байшин барилга, гэр хашаагүй зэлүүд газар огт байхгүй болсноос гэрийн тэжээвэр болоод хүнд ойромсог амьдрах шувуу, хөхтнөөс өөр зэрлэг амьтан үгүй байна.

Нийслэлийн байгаль орчны газраас хотын өвөлждөг шувуудыг бүртгэж, тоолох ажлыг нийслэлийн 7 дүүргийн нутгийг хамруулан 2016-2018 онуудад гүйцэтгэсэн ба энэ тооллого ажиглалтаар нийт 31-41 зүйлийн нийт 6310-9494 бодгаль шувуудыг тоолжээ⁴. Тоологдсон шувуудын зүйлийн бүрдэл тооллогод хамрагдсан газар бүрээр харилцан адилгүй байсан нь суурин газар болон харьцангуй хотын зах орчим газрыг шүтэн амьдардаг шувуудын зан төрхийн онцлогтой холбоотой юм. Нийт бүртгэгдсэн шувуудаас бүс нутаг болон олон улсын хэмжээнд ховордлын зэрэгтэй Нөмрөг тас болон Идлэг шонхор шувууд бүртгэгдсэн байна.

³ Банников, 1954; Цэгмид, 1969. Монгол орны физик газарзүй

⁴ <https://environment.ub.gov.mn/post/571>

Тооллогод хамрагдсан 37 орчим газраас доорх газруудад шувууд тоо толгойн хувьд харьцангуй олон байсан байна (хүснэгт 27).

Хүснэгт 27. Шувууд олон тоотойгоор байршиж буй газрууд

№	Байршил	Зүйлийн тоо	Нийт тоо
1	БЗД-ийн 20-р хороо, Гачууртын Шар хоолой	7	320
2	ХУД-ийн 12-р хороо, Биокомбинат	5	277
3	СХД-ийн Баруун түрүүн	4	740
4	СХД-ийн 21-р хороо, Цагаанчулуут, Бороож	5	235
5	Барс захын хойд цэцэрлэг	10	292
6	Сонгино, Хун нуур, Туулын бургас	35	1282
7	Хан-уул дүүрэг, Дунд голын хөндий, ХААИС	10	374

Өмнөх жилийн буюу 2017 онд нийт ажиглагдсан 31 зүйл шувуудаас 100 болон түүнээс дээш тоогоор бүртгэгдсэн 11 зүйлийн шувууд байсан. Харин 2018 онд 100 болон түүнээс дээш тоогоор 10 зүйлийн шувууд бүртгэгдсэн (хүснэгт 28). Дээрх 10 зүйлийн шувууд хот дотор болон хотын эргэн тойронд хамгийн түгээмэл ажиглагдсан ба хамгийн олон тоогоор Хээрийн бор шувуу нийт 2365 бодгаль бүртгэгдсэн. Энэ нь судалгаанд хамрагдсан нийт шувуудын 37 орчим хувийг дангаараа эзэлж байна. Хондон ангир, Шивэр энхэт бялзуухай хоёроос бусад нь манай хотын төв орчимд жилийн аль ч улиралд тогтмол тохиолддог ба дийлэнх нь хэрээний овгийн шувууд юм. Энэ жилийн хувьд өмнөх хоёр жилтэй харьцуулахад түгээмэл тохиолддог шувуудын тоо тодорхой хэмжээгээр цөөн бүртгэгдсэн ч зүйлийн бүрдлийн хувьд харьцангуй олон байв. Энэ нь тухайн жилийн цаг агаарын нөхцөл өөрөөр хэлбэл цасны нимгэн, зузаан мөн өмнөх жилийн жимсний модны ургацын үр дүнтэй холбоотой байж болох юм.

Хүснэгт 28. Нийслэлд болон нийслэлийн ногоон бүсэд хамгийн түгээмэл буюу 100-гаас дээш тоогоор бүртгэгдсэн шувууд

№	Шинжлэх ухааны нэр	Англи нэр	Монгол нэр	Бүртгэгдсэн тоо
1	Tadorna ferruginea	Ruddy Shelduck	Хондон ангир	139
2	Columbia livia	Rock Pigeon	Хөхвөр тагтаа	523
3	Pica pica	Black-billed Magpie	Алаг шаазгай	433
4	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Red-billed Chough	Улаанхошуут жунгаа	373
5	Corvus dauuricus	Daurian Jackdaw	Алагтуу хэрээ	135
6	Corvus corone	Carrion Crow	Хар хэрээ	934
7	Corvus corax	Common Raven	Хон хэрээ	153
8	Bombycilla garrulus	Bohemian Waxwing	Шивэр энхэтбялзуухай	601
9	Passer domesticus	House Sparrow	Оронгийн боршувуу	175
10	Passer montanus	Eurasian Tree Sparrow	Хээрийн боршувуу	2365

АРВАН НЭГ. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ ГАЗАР НУТАГ

Төслийн нутаг дэвсгэрт хамгийн ойр орших улсын тусгай хамгаалалттай газар бол Богдхан уулын дархан цаазат газар байна. Богдхан уулын дархан цаазат газрын экологийн тэнцвэрт байдлыг хадгалан, байгалийн нөөц баялгийн хамгаалалт, ашиглалтын менежментийг зүй зохистой явуулах, Монгол улсын Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн болон Байгаль орчны багц хуулиудын хэрэгжилтийг хангахад хамгааллын зорилго оршино.

Хүснэгт 29. Богдхан уулын ДЦГ-ын ерөнхий мэдээлэл

ТХГН-ийн нэр:	Богдхан уул - Дархан цаазат газар
Хамгаалалтанд авсан огноо:	3/13/1957
Хамгаалалтанд авсан тогтоол, шийдвэрийн дугаар:	1957 онд Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 31-р тогтоол, 1974 онд Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 248-р зарлиг, 1995 оны УИХ-ын 26-р тогтоол
Газарзүйн байрлал:	Энэ уул нь Хэнтийн нурууны өмнөд хэсэг, ойт хээр, хээрийн бүсийн зааг, шинэсэн ойн өмнөд хязгаар бөгөөд нийслэл орчмын нутгийн таатай уур амьсгалыг бүрдүүлэхэд онцгой нөлөө үзүүлдэг.
Засаг захиргааны хуваарь:	Улаанбаатар хотын Хан Уул, Баянзүрх дүүрэг, Төв аймгийн Сэргэлэн сумын нутагт оршино.
Талбайн хэмжээ, га:	42192.36
Хамгаалалтанд авсан үндэслэл:	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. 1957 онд Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 31 дүгээр тогтоолоор Чойбалсан уул нэрээр дархалж, 1974 онд Ардын их хурлын Тэргүүлэгчдийн 248-р зарлигаар Богд уул нэрээр дархан цаазат газар болгожээ. Улсын их хурлын 1995 оны 26 дугаар тогтоолоор “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай” хуулинд нийцүүлэн дархан цаазат газрын ангиллаар баталгаажуулсан байна.
Дэлхийн унаган байгаль, соёлын өв газар:	Үгүй
Хүн ба Шим мандлын нөөц газар:	Тийм
Рамсарын конвенцид бүртгэгдсэн газар:	Үгүй
Хил дамнасан ТХГН:	Үгүй
Байгаль, газарзүйн онцлог:	Дархан цаазат уулын хамгийн өндөр оргил нь далайн төвшинээс 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.

АРВАН ХОЁР. ТҮҮХ СОЁЛЫН ӨВ

12.1. БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ ДУРСГАЛТ БАРИЛГА, БАЙШИН, МУЗЕЙНҮҮД

Найрамдлын ган зам өндөрлөг

Энэ төмөр зам бол нөхөрлөлийн зам Миний эх орны саруул сайхан ирээдүй маргаашийн улам баясгалантай сайхан болохын зам мөн хэмээн бичсэн байдаг. 1977 онд Найрамдлын төмөр замд зориулан Монгол Оросын найрамдлыг дүрслэн ган бетоноор бүтээжээ.

Байршил: Улаанбаатар төмөр замын төв буудлын хойд талбайд

Баянгол дүүргийн өндөрлөг



Баянгол дүрэг нь 1965 онд Октябрийн район нэртэйгээр байгуулагдсан. 1992 онд газар нутгийн байршил, хүн амны нягтрал төлөвшил зэргээс шалтгаалан хоёр хуваагдаж Баянгол, Сонгинохайрхан дүүрэг болж шинээр зохион байгуулагдсан.

