

ОРШИЛ

Экосистемд дасан зохицох ажлыг үндсэн 7 чиглэлээр хэрэгжүүлдэг бөгөөд үүний 1-рт Уснаас хүртэх нийгэм экологийн үйлчилгээ өгөөжийг тэтгэн нэмэгдүүлэх тухай заасан байдаг. “Экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох арга (ЭТДЗ) хэмжээг уур амьсгалын өөрчлөлтөд өндөр эрсдэлтэй голуудын сав газарт хэрэгжүүлэх нь” МОН/12/301 төслийн хүрээнд **“Бороо цасны ус хуримтлуулах загвар хөв, цөөрөм, усан сангийн хайгуул судалгаа хийж, зураг төсөл”** боловсруулах ажил (*Дугаар № 05/14*)-ын зөвлөх үйлчилгээг **Гидроком байгууламж ХХК** үзүүлж байна.

Энэ ажил нь Хархираа, Түргэний дэд сав газар болон Улз голын сав газарт эдгээр голуудын Усны Нөөцийн Нэгдсэн Менежментийн Төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж байна. Даян Дэлхийн Усны Түншлэлийн тодорхойлсноор “УННМ гэдэг нь Ус, газар болон бусад холбогдох байгалийн нөөцийн уялдан зохицуулсан менежментийг бүхий л талаар дэмжин, дээшлүүлэхэд чиглэсэн үйл явц бөгөөд ингэхдээ хүрээлэн буй экосистемдээ дарамт, хор хөнөөл учруулалгүйгээр нийгмийн халамж, эдийн засгийн үр ашгийг дэвшүүлэх явдал юм” гэжээ.

Зөвлөх үйлчилгээг гүйцэтгэхдээ энэ үзэлд тулгуурлан Монгол улсын Усны тухай хууль, Барилгын тухай хууль, бусад хууль тогтоомжийн холбогдох заалтуудыг баримтлав. Манай улсад 1976 оноос гадаргын болоод газрын доорхи усны нөөц хомс олборлоход бэрхшээлтэй Алтайн өндөр уулсын бүсэд хар зураг гарган бороо, цасны түр урсацыг ашиглан цөөрөм байгуулж эхэлсэн байна

I БҮЛЭГ. ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

1.1. АЖЛЫН ЗОРИЛГО:

Газар тариалан, мал аж ахуй, малын бэлчээр, хадлан, усан хангамж, зэрлэг амьтан, шувуудын амьдрах орчинг сайжруулах, өрхийн амьжиргааны эх үүсвэрийг төрөлжүүлэн олшруулах зорилгоор:

1. Увс аймгийн Улаангом сум болон Дорнод аймгийн Баяндун суманд тус тус 1ш хөв, цөөрөм байгуулах барилгын инженерийн шийдэл, зураг, төслийг боловсруулна.
2. Урьд хийгдсэн судалгаанд үндэслэн Хархираа, Түргэний дэд сав газар орших Тариалан, Улаангом, Түргэн, Наранбулаг сум болон Улз голын сав газарт орших Норивлон, Баян-Уул, Дашбалбар, Чулуунхороот суманд “ардын” хөв, цөөрөм, усан сан байгуулах санал зөвлөмж боловсруулна.

1.2. ЗӨВЛӨХ БАГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

- **Г.ЧУЛУУН** – Хайгуул судалгааны багийн ахлагч (МУ-ын зөвлөх инженер)
- **С.ӨЛЗИЙБАЯР** – Хайгуул судалгааны багийн зөвлөх (МУ-ын зөвлөх инженер)
- **Л.ДАШДОРЖ** – Хайгуул судалгааны багийн гишүүн (МУ-ын зөвлөх инженер)
- **Д.ХИШИГТОГТОХ** – Хайгуул судалгааны багийн гишүүн (Гидрогеологи)
- **Д.ДОЛГОРСҮРЭН** – Хайгуул судалгааны багийн гишүүн (Хөрсний мэргэжилтэн)
- **Ц.ЦЭМДИЛДОРЖ** – Хайгуул судалгааны багийн гишүүн (Топогеодези)
- **Ж.МӨНХСАНАА** – Хайгуул судалгааны багийн гишүүн

1.3. СУДАЛГАА ХИЙХ ҮНДСЭН ЧИГЛЭЛ:

1. Хөв цөөрөм байгуулах боломжтой газрын судалгаа явуулах.
2. Судалгаа явуулсан газруудаас сонголт хийж сав газар тус бүрд 1 хөвийн ажлын зураг төсөл боловсруулах
3. Судалгаа явуулсан газруудад ардын хөв байгуулах талаар зөвлөмж боловсруулж үнэ өртөгийн тооцоо хийх

1.4. ХАМРАХ ХҮРЭЭ:

1.4.1. Алтайн уулс, Их нууруудын хотгорын эко бүс

Хархираа Түргэний голуудын дэд сав газар (Увс аймаг)

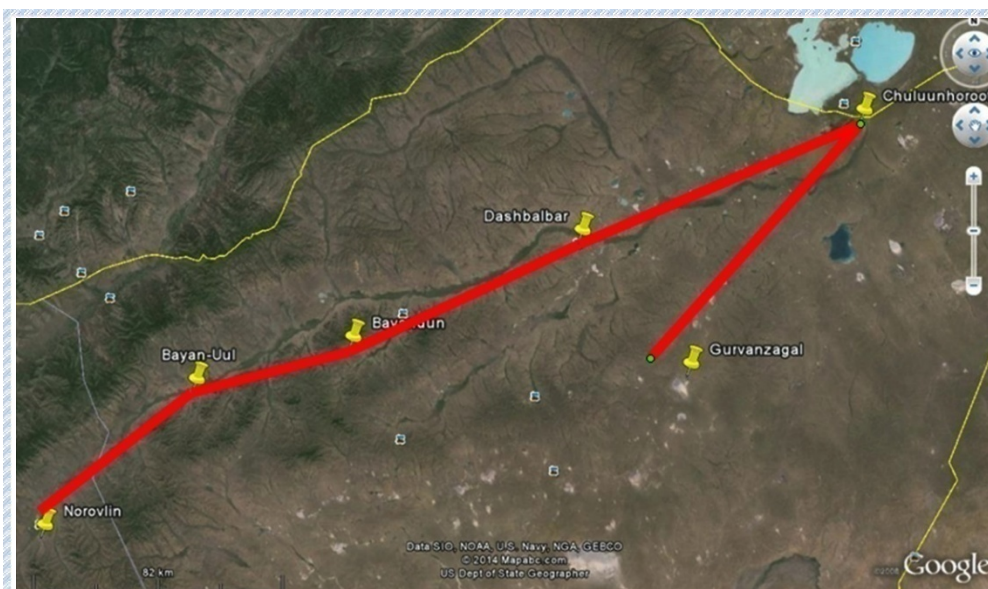
- Наранбулаг сум
- Тариалан сум
- Түргэн сум
- Улаангом сум



1.4.2. Дорнодын тал хээрийн эко бүс

Улз голын сав газар (Хэнтий, Дорнод аймаг)

- Норовлин сум (Хэнтий)
- Баян-Уул сум (Дорнод)
- Баяндун сум (Дорнод)
- Гурванзагал сум (Дорнод)
- Дашбалбар сум (Дорнод)
- Чулуунхороот сум (Дорнод)



II БҮЛЭГ. УВС АЙМГИЙН БАЙРШИЛ, БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ

Увс аймгийн нутаг дэвсгэр нь Их нууруудын хотгор, Хархираа, Түргэний уулс, Хан хөхийн нуруу, Тогтохын шилийн уул, тал хээр, говь хосолсон 69.5 мянган ам дөрвөлжин км бөгөөд Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотоос 1766км-т орших бөгөөд, хойд талаараа ОХУ-ын Бүгд Найрамдах Тува Улстай 575км, баруун талаараа Баян-Өлгий аймагтай 200км, өмнө талаараа Ховд аймагтай 152км, зүүн талаараа Завхан аймагтай 340км газраар хиллэнэ. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн 4.4 хувь нь Увс аймагт ноогдоно. Нийт нутгийн 60 хувь нь хангай, хээр талын, 40 хувь нь говийн бүсэд хамаарагдана. Аймгийн төв Улаангом хот нь далайн төвшнөөс дээш 936 метрт оршдог.

Увс аймаг нь гадаргын ба газар доорхи усны усаараа Монгол орны баруун бүсийн нутгуудаас тэргүүн байранд ордог. Монголын хамгийн том Увс нуур болон Хяргас, Айраг, Ачит, Үүрэг, Хар-Ус зэрэг жижиг том 100 гаруй нуур, Тэс, Ховд, Завхан, Хүнгий, Нарийн, Туруун, Түргэн, Хархираа, Намир, Бөхмөрөн, Сагиль, Хөндлөн, Торхилог, Боршоо, Харги, Хангилцаг, Чигж зэрэг уулын түргэн болон намуун урсгалт 80 орчим голуудтай. Эдгээр голуудыг Хан Хөхийн нуруу, түүний ай сав, Хархираа, Түргэний уулсын ай сав, Их нууруудын хотгорын сав газрын ус зүй гэж ангилна.

Увс аймгийн нутагт Монгол Алтай, Хангай, Тагнын нурууны ой мод, мөнх цас мөс бүхий өндөр уулс, төв Ази, Иран-Туран, Дорнод Казахстаны хээр цөлийн ургамалжилт бүхий нам дор хотгор, тэгш тал зэрэгцэн оршдог тул зөвхөн тухайн районд байдаг ургамлын нөмрөгийнхөө өвөрмөц төрхөөр манай орны бусад газраас эрс ялгагддаг.

2.1. Байгаль цаг уурын нөхцөл: Увс аймгийн нутаг геоморфологийн мужлалаар Их нууруудын хотгорт хамаарах Увс болон Хяргас нуурын район, Монгол Алтайн Байрам-Хархираагийн нурууны шугаман систем, Хангайн нурууны Умард Хангайн (Хан Хөхий) районд багтдаг. Харин Ш.Цэгмэдийн (1969) ангилсан физик газар зүйн мужлалаар бол тус аймгийн нутаг Хангай Хэнтийн уулсын, Алтайн нурууны болон Говийн хошуунд тус тус хамаарна. Нутгийн хойд тал нь Тагнын нуруугаар, баруун бие Монгол Алтайн уулсаар, дорнод хэсэг Баруун хойд Хангайн салбар уулсаар тус тус хүрээлэгдэх ба урд талаараа Их нууруудын хотгорын төв хэсэгтэй хиллэнэ. Өөрөөр хэлбэл аймгийн нийт нутаг хойд өргөргийн 48° 20'-аас 51°03', дорнод уртрагийн 90°00'-аас 95°10'-ийн хооронд оршино. Нутгийн хамгийн өндөр цэг нь

далайн түвшнээс дээш 4116 метрт өргөгдсөн Хархираагийн ноён оргил, хамгийн нам нь Увс нуур далайн түвшнээс дээш 759 метрт өргөгдсөн.

Аймгийн нутгийн баруун, төв хэсгээр өндөр уул нурууд зонхилох ба хойд, өмнөд хэсэгт нь Увс, Хяргас нууруудын хотгор ихээхэн талбай эзлэн оршино. Иймд урд талаараа нууруудын хөндийгөөр дамжин төв Азийн халуун хуурай уур амьсгал бүхий бүс нутагтай шууд холбогддог учир түүний нөлөөнд урт хугацааны туршид оршин иржээ. Үүний хамт аймгийн нутаг Төв Азийн эх газрын төв хэсэгт байрладаг, гадарга нь өндөр уул нуруу, нам хотгоруудаас тогтдог, далай тэнгисээс хол оршдог зэргээс болж Увс аймгийн нутаг Монгол орны бусад газраас цаг агаарын эрс тэс, хатуу ширүүн нөхцлөөрөө хавьгүй илүү байдаг. Энэ нь зөвхөн Увс нуурын хотгорт л агаарын температурын жилийн хэлбэлзэл 88°C - 90°C хүрдгээс тодорхой харагдана.

Цаг агаарын нөхцөл ийнхүү эх газрын эрс тэс шинжтэй болоход нөлөөлсөн анхны хүчин зүйл нь дээр өгүүлснээр тус аймгийн нутаг далай тэнгисээс алс оршдог ихээхэн өндөрт өргөгдсөн уул нуруу, нам хотгорууд ээлжлэн тархсан гадаргын нөхцөл, газарзүйн байрлал болж өгнө. Хоёрдугаарт гол төлөв их нууруудын хотгорт төвтэй өвлийн тогтвортой Монгол-Сибирийн эсрэг циклон гэнэт нэлээд эрчимтэй нэвтрэн ирдэг арктикийн агаарын урсгалын хүчин зүйлүүд чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Энэ бүгдтэй холбоотойгоор өвлийн улиралд хотгоруудад Монгол орны бусад нутгаас агаарын даралт нэмэгддэг бөгөөд түүний хамгийн өндөр хэмжээ нь 12 сар, 01 сарын аль нэгэнд ажиглагдана. Иймд тус аймгийн нутаг их хүйтэн өвөлтэй ба хаврын улиралд тогтвортой эсрэг циклон алдагдаж улмаар зун нь халуун болдог.

Хотгорын агаарын урсгалын энэхүү онцлогтой хамааралтайгаар зун өвлийн температурын хэлбэлзэл хотгортоо уулнаасаа их байдаг. Хотгоруудад бий болдог орон нутгийн шинж чанартай температурын энэхүү нийлмэл инверсийг “Хотгорын үйлдэл” гэж нэрлэдэг. Үүнээс гадна өөрийн нөлөөллөө ургамлын нөмрөгт үзүүлдэг, цаг агаарын нэлээд нөлөө бүхий хүчин зүйлийн нэг нь зөвхөн Увс нуурын хотгорт нэвтрэн орж ирдэг Арктикийн агаарын чийгтэй урсгал юм. Иймд Увс нуурын хотгор болон түүнтэй зэргэлдээ орших Хан Хөхий, Хархираа, Түргэний уулсыг дунд зэрэг эх газрын уур амьсгал бүхий бүс нутагт хамааруулах нь зүйтэй гэж үздэг.

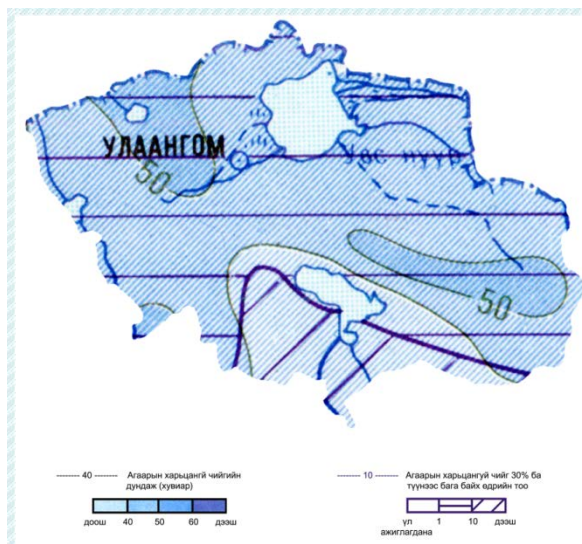
Хархираа, Түргэний уулс, Хан Хөхийн нуруунд өвлийн тогтвортой эсрэг циклон үүсдэггүй. Тэнд уулсын хаяа, бэлийн чийглэг бүсийн онцлогтой холбоо бүхий температурын өөр инверс бий болдог. Иймээс цаг агаарын нөхцөл нь хотгорынхоосоо өөр зөөлөвтөр шинж чанартай байдаг.