Он: 1990, Байршил: Энх тайвны өргөн чөлөө.

Гандантэгчэнлин хийд



Их хүрээний зүүн хэсгийг Зүүн хүрээ, баруун хэсгийг Гандан буюу Гандантэгчэнлин хийд гэж нэрлэдэг байжээ. Гандантэгчэнлин хийд /Төгс баясгалант их хүлгэн хийд/-ийн анхны сүмийг 1809 онд Далхын дэнж дээр Шар сүм нэртэйгээр байгуулж, дараа нь энэ сүмийг Чойрын дацан болгож улмаар 1824 онд Ламрим дуган, 1838 онд Ү Богд

Жавзундамба хутагтад зориулж Гандантэгчэнлин буюу “Их хотын мандлын сүм”, Дашчойнхорлин, Ядгачойлин зэргийг байгуулжээ. Цаашид хийдийг улам өргөжүүлж 1938 онд Цогчин дуган, 1844 онд Бадамёго, 1848 онд Жүдийн сүм, 1909 онд Гунгаачойлин, 1913 онд VIII Богд Жавзундамба хутагтад зориулж Мэгжид Жанрайсигийн сүмийг тус тус байгуулжээ. Мөн 1841 онд Ү Богдын шарилын сүм, 1869 онд VII Богдын шарилын сүм, 1925 онд VIII Богдын шарилын сүмийг тус тус барьсан. Хийдийн хойт талд 20 суврага байсан байна.

Тус хийдээс зургаан сүм үлдсэн бөгөөд 1944 оноос эхлэн сүмийн хурал номын ажлыг сэргээсэн юм.

Гандантэгчэнлин хийдийн уран барилгууд нь монгол, монгол-хятад, хятад-төвд хэлбэр маягтай бөгөөд барилгын үндсэн хийц нь мод, чулуу, тоосго, хөх болон паалантай төрөл бүрийн вааран эдлэлээс бүрдэнэ. Хийдийн сүм дуган, асар хаалгыг буддын шашны ёс дэглэм, зан үйлтэй холбоотой зураг, баримал, чимэглэлийг өнгө хослуулан үндэсний хээ угалзаар баяжуулан уран сайхнаар бүтээсэн байна. Сүм дуганы барилгын үндсэн гоёл чимэглэл нь алтадсан ганжир, жанцан, чойжихорол, бодь гөрөөс, дээврийн амьтад, хонх зэрэг юм.

Уламжлалт уран барилгын дурсгал Гандантэгчэнлин хийдийг 1994 онд Улсын хамгаалалтад авчээ.

Мэгжид Жанрайсиг дуган



Энэ дурсгалт барилга шүтээний талаар Н.М.Шепетильников 1960 онд хэвлүүлсэн “Монголын уран барилга” хэмээх номондоо эл барилгыг төв хятадын холимог хэлбэр хэмээн үзсэн нь учир дутагдалтай. Харин Д.Майдар “Монгол архитектур ба хот төлөвлөлт” гэдэг номондоо Монгол уран барилгын бүтээл болохыг заасан бөгөөд Б.Даажав уг сүмийн барилгын үр хийцэд хараглэсэн арга барилыг монгол гэрийн дэг зураглалын үндсэн зарчим дээр шийдвэрлэсэн. Монгол гэр хэлбэр барилгын нэгэн төрөл гэж үзжээ. Барилгын дотор талын урлаг чимэглэлийн талаар 1920 онд Оросын эрдэмтэн И.Майский Жанрайсиг бурхны сүмд орж үзсэн тухайгаа “гадаа гэрэлд явж байгаад орохоор бүрэг харанхуй болж биеийг сэрүү татуулан ямар нэгэн болгоомжилсон ёслолын нам гүм байдал эзэмдэнэ” гэж бичсэн байна.

Энэ сүм Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотын баруун талын Гандан хийдийн дэнжид Гандантэгчэнлин хурлын дуганы архан талд хаа холоос сүндэрлэн харагддаг. Сэтгэл энэрлийн билэгдэл Мэгжиджанрайсиг/Аръяабало/ зориулсан сүм босгохыг 8-р Богд Уавзандамба хутагт зарлиг буулгаж түшмэл Өлзийхутаг, Зайсан лам, Чойжамц нарт 1911оны 7 дугаар сарын 20-нд даалгажээ. Барилгын ажилд нийт 236000 лан мөнгө зурцуулснаас 100000 лан мөнгийг бурхан бүтээхэд зарцуулсан. Бурханыг 80 тохой дотор багтаан босгох тэг зураг үйлдсэнээс барилга нь шалнаас орой хүртэл 30-аад метр байхаар бодож, барилга барих 26м урт 24ш гуалин мод, тоосго бэлтгэх, шохой болгоа гэх мэт ажлаар сүмийг бүтээн босгох бэлтгэл хийж эхлээд 1913 онд барьж дуусгасан. Мэгжиджанрайсиг сүмийг босгосноор тэр нь нийслэл хүрээний зонхилгогч өндөрлөг болж Зүүн хүрээ, Гандантэгчэнлин хүрээ хоёрыг нэгэн орон зайд холбосон барилга урлахуйн ач холбогдол бүхий үүргийг гүйцэтгэж Нийслэл хүрээ гэх нэрэн дор нэгтгэн холбох болсон юм.

Ан агнуурын музей



Баянгол дүүргийн 16-р хороо, Гандантэгчилэн хийдийн зүүн өмнө талд байрладаг. 1978 онд Монголын Анчдын Нийгэмлэг байгуулагдсанаар түс музей нээгджээ. Олон улсын үзэсгэлэнд оролцож шагнал хүртсэн ангын амьтдын эвэр, арьс, толгой, соёо шүд, тэдгээрийг шагнасан медалуудыг дэлгэн үзүүлсэн байна. Үзмэрийн дотор хамгийн алдартай нь Алтайн аргал угалзын эвэр юм. Одоогоор дэлхийд хамгийн том гэж тооцогддог ирвэсний арьс, тул загаснуудын толгой, дэлхийн хамгийн том хүдрийн соёо, дэлхийн аварга баавгайн толгой, аргаль угалзын эвэр зэргийг медальтай хамт байрлуулжээ. Энд Монголд төдийгүй дэлхийд нэн ховорт тооцогдох амьтад, шувуудын үзмэр байдаг. Мөн үүнээс гадна Монголчуудын ан амьтнаа хамгаалж ирсэн өв уламжлал зан үйлтэй холбоотой үзмэрүүдийг ч дэлгэн тавьсан байдаг.

Төгс баясгалант төв



Байршил: Баянгол дүүрэг 2-р хороо, White house зочид буудлын зүүн талд.

Бурханы шашинт монгол эмэгтэчүүдийн Төгс баясгалант төв нь 1990 оны 10-р сарын 2-нд байгуулагдсан. 2001 онд Гүридава Ренбүчэгийн тусламжтайгаар сүмийн барилга баригджээ. Хааш хаашаа 20,2метр талбайтай,

7 өрөө тасалгаатай тус хийдийн үйл ажиллагаа өдөр бүр тасралтгүй явагддаг бөгөөд 21 ани ламтай. Англи дахь Төвдийн буддын байгууллагы санжүүжилтээр Шашны Дээд Сургуулийн нэг ангийг тус Төгсбаясгалант хийд дээр нээн ажилуулж ани нарыг бэлтгэсэн бөгөөд шашны өндөр боловсрол эзэмшүүлжээ. Эдүгээ эл хийд нь өдөр бүр хурал номын үйл ажиллагаа зохион байгуулдаг.

Төмөр замын Улаанбаатар өртөө

1938 онд УБ-Налайх чиглэлд 43км урт 750мм өргөнтэй нарийн төмөр зам тавигдаж уурын галт тэрэг явж эхэлсэн бөгөөд Улаанбаатар хотын аж үйлдвэр, албан байгууллага, хүн амын дулааны хангамжийг нүүрсээр хангах зорилготой байв. 1946 онд Монгол-Зөвлөлтийн хооронд байгуулсан гэрээний дагуу Наушка-Улаанбаатарыг холбосон 400км урт төмөр замыг 1949 онд, Улаанбаатар-Замын-Үүдийг холбосон 400км урт төмөр замыг 1955 онд тус тус ашиглалтанд оруулжээ. Монголын төмөр зам нь Монгол-Оросын хувь нийлүүлсэн нийгэмлэгийн өмч бөгөөд “Найрамдлын зам” хэмээн нэрлэгддэг. Улаанбаатар өртөө нь Монголын орон нутгийн болон олон улсын төмөр замын төв, том өртөө юм. Монголын төмөр замын нийт урт 12000 гаруй км бөгөөд Транс-Сибирийн төмөр замын нэг хэсэг юм. Жилд ойролцоогоор 3,5 зорчигч, 16,8сая тонн ачаа тээвэрлэдэг. 2010 онд 80 вагонтой хамгийн урт цуваа явж байжээ.



Богд хааны оточ Сэрээнэнгийн амьдарч байсан байшин

Богдын шадар дотно хүн нь Сэрээнэн оточ байсан бөгөөд түүнийг 1925 онд хуулийн дээд хэмжээгээр хэлмэгдүүлэн шийтгэжээ. Тус байшинд Богд 5 удаа зарларч ирж байсан бөгөөд өнөөг хүртэл хуучин дүр төрхөө алдаагүй Гандан хийдийн хойд талд байна.

Хариуцан хамгаалах байгууллага: Баянгол дүүргийн Засаг даргын тамгын газар

12.2. БАЯНГОЛ ДҮРГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭРТ ОРШИХ ХӨШӨӨ ДУРСГАЛУУД

Н. Шастин



Павел Николаевич Шастин монголын ард түмний дунд “өвгөн доктор”, “үхсэн хүнийг сэхээдэг Шастин эмч” хэмээн алдаршсан ЗХУ-ын хүний гавъяат эмч. П.И.Шастин нь 1923 онд Монголын засгийн газрын урилгаар монголд европ эмнэлгийг үүсгэн байгуулах, ард түмнийг эрүүлжүүлэх, эмнэлгийн боловсон хүчин бэлтгэх зорилгоор ЗХУ-ын Иркутск хотоос ирсэн байна. Их хүнд нөхцөлд аж төрж байсан бөгөөд түүний байгуулсан шинэ эмнэлгийг эсэргүүцэж янз

бүрийн гүтгэлэг гарч байснаар барахгүй эмнэлгийн байшинг нь хүртэл шатааж элдвээр заналхийлж байсан боловч энэ эмчийн зоригийг мохоож чадаагүйгээр барахгүй монголын ард түмний хайрлан хүндэлдэг эмч болж чадсан юм. П.Н.Шастины хүү Н.П.Шастин 1926-1935 он хүртэл 9 жил мэс заслын эмчээр, ач хүү П.Н.Шастин нь 1965-1968 он хүртэл Улаанбаатар хотын Хүүхдийн больницод их эмчээр тус тус монголд ажиллаж байжээ. Өөрөөр хэлбэл, Шастиныхан 3 үе дамжин монголын ард түмний эрүүл энийн төлөө бие сэтгэлээ зориулан хүчин зүтгэсэн монголын ард түмний сэтгэл зүрхэнд хоногшсон хүн юм.

1961 онд БНМАУ-ын Ардын их хурлын тэргүүлэгчдийн зарлигаар Улаанбаатар хотын нэгдсэн III эмнэлгийг П.Н.Шастины нэрэмжит болгож дурсгалын хөшөөг нь босгосон

Алдарт эх Норжмаа



1997 онд Ц.Амгалангийн эх загвараар 7 хүүхэд төрүүлж өсгөсөн алдарт эх Норжмаад зориулан ган бетон, боржингоор бүтээжээ. Алдарт эх Норжмаагийн үр хүүхдүүд, Эх нялхсын эрдэм шинжилгээний төвийн захиргаанаас хөшөөг цэвэрлэх, бичээсийг сэргээх зэргийг жил бүр хийж гүцэтгэж байгаа.

*“Ангир уураг бүүвэйн дуу ариун хайр сэтгэлээ
Алаг үрдээ зориулсан ачит ээж юүгээн дурснам”
гэсэн бичигтэй*

Байгаль эх цогцолбор

1989 онд П.Зулзагын эх загвараар нийслэлийн өнгө үзэмжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор байгаль дэлхийг эмэгтэй хүний гоо үзэсгэлэнтэй зүйрлэсэн утга агуулгаар бетон боржингоор барьж байгуулжээ. Эмэгтэйн барьж буй домбо болон сууриас ус оргилдог. Эрт дээр үеийн байгалийн дүр зургийг дүрслэн үзүүлсэн бүтээл юм.



Төр нийгмийн нэрт зүтгэлтэн Энэбишийн хөшөөт цогцолбор



2009 онд Төр нийгмийн нэрт зүтгэлтэн Энэбишийн дурсгалд зориулан Гэрэлийн эх загвараар цогцолбор байдлаар бүтээсэн.Түүнд зориулсан хөшөө, дурсгалын цогцолбор нийслэлийн Баянгол дүүргийн III хорооллын авто замын дундах цэцэрлэгт байрлаж байна.

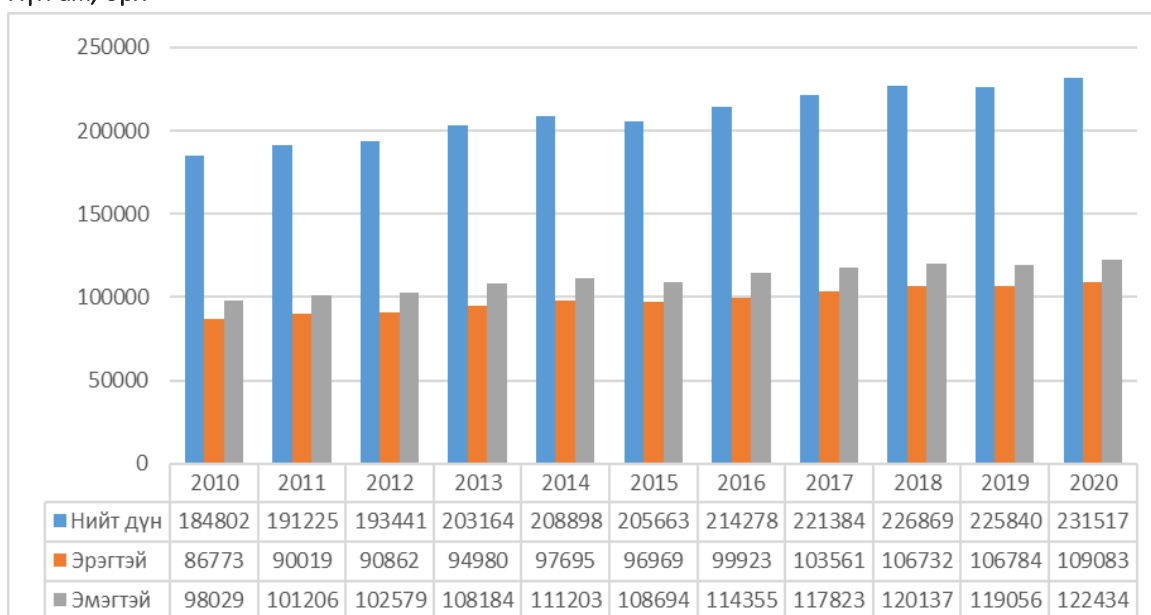
АРВАН ГУРАВ. НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСАГ

13.1. БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН НИЙГЭМ-ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТОВЧ ТОЙМ

Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын Ардын Их Хурлынын тэргүүлэгчдийн 1965 оны 04 дүгээр сарын 14-ний өдрийн 79 дүгээр зарлигаар Улаанбаатар хотын Ардын Депутатуудын Хурлын харьяа Ажилчин, Найрамдал, Амгалан, Зүүн Сэлбэ, Сүхбаатар, Хоршоолол, Чингэлтэй, Толгойт, Октябрь, Төмөр замын хороодыг татан буулгаж, Сүхбаатар, Октябрь, Ажилчин, Найрамдал гэх 4 районыг байгуулсан байна. Баянгол дүүрэг нь 1965 онд Октябрын район нэртэйгээр байгуулагдсан. Нийслэл хотод Сүхбаатар, Октябрь, Найрамдал, Ажилчин гэсэн район бий болсноор нийслэл Улаанбаатар хотын засаг захиргааны үндсэн нэгж болох район түүний дотор Баянгол дүүргийн үүсэл, хөгжлийн түүх эхэлсэн билээ.