Увс аймгийн нутаг дэвсгэрийн цаг агаарын харилцан адилгүй байдал уур амьсгалын мужлалын байдлаас тодорхой харагдана. Тухайлбал Хангай Хөвсгөлийн

хүйтэн, их хүйтэн өвөлтэй дунд зэргийн эх газарлаг(Хан хөхийн нуруу), Алтайн хүйтэн өвөлтэй, дунд зэргийн эх газарлаг (Байрам Хархираагийн нурууны шугаман системд хамаарах нутаг) Их нууруудын хотгорын их хүйтэн, ширүүн өвөлтэй хэт эх газарлаг (Увс, Хяргас нуурын хотгор) мужуудад тус тус хамаарна.

Цаг агаарын ийм харилцан адилгүй байдал нь тухайн аймгийн нутаг дэвсгэрийн янз бүрийн хэсгүүдийн температурын хэлбэлзэл, хур тунадасны хэмжээнээс бүр ч тодорхой харагдана.Увс нуурын хотгор, Хан Хөхийн нурууны ар хажуу, Тэс голын сав дагуу жилийн дундаж температур маш бага 2.8°C -ээс -6.3°C , харин аймгийн урд талын нутгаар харьцангуй өндөр 0.2°C -ээс $+1.5^{\circ}\text{C}$ байна. Гэтэл Хархираа, Түргэний уулс, аймгийн баруун талын нутгаар тэр нь дундаж шинжтэй 1.8°C -ээс -3.6°C байна. Жилийн дундаж хур тунадасны хэмжээ Увс нуурын хотгорт 123-218мм, Ачит нуурын хотгорт 100-150мм, Хяргас нуурын хотгорт 38.2-130мм, Хан хөхийн нуруу, Хархираа, Түргэний уулсаар 200-250мм хүрнэ.Хамгийн бага тунадас Завхан голын адагт унадаг ба жилийн дундаж нь 38.2мм, хамгийн их тунадас Хан Хөхий, Хархираа, Түргэний уулсын өндөр хэсэгт хур тунадас жилд дунджаар 300мм хүрдэг байна. Аймгийн нийт нутагт жилд унах тунадасны хуваарилалт харилцан адилгүй байдаг бөгөөд дулааны улиралд (IV-X сар) нийт тунадасны 85-95 хувь унадаг нь Палеарктикийн хэт их газарлаг бүсэд нийтлэг шинжийн нэг юм. Хамгийн их тунадас 07 дугаар сард унаж ,жилийн нийлбэрийн 30 орчим хувь болно. Хүйтний улиралд дунджаар 4-30мм тунадас унах ба хэмжээ ньгадаргын өндөр нэмэгдэх тусам өсдөг. Увс нуурын хотгорт бусдаасаа их тунадас (218мм хүртэл) унаж буй нь Арктикийн агаарын чийгтэй урсгал нэвтрэн орж ирдэгтэй холбоотой юм.

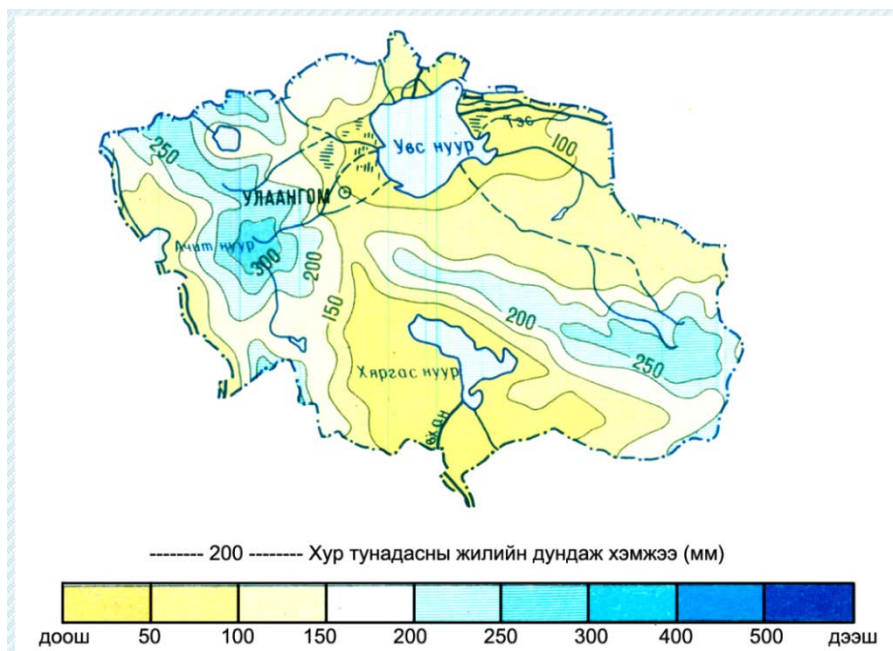
Агаарын харьцангуй чийгийн дундаж(7-р сард)



Үүнээс гадна цаг агаарын үзүүлэлтүүд, хөрс ургамалжилтын бүс, бүслүүрийн зурвас бүрт харилцан адилгүй байдаг. Уулын хээр, ой, өндөр уулын бүслүүрт жилийн дундаж температур хасах хэмтэй (3.6°C) байх ба 1-р сарын агаарын дундаж температур -20°C -ээс илүү гарч, харин 7-р сарынх $+15^{\circ}\text{C}$ -ээс бага байна. Эдгээр бүслүүрт жилд дунджаар 200-250мм тунадас унадаг.

Хуурай хээрийн бүсийн зурваст агаарын жилийн дундаж температур хааяагүй хасах хэмтэй буюу тухайлбал хүрэн, хар хүрэн хөрстэй бүсийн заагт орших Баруунтуруунд -4.8°C , харин хүрэн, цайвар хүрэн хөрстэй бүсийн заагт орших Хархираа, Түргэний уулсын бэлд -1.8°C тус тус хүрнэ. 1-р сарын агаарын дундаж температур дээрхи нутгуудад -31.6°C -ээс -18.7°C , 7-р сарын дундаж температур $+17.2^{\circ}\text{C}$ -ээс 13.9°C -ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Жилд унах тунадасны хэмжээ Хяргас нуурын хотгорын зүүн, ХанХөхийн нурууны зүүн урд хэсэгт 130мм, Хархираа, Түргэний уулсын хаяа бэлд 200мм, Увс нуурын хотгорт 218мм хүрэх ба цацрагийн балансын жилийн утга 38-48ккал/см², хуурайшилтын индекс 3-5 байна.

Хур тунадасны хэмжээ (жилээр)



Цөлжүү хээрийн бүсийн зурваст агаарын жилийн дундаж температур Улаангом орчимд -3.9°C байх ба 1-р сарын агаарын дундаж температур -33°C , 7-р сарынх $+19.2^{\circ}\text{C}$ хүрнэ. Жилд унах тунадасны дундаж хэмжээ дунджаар Увс нуурын хотгорт 123-144мм хүрэх ба Хяргас, Ачит нуурын хотгорт 112-120мм орчим байна. Хархираа, Түргэний уулс, Хан Хөхийн нурууны бэлд дунджаар 150-160мм хүрдэг.

Цөлжүү хээрийн бүсэд агаарын жилийн дундаж температур Хяргас, Ачит нуурын хотгорт -0.2°C , ба харин уулсын хаяа бэлд -0.8°C хүрэх ба 1-р сарын агаарын дундаж температур -23.8 -оос -15.6°C , 7-р сарынх $+19$ -өөс $+13.4^{\circ}\text{C}$ –ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Жилд унах тунадасны дундаж хэмжээ дунджаар 88.0-102.2мм байна.

Хээржүү цөлийн бүсэд агаарын жилийн дундаж температур аймгийн ихэнх нутагт $+0.3$ -аас $+1.5^{\circ}\text{C}$ -ийн хооронд хэлбэлзэх ба харин Увс нуурын хотгорт хасах хэмтэй байдаг. 1-р сарын агаарын дундаж температур -29.2 -оос -19.1°C , 7-р сарынх $+20.4$ -өөс $+20.9^{\circ}\text{C}$ –ийн хооронд хэлбэлзэнэ. Жилд унах тунадасны дундаж хэмжээ ихэнх хотгорт 38.2-75.7мм байх ба Увс нуурын хотгорт 100мм-ээс илүү гарна. Хээржүү цөлийн бүсэд цацрагийн балансын жилийн утга 56-59ккал/см², хуурайшилтын индекс 8-11 байна.

Хөрсний гадаргуугийн жилийн дундаж температурын явц агаарынхтай адил бөгөөд өвөлдөө $1-2^{\circ}\text{C}$ -ээр бага, зундаа $1-5^{\circ}\text{C}$ -ээр их байдаг. Увс аймгийн нутагт 10°C -ээс дээших идэвхитэй температурын нийлбэр уулархаг нутагтаа 1000, хотгортоо 2250 хүрнэ.

Аймгийн ихэнх нутагт баруун зүгийн салхи зонхилох бөгөөд жилийн дундаж хурд 1.1-3.0м/сек болно 1-р сард бага, харин агаарын температурын огцом нэмэгдэж эхлэх 4,5-р сард салхи их болдог. Жилд 1-2.5м/сек бүхий хурд багатай юмуу дунд зэргийн хүчтэй салхи хамгийн ихээр давтагдана.

Агаарын чийгшилтийн горимын онцлог нь манай орны нийт нутаг дэвсгэрийн нэгэн адил жилийн бүх улирлуудад ихээхэн хуурай байдаг явдал юм. Энэхүү байдал нь юуны өмнө унах тунадасны хэмжээ бага байдаг онцлогтой холбоотой.

Цаг агаарын дээрхи онцлогоос үзэхэд Увс аймгийн ихэнх нутаг Монгол орны хээр, говь цөлийн бүсийн нэгэн адил ихээхэн хатуу ширүүннөхцөлтэй юм.

2.2. Геоморфологи, геологийн онцлог: Увс аймагт оршдог Увс, Хяргас, Ачит нууруудын хотгор дунджаар д.т.д. 760-1600м-ийн өндөрт орших ба тэнд үлдэц, оорцог уулс, цав толгод болон усны эвдрэлийн нөлөөнд идэгдсэн сайр бүхий уулсын хаяа бэлийн налуу тал зонхилдог. Тэд гол төлөв эртний тунамал интрузив гаралтай хурдасаас тогтдог. Хотгоруудын нам хэсэгт нуур юмуу хужир мараа тогтсон байх ба эдгээрийн эргэн тойронд мөстлөгийн үед эдгээр нуурууд дүүрэн устай буюу их нууруудын хотгорын талбай усаар бүрхэгдсэн байсныг гэрчлэх далан, дэнжүүд илэрсэн байдаг. Харин нууруудыг хүрээлэн тогтсон уулс ихээхэн өндөрт өргөгдсөн зарим нь мөнх цас мөсөн оргилтой бөгөөд Хархираа д.т.д. 4116м, Түргэн 3917м, Хан

Хөхий 2919м тус тус хүрнэ. Иймд Увс аймгийн хэмжээгээр нутаг дэвсгэрийн харьцангуй өндөр нь 1500-2500м-т хэлбэлзэнэ.

Увс аймгийн нутаг дэвсгэрийн гадаргын одоогийн төрх бүрэлдэн тогтоход неотектоник хөдөлгөөн болон дөрөвдөгчийн, өөрөөр хэлбэл орчин үеийн цаг агаарын нөхцөл чухал үүрэг гүйцэтгэжээ. В.Э. Мурзаевагийн тодорхойлсноор каледоны (Хангай) болон каледон-герцины (Алтай) шатлалт уулс мезозой, палеогений эринд тектоник горимын тогтвортой байдал, цаг агаарын тааламжтай нөхцөлтэй холбоотойгоор салхины эвдрэлийн гаралтай улаан шавран бүрхүүлтэй, долгионтсон гадарга бүхий нийлмэл гарал үүсэлтэй намхан тэгш өндөрлөг хэлбэрийг олжээ. Энэхүү тэгш өндөрлөгөөс дээш зөвхөн намхан уулс өргөгдсөн байна. Неогены үед нийт нутаг дэвсгэрийг хамарсан, гэхдээ харилцан адилгүй өргөгдөлт эхэлсэн ба энэхүү тектоник идэвхижилт өнөөг хүртэл үргэлжилсээр ажээ. Газрын гадрагын өөрчлөлт энэхүү тектоник идэвхижилттэй холбоотойгоор эхэлсэн бөгөөд хурдан өргөгдөж буй хэсэг нь өндөр уулын районыг алгуур өргөгдсөн нь уулс хоорондын сав газрыг (хотгор) үүсгэжээ.

Увс, Хяргас, Ачит зэрэг томоохон нууруудын хотгорын гадаргын геологийн өнгөрсөн үеийн болон орчин үеийн гадаад бүтцийн онцлогийг харьцуулан үзвэл мезозейн чулуулаг хөгжсөн бүсэд шинэхэн эвдрэлийн нөлөөгөөр хааяа нэг хэрчигдсэн юмуу нүцгэн нугачаа бүхий хэсэгтэй уулсын хаяа бэлийн харьцангуй тэгш гадарга үүсч тогтсон байдаг. Кайнозойн эрингийн тогтоцууд хотгоруудын хамгийн нам хэсэг хүртэл үргэлжилсэн янз бүрийн гаралтай дөрөвдөгчийн хурдасны нимгэн бүрхүүл бүхий хагшаа хурдаст талархаг гадарга үүсгэнэ. Энэ бүгдээс үзэхэд дээрхи нуурууд болон Үүрэг нуур, Намирын голын хотгорын одоогийн систем мезозейн үеэс уламжлагдсан шинжтэй бөгөөд орчин үеийн төрх нь неотектоник эвдрэлийн томоохон бүсүүдээр тодорхойлогдох неоген-дөрөвдөгчийн үеийн тектоник хөдөлгөөний дүнд үүсч тогтжээ.

Цэрд-палеогений эриний тектоник хөдөлгөөний тайван үеийн дараа үргэлжилсэн шинэхэн тектоник хөдөлгөөний идэвхижил Увс аймгийн нутагт олигоцен-миоцений төгсгөлд тэгэхдээ плиоцен-дөрөвдөгчийн эхэнд маш огцом илэрч хотгоруудыг хүрээлсэн уулсын өргөлтийг нэмэгдүүлсэн байна. Энэ үед Байрам, Хархираагийн нурууны шугаман системд хамаарах уулс гадаад бүтцийнхээ үндсэн төрхөө олж авчээ. Дөрөвдөгчийн үеийн цаг агаарын нөхцлөөс Увс аймгийн ландшафтын орчин үеийн төрх бүрэлдэн тогтоход мөстлөгийн болон түүний дараах үе шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэжээ. Тухайлбал дөрөвдөгчийн эхэнд цаг агаарын хүйтрэлтэй холбоотойгоор уулсын өндөр хэсгүүд мөсөн бүрхүүлээр хучигдаж харин

харьцангуй нам газраар мөнх цэвдгийн бүс үүсч тогтжээ. Үүнтэй холбоотойгоор гуравдагчийн үеийн навчит ой хуурай хээрээр солигдож ой модны бүтэц өөрчлөгдөн зөвхөн толбо байдлаар энд тэнд үлдмэл шинжтэй хадгалагдан үлдсэн байна. Үүнээс болж физик элэгдлийн процесс идэвхижиж цасан бүрхүүлээс доош орших гадаргыг хуурай сайр, гүн хавцал, жалгаар хэд хэдэн хэсэгт хэрчин хуваажээ.