Улмаар Монгол Улсад ардчилал, шинэчлэл өрнөсөн 1990 оны эхээр Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн засаг, захиргааны байгууллагуудын ажлын ачааллыг жигдлэх, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний хэт төвлөрлийг сааруулах зорилгоор УИХ-ын 1992 оны 08 дугаар сарын 18-ны өдрийн “Улаанбаатар хотын район, хороог татан буулгах, шинээр байгуулах тухай” 18 тоот тогтоол гарч Октябрийн районыг хоёр хуваан Баянгол, Сонгинорхайрхан дүүрэг болгон шинээр зохион байгуулагдаж байсан түүхтэй. Баянгол дүүрэгт 2020 оны жилийн эцсийн байдлаар 63079 өрхийн 231517 хүн амьдарч байна. Засаг захиргааны нэгжийн хувьд 25 хороотой.

Хүн ам, өрх



Зураг 27. Баянгол дүүргийн хүн ам, 2010-2020

Баянгол дүүргийн нийт хүн ам 2021 онд 231517 болж, өмнөх оноос 5677 (2.5%) хүнээр өсчээ. Дүүргийн нийт хүн амын 109083 буюу 47.1 хувь нь эрэгтэй, 122434 буюу 52.9 хувь нь эмэгтэйчүүд байна.

Хүн амын жилийн дундаж өсөлтийн хурдыг сүүлийн 8 жилийн байдлаар авч үзвэл 2013 онд 2 хувь, 2014 онд 4.3 хувь, 2015, 2016 онуудад 1.3 хувь, 2017 онд 3.7 хувь, 2018 онд 2.9 хувь, 2019 онд 1 хувь, 2020 онд 0.9 хувиар тус тус өссөн байна. 2014 онд хүн амын дундаж өсөлтийн хурд хамгийн их байсан бол 2019 онд хамгийн бага буюу 1.0 хувь байна.



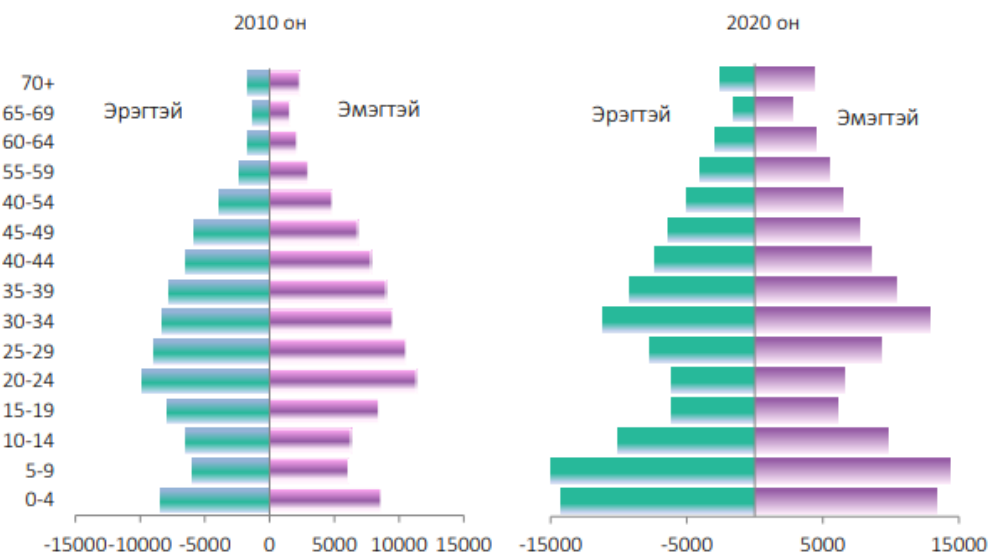
Зураг 28. Дүүргийн хүн амын өсөлт

Дүүргийн суурин хүн амын тоо өмнөх оноос 5.7 мянган хүнээр (2.5%) өсчээ. Хүн амын нягтралаар авч үзвэл: Баянгол дүүргийн 1 га нутаг дэвсгэрт 2012 онд 65, 2013 онд 68, 2017 онд 75, 2018, 2019 онуудад 77, 2020 онд 79 хүн оршин сууж байна. Нэг га газарт ногдох хүний тоо буюу хүн амын нягтрал 12 дугаар хороонд 668, 7 дугаар хороонд 510, 18 дугаар хороонд 359 хүн байгаа нь хамгийн их хүн ам төвлөрсөн байна. Эдгээр хороодын газар нутаг нь 3, 4 дүгээр хорооллын бүсэд хамрагдаж байна.

Нийслэлийн хүн амын дундаж наслалт 2020 онд 72.09 болж, өмнөх оноос 0.29 жилээр уртасжээ. 2013 оны байдлаар Улаанбаатар хотын хүн амын дундаж наслалт улсын дунджаас 1.54 жилээр илүү байсан бол 2020 оны байдлаар 1.38 жилээр илүү болжээ.

Дүүргийн нийт хүн амын 62.2 хувь нь 34 хүртэлх насны залуучууд байгаа ба 2020 онд тус дүүрэгт 5376 хүүхэд төрсний 2766 нь буюу 48.9 хувь нь эмэгтэй хүүхэд байна.

Баянгол дүүргийн хүн амын нас хүйсийн харьцаа буюу 100 эмэгтэйд ногдох эрэгтэйчүүдийн тоо 2010 онд 88.5 байсан бол 2020 онд 89.1 болж өссөн байна. 2010, 2020 оны нас хүйсийн суваргаас харахад 0-19 насанд 100 эмэгтэй хүүхдэд ногдох эрэгтэй хүүхдийн тоо давамгайлж байгаа боловч нас ахих тусам 100 эмэгтэйд ногдох эрэгтэйчүүдийн тоо цөөрч байгаа нь харагдаж байна.

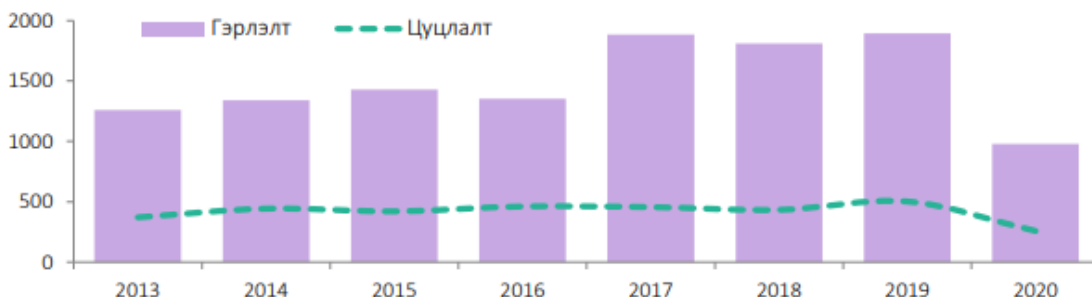


Зураг 29. Хүн амын нас, хүйсийн суварга /2010, 2020 оны жилийн эцэс/

2020 оны жилийн эцсийн байдлаар Баянгол дүүрэгт 60-аас дээш насны 18569 өндөр настан оршин сууж байгаагийн 37.5 хувь буюу 6963 нь эрэгтэй, 62.5 хувь нь 11606 нь эмэгтэйчүүд байна. Энэ онд 5376 хүүхэд шинээр мэндэлсэн ба үүнээс 2783 нь хүү (51.8%), 2593 нь охин хүүхэд (48.2%) мэндэлсэн байна. Төрөлт нь өмнөх үеийн мөн үеэс 280 хүүхдээр (5.0%) буурсан бол 2020 онд нас барсан хүний тоо өмнөх оноос 402 хүнээр (28.9%) буурсан үзүүлэлттэй байна.

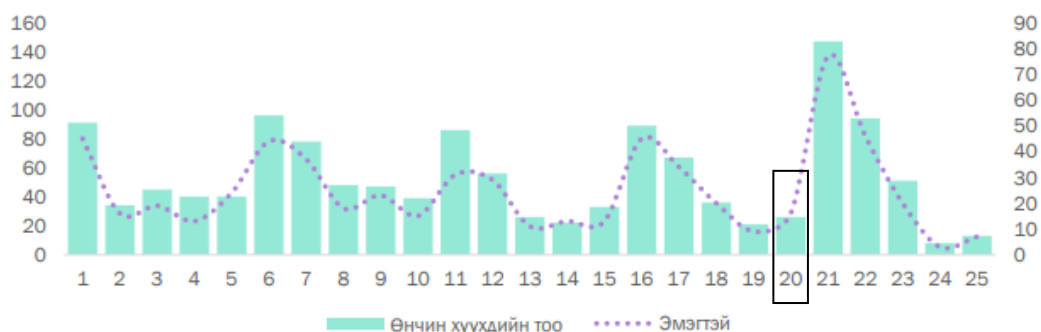
2020 онд төрөлтийн ерөнхий коэффициент 23.5 байгаа нь 1000 хүн тутмын 24 нь шинээр төрсөн хүүхэд байгааг харуулж байгаа бол нас баралтын ерөнхий коэффициент 4.3 байгаа нь 1000 хүн тутамд 4 хүн нас барж байгааг илтгэж байна. Нийт 5292 амаржсан эхийн боловсролын түвшинг авч үзвэл дээд боловсролтой 77.6 хувь, техник болон тусгай мэргэжлийн 1.4 хувь, бүрэн дунд 19.7 хувь, бүрэн бус дунд 0.4 хувь, бага 0.1 хувь, боловсролгүй 0.8 хувийг тус тус эзэлж байна. Амаржсан эхийн 4870 хүн нь (92.0%) батлуулсан гэр бүлтэй, 422 хүн нь (8.0%)гэр бүлгүй байна. 2020 оны жилийн эцсийн байдлаар дүүргийн хэмжээнд нийт 978 хос гэрлэлтээ шинээр батлуулсан нь өмнөх оноос 48.4 хувиар буурч, 278 хос гэрлэлтээ дуусгавар болгосон нь өмнөх оноос 48.6 хувиар буурсан байна.

Гэрлэлтийн ерөнхий коэффициентээс харахад 1000 хүн тутамын 4 нь, гэрлэлтийн тусгай коэффициентээс харахад 15 ба түүнээс дээш насны 1000 хүн тутмын 6 нь шинээр гэр бүл болж байгаа бол салалтын ерөнхий коэффициентээс харахад нь 1000 хүн тутмын 1 нь, тусгай коэффициент нь 15 ба түүнээс дээш насны 1000 хүн тутмын 2 нь гэр бүлээ дуусгавар болгосон байна.



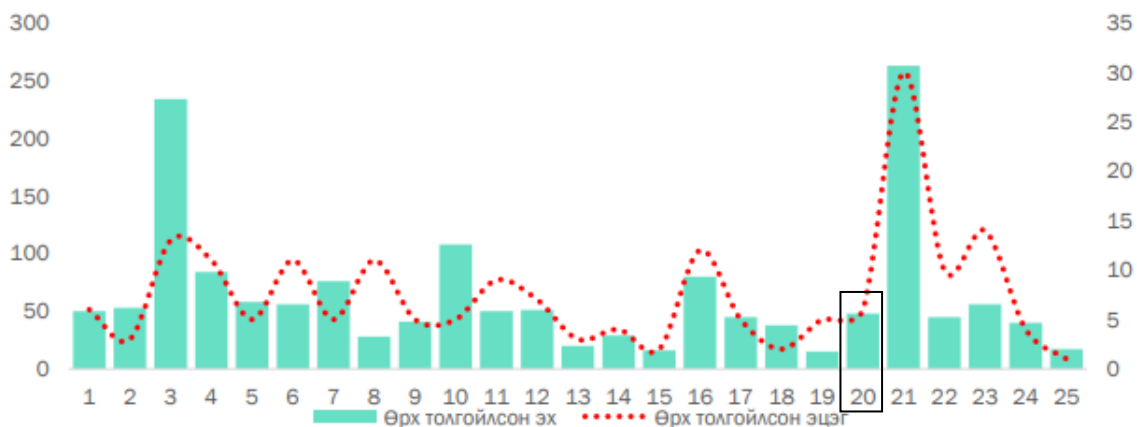
Зураг 30. 5. Гэрлэлт , гэр бүл цуцлалт

2020 онд нийт 1333 өнчин хүүхэд бүртгэлтэйгээс 628 (47.1%) нь эмэгтэй хүүхэд байгаа ба 112 хүүхэд (8.4%) бүтэн өнчин, 1221 (91.6%) хүүхэд хагас өнчин байна. Харин 162 (12.1%) нь 0-4 насны, 362 (27.2%) нь 5-9 насны, 479 (35.9%) нь 10-14 насны, 330 (24.8%) хувь нь 15-17 насны хүүхэд байна.



Зураг 31. Өнчин хүүхдийн тоо, хороогоор

2020 онд нийт өрх толгойлсон эцэг, эхчүүдийн тоо 1790 болж өмнөх оноос 120 хүнээр (7.2%) өссөн үзүүлэлттэй байна. Үүнээс өрх толгойлсон эх 1601 (89.4%) болж 2019 оноос 107 хүнээр (7.2%) өссөн бол өрх толгойлсон эцэг 189 (10.6%) болж 13 хүнээр буурсан байна. Өрх толгойлсон эцэг, эхийн тоог ам бүлийн тоогоор авч үзвэл 3 хүртэл ам бүлтэй 713 хүн (39.8%), 3- 5 ам бүлтэй 881 хүн (49.2%) 6 ба түүнээс дээш ам бүлтэй 196 (11.0%) өрх байна. Үүнээс 1 151 (64.3%) өрх 18 хүртэл насны хүүхэдтэй өрх толгойлсон эцэг, эх байна.

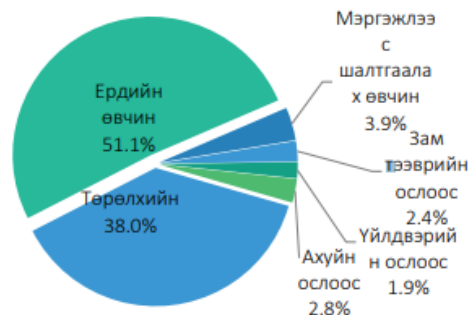


Зураг 32. Өрх толгойлсон хүний тоо

Дүүргийн хэмжээнд ихэр хүүхэдтэй 688 өрх байгаа ба 2 ихэр хүүхэдтэй 679 (98.7%) өрх, 3 ихэр хүүхэдтэй 9 (1.3%) өрх байна.

2020 жилийн эцсийн байдлаар хөгжлийн бэрхшээлтэй 5845 иргэн амьдарч байгаа нь өмнөх оноос 209 хүнээр (3.7%) өссөн үзүүлэлттэй байна.

Нийт хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн 2132 хүн (36.5%) байнгын асаргаанд байна. Энэ нь өнгөрсөн жилээс 120 хүнээр (6.0%) өссөн байна. Нийгмийн халамжийн тэтгэвэр тогтоолгосон хөгжлийн бэрхшээлтэй хүний тоо 2356 байна. 2020 оны жилийн эцсийн нийт хөгжлийн бэрхшээлтэй 351 хүүхэд сургуульд суралцдаг бол 62.7 хувь нь (220 хүүхэд) ерөнхий боловсролын сургуульд, үлдсэн 37.3 хувь нь (131 хүүхэд) ерөнхий боловсролын тусгай сургуульд суралцаж байна. Үндэсний Статистикийн хорооны даргын 2018 оны 9 дүгээр сарын 20-ны өдрийн А/100 тоот тушаалаар Нийгмийн үзүүлэлтийн жилийн мэдээний маягыг шинэчлэн баталсны дагуу 2018 оноос “Алдарт эхийн 1, 2 дугаар зэргийн одонтой эх”-ийн мэдээллийг нэгтгэн гаргадаг болсон ба 2020 оны жилийн эцсийн байдлаар тус дүүрэгт 2 дугаар зэргийн одонтой 8508, 1 дүгээр зэргийн одонтой 1992 эх байгаа бол одонтой эхчүүдийн хамгийн их нь 4 дүгээр хороонд буюу I зэргийн одонтой 139, II дугаар зэргийн одонтой 509 эх амьдарч байгаа бол хамгийн бага нь 15 дугаар хороонд I дүгээр зэргийн одонтой 26, II дугаар зэргийн одонтой 132 эх тус тус амьдарч байна.