Мөстлөгийн дараах үед цаг агаарын дулааралт, орчин үеийн эх газрын эрс тэс нөхцөлтэй холбоотойгоор эхлээд мөсөн бүрхүүлийн дараагаар нь нууруудын хэмжээ багасч ирсэн байна. Мөсөн бүрхүүлээс чөлөөлөгдсөн талбайд өвөрмөц төрх бүхий хүйтсэг нугын ургамалжилт ганц нэг ургамал бүхий сарьдгийн бүслүүр тогтжээ. Харин нууруудын хэмжээ багассаны улмаас эндэгдэл эвдрэлд өртөх талбайн хэмжээ нэмэгдэж улмаар ул хөрсний ус доошилж хуурай уур амьсгалд зохицсон ургамал үүсч хөгжин цөлөрхөг төрх бүхий ландшафт бий болсон байна. Мөн нуурууд давсжиж хотгоруудын хамгийн нам хэсэгт давсархаг хөрс бүхий гадарга хужир мараа үүсч тогтжээ. Завхан, Хүнгүй, Тэс, Нарийны голын сав газрын адагт аажмаар ихээхэн талбайг эзэлсэн элс хуралдан тогтож салхины гаралтай нам дор гадаргыг үүсгэжээ. Хотгоруудын дундаж өндөр бүхий хэсэгт бага зэргийн налуу пролювийн гаралтай тэгш тал тархаж аажмаар уулсын хаяа бэлтэй нийлдэг. Тэнд хээрийн хэв шинжид хамаарах ургамалжилт зонхилон тархсан байна.

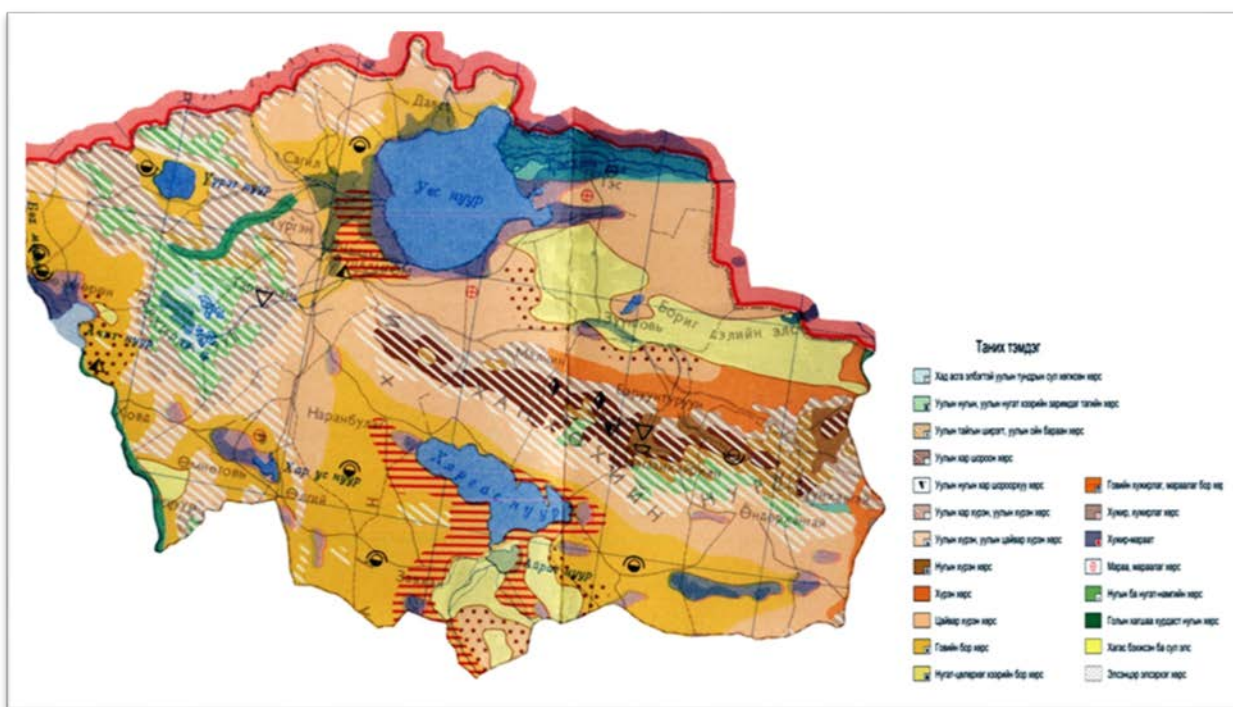
2.3. Хөрс: Монгол орны экологийн ихээхэн олон янз нөхцөл, өвөрмөц онцлогтой холбоотойгоор энд уулын тундрын цэвдгээс авахуулаад хэт хуурай цөлийнх хүртэл маш олон хэв шинжийн хөрс тархана. Энэхүү байдал Увс аймгийн нутагт мөн адил бөгөөд тус аймгийн байгалийн нөхцөл янз бүр, ялангуяа өндөр уулс, нам хотсууд ээлжлэн тархсан онцлогтой холбоотой юм.

Увс, Хяргас, Ачит нуурын уулс хоорондох хотгорууд, нууруудын хөндий, манай орны говь, цөлийн бүстэй шууд холбоотой тул төв Азийн халуун хуурай уур амьсгалын горим урт хугацааны турш нөлөөлж, улмаар цөлийн хээрийн бор, цайвар бор хөрс дээрхи хотгоруудыг дамжин дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагаст гүнээ нэвтрэн тархах нөхцлийг бүрдүүлжээ. Уулс хоорондох дээрхи томоохон хотгоруудад хотгорын үйлдлийн нөлөөгөөр уулын хотгорын бүсийн хөрс илрэх ба өөрөөр хэлбэл хөрсөн бүрхэвчийн бүрдлүүдийн бүтэц нь хотгорын өндөр хэсгээрээ нам, төв рүүгээ өөрчлөгдөнө. Ингэхдээ төв хэсэгт нь хүрээлэн буй бусад газраасаа хөрсний хуурайшилт нэмэгддэг.

Гадагшаа урсгалгүй хотсын ёроолоор ихээхэн давстай хөрс, хужир, мараа тархах ба харин ууландаа хөрсний босоо бүслүүр тод илэрнэ. Уулс хоорондын харьцангуй өндөрт өргөгдсөн хуурай хөндийнүүдээр хүрэн, зарим газартаа хар хүрэн

хөрстэй. Голын хөндий, ялангуяа тэдгээрийн гольдролын адаг, нуурын хөвөөгөөр аллювийн, нугын, нуга намгийн хөрс ихээхэн талбай эзлэн тархдаг. Увс аймгийн нутаг Их нууруудын хотгорын холимог, Монгол Алтайн хуурайвтар, өндөршил бүслүүрийн хэвшинжийн болон Хангайн чийглэг өндөршил бүслүүрийн хэвшинжийн бүсийн хошуунд тус тус хамаарна.

Их нууруудын хошуунд Увс, Хяргас, Ачит нуурын тойргууд орох ба Увс нуурын хонхорт бөөмөнцөр карбонатлаг, элсэнцэр болон давсархаг цайвар хүрэн хөрс зонхилно. Нуурын эргэн тойрон цайвар бор болон нугын давсархаг хөрс, хужир мараа тархана. Мөн түүнчлэн хүрэн, нугын давсархаг хүрэн хөрс тааралдана. Хяргас нуурын хотгор цайвар бор, давсархаг нугын бор, цөлийн хээрийн элсэнцэр бор хөрс ба хужир мараа зонхилно. Цав толгод ууландаа хүрэн, бөөмөнцөр карбонатлаг цайвар хүрэн хөрс тархсан байна.



Увс аймгийн хөрсний карт

2.4. Гидрогеологи:Геологийн хувьд ихээхэн нийлмэл бүтэцтэй, өндөрт өргөгдсөн уулс, том хотгорууд ээлжлэн тархдаг онцлог ул хөрсний усыг тэтгэдэг тунадасны хэмжээнээс хамаарч тус аймгийн гидрогеологийн нөхцөл бас л харилцан адилгүй юм. Н.А.Маринов, В.Н.Попов нарын үйлдсэн гидрогеологийн мужлалаар Увс аймгийн нутаг бүхэлдээ Монголын гидрогеологийн районы Увс нуурын болон Их нууруудын хотгорын сав газарт хамаарна.

Ус зүйн сүлжээний хувьд Увс аймгийн нутаг бүхэлдээ төв Азийн гадагшаа урсгалгүй ай савд багтдаг ба ус цуглуулах эцсийн цэгүүд нь Монгол Алтай, Хархираа, Түргэн, Хангай, Хан Хөхий, Тагна, Сийлхэмийн нуруудаас эх авсан их бага гол горхины усаар тэжээгддэг нуурууд юм. Жижиг гол, горхиуд ихэнхи тохиолдолд элс сайрархаг хурдсанд шургаж алга болдог боловч нууруудын эргэн тойронд булаг байдлаар оргилон гарч ирэх нь цөөнгүй.

Увс аймгийн ус зүйн сүлжээний хувьд эцсийн цэгүүд нь Хангай, Хан Хөхий, Хархираа, Түргэн, Тагнын уулсаас эх авсан Тэс, Туруун, Хангилцаг, Нарийн, Хархираа, Түргэн, Сагиль, Боршоо, Торхилог зэрэг гол горхины усаар тэжээгддэг Увс нуур, Монгол Алтай, Хангайн нуруунаас эх авсан Ховд, Завхан, Хүнгүй, Буянт Цэнхэр зэрэг гол горхины усаар тэжээгддэг.Хяргас нуур, Сийлхэм, Байрам, Хархираагийн уулсаар эх авдаг Бөхмөрөн, Жигэртэй, Ямаатын гол болон бусад горхи булгийн усаар тэжээгдэг.Ачит нуур, Сийлхэм, Цагаан шувуут, Байрамын уулсаас эх авдаг Хариг, Бургастай зэрэг жижиг гол горхины усаар тэжээгддэг.

2.5. Ус зүйн судалгаа:Увс аймгийн нийт гол, горхи төв Азийн гадагш урсацгүйайсавд багтдаг. Монгол Алтайн нуруу, түүний салбар уулсаас эх авах Ховд, Бөхмөрөн, Түргэн, Хархираа, Сагилын голууд, Хангайн нурууны баруун, баруун хойт хажуугаас эх авах Баруунтуруун, Завхан, Тэс гол зэрэг Монгол орны нэлээд урсац голууд Монгол орны томоохон нуур Увс, Хар-Ус, Хяргас нууруудад цутгадаг.

Увс нуурын сав газрын голуудын ойжилт 0,03-23,2%, нууржилт 1%, мөсдөлт Хархираа голын ус хураах талбайд 9,83%, Түргэн голд 2,3% байна.

Увс нуурын сав газрын усны нөөц горимын судалгааг 1919-1923, 1959 онуудад усны шинжилгээний түр харуул байгуулан хээрийн судалгаа хийж байсан тухай мэдээ баримт байдаг бөгөөд 1960-аад оноос байнгын судалгааны ажил эхэлжээ. Баруунтуруун, Хархираа, Тэс голууд, Увс нуурт 1961-1964 оноос, Боршоо, Түргэн голуудад 1972-1974 оноос тус тус ус судлалын харуул тасралтгүй ажиллаж байна.

Увс нуурын сав газрын голуудын урсацын үелэл үндсэндээ ижил төстэй бөгөөд 1955-1966 онд ус элбэгтэй, 1967-1985 онд татруу устай, 1986 оноос ус элбэгтэй үе зонхилж байна. Урсацын модуль нь Хархираа гол хамгийн их 5,56л/с.км², Сагилийн голд 1,19 л/с.км² хүртэл буурна.

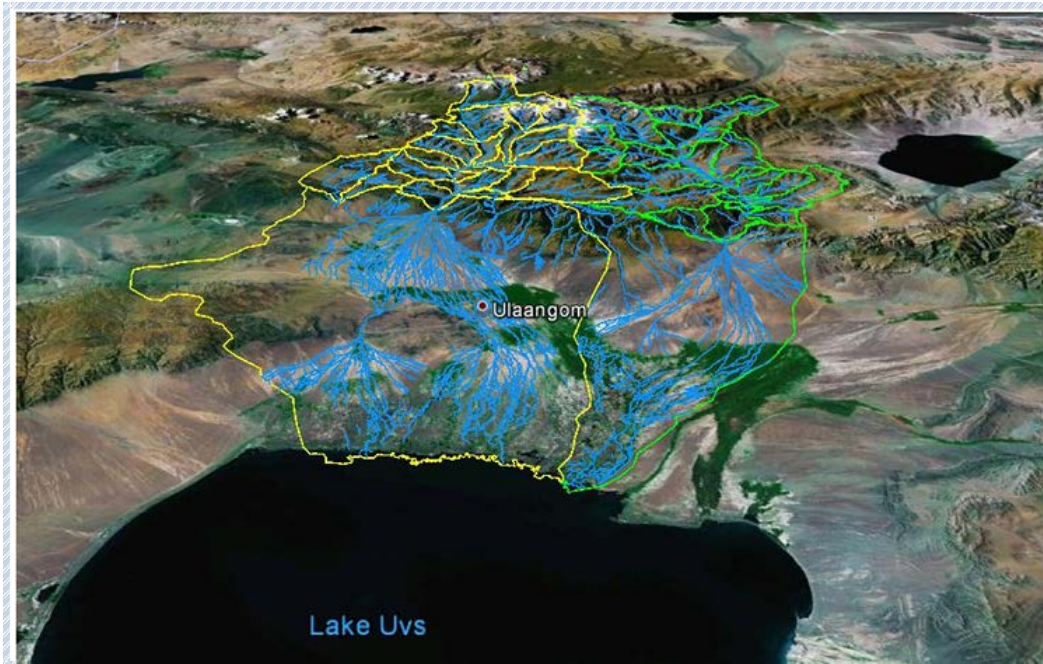
Хархираа, Түргэн голын урсацын модуль өндрийн 1800-2400м-ийн бүсэд 100м тутамд 0,4л/с.км² байснаа 2600-2700м-т тогтворжин 0,25л/с.км² болж цаашид аажмаар буурна.Увс

нуурын сав газрын голуудын урсацын жилийн доторх хуваарилалт жигд бус жилийн урсацын 80-90%-ийг дулааны улирлын урсац эзэлнэ. Хархираа, Түргэн голуудын жилийн урсацын 27,2-34,8%-ийг хаврын, 52,6-60,6%-ийг зуны урсац эзэлнэ.

Бага устай намар, өвлийн улиралд жилийн урсацын 11,3-12,6% ноогддог байна. Боршоо, Тэс голуудын жилийн урсацын 41,3-41,8%-ийг хаврын, 39,8-41,2%-ийг зуны, 10,4-18,0%-ийг намрын урсац эзэлнэ. Увс нуурын сав газрын гадаргын усны олон жилийн дундаж хэмжээ $2,08\text{км}^2$, газрын доорхи усных $Q=0,686\text{км}^3$, гэж тооцож болно.

Далайн түвшинээс дээш 3850м өндөр өргөгдсөн Хархираа, Түргэний уулсын ноён оргилоор тогтсон хур цас, мөсний усаар тэжээгддэг гол горхины хамгийн их үер 6 дугаар сарын сүүлч, 7 дугаар сарын эхээр болно.

Увс аймагт 2007 онд хийсэн гадрагын усны тооллогоор 183 гол, 121 нуур цөөрөм, 493 булаг шанд тоологдсоноос 6 цөөрөм, 31 булаг ширгэсэн байна. Зарим булаг шанд рашааны эхийг хамгаалж, хайс хашаатай болгон иргэдэд гэрээгээр ашиглуулж байгаа нь усыг бохирдохоос хамгаалах арга хэмжээ болсон байна.



Хархираа, Түргэн голуудын ус хураах талбай

2.5.1. Хархираа голын ус зүйн тооцоо. Хархираагийн гол нь Хархираагийн уулсын гурван жижиг голоос эх авч тарчиг ургамалтай, нарийн хавцалаар урсдаг. Эхэн хэсэгтээ голын дундаж өргөн 10-30м, гүн 0,25-0,5 м, урсгалын хурд 1,0-1,5м/с байдаг.

Хархираа гол нь уулын гол бөгөөд уулнаас гарах үедээ хамгийн их урсацтай цаашаагаа олон салаалж урсацын хэмжээ буурдаг. Хархираагийн голын урсацын хэмжээ улирлаас ихээхэн хамааралтай бөгөөд 2 дугаар сарын эх, 3 дугаар сарын дунд хүртлэх үед хамгийн бага урсацтай байдаг.

Өвлийн улиралд 2-3 дугаар сард хамгийн бага урсац $Q=0.28-0.51\text{м}^3/\text{с}$ байна. Хархираа гол дээр хийсэн олон жилийн (41 жил) ажиглалтын материалаас харахад голын дундаж зарцуулга $Q=4.31\text{м}^3/\text{с}$ байна. Жилийн нийт урсацын 90%-ийг 5-10 дугаар сард бүрдүүлдэг байна. Хавар 3 дугаар сарын сүүлч 4 дүгээр сарын эхээр агаарын температур дээшилж цас, мөс хайлж голын урсацын хэмжээ нэмэгддэг. Хархираа гол нь уулнаас мултармагц олон жижиг салаанууд болж сарних ба сэвсгэр хурдсанд шургаж газар доогуур урссаар Улаангом хотын Чандмань уулын орчим булгууд болон гарч ирдэг байна.

Түүнээс цааш Хархираа, Тээл, Гашууны гол гэсэн нэрийг авч олон салаалан урсацын хэмжээ буурдаг байна.

Хархираа голын гидрографын үзүүлэлтүүд

<i>д/д</i>	<i>Гол – харуул</i>	<i>Ажиглалт эхэлсэн хугацаа Он</i>	<i>Ус хураах талбай (км²)</i>	<i>Дундаж өндөр М. Үнэмлэхүй</i>	<i>Уналт %</i>	<i>Голын нийт урт (км)</i>	<i>Голын адаг хүртлэх зай (км)</i>
1	Хархираа–Тариалан	1963	738	2720	29,7	169	65

Хархираагийн голын эхлэл далайн түвшнээс дээш **$H=3850$ м**

Ус татамжийн барилга далайн түвшнээс дээш **$H=1515$ м**

Олон жилийн дундаж урсац, урсацын модуль. Увс аймгийн Тариалан сумын Хархираагийн гол нь мөнх цаст Хархираа уулнаас эх авах бөгөөд голын нийт ус хурах талбай нь $F=738\text{км}^2$, ус хурах талбайн дундаж өндөр 1550м юм. Хархираа-Тариалан харуулын 1963-1967, 1972-2009 оны жилийн дундаж урсацын материалыг үндэслэн ус зүйн тооцоог хийв.

Q_0 -олон жилийн дундаж өнгөрөлт [$\text{м}^3/\text{с}$] $Q_0=4.31\text{м}^3/\text{с}$

M_0 - олон жилийн урсацын модуль, [$\text{л}/\text{сек}\cdot\text{км}^2$] $M_0=5.56\text{л}/\text{сек}\cdot\text{км}^2$

W_0 -олон жилийн дундаж урсацын жилийн эзэлхүүн, [$\text{м}^3/\text{жил}$] $W_0=135920000\text{м}^3/\text{жил}$

h_0 -олон жилийн дундаж урсацын үе давхраа, [мм] $h_0= 184$ мм

C_v -урсацын хувьслын коэффициент

$C_v = 0.6$

C_s -тэгш бусын коэффициент

$C_s = 2C_v$

гэсэн үзүүлэлттэй байна.

Янз бүрийн хангамшилтай жилийн дундаж урсац (m^3/c)

Гол-харуул	Ус хураах талбай [$км^2$]	Олон жилийн дундаж урсац				Янз бүрийн хангамшил бүхий урсац [m^3/c]			
		Урсац [m^3/c]	Модуль [$л/с*км^2$]	Урсацын давхраа [$мм$]	Хувьслын коэффициент		50%	75%	95%
					C_v	C_s			
Хархираа-Тариалан	738	4,31	5,56	184	0,6	$2C_v$	3.81	2.4	1.1

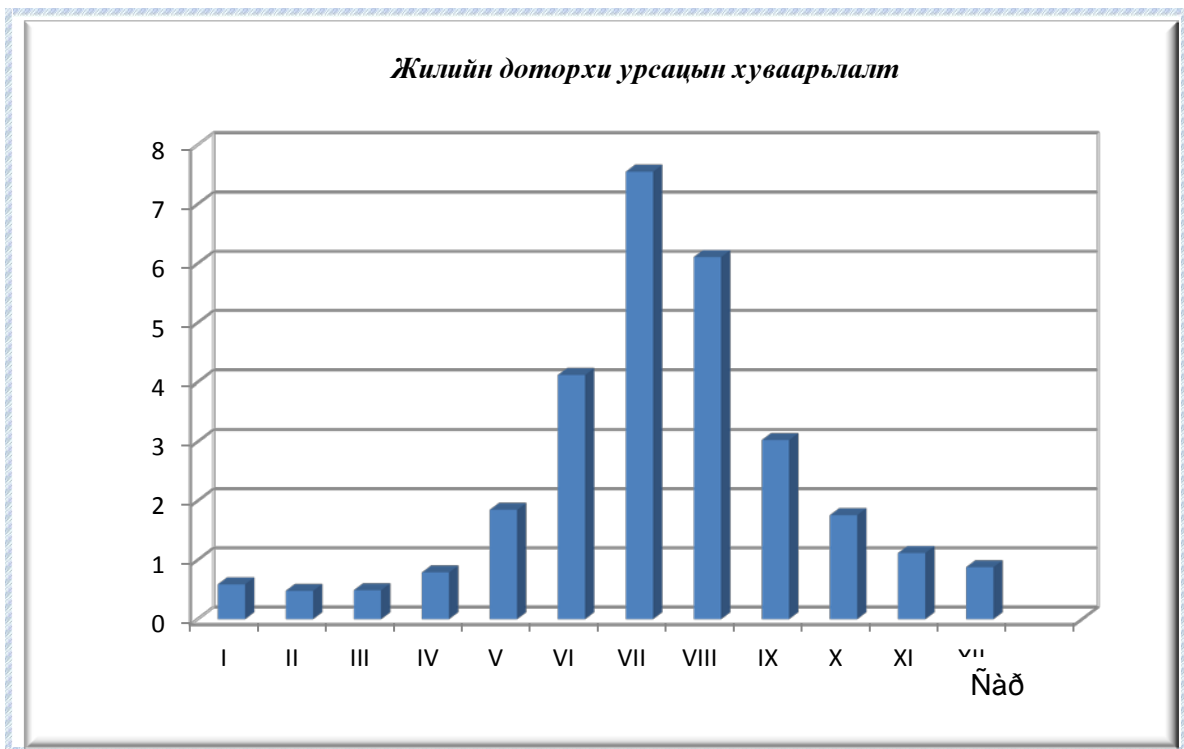


Хархираа-Тариалан харуулын 1963-2009 оны дундаж урсацын хамаарал (m^3/c)

Жилийн доторхи урсац хувиарлалтын тооцоо. Жилийн доторхи урсац хувиарлалтын зүй тогтоцийг тогтоох нь чухал ач холбогдолтой бөгөөд урсацын жилийн доторхи хувиарлалтын үндсэн дээр усны нөөцийг үр ашигтай ашиглах болон усны барилга байгууламжуудийн параметрийг зөв тодорхойлоход оршино. Судалгааны материал хангалттай тул /41 жил/ компановкийн аргаар жилийн доторхи хувиарлалтын тооцоог хийв.

Жилийн доторхи урсацын хувиарлалт

Хангамшил Р%	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жилийн дундаж урсац
Жилийн доторхи хуваарилалт %	2.06	1.69	1.72	2.75	6.41	14.33	26.23	21.21	10.52	6.13	3.90	3.04	100
50%	0,94	0,77	0,79	1,26	2,96	6,55	11,98	9,69	4,80	2,80	1,78	1,39	3,81
75%	0,59	0,48	0,49	0,79	1,85	4,12	7,55	6,11	3,03	1,76	1,12	0,88	2,4
95%	0,27	0,22	0,23	0,36	0,85	1,89	3,46	2,80	1,39	0,81	0,52	0,40	1,1



Үерийн урсацын тооцоо. Хархираагийн гол нь мөнх цаст Хархираа уулнаас эх авах бөгөөд жилийн нийт урсацын 90%-ийг 5-10 дугаар сард бүрдүүлдэг байна. 1963 оноос Хархираагийн гол дээр харуул ажиллуулж эхэлсэн юм. Харуулын мэдээгээр 1986 оны VI дугаар сарын 23-нд 615 м³/с хүрч Хархираа гол үерлэснээс Хархираагийн услалтын системийн толгойн барилга эвдэрч, Тээлийн боомын далан сэтэрсэн, Арсай Гашууны гол үерлэн Улаангом хотод үлэмж их хохирол учруулсан байдаг.

Үерийн урсацын тооцоог 1964-2007 оны хоорондох нийт 40 жилийн ажиглалтын материалыг үндэслэн тооцсон болно.

Үерийн зарцуулгын хангамшлын тооцоо

C_v -урсацын хувьслын коэффициент	$C_v = 1.8$
Q_0 -үерийн урсацын дундаж зарцуулга, [м ³ /с]	$Q_0 = 51.5 \text{ м}^3/\text{с}$
Судлагдсан жилийн тоо	$n=40$ жил
C_s -тэгш бусын коэффициент	$C_s = 5.36$



Янз бүрийн хангамшилтай үерийн урсац (м³/с)

Гол-харуул	Ус хураах талбай км ²	Ажигласан хугацаа		Ажиглалтын хугацааны хамгийн их хэмжээ		Янз бүрийн хангамшилтай хур борооны үерийн хамгийн их өнгөрөлт			
		он	Жилийн тоо	Өнгөрөлт м ³ /с	он	0,1	1	5	10
Хархираа-Тариалан	738	1964-2007	40	625	1986	985	462	213	134

2.5.2. Түргэн голын ус зүйн тооцоо: Түргэн гол нь Их нууруудын хотгор төв Азийн гадагшаа урсацгүй ай савд багтана.

Түргэн голын гидрографын үзүүлэлтүүд

д/д	Гол – харуул	Ажиглалт эхэлсэн хугацаа Он	Ус хураах талбай км ²	Дундаж өндөр м	Уналт %	Голын нийт урт (км)	Голын адаг хүртлэх зай км
	Түргэн – Дэлгэрмөрөн	1973	455	2720	17,2		65

Олон жилийн дундаж урсац, урсацын модуль. Увс аймгийн Түргэн гол нь мөнх цаст Цагаандэглий уулнаас эх авах бөгөөд голын нийт ус хурах талбай нь $F=889\text{км}^2$, ус хурах талбайн дундаж өндөр 2190м юм. Түргэн-Дэлгэрмөрөн харуулын 1973-2009 оны жилийн дундаж урсацын материалыг үндэслэн ус зүйн тооцоог хийв.

Q_0 -олон жилийн урсацын дундаж өнгөрөлт[м³/с] $Q_0=2,48 \text{ м}^3/\text{с}$

M_0 -олон жилийн урсацын модуль,[л/сек*км²] $M_0=2,79\text{л}/\text{сек}*\text{км}^2$

W_0 -олон жилийн дундаж урсацын жилийн эзэлхүүн, [м³] $W_0= \text{ м}^3$

h_0 -олон жилийн дундаж урсацын үе давхраа, [мм] $h_0= \text{ мм}$

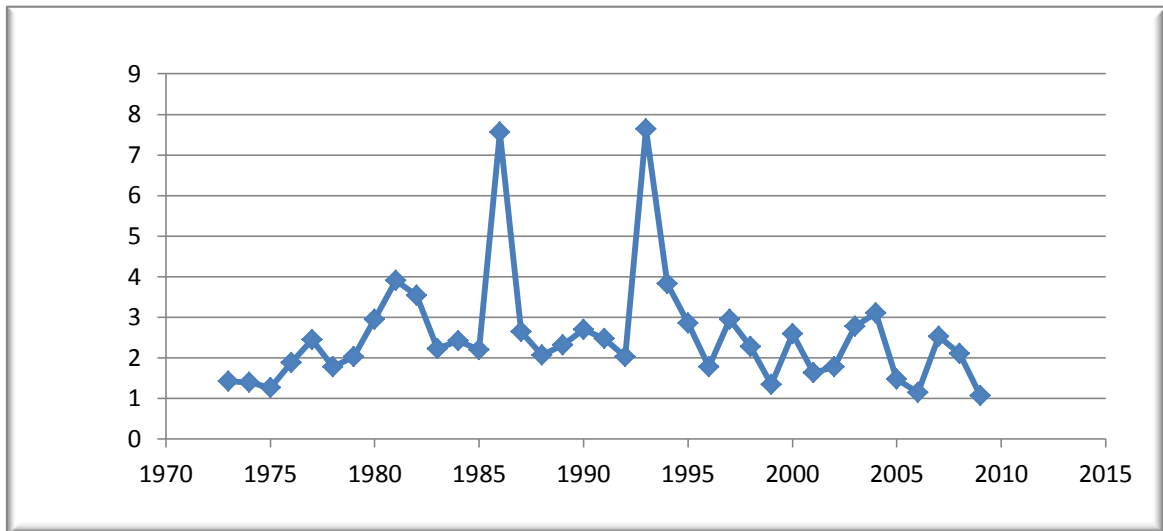
C_v -урсацын хувьслын коэффициент $C_v = 0.56$

C_s -тэгш бусын коэффициент $C_s = 2C_v$ гэсэн үзүүлэлттэй байна.

Янз бүрийн хангамшилтай жилийн дундаж урсац (м3/с)

Гол-харуул	Ус хураах талбай км ²	Олон жилийн дундаж урсац				Янз бүрийн хангамшил бүхий урсац м3/с			
		Урсац М ³ /с	Модуль л/с*км ²	Урсацын давхраа мм	Хувьслын коэффициент		50%	75%	95%
					C_v	C_s			
Түргэн - Дэлгэрмөрөн	889	2,48	2,79		0,56	$2C_v$	2,24	1,47	0,74

Олон жилийн дундаж урсацын хамаарал



Жилийн доторхи урсац хувиарлалтын тооцоо: Жилийн доторхи урсац хувиарлалтын зүй тогтоцийг тогтоох нь чухал ач холбогдолтой бөгөөд урсацийн жилийн доторхи хувиарлалтын үндсэн дээр усны нөөцийг үр ашигтай ашиглах болон усны барилга байгууламжуудийн параметрийг зөв тодорхойлоход оршино. Судалгааны материал хангалттай тул /34 жил/ компановкийн аргаар жилийн доторхи хувиарлалтын тооцоог хийв.