Аж үйлдвэр

Баянгол дүүргийн аж үйлдвэрийн газрууд 2018 онд 299.1 тэрбум төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж, 412.6 тэрбум төгрөгийн борлуулалт хийсэн нь өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад үйлдвэрлэлт 8.6 хувиар, борлуулалт 10.9 хувиар өссөн байна. Аж үйлдвэрийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлтийг өмнөх оны мөн үетэй харьцуулахад хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлт 14.9 хувиар, боловсруулах үйлдвэрлэлт 15.5 хувиар өссөн бол, цахилгаан, дулааны эрчим хүч, усан хангамжийн үйлдвэрлэлт 7.3 хувиар, уул уурхай олборлох үйлдвэрлэлт 12.3 хувиар тус тус буурсан байна. Баянгол дүүргийн аж үйлдвэрийн салбар 2018 онд 299.1 тэрбум төгрөгийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлт хийснээс уул уурхай, олборлох аж үйлдвэрийн салбар 19.8 хувийг, боловсруулах үйлдвэрлэлийн салбар 79.9 хувийг, цахилгаан дулаан эрчим хүч үйлдвэрлэлийн салбар 0.3 хувийг тус тус эзэлж байна. Боловсруулах аж үйлдвэрийн салбарын өсөлтөд хүнсний бүтээгдэхүүн, нэхмэлийн үйлдвэрлэл, арьс шир боловсруулах, ширэн эдлэл, гутал үйлдвэрлэл, цаас, цаасан бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл, нийтлэх, хэвлэх, дуу бичлэг хийх ажиллагаа, төмөрлөг бус эрдэс бодисоор хийсэн эдлэл үйлдвэрлэл, тээврийн бусад хэрэгсэл үйлдвэрлэл болон бусад бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлт нөлөөлсөн байна.

Төсөв санхүү

Төсвийн орлого 2018 оны жилийн эцсийн байдлаар 81.6 тэрбум төгрөг болж, төлөвлөснөөс 5 тэрбум төгрөгөөр (6.5%) илүү бүрдсэн байна. Төсвийн нийт орлогын 28.8 хувийг татварын орлого (орлогын албан татвар, хөрөнгийн татвар, бусад татвар, төлбөр, хураамж), 71.2 хувийг татварын бус орлого тус тус эзэлж байна. Татварын бус орлогын дүнд Улсын төсөв, орон нутгийн төсөв хоорондын шилжүүлэг хамгийн өндөр буюу 55.2 тэрбум төгрөгийг (95.1%) эзэлж байна.

Эрүүл мэнд

2018 онд Баянгол дүүргийн эмнэлэгт 5194 эх амаржиж, 5249 хүүхэд төрсөн нь 2017 онтой харьцуулахад төрсөн эх 3-аар буюу 0.06 хувиар, шинээр төрсөн хүүхэд 27 хүүхдээр буюу 0.5 хувиар өссөн үзүүлэлттэй байна. Мөн 0-1 насны хүүхдийн эндэгдэл 55, 1-5 настай хүүхдийн эндэгдэл 10 бүртгэгдсэн бол амьгүй төрөлт 16, гэрийн төрөлт 8, хяналтгүй төрөлт 12 бүртгэгдсэн байна. 2018 онд 1-5 насны хүүхдийн эндэгдэл 10 байгаа нь өмнөх оноос 1(9%) хүүхдээр буурсан байна. Нийслэлийн 9 дүүргээс Чингэлтэй, Налайх, Багануур дүүрэгт 1-5 насны хүүхдийн эндэгдэл өссөн бол Баянгол, Баянзүрх, Сүхбаатар, Сонгинохайрхан дүүргүүдэд буурсан үзүүлэлттэй байна. 2018 онд халдварт өвчнөөр өвчилсөн хүний тоо 2727 болж өнгөрсөн оны мөн үеийнхээс 669(19.7%) хүнээр, үүнээс цочмог халдварт өвчний тоо 659 (25.7%) хүнээр тус тус буурсан байна. Мөн бэлгийн замын халдварт өвчин 13(2.5%) хүнээр өссөн бол шинээр илэрсэн сүрьеэ 23(7.5%) хүнээр буурсан үзүүлэлттэй байна. 2018 онд дүүргийн хэмжээнд нийт 2727 халдварт өвчин гарсны 1908 (70%) нь цочмог халдварт өвчин, 537(19.7%) нь бэлгийн замын халдварт өвчин, 282(10.3%) нь шинээр илэрсэн сүрьеэ өвчин байна. 2018 оны Баянгол дүүргийн Эрүүл мэндийн төв эмнэлэгт нийт 22427 хүн хэвтэн эмчлүүлэхэд 142.5 мянган ор хоног ашигласан бөгөөд дундаж ор хоног 6.3, орны эргэлт 59.1 байна. Эмнэлэгийн нас баралтын 40 тохиолдол бүртгэгдсэнээс хоног болоогүй нас барсан 5(12.5%), 8-24 цагийн доторх нас баралт 3(7.5%) бүртгэгдсэн байна. 2018 онд эрүүл мэндийн үзлэгийн нийт дүн 927.9 мянган хүн байснаас урьдчилан сэргийлэх үзлэгт 399.4 (43.0%) мянган хүн, өвчний улмаас эмнэлэгт хандсан 232.5 (25.1%) мянган хүн байна.

Боловсрол

СУРГУУЛИЙН ӨМНӨХ БОЛОВСРОЛ: 2017-2018 оны хичээлийн жилд нийслэлийн хэмжээнд нийт 661 цэцэрлэг үйл ажиллагаа явуулж байгаагаас 107 (16.2%) нь Баянгол дүүрэгт байрлаж байна. Үүнээс төрийн өмчийн цэцэрлэг 34 (31.8%) нь, хувийн хэвшлийн цэцэрлэг 73 (68.2%) сургуулийн өмнөх боловсрол олгох үйлчилгээг иргэдэд үзүүлж байна. Дүүргийн хэмжээнд 2012-2013 оны хичээлийн жилд 12654 хүүхэд хамрагдаж байсан бол 2013-2014 оны хичээлийн жилд 14199 хүүхэд болж 1545 (12.2%) хүүхдээр, 2014-2015 оны хичээлийн жилд 14.1 хувиар, 2015-2016 оны хичээлийн жилд 7.7 хувиар, 2016-2017 оны хичээлийн жилд 6.8 хувиар, 2017-2018 оны хичээлийн жилд 1036 (5.6%) хүүхдээр тус тус нэмэгдсэн байна.

ЕРӨНХИЙН БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛЬ: Дүүргийн хэмжээнд 2017-2018 оны хичээлийн жилд төрийн болон хувийн хэвшлийн 45 ерөнхий боловсролын сургуулийн нийт 1327 бүлэгт 40093 хүүхэд суралцаж байна. Нийт суралцагчдын 36561 (91.3%) нь төрийн өмчийн сургуульд, 3532 (8.8%) нь хувийн хэвшлийн сургуульд тус тус суралцаж байна. 2017-2018 оны хичээлийн жилд ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагчдын 49.2 хувь нь эмэгтэй, 50.8 хувь нь эрэгтэй сурагч байгаагаас 269 (1.3%) нь хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхэд байна.

Гэмт хэрэг

2018 оны жилийн эцэст дүүргийн хэмжээнд нийт 4501 гэмт хэрэг бүртгэгдсэн нь өмнөх оны мөн үеэс 1297 хэргээр (40.5%) өссөн байна. Гэмт хэргийн илрүүлэлт 24.7 хувьтай байгаа нь өмнөх оны мөн үеэс 8.4 пунктээр буурсан байна. Бүртгэгдсэн гэмт хэргийн 32.5 хувийг хулгайн, 22.7 хувийг хүний эрүүл мэндийн халдашгүй байдлын эсрэг, 23.3 хувийг залилан, 6.1 хувийг дээрмийн, 1.0 хувийг бусдыг амиа хорлоход хүргэх, 1.7 хувийг хөдөлгөөний аюулгүй байдал ашиглалтын журмын эсрэг, 1.0 хувийг хүчин, 11.2 хувийг бусад, 0.3 хувийг хүнийг алах, 0.2 хувийг олон нийтийн амгалан тайван байдал алдагдуулах хэрэг тус тус эзэлж байна.