Түргэн-Түргэн харуулын 1973-2009 оны дундаж урсацын хамаарал (м³/с)



Жилийн доторхи урсацын хувиарлалт /хувиар/



Жилийн доторхи урсацын хувиарлалт

Хангамшил Р%	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жилийн дундаж урсац [м ³ /с]
Жилийн доторхи хувиарлалт %	0,0	0,0	0,0	1,3	11	22,5	28,0	17,3	7,3	8,2	4,4	0,0	100
50%	0,0	0,0	0,0	0,35	2,9	6,05	7,52	4,56	1,96	2,2	1,18	0,0	2,24
75%	0,0	0,0	0,0	0,23	1,93	3,96	4,93	3,05	1,29	1,44	0,77	0,0	1,47
95%	0,0	0,0	0,0	0,12	0,98	2,00	2,49	1,54	0,65	0,73	0,39	0,0	0,74

Үерийн урсацын тооцоо. Түргэн гол нь мөнх цаст Цагаан дэглий уулнаас эх авах бөгөөд жилийн нийт урсацын 90 гаруй %-ийг 5-10 дугаар сард бүрдүүлдэг байна. 1973 оноос Түргэний гол дээр харуул ажиллуулж эхэлсэн юм. Харуулын мэдээгээр хамгийн их үер 1994 онд 101 м³/с хүрч байсан байна. 1986 онд 600 гаруй м³/с хүрсэн гэх боловч үерийн мөрөөр хэмжилт хийж баталгаажуулсан материал үгүй байна.

Үерийн урсацын тооцоог 1976-2007 оны хоорондох нийт 31 жилийн ажиглалтын материалыг үндэслэн тооцсон болно.

Үерийн зарцуулгын хангамшлын тооцоо

C_v -урсацын хувьслын коэффициентыг $C_v = 0,95$

Q_0 -үерийн урсацын дундаж зарцуулга, $[м^3/с]$ $Q_0 = 21,1 м^3/с$

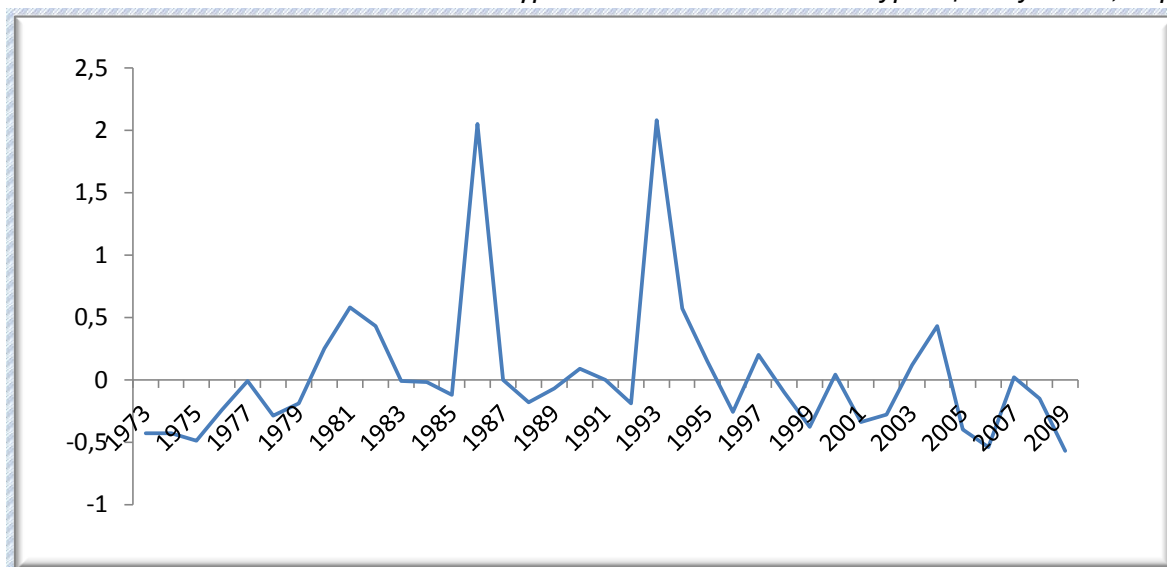
Судлагдсан жилийн тоо $n=31$ жил

C_s -тэгш бусын коэффициент $C_s = 4,0$

Янз бүрийн хангамшилтай үерийн урсац (м³/с)

Гол-харуул	Ус хураах талбайкм ²	Ажигласан хугацаа		Ажиглалтын хугацааны хамгийн их хэмжээ		Янз бүрийн хангамшилтайхур борооны үерийнхамгийн их өнгөрөлт			
		он	Жилийн тоо	Өнгөрөлтм ³ /с	Он	0,1	1	5	10
Түргэн - Дэлгэрмөрөн	455	1976-2007	31	101	1994	192	104	59,7	44,5

Түргэн голын олон жилийн урсацын хувьсал, өөрчлөлт



2.6. Ботаник-газар зүйн мужлал: Манай орны нутаг дэвсгэрийн ботаник газар зүйн мужлалын тухай асуудлыг Е.М.Лавренко (1947), А.А.Юнатов (1950), В.И.Грубов, А.А.Юнатов (1952), Н.Өлзийхутаг (1989), тодорхой районы мужлалын асуудлыг Д.Банзрагч, З.В.Карамышева (1977), И.А.Коротков, Г.Цэдэндаш (1983), Е.И.Рачковская (1989), Е.М.Лавренко, бусад (1991),

Х.Буянорших (1992 г.м) нарын олон судлаачид бүтээлүүддээ тодорхой тусгасан байдаг. Дээрх бүтээлүүдэд манай орны ботаник газар зүйн мужлалын асуудлыг нилээд зөрөөтэй авч үзэж ирсэн байна. Тухайлбал В.И.Грубов (1963) Хангай, Хэнтий, Хөвсгөл, Монгол дагуурын районоос бусад бүх нутгийг Азийн цөлийн мужид хамааруулан үзсэн байдаг бол А.А.Юнатов (1950), Е.М.Лавренко (1970 а;б) нар зөвхөн зүүн гарын говь, Алтайн өвөр говь, Алашаа говийг цөлийн бүсэд хамааруулж Хөвсгөл, Хэнтийн районоос бусдыг нь Евразийн хээрийн бүсийн бие даасан дэд бүс хэмээн ангилсан байдаг билээ. Е.И.Рачковская (1989) Дорноговь, Нууруудын хөндий, Их нууруудын хотгор, Монгол Алтай, Говь-Алтайн районуудыг Азийн цөлийн мужид хамааруулан үзэхдээ Увс нуурын хотгорыг Их нууруудын хотгорын районд оруулахгүйгээр үлдээсэн байдаг. Энэ нь тус хотгорын ургамлын нөмрөг бусдаасаа өвөрмөц онцлогтой болохыг харуулж буй нэгэн баримт юм.

Дээрх бүх ажилд дүн шинжилгээ хийж Увс аймгийн ботаник-газарзүйн мужлалыг үйлдэхдээ бид Е.М.Лавренко, А.А.Юнатовын үзэл баримтлал, мужлалыг гол чиглэлээ болгон авсан юм.Гэхдээ олон жилийн судалгааны үр дүнд бүрдүүлсэн тодорхой нутаг дэвсгэрийн ботаник-газарзүйн онцлогийн тухай бидний шинэ материал мужлалын зарим нэг хил хязгаарыг өөрчлөхөөс гадна тодорхой районыг тусад нь бие даалган авч үзэх боломжийг олгосон юм.

Мужлал үйлдэхдээ бид Евроазийн хээрийн мужийг мердианы дагуу Хар тэнгис орчим-Казакстаны болон Төв Азийн (Монгол дагуурын) гэсэн 2 дэд мужид хуваасныг (Е.М.Лавренко 1970, Е.М.Лавренко бусад 1991 г.м) зөвшөөрөн хэрэглэсэн боловч хилд нь зохих өөрчлөлт оруулж бие даасан хошууг шинээр ялгав.

- Увс нуурын хотгор түүнийг хүрээлэн тогтсон Хан Хөхийн нуруу, Хархираа, Түргэний системийн уулсыг Тагнын нуруу, Тувагийн хотгортой хамт Евроазийн хээрийн мужийн төв Азийн дэд мужийн хүрээнд бие даасан хошуу хэмээн үзэв. Энэхүү хошуу нь төв Азийн хээрийн дэд мужийн бусад районоос Зүүн гар-Баруун монголын цөл, Дорнод казакстан-баруун хойт монгол, Алтайн (Орос) хэв шинжийн хээр, Өмнөд сибирь-баруун хойт монголын ойн ургамалжилт тус тус зонхилон тархдаг онцлогоороо эрс ялгагдана. Өөрөөр хэлбэл энэ хошуу нь Хар тэнгис орчим-казакстаны болон төв Азийн хээрийн дэд мужуудын завсрын шинж бүхий бүс болж өгнө.
- Ачит нуурын хотгорыг ургамлын нөмрөгийнх нь бүтэц, бүрэлдэхүүний ойролцоо байдал, Ховд голын хөндийг дамжин Их нууруудынхотгортой одоо ч гэсэн ургамлын аймгийн талаар салшгүй холбоотой байгаа зэрэгт үндэслэн Их нууруудын хотгорын тойрогт оруулан дэд тойргийн хэмжээнд ангилав.

Мужлал үйлдэхдээ бид район, дэд тойрог, хошуу, дэд муж, муж гэсэн шаталсан нэгжүүдийг хэрэглэсэн ба эдгээр нэгжүүдийн хэмжээ ойлголтыг Е.М.Лавренкогийн (1947 г.м) олон

тооны бүтээлдээ тодорхойлон тусгаж, З.В.Карамышева, Е.И.Рачковская (1973 г.м) нарын нэмэлт оруулсан тэр хүрээнд авч үзсэн болно.

2.7. Мал аж ахуй: 2013 оны эцэст 2225.1 мянган толгой мал үүний дотор 17.9 мянган тэмээ, 76.9 мянган адуу, 122.6 мянган үхэр, 1081.3 мянган хонь, 926.4 мянган ямаатай болж тэмээ 1,0 мянга, адуу 6.5 мянга, үхэр 14.6 мянга, хонь 105.3 мянга, ямаа 67.1 мянган толгойгоор таван төрөлдөө өсч, өнгөрсөн оноос нийт малын тоо 9.6 хувиар буюу 194.4 мянган толгойгоор нэмэгдсэн байна. 2013 онд 7.5 мянган сарлаг тоологдсон нь нийт үхэр сүргийн 6.1 хувийг эзэлж байна. Сарлагийн тоо өмнөх оныхоос 2.7 хувиар буюу 0.2 мянган толгойгоор өссөн байна.

Малын тоо, төрлөөр

мян.толгой

	2009	2010	2011	2012	2013	2013/2012	
						%	зөрүү
Бүгд	2319.1	1619.3	1831.8	2030.7	2225.1	109.6	194.4
Тэмээ	15.9	14.5	15.4	16.9	17.9	105.9	1.0
Адуу	74.8	59.7	63.9	70.4	76.9	109.2	6.5
Үхэр	104.0	84.4	95.7	108.0	122.6	113.5	14.6
Хонь	1145.1	776.9	851.5	976.0	1081.3	110.8	105.3
Ямаа	979.3	683.8	805.3	859.3	926.4	107.8	67.1

Улаангомоос бусад сумдын малын тоо өнгөрсөн оноос 0.6 – 26.2 мянган толгойгоор өсч, 15 сум малаа таван төрөл дээрээ өсгөсөн байна.

Сумдыг малын тоогоор бүлэглэвэл:

- 1. 200.0 мянгаас дээш толгой малтай сумын тоо -1 сум:** Тэс /261.8/
- 2. 100.0 – 150.0 мянган толгой малтай сумын тоо – 11 сум:** Наранбулаг /168.4/, Өмнөговь /153.5/, Өндөрхангай /144.0/, Хяргас /139.0/, Улаангом /133.3/, Малчин /124.1/, Сагил /118.3/, Зүүнхангай /114.9/, Цагаанхайрхан /111.3/, Ховд /109.4/, Тариалан /101.7/
- 3. 60.0 -100.0 мянган толгой малтай сумын тоо – бсум:** Бөхмөрөн /99.9/, Зүүнговь /88.7/, Өлгий /86.0/, Завхан /83.5/, Түргэн /80.3/, Давст /64.3/
- 4. 50.0 мянга хүртэл малтай сумын тоо – 1сум:** Баруунтуруун /42.6/

Өнгөрсөн онд 100.0–150.0 мянган толгой малтай 9 сум байсан бол одоо 11 болж өсчээ. Аймгийн нийт малын 11.7 хувийг эзэлж буй Тэс сум 261.8 мянган толгой малтайгаар

хамгийн олон малтай, 1.9хувийг эзэлдэг Баруунтуруун сум 42.6 мянган малтай болж хамгийн цөөн малтайд орж байна. Мал тооллогын 2013 оны дүнгээр аймгийн хэмжээнд нийт малын тоогоор Тэс сум, тэмээгээр Завхан сум, адуу, үхэр, хониорТэс сум, ямаагаар Өмнөговь сум тус тус тэргүүлж байна.

Таван төрлийн малын өсөлт бууралтыг 2012 онтой харьцуулан сумдаар авч үзэхэд тэмээ 16 сум, адуу 18 сум, үхэр 19 сум, хонь 18 сум, ямаа 17 суманд тус тус өсчээ. Нийт мал сүргийн 90.3 хувийг бог мал, 9.7 хувийг бод мал эзэлж байна.

Хонь 48.6, ямаа 41.6, үхэр 5.5, адуу 3.5, тэмээ 0.8 хувийг тус тус эзэлж, өнгөрсөн оноос нийт хонины эзлэх хувь 0.5, үхэр 0.2 пунктээр өсч, адуу, тэмээний эзлэх хувь өнгөрсөн оны түвшинд, харин ямааны эзлэх хувь 0.7 пунктээр буурчээ.

2013 онд 12.0 мянган мал бүхий өрх, үүний дотор 8.0 мянган малчин өрх мал аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхэлж байна. Мөн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд 16.3 мянган малчид ажиллаж байна. Малчдын 47.6 хувь нь буюу 7.7 мянга нь эмэгтэй малчид байна. Насны бүлгээр авч үзвэл 38.6 хувь нь 16-34 насны, 50.9 хувь нь 35-аас тэтгэвэрт гарах насны, 9.8 хувь нь тэтгэврийн насны хүмүүс байна.

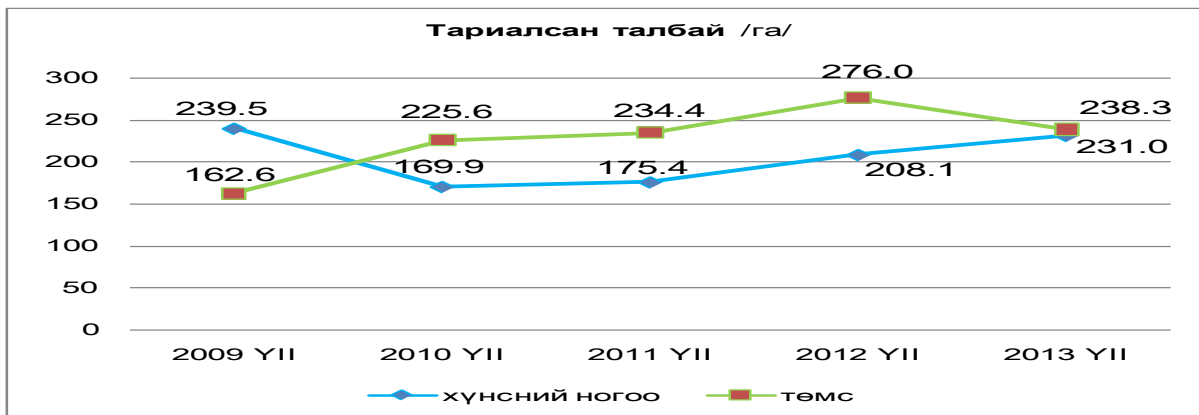
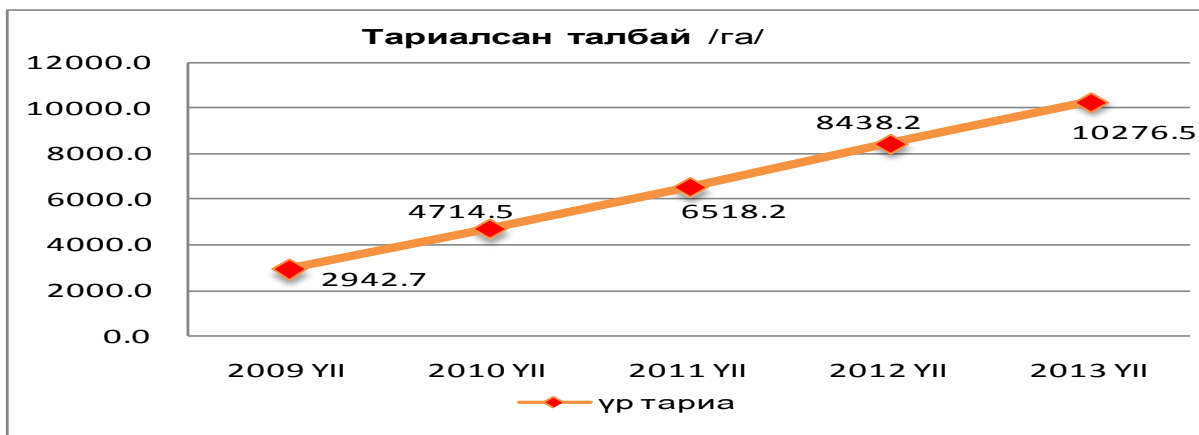
2013 онд малтай өрхийн тоо 2012 онтой харьцуулахад 153-аар, малчин өрхийн тоо 67-оор тус тус буурсан байна. 2013 онд 1 малчинд 137 толгой мал ноондож, 2012 оныхоос 14 толгойгоор өссөн байна

Малчдын соёл ахуйн үзүүлэлтүүд

	Өрхийн тоо, мян.					$\frac{2013}{2012}$	Малчин өрхийн тоонд эзлэх хувь				
	2009	2010	2011	2012	2013		2010	2011	2012	2013	Улсын дундаж
<i>Цахилгаантай</i>	7.5	7.3	7.4	6.3	6.9	109.5	81.9	86.0	77.7	86.5	87.7
<i>Телевизортой</i>	6.9	7.2	7.0	5.1	5.5	107.8	80.6	80.9	62.8	68.4	75.3
<i>Автомашинтай</i>	1.8	1.8	1.7	2.0	2.5	125.0	20.3	20.2	24.7	31.4	38.4
<i>Мотоцикльтэй</i>	3.6	3.5	4.2	3.5	4.3	122.9	39.3	49.2	43.2	53.9	47.2
<i>Трактортой</i>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	200.0	1.1	1.2	1.4	1.9	3.3

2.8. Газар тариалан: 2013 онд нийт 11.2 мянган га-д тариалалт хийж өмнөх оны мөн үеэс 12.3 хувиар нэмэгджээ. 10276.5 га-д үр тариа, үүнээс 10037 га-д улаан буудай, 238.3 га-д төмс, 231 га-д хүнсний ногоо, 454 га-д тэжээлийн ургамал тариалсан байна. Өнгөрсөн оны мөн үетэй харьцуулахад үр тариа 1838.3 га, хүнсний ногоо 22.9 га -гаар өсч, төмс 37.7 га, тэжээлийн

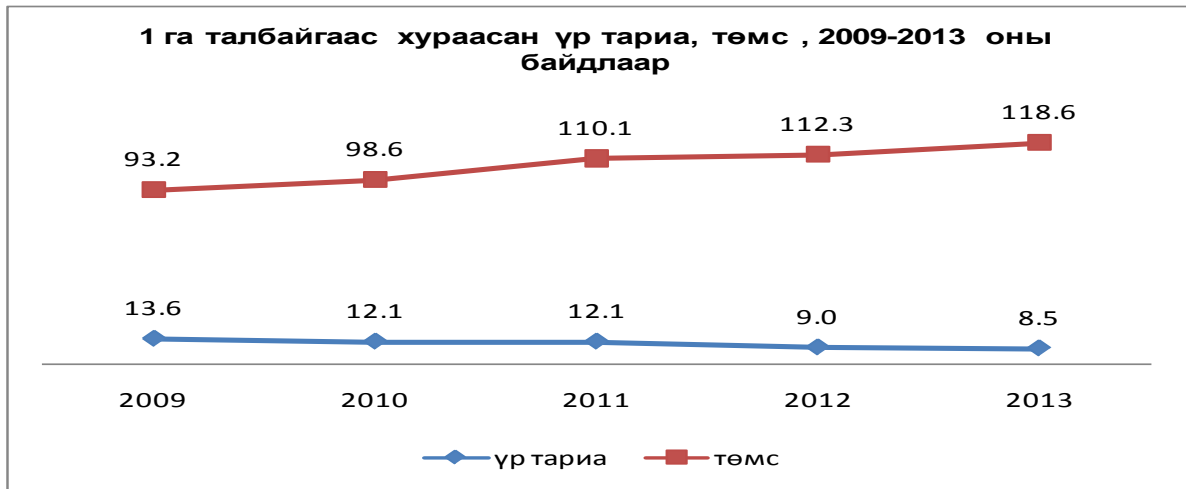
ургамал 227.3 га-гаар тус тус буурчээ. Баруунтуруун сум 9337 га, Тариалан сум 668.3 га-д үр тариа тариалсан нь аймгийн нийт тариалсан үр тарианы 97.4 хувийг эзэлж байна. Тариалан, Баруунтуруун, Улаангом сумдад 368.0 га-д төмс, хүнсний ногоо тариалсан нь тариалалтын 78.4 хувийг эзэлж байна.



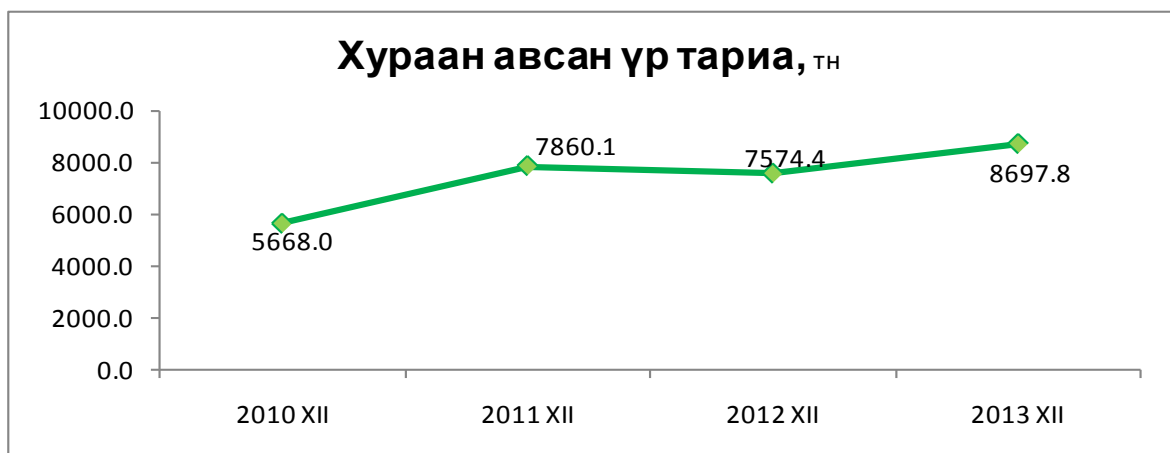
Хавар тариалсан нийт үр тарианы 67.9 хувийг аж ахуйн нэгж, албан байгууллага, харин төмс, хүнсний ногооны 81.8 хувийг иргэд тариалсан байна

Аймгийн хэмжээнд 8697.8 тн үр тариа, 2821.5 тн төмс, 2860.4 тн хүнсний ногоо, 865.5 тн тэжээлийн ургамал хураан авсан байна. Өнгөрсөн оноос хураан авсан үр тариа 1123.4 тн, хүнсний ногоо 270.1 тн – оор өсч, төмс 253.4 тонноор буурсан байна.

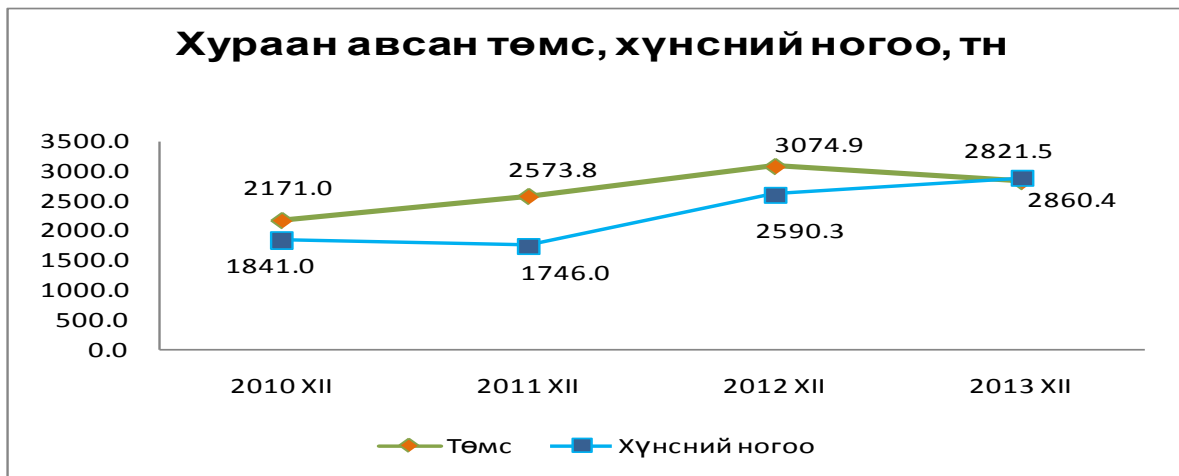
Хураан авсан үр тарианы 36.5, төмсний 76.1, хүнсний ногооны 80.9 хувийг иргэд хураан авсан байна.



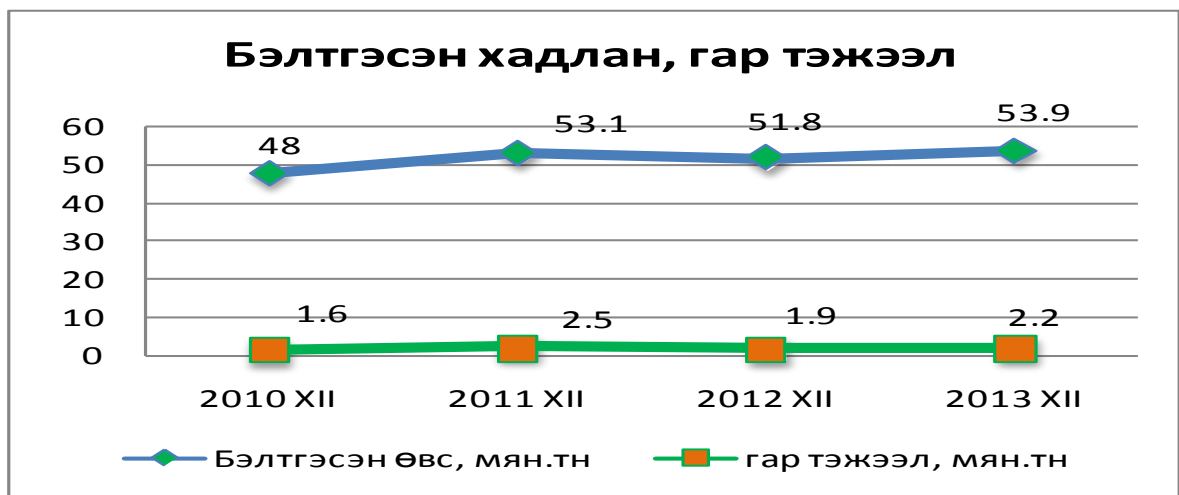
2013 оны байдлаар 1 га-гаас хураасан үр тариа 0.5 пунктээр буурч, төмс 6.3 пунктээр өссөн байна.



Хураан авсан үр тарианы 98.3 хувь нь Баруунтуруун, Тариалан, Сагил сумдад, төмсний 86.9 хувь нь Улаангом, Баруунтуруун, Тариалан, Наранбулаг сумдад, хүнсний ногооны 91.6 хувь нь Улаангом, Баруунтуруун, Тариалан, Наранбулаг, Сагил сумдад тус тус ноогдож байна. Хураан авсан үр тариа өмнөх 3 жилийн дунджаас 23.7 хувиар, төмс 8.2, хүнсний ногоо 38.9 хувиар тус тус өссөн байна.



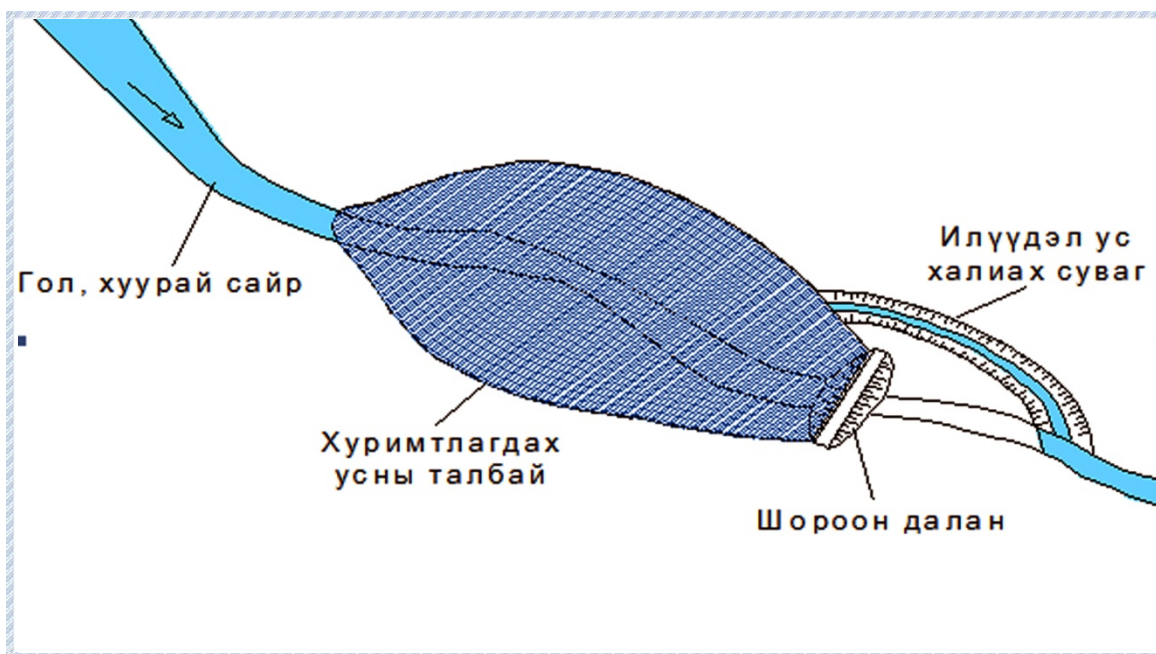
53.9 мянган тн байгалийн хадлан, 2.2 тн гар тэжээл бэлтгэжээ. 53.9 мянган тн байгалийн хадлан бэлтгэсэн нь өнгөрсөн оны мөн үеэс 2.1 мянган тн буюу 5.9хувиар, гар тэжээл 0.3 тн-оор буюу 15.8 хувиар нэмэгдсэн байна.