13.2. 20-Р ХОРООНЫ НИЙГЭМ ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Тус хороо нь 1993 онд Сонгинохайрхан дүүргийн 20 дугаар хорооноос замын урд байрлах хэсгийг салгаж, Баянгол дүүргийн 5 дугаар хорооны 2 дугаар хэсэг болон шинэ хороо байгуулагдсан.

НИТХ-ын Тэргүүлэгчдийн 2001 оны 02 дугаар сарын 22-ны өдрийн 33 тоот тогтоолоор Баянгол дүүргийн 5 дугаар хорооноос тусгаарлагдаж одоогийн 20 дугаар хороо болгон байгуулагдсан байна.

Хорооны газар нутгийн тухай:

20-р хороо нь Зүүн талаараа Саппорогийн уулзвараас Дунд голын гүүр, Урд талаараа дунд голын гүүрнээс Сонсголонгийн гүүр, Баруун талаараа Сонсголонгийн гүүрнээс Моносын уулзвар, Ар талаараа Моносын уулзвараас Саппорогийн уулзвар хүртэлх газар нутгийг эзэлдэг ба Баянгол дүүргийн газар нутгийн 41 хувь буюу 1200га талбайг хамардаг, Дүүргийн хамгийн том газар нутагтай хороо юм.

Одоо 2985 өрхийн 10687 хүн амтай, улсын томоохон байгууллагууд /ТЭЦ-4, ТЭЦ-2, БГД-ийн цагдаагийн 2 дугаар хэлтэс, Сонгинохайрхан дүүргийн 2 дугаар амбулатори, Баянгол дүүргийн Нийгмийн даатгалын хэлтэс, БГД-ийн замын цагдаагийн хэлтэс, Барилга угсралт компани/, бусад 560 гаруй аж ахуйн нэгжүүд болон худалдааны томоохон захууд /Хархорин, Барс-2, Сандэй-2, Гурвалжин зах/ төвлөрч үйл ажиллагаа явуулдаг.

Хорооны байршил, өнөөгийн байдал:

Баянгол дүүргийн 20 дугаар хорооны төв байр нь 5-н шарын төмөр замын гарам гараад, замын урд талд байрладаг. Иргэдэд хорооны үйлчилгээ болон Халамж, Улсын бүртгэл, эмнэлэгийн анхан шатны үйлчилгээг үзүүлдэг.

Газар нутгийн хэмжээнээс шалтгаалан 2018 онд хорооны салбарыг Эрин хорооллын 53/6 дугаар байранд байгуулан, Хороо болон Өрхийн эрүүл мэндийн төвийн салбар эмнэлэг үйл ажиллагаа явуулж байна.

Хүн ам

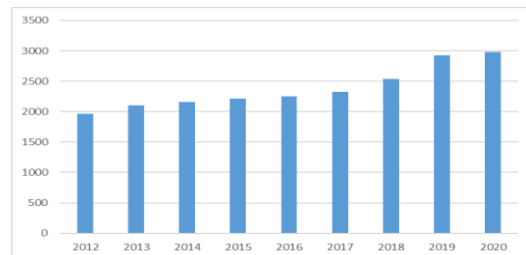


2020 онд 20-р хорооны хүн амын тоо 10687 байснаас эрэгтэй нь 5335 эмэгтэй нь 5352 байв. Хүн амын тоо 202019 оны мөн үеийнхээс 463 (4.5%) өссөн байна. Хүйсийн харьцааны хувьд эмэгтэй их буюу эмэгтэй 50.1%, эрэгтэй 49.9% байна.

Зураг 33. 20-р хорооны хүн ам

Хорооны айл өрхийн тоо 2984 бөгөөд урьд оны мөн үеийнхээс (2.1%) 62-р өссөн үзүүлэлттэй байна.

Зураг 34. 20-р хорооны өрхийн тоо, 2012-2020



АРВАН ДӨРӨВ. ТӨСЛИЙН БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БОЛЗОШГҮЙ НӨЛӨӨЛЛҮҮД

“ЦДҮС” ХХК-ийн “Дунд гол” дэд станцын үйл ажиллагаанаас байгаль орчны төлөв байдалд үзүүлж болох болзошгүй болон сөрөг нөлөөллүүдийг нарийвчлан тогтоох, тэдгээрийг бууруулах арга хэмжээний зөвлөмжийг боловсруулахдаа тухайн үйлдвэрийн онцлог, байгаль орчны төлөв байдлын суурь үнэлгээ, экспертүүдийн дүгнэлт, зөвлөмжүүдийг иш үндэс болгосон болно.

Хүснэгт 30. Төслийн үйл ажиллагааны үед үүсэх нөлөөллийн үнэлгээ

№	БО-ны бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Нөлөөллийн үнэлгээ				Тайлбар
		байхгүй	бага	дунд	их	
А. Байгаль орчны төрх байдал, чанар						
1	Газрын гадарга			+		Төслийн талбайн барилга болон хатуу хучилттай зам талбай 0.17 га талбайд баригдсан ба тэр хэмжээгээр газрын гадарга барилга байгууламж, хатуу хучилттай байгууламжийн доор дарагдсан байна. Газрын гадаргад үзүүлсэн нөлөөлөл нь барилга байгууламжийн талбайгаар хязгаарлагдсан ба газрын гадаргад үзүүлсэн нөлөөлөл нь дунд зэрэг байна.
2	Хөрсний эвдрэл, элэгдэл			+		Барилга байгууламж баригдсан талбайн хөрс хуулагдах, ухагдах, дарагдах хэлбэрээр элэгдэл эвдрэлд орсон байна. Төслийн талбай нь хашаагаар тусгаарлагдсан ба үйл ажиллагаа явуулж буй талбай болон ойр орчмын талбайн хөрс элэгдэл, эвдрэлд өртсөн байна.
3	Газрын доорхи ус			+		Үйлдвэрийн технологийн болон үнд-ахуйн усны хэрэгцээг газрын доорх усаар хангадаг нь газрын доорх усны нөөцөд тодорхой хэмжээний нөлөөлөл үзүүлнэ.
4	Гадаргын усны горим	+				Төслийн талбайгаас 400 метр зайд Дунд гол бий.
5	Бэлчээр ургамал тариалангийн талбай			+		Төсөл хэрэгжих газар нь хүн ам ихээр суурьшсан суурьшлын бүс бөгөөд хүн, техникийн нөлөөллийн улмаас ургамалжилтын үндсэн хэв шинж төрх нь өөрчлөгдөж ургамлан нөмрөг нь устаж голдуу шарилж луультан зонхилон ургасан байна.
6	Уур амьсгал	+				Төслийн үйл ажиллагаанаас уур амьсгалд үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй.
7	Ан амьтан	+				Төслийн талбайн ойр орчимд томоохон хөхтөн амьтад амьдардаггүй, төслийн талбайгаас дайжсан байгаа тул тэдгээрт үзүүлэх нөлөөлөл байхгүй.
8	Ой	+				Төсөл хэрэгжих талбай болон түүний ойр орчим ой мод байхгүй.
Б. Орчинд үзүүлэх нөлөөлөл						
9	Агаарын бохирдол		+			Станцын үйл ажиллагааны үед тээврийн хэрэгслүүдийн хөдөлгүүрээс ялгарах хорт хийнүүд нь агаарын чанарт тодорхой хэмжээний бохирдол, дуу чимээний нөлөөллийг үзүүлж байна.

№	БО-ны бүрэлдэхүүн хэсгүүд	Нөлөөллийн үнэлгээ				Тайлбар
		байхгүй	бага	дунд	их	
10	Хөрсний бохирдол			+		Тээврийн хэрэгслийн түлш шатахууны шүүрэл, асгаралтаас хөрс бохирдож болзошгүй. Ажилчдын тээврийн хэрэгслүүд нь зөвшөөрөгдсөн хатуу хучилттай зам, талбайгаар явдаг тул нөлөөллийн хамрах хүрээ хязгаарлагдмал, нөлөөллийн эрчим дунд зэрэг байна.
11	Усны бохирдол		+			Шатах тослох, материал асгарах, химийн урвалж бодис асгарах зэргээс хөрсөөр дамжин газрын доорхи усанд бохирдол үүсэж болзошгүй. Ажилчдын тээврийн хэрэгслүүд нь зөвшөөрөгдсөн хатуу хучилттай зам, талбайгаар явдаг тул нөлөөллийн хамрах хүрээ хязгаарлагдмал, нөлөөллийн эрчим бага байна.
12	Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөл		+			Онцгой байдлын техник төхөөрөмжөөр хангах, аюулгүй ажиллагааны журам, стандартыг чанд сахих, байнгын хяналттай ажилласан тохиолдолд ажиллагсдад үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл харьцангуй бага. Мөн үйлчлүүлж байгаа иргэдийг эрүүл ахуйн шаардлага хангасан орчинд хүлээн авч үйлчлэх шаардлагатай.
13	Орчны барилга байгууламж, айл өрх		+			Төсөл хэрэгжих талбайн ойр орчимд байнга оршин суудаг айл өрх болон худалдаа үйлчилгээний газар байгаа.
14	Газар зохион байгуулалт, нүүлгэн шилжүүлэлт	+				Төслийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан нүүлгэн шилжүүлэлт хийгдэхгүй.
15	Эдийн засгийн нөлөөлөл			+		Төслийн хүрээнд 8 хүнийг байнгын ажлын байраар хангана.
16	Түүх соёлын дурсгалт газар	+				Төсөл хэрэгжүүлэх газарт түүх соёлын дурсгалт зүйлс байхгүй.
17	Хог хаягдал		+			Ажилчдын болон үйлчлүүлэгчдийн ахуйн хатуу, шингэн хог хаягдал нэмэгдэнэ. Химийн бодисын сав баглаа боодлын хаягдал үүснэ.
18	Гамшиг ослын эрсдэл		+			Гамшиг осол болбол хүн, амьтан, ургамал, эрсдэх, байгаль орчин бохирдох эрсдэлтэй.
Нийт		6	6	6	0	

Дээрх хүснэгтэнд болзошгүй 18 нөлөөллийг тусгаж үнэлсэн ба дэд станцын үйл ажиллагаанаас нөлөөлөл байхгүй гэж 6 үзүүлэлт тодорхойлогдсон байна. Төслийн барилга байгууламж нь байгуулагдаж, ашиглалтанд орсон байгаа тул хөрс, газрын гадаргад үзүүлэх нөлөөллийг бага гэж үнэлсэн. Учир нь станцын байгууламжуудыг барьж байгуулснаас орчны талбайн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс хашаалан хамгаалсан, үйлчилгээний тээврийн хэрэгсэл нь зөвшөөрөгдсөн зам талбайд зогсох, явах зэргээр зохицуулагдсан байдаг тул газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвчийг нэмж хөндөх, эвдрэлд оруулах нөхцөл бүрэн хаагдмал гэж үзэж болно. Тиймээс дэд станц нь газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч дунд зэргийн нөлөөлөлд өртсөн байна.

Одоо явагдаж буй үйл ажиллагаанаас агаарын бохирдол, хөрсний бохирдол, болзошгүй осол, гамшигийн нөлөөлөл дунд зэрэг байхаар байна. Станцын үйл ажиллагаа нь байгаль орчинд багаас дунд зэргийн эрчимтэй нөлөөлөл үзүүлэхээр байна.

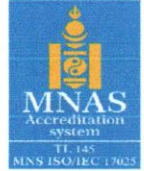
АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

1. Байгаль орчны төлөв байдлын үнэлгээ хийх аргачлал - БОАЖНХЯ-ны сайдын 2014 оны 04 сарын 10-нд баталсан байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний А-117 тоот тушаалын 2-р хавсралт, 1-р хэсэг
2. Монгол улсын үндэсний атлас. 2009 он
3. “Монгол орны хөрс” 2003 он, УБ. Доржготов Д.
4. “Монгол орны физик газарзүй” 1969, УБ Ш.Цэгмид
5. Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, аудитын журам, аргачлал /гарын авлага/ УБ, 2018 он
6. “Монгол орны ургамлын аймгийн тойм” 1985, УБ. Н.Өлзийхутаг
7. Монгол орны байгаль орчин I боть Монгол орчны уур амьсгалын өөрчлөлт цөлжилт, цэвдэг
8. Монгол орны байгаль орчин II боть Усны нөөц, түүний зохистой ашиглалт
9. Монгол орны байгаль орчин III боть Монгол орны биологийн олон янз байдал
10. Монгол орны байгаль орчин IV боть Монгол орны бэлчээр, хөрс, ашиглалт ба хамгаалалт
11. Монгол орны байгаль орчин V боть Хүн ба байгаль орчин.
12. “Гадаргын ус” ном, 2015 он.
13. Монгол орны хөхтөн амьтан, Н. Батсайхан, Р. Самъяа нар, 2014он.
14. Байгаль орчны мэдээллийн төв, <http://eic.mn/groundwater/gis.php>
15. Ус цаг уур, орчны хэлтэс судалгаа мэдээллийн хүрээлэн
16. Улаанбаатар хотын усны нөөц, Улаанбаатар хот 2017 он.
17. Усны тухай хууль, ус ашиглуулах дүгнэлт, гэрээ, зөвшөөрөлтэй холбоотой дүрэм журмын эмхэтгэл Улаанбаатар 2020.
18. Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хууль, холбогдох дүрэм журмын эмхэтгэл Улаанбаатар 2020 он.
19. Химийн хорт болон аюултай бодисын хууль, тогтоомжийн эмхэтгэл УБ, 2018 он. ШУА, Хими, химийн технологийн хүрээлэн

Хавсралтууд



“НАРТ ШУҮН КОНСАЛТИНГ” ХХК ХӨРСНИЙ ИТГЭМЖЛЭГДСЭН ЛАБОРАТОРИ



Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сонгино Хайрхан
дүүрэг, 19-р хороо, ҮЭГ, ЗК 17024 Ш/х 10
Утас: (976)-99176123, 99231836
E-mail: nartconsulting@gmail.com

№ 21/12-30/4

Захиалагч: “Эх монголын байгаль” ХХК
Дээж авсан цэг: Дунд гол дэд станц, БГД 20-р хороо
Сорьц авсан огноо: 2021 оны 12 сар 23 өдөр
Шинжилгээ хийсэн огноо: 12 сарын 30
Харилцах утас:

1. ХӨРСНИЙ ЭРҮҮЛ АХУЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ДҮН. IГР ХӨРСӨНД

№	Дээжний дугаар	Нянгийн тоо MNS6341:2012	Гэдэсний савханцрын титр (E.coli)MNS 5367:2004		Анаэробын (Cl.perfringens) MNS 6341:2012	
		Шинжилгээний хариу	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг	Шинжилгээний хариу	Бохирдлын зэрэг
1	Дээж 1	2.4*10 ⁵	1	1	0.01<	2

2. ХӨРСНИЙ ХҮНД МЕТАЛЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Дээж авсан газар, Газар зүйн байршил	Дээж авсан гүн, см	Хөрсний хүнд металлын агууламж, мг/кг					
		Cr	Pb	Cd	Zn	Cu	Ni
Дээж 2	0-10	24.3	29.4	0.0	74.0	19.4	15.1
Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ MNS 5850:2019							
Элсэрхэг хөрс		60	50	1	100	60	60
Шавранцар хөрс		100	70	1.5	150	80	100
Шаварлаг хөрс		150	100	3	300	100	150

*Харгалзах түвшин Жич: Энэхүү шинжилгээний хариу нь тухайн цэгийн дээжинд хамаарна.

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АРГЫН СТАНДАРТУУД:

(Эрүүл Ахуйн Шинжилгээний Стандарт MNS 3297:2019, Хүнд металлуудыг -хаан дарсанд атом шингээлтийн спектрометрээр MNS ISO 11466:2007)

ЗАДЛАН ШИНЖИЛГЭЭГ ГҮЙЦЭТГЭСЭН: Х.УУГАНЦЭЦЭГ, Га.СОЛОНГО
ХЯНАСАН ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ: Г.СОЛОНГО Ph.D