2013 онд шинээр 35 худаг гаргаж, 22 худаг засварласан ба түүнд нийт 641.7 сая төгрөг зарцуулсны 83.9 хувь нь улсын төсвийн хөрөнгөөр, 12.5 хувь нь гадаад орон, олон улсын байгууллагын төсөл, хөтөлбөрийн хөрөнгөөр, 3.6 хувь нь малчдын хамтын хөрөнгө буюу бусад эх үүсвэрээр санхүүжигдсэн байна.

III БҮЛЭГ. ХАРХИРАА, ТҮРГЭНИЙ ДЭД САВ ГАЗАРТ ЯВУУЛСАН ХӨВ ЦӨӨРӨМ БАЙГУУЛАХ ГАЗРЫН БАЙРШИЛ СОНГОХ СУДАЛГААНЫ АЖИЛ

3.1. Хөв цөөрмийн тухай ерөнхий ойлголт: Орчны усыг хуримтлуулан ашиглах зорилгоор гол, горхи, сайр, байгалийн хонхор зэрэг газар байгуулдаг. Мөн артезийн худгийн усыг ашиглан ойролцоо тохиромжтой газар ч байгуулах боломжтой. Усан сан цөөрмийг баян бүрд байгуулах, доройтсон орчинг нөхөн сэргээх, бэлчээр усжуулах, газар тариалан услах, загас, шувуу үржүүлэх зэрэгт ашиглаж болно. Ус хуримтлуулах ажлын зорилго, хэрэгцээнээс хамааруулан газрыг сонгоно. Хөвийн байршлыг сонгохдоо байгаль орчинд сөрөг нөлөө үзүүлэхгүй байх, орчны доройтлыг бууруулах арга хэмжээ авч болохуйц, хялбар аргаар байгуулах, удаан жил ашиглах боломж бүрдсэн эрсдэл багатай байх нөхцөлийг харгалзан үзнэ. Нөөцлөх усны хэмжээнээс хамрааруулан усан сан цөөрөм байгуулах газрыг сонгоно. Манай орны жижиг голуудын урсацын цувааны мэдээлэл хомсоос, үер борооны хэмжээ, үргэлжлэх хугацааг тооцоонд ашиглахад хүндрэл учирдаг. Хүндрэлийг багасгах зорилгоор сав газрын УННМ-ийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний 1.2.3-д гадаргын усны байнгын харуул 2-ыг нэмж байгуулан сүлжээг өтгөрүүлэхээр тусгасан байна.



Хөв байгуулах ерөнхий бүдүүвч схем

3.2. Хөв цөөрөм байгуулах талаар төсөл хөтөлбөрүүд болон орон нутгийн төлөвлөгөөнд тусгасан байдал.

Гадрагын усны нөөцийг нэмэгдүүлэх ашиглалтыг сайжруулах замаар хөдөө орон нутагт бэлчээр ашиглалтыг сайжруулахад гадрагын түр урсац болох цас борооны усыг хуримтлуулан хиймэл нуур, цөөрөм, усан сан, хөв байгуулах нь чухал ач холбогдолтой юм.

Хөв цөөрөм байгуулах тухайд:

1. Сав газрын УННМ-ийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний 1.3.4-д судалгаа явуулан тохиромжтой газруудад хөв цөөрөм байгуулах
2. Түргэн сумын Хөгжлийн төлөвлөгөө 2010-2021 баримт бичгийн 2.2.1.3-д Хээрморьтод, 2.2.1.4-д Коолой-д хөв байгуулах
3. Улаангом сумын эдийн засаг нийгмийг 2014 онд хөгжүүлэх зорилтын 5.2-т 2 булаг шандын эхийг хамгаалан тохижуулж, хөв цөөрөм нэгийг байгуулж бэлчээрийн усан хангамжийг нэмэгдүүлэнэ.
4. Наранбулаг сумын хувьд Тахилт, Цахир мушгуй болон шилийн нуур цөөрмүүдэд цасны нөөц тогтоох саад байгуулах
5. Тариалан сумын эдийн засгийн хөгжлийн стратеги 2007-2015 он баримт бичгийн 1.3.3.2.1-д Галданбошигтын сувгийг сэргээж толгойг хэсэгт үерийн хамгаалалт хийх тухай тус тус тусгагдсан байна.

3.3. Судалгааны ажил. Гадрагын усны нөөцийг нэмэгдүүлэх, ашиглалтыг сайжруулах, цөлжилт хуурайшилттай тэмцэх, хөдөө орон нутагт бэлчээр ашиглалтыг сайжруулах зорилгоор хур тунадас, түр урсгалтай болон шургадаг булаг, шандны усыг хуримтлуулан нөөцлөх хиймэл нуур, цөөрөм, усан сан, хөв байгуулах боломжтой газрыг судлахаар “Гидроком байгууламж” ХХК-ны судалгааны групп Увс аймгийн төсөл хэрэгжиж сумдад 2014 оны 9 дүгээр сард ажиллав. Судалгааны ажилд Улаангом, Тариалан, Наранбулаг сумын төслийн зохицуулагч Д.Чойжилсүрэн, Түргэн сумын зохицуулагч Л.Мөнхбат, Тариалан сумын засаг дарга н.Цолмон, Наранбулаг сумын засаг даргын орлогч н.Нацагдорж, Тэс-Увс нуурын сав газрын ахлах мэргэжилтэн н.Батнасан, Түргэн сумын байгаль хамгаалагч н.Банди, Улаангом сумын 2-р багийн засаг дарга н.Дүгэрсүрэн нар оролцож санал бодлоо солилцохоос гадна газарчлан ажиллалаа.

Хөв цөөрөм байгуулах боломжтой газруудын судалгааг тухайн төслийн орон нутгийн зохицуулагчид болон Хархираа Түргэн голуудын сав газрын мэргэжилтнүүдтэй хамтран доорхи нэр бүхий газруудад явуулав.

№	Сумын нэр	Газрын нэр			Өндөрж илт	Тайлбар
			N	E		
УВС АЙМАГ						
1	Улаангом сум	Хустын булаг	49° 55' 52.8"	91° 52' 11.9"	1283.00	Ажлыг зураг зохиох
		Даваан улиасны хавцал	49° 50' 59.0"	91° 48' 08.7"	1324.00	
2	Тариалан сум	Унхругийн жалга	49° 44' 15.7"	91° 59' 15.6"	1329.00	Төсөв зохиох
3	Наранбулаг сум	Эргийн бор толгой	49° 25' 48.1"	92° 14' 45.6"	1400.00	
		Эргийн бор толгойн дээд талд иргэдийн боосон газар	49° 26' 21.6"	92° 12' 25.0"	1457.00	
		Тээлийн боомын сувгийн адаг	49° 56' 02.1"	92° 21' 34.9"	855.00	
4	Түргэн сум	Хээр моят Шургадагийн сайр	50° 05' 51.3"	91° 53' 48.1"	947.00	
		“Тогтвортой амьжиргаа” төслийн хүрээнд барьсан хөв	50° 06' 35.1"	91° 49' 50.5"	1024.00	
		Байгалийн хөв	50° 06' 18.0"	91° 48' 38.8"	1051.00	Ардын хөвийн төсөв тооцоо хийх
		Уулын сайр	50° 03' 44.4"	91° 52' 36.2"	1069.00	Ардын хөвийн төсөв тооцоо хийх
		Шинээр барьсан хөв	50° 02' 30.6"	91° 57' 04.5"	924.00	

3.4.Улаангом сумын ерөнхий танилцуулга: 1931 онд орон нутгийн Засаг захиргааны хуваарийг дахин шинэчлэх тухай Улсын бага хурлын Тэргүүлэгчдийн тогтоол Увс аймгийн төв нь Улаангом сумыг 12 багтайгаар анх байгуулсан. Одоо Улаангом сум нь Засаг захиргааны 11 багтай. 7043 өрхтэй, 25098 хүн амтай,137666 толгой малтай Увс аймгийн төв сум юм

Газар зүйн байршил:



Увс аймгийн төв Улаангом сум нь Улаанбаатар хотоос 1456.0км-т оршно.Улаангом сум нь Тэс, Наранбулаг, Тариалан, Түргэн, Давст сумтай хиллэдэг.Далайн түвшнээс дээш 933.4 м өргөгдсөн. Газарзүйн байршлын хувьд $X\Theta49^{\circ}48'47''$, $3Y92^{\circ}05'30''$: Физик газарзүйн хувьд Хархираа Түргэний уулсын мужид багтдаг.Газар хөдлөлийн эрчим 4-7 балл.Сумын нутаг дэвсгэр нь Увс нууруудын хотгор өндөр уулс, уул , гүвээ тал хээр буюу мал аж ахуй болон газар тариалан эрхлэхэд тохиромжтой газар нутагтай.

Мал аж ахуй: Сумын хэмжээнд 137666 толгой малтайгаас 440 тэмээ, 6414 адуу, 17077 үхэр, 64577хонь, 49158 ямаа байна. Сумын хэмжээгээр нийт 137.6 мянган мал тоологдсоноос цэвэр үүлдэр, эрлийз, нутгийн шилмэл омгийн 10,267 мянган толгой мал тоологдсон нь нийт малын 7,5 хувь байна. 650 малчин өрх, 716 малтай өрх байгаа нь сумын нийт өрхийн 20 хувийг эзэлж байна.

Газар тариалан: Сумын хэмжээнд нийт 366 га-д газар тариалан эрхэлдэг. Үүнээс 158 га-д нь төмс, хүнсний ногоо 125 га-д, улаан буудай 80 га, бусад 3 га -д нь арвай овъёос бүтээгдэхүүн тариалж байна.

Хөв цөөрөм байгуулах боломж: Тус сумын нутагт Даваан улиасны ам, Хустын булаг зэрэг газруудад судалгаа явуулав.

А.Даваан улиасны хавцал гэдэг газар нь Улаангом сумын төвөөс баруун урагш 18-25км-т өндөр уулын нарийн хавцалд байрлана.



Даваан улиасны хавцал

Уг хавцал уналт (хэвгий) маш ихтэй учраас их өндөр далан байгуулах шаардлага гарна. Ингэхэд хавцлаар дээш доош нүүх нүүдлийн замд төвөг учруулах зэрэг сөрөг нөлөөтэй байна. Хавцал урт, ус хурах талбай ихтэй учир барилгын үеийн үерийн зарцуулгыг өнгөрөөх асуудал төвөгшилтэй болно

Б.Хустын булаг гэдэг газар нь Улаангом сумын төвөөс баруун тийш 14-15км-т байрлана. Энд 0.2-2.0 л/с ундаргатай 3 булаг байдаг бөгөөд эдгээрийн ус нийлсэн хэсгээс доош 20-30м-т боомт байгуулахад тохиромжтой газар бий. Энэ газарт хөв байгуулахаар шийдвэрлэж ажлын зураг зохиоход шаардлагатай нарийвчилсан хайгуулын ажлыг гүйцэтгэв.

Хустын булагийн усан сан хөвийн зураг төслөөр дараах барилга байгууламж баригдана.

1. Шороон боомт

2. Усан сан
3. Ус хаяурын барилга
4. Усны энерги унтраах барилга
5. Ус гаргах хоолой.

Боомт: Шороон боомтын хярын өргөн 5м, урт нь 119м, дээд налуу $m=3.0$, доод налуу $m=2.0$, дээд налууд чулуун өрлөг, хамгаалалтын үе, нийлэг хальс, элсэн бэлтгэл үе, шавар шүд хийж өгнө. Доод налууд ургамалт өнгөн хөрсийг тарааж тэгшилнэ.

Усан сан: Усан сангийн хамгийн их түвшинд $W_{max}=22900.0m^3$ ус, хэвийн түвшинд $15500.0m^3$ ус, хамгийн бага түвшинд $1700m^3$ ус тус тус хуримтлагдана. Усан сангийн эргэн тойронд хамгаалалтын торон хашаа төлөвлөв.

Ус хаяурын барилга: Ус хаяурын барилга нь , тэгш өнцөгт огтлолтой, бутобетон бэхэлгээтэй суваг (лоток) байна. Ус хаях суваг нь боомтын баруун жигүүрээр баригдана.

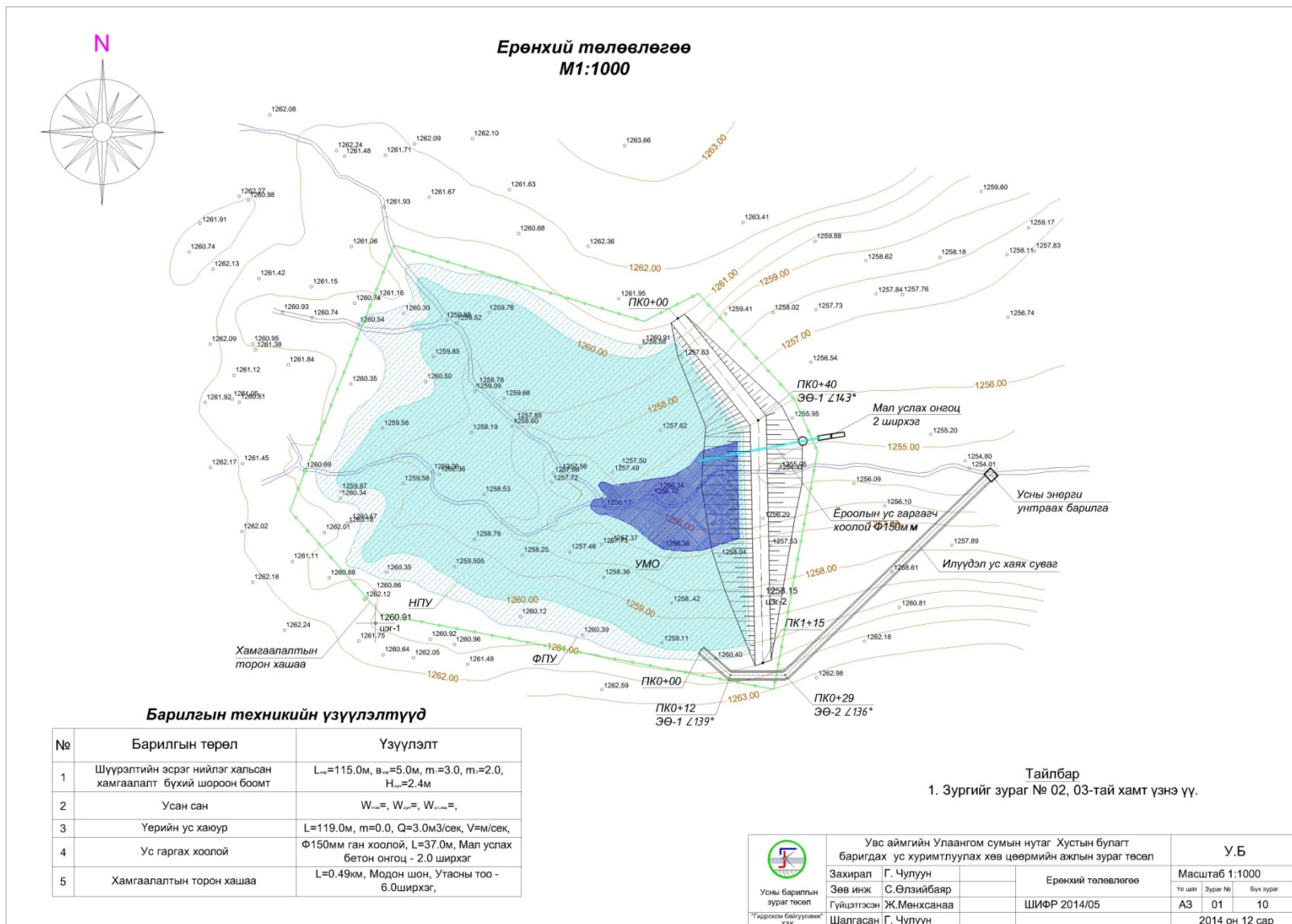
Энерги унтраах барилга: Усны энерги унтраах барилга нь $3m \times 2.0m$ хэмжээтэй ба цутгамал төмөр бетоноор хийнэ.

Ус гаргах хоолой: Боомтын ёроолын 1256,00 тэмдэгтэд 150мм диаметртэй ус гаргах ган хоолой төлөвлөв. Хоолой нь усан санг хоослох болон ашиглалтын үед мал услах ус гаргах зориулалттай тул төгсгөлд нь мал услах онгоц 2ш-г байрлуулж өгөв. Усны зарцуулгыг нь боомтын доод хашицад байрлах үзлэгийн худаг доторхи хаалтаартохируулна.

Дээрхи техникийн шийдлийн дагуу ажлын зураг төсөл боловсруулж зохих байгууллагаар магадлал хийлгэн баталгаажуулж захиалагчид хүргүүлсэн болно.



Хөв байгуулахаар зураг төсөл хийгдсэн Хустын булаг



3.5.Тариалан сумын ерөнхий танилцуулга: Тариалан сум нь Дөрвөд далай хан аймгийн Зоригт хан хошууны нутагт 1925 онд Алтантээл сум нэртэй анх байгуулагдсан бөгөөд 1934 оноос Тариалан гэж нэрлэсэн байна. Тус сум Хархираагийн салбар уулс, Увс нуурын хотгор, Хангайн нурууны баруун үзүүр Зүүн шилийг дамжсан 247,8 мянган га нутаг дэвсгэртэй бөгөөд түүний 2,8%-ийг ой мод, 06% -ийг гол, ус нуур эзэлнэ. Сумын төв нь Улаанбаатар хотоос 1367 км, Улаангомоос 31 км зайтай оршино.

Тариалан сумын нутаг үржил шимтэй хөрстэй тул усалгаатай тариаланд тохиромжтой. Хар тарвагатай, Довтын нүүрс, Бургастай, Мээрэнгийн салааны алтны ордууд, холны давс, төмөр ба зэсийн хүдэр, шохойн болон шөрмөсөн чулуу, барилгын төрөл бүрийн материал зэрэг ашигт малтмалтай юм. Хар тарвагатай, Довтын уурхайн нүүрсний нөөц 30 сая тн гэж тогтоожээ.

Тариалан сум нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд 6.0 багийн 894.0 өрх, 3736.0 хүн амтай бөгөөд сумын төвд 347.0 өрхийн 1343.0 хүн, хөдөөгийн 547.0 малчин өрхийн 2393.0 хүн амьдарч байна.

Мал аж ахуй: Сумын хэмжээнд 2012 оны тооллогоор 90711.0 толгой мал тоолуулсанаас тэмээ 599.0, адуу 1284.0, үхэр 2819.0, хонь 48590.0, ямаа 37419.0 толгой мал байна. Эдийн засгийн хөгжлийн үндсэн суурь бааз нь бэлчээрийн МАА юм.

Газар тариалан: Нийт газар 247,8 мянган га, үүнээс бэлчээрийн газар 223,9 мянган га хадлангийн талбай 1883,7 га, тариалангийн газар 1608,3 га талбайг эзэлдэг.

Газар зүйн байршил: Тус сум Улаангом, Наранбулаг, Өмнөговь сумтай хиллэнэ. Хархираа Түргэний уулсаас эх авсан Цагаан салаа, Харгайт, Гурван хороо, Хархираа, Бургастай, Орлого, Намир зэрэг том жижиг голууд, Адуун, Яст, Шар, Хар нуур, зэрэг том жижиг нуур бий. Тариалан сумын нутагт Толийн гэр хад, Сангийн халх, Нүхтийн агуй зэрэг байгалийн үзэсгэлэнт газруудаас гадна Галданбошигт хааны үед татсан шуудуу, ус нөөцлөх сан, морин ба усан тээрмийн сууриуд бий.

Тариалан сумын хөгжлийн чиг хандлага:

- Газар тариалан
- Бэлчээрийн МАА
- Байгалийн баялагыг зохистой ашиглах
- Ногоон тэжээл тариалах, мах сүүний чиглэлийн эрчимжсэн мал аж ахуй эрхлэн хөгжүүлэх
- Амралт, сувилалын үйлчилгээ, МАА-н бүтээгдэхүүн боловсруулж эцсийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх
- Худалдаа үйлчилгээ, аялал жуулчлал хөгжүүлэх

Хөв цөөрөм байгуулах боломж: Тус сумын нутагт Хархираа голын усыг газар тариалангийн усалгаанд ашиглаж байна. Хархираа голоос 1940га талбайтай Хархираагийн усалтын системд (Одоо “Алтан дуулга” ХХК эзэмшиж 540га-г усалгаатай ашиглаж байна), цаашлаад Арсайн хадлангийн талбай болон Улаангом сумын олон арван хэрэглэгчдэд ус хүргэх шаардлага байна. Эдгээр ус хэрэглэгчид нь гачиг урсацтай үед усаар дутагдаж хоорондоо маргаантай байдаг байна. Улаангом сумын 2-р багийн засаг дарга н.Дүгэрсүрэн Хархираагийн усалтын системийн толгойн барилгын байдалтай танилцуулж түүнээс доошхи тохойд өвөл мөсөн тошин үүсгэж хавар ашиглах тухай санаа дэвшүүлж байв. Цаашид усалгааны үеийн ус хэрэглээг хуваарьтай зөв захицуулах шаардлага байгаа нь эндээс харагдаж байна



Хархираа гол дээрхи ус авах толгойн барилга



Орон нутгийн иргэдийн Хархираа гол дээр өвлийн улиралд тошин үүсгэж мөс хуримтлуулахаар төлөвлөж буй газар

А.Галданбошигтын суваг-ийг Хархираа голоос салаалан 1700-аад оны үед байгуулсан байна. Энэ сувгийн нийт урт 20 гаруй км бөгөөд одоо бараг ашиглалтгүй байна.Тариалан суманд ажиллах үед удирдлагууд нь сувгийг хөндлөн өнгөрч буй сайрын үерээс хамгаалах, сувгийн дагууд байрлах **унхраг**(хонхор)-ыг усаар дүүргэж бэлчээр усжуулалт болон усалгаанд ашиглах талаар санал тавьж байв.



Орон нутгийн иргэдийн Галдан бошигтын сувгаар ус хүргэж ус тогтоох хүсэлтэй байгаа Унхругийн хонхор

3.6.Наранбулаг сумын ерөнхий танилцуулга: Наранбулаг сумын түүхийг 1952 оноор эхлэх буюу мөн үед л одоогийн байгаа газартаа суурьшиж эхэлсэн гэвэл учир дутагдалтай юм.1880-аад оны үед буюу 120 гаруй жилийн өмнө одоогийн байгаа газартаа “**Наранбулаг**” нэртэй суурин байгуулж, нүүдэлчин ардууд Тогтохын шил даван Ар нуурын хөвөө рүү нүүхдээ хүнд хүчир ачаагаа “сууринч” нэртэй манаачид хариуцуулан үлдээж зохих хэмжээний шан пүнлүүгээ өгөөд явцгаадаг байсан нь манай сумын үүсэл болсон бага хэмжээний суурин бөгөөд хожмоо сумын төвийн байршлыг сонгоход чухал ач холбогдолтой болсон байна.Наранбулаг сумын нутгийн ихэнхи хэсэг нь хуучин Зоригт ханы хошууны гол нутгийн нэгээхэнхэсэг байжээ. Ардын засаг байгуулагдсан үеэс Чандмань уулын аймгийн Баянчандмань уулын хошуу болгон өөрчилж Улсын Бага Хурлын 1931 оны 2 сарын 07 ны өдрийн 5 дугаар тогтоолоорЧандмань уулын аймгийн харьяанд байсан Өлзийжаргалант, Баруун Баянгол, Эрдэнэтолгой, Цагааннуур зэрэг сумдыг нэгтгэн Өмнөговь сумыг байгуулахад тус сумын нутаг дэвсгэрт харьяалагдаж байжээ.Одоогийн Наранбулаг сумын нутагт харьяалагдаж байгаа Хотон иргэдийн нутаглаж байсан Солтон, Тээлийн Боом, Тээл гол, Тогтохын шилийн хойт хэсэг, Сүүж, Тэнүүг, Их Шар бүрд, Бургастай зэрэг нутаг нь мөн Зоригт ханы хошуу нутагт байгаад Ардын засгийн үед Тариалан сумын нутаг болжээ.Наранбулаг сумын Алдар багийн Баяд хэсэг, Хужирт багийн хойт хэсэг нь Ардын Хувьсгалаас өмнө Дөрвөд Далай хан аймгийн зүүнгарын Пандий Бээлийн хошууны нутаг байснаа хожим хойт хэсэг нь мөн л Тариалан суманд харьяалагдах болжээ.Уг хүсэлтийг Улсын Их Хурал хүлээн авч судлан үзэж 1952 оны 9 сарын 1 нд Өмнөговь сумын 6, 8, 9 дүгээр баг, Тариалан сумын 6, 7, 8-р баг, Малчин сумын 1, 2-р багийн малчин ардуудаас бүрдсэн 637 өрх, аж ахуй, 2660 хүн ам, 150.000 толгой малтайгаар Наранбулаг нэртэй сум байгуулжээ.

Хөв цөөрөм байгуулах боломж: Тус сумын нутагт сумын засаг даргын орлогч н.Нацагдорж, Улаангом, Тариалан, Наранбулаг сумын төслийн зохицуулагч Д.Чойжилсүрэн нартай хамтран ажиллав. Эргийн бор толгой, Эргийн бор толгойн дээд талд иргэдийн боосон газар Тээлийн боомын сувгийн адаг, Түргэний сайр зэрэгтэй танилцав.Эдгээр газрууд нь газар зүйн байрлалын хувьд тохиромжгүй гэж үзлээ.



Сумын иргэдийн боомт байгуулж ус тогтоохоор хүсэлт гаргаж буй Эргийн бор толгой



Наранбулаг сумын иргэдийн боомт хийж ус хуримтлуулахаар төлөвлөж буй Түргэнийхаецал

3.7.Түргэн сумын ерөнхий танилцуулга: 1925 оны 11–р сарын 18нд нээгдсэн Чандмань уулын аймгийн анхдугаар хурал Дөрвөдийн баруун зүүн гарын хоёр аймгийг нэгтгэн Чандмань уулын аймгийн 8 хошуу 41 сум 115 баг, 660 арвантайгаар байгуулагдаж улмаар 1925 оны 11-р сарын 21-ний өдрийн Чандмань уул аймгийн Төгсбуянт уулын хошууг: Баянхайрхан, Баянзүрх, Баянмөрөн, Эрдэнэхайрхан, Эрдэнэ-Уул гэсэн 5 сумтайгаар байгуулахад одоогийн Түргэн сум нь Баянхайрхан нэртэйгээр анх бий болжээ.

Баянхайрхан сумын анхны даргаар Өнжүүлийн Сайжрахыг сонгожээ. 1931 онд БНМАУ–ын бага хурлын тэргүүлэгчдийн хурлаар 5 аймгийн суурин дээр 13 аймгийг байгуулж, Чандмань-Уул аймгийг Ховд, Дөрвөд гэсэн хоёр аймаг болгож, Дөрвөдийн аймгийг 16 сумтайгаар зохион байгуулж, хошууг татан буулгаж аймаг, сум, баг гэсэн засаг захиргааны зохион байгуулалтад шилжүүлснээр Төгсбуянт хошуу нь одоогийн Сагил- Баянзүрх, Түргэн-Баянхайрхан, Бөхмөрөн-Баянмөрөн, Баян-Өлгий аймгийн Цагааннуур-Ойгор зэрэг хоёр аймгийн 5 сум болжээ.

Харин БНМАУ–ын СнЗ-ийн 1932 оны 12-р сарын 30-ны өдрийн 21-р тогтоолоор Дөрвөдийн аймгийг Увс аймаг гэж нэрлэхээр тогтоосон байна. Энэ зохион байгуулалтаар Түргэн гол сум нь 9 багтай, 400 гаруй өрхтэй, 2000 гаруй хүн амтай болж даргаар нь тус сумын 9-р багийн харьяат Балын Хөхнүдэнг томилон ажиллуулжээ.

Одоо Түргэн сум нь 527 өрх бүхий 2104 хүн амтай, 93,3 мянган толгой малтай, засаг захиргааны 3 багтайгаар оршин тогтнож байна. Суманд төсөвт 5 байгууллага, хувиараа эрхлэх аж ахуй, компани 7, хоршоо 9, банк, ШТС, цагдаа, холбоо, мобиком, Юнитэл сүлжээ зэрэг үйлчилгээний байгууллагаас гадна Цүнхэг амралт, Онцын тасархай, Улаан начин ХХК зэрэг уул уурхай, амралт аялал жуулчлалын бааз ажиллаж байна.

Түргэн сумын төв нийслэлээс 1400 км, Увс аймгийн төвөөс 37 км-ын зайд оршдог, Баруун бүсийн цахилгаан эрчим хүчний найдвартай эх үүсвэрт холбогдсон бөгөөд ОХУ-ын Хандгайтын чиглэлийн хатуу хучилттай засмал замаас 2,8 км зайд оршдог ба дэд бүтэц харьцангуй сайн хөгжсөн сум болно.

Хөв цөөрөм байгуулах боломж: Тус сумын нутагт Түргэн сумын зохицуулагч Л.Мөнхбат, Тэс-Увс нуурын сав газрын ахлах мэргэжилтэн н.Батнасан, Түргэн сумын байгаль хамгаалагч н.Банди нарын хамт ажиллав. Дэглий цагаан нисэх буудлын хойд талд байгуулсан загвар хөв, Тогтвортой амьжиргаа төслийн хүрээнд байгуулсан хөвтэй танилцав. Мөн Түргэн сумын байгаль хамгаалагч н.Бандийн санал болгосон хаврийн шар усны үерийн үеэр ус тогтдог байгалийн хонхор, өрхийн зориулалтаар цас хунгарлуулах боломжтой малчдын өвөлжөөний амтай танилцаж тус газруудад бага хөрөнгө оруулалтаар сайжруулсан хөв, өрхийн хөв байгуулах боломжтой гэж үзэн тойм зураг төсөл, урьдчилсан төсөв зохиов.Уг тойм зураг төсөл, төсвийг **Хавсралт-1**-дүзүүлэв.



Түргэн сумын нутагт “Тогтвортой Амьжиргаа” төслийн хүрээнд байгуулсан хөвийн сэтэрсэн хэсэг



Дэглий цагаан нисэх буудлын эсрэг талд шинээр байгуулсан загвар хөв

3.8. Хавсралт-1

3.8.1. Сайжруулсан хөв: Түргэн сумын нутагт сайжруулсан хөвийг байгуулахаар сонгосон газар нь Увс аймгийн Түргэн сумаас зүүн тийш 16км-т Түргэний голын баруун дэнжид байрлана. Уг газарт (хонхорт) 30м радиустай 0.57м гүнтэй цөөрөм цасны хайлсан уснаас тогтдог байна. Байгалийн цөөрмийн ойролцоо эзэлхүүн 1500м³ байна.

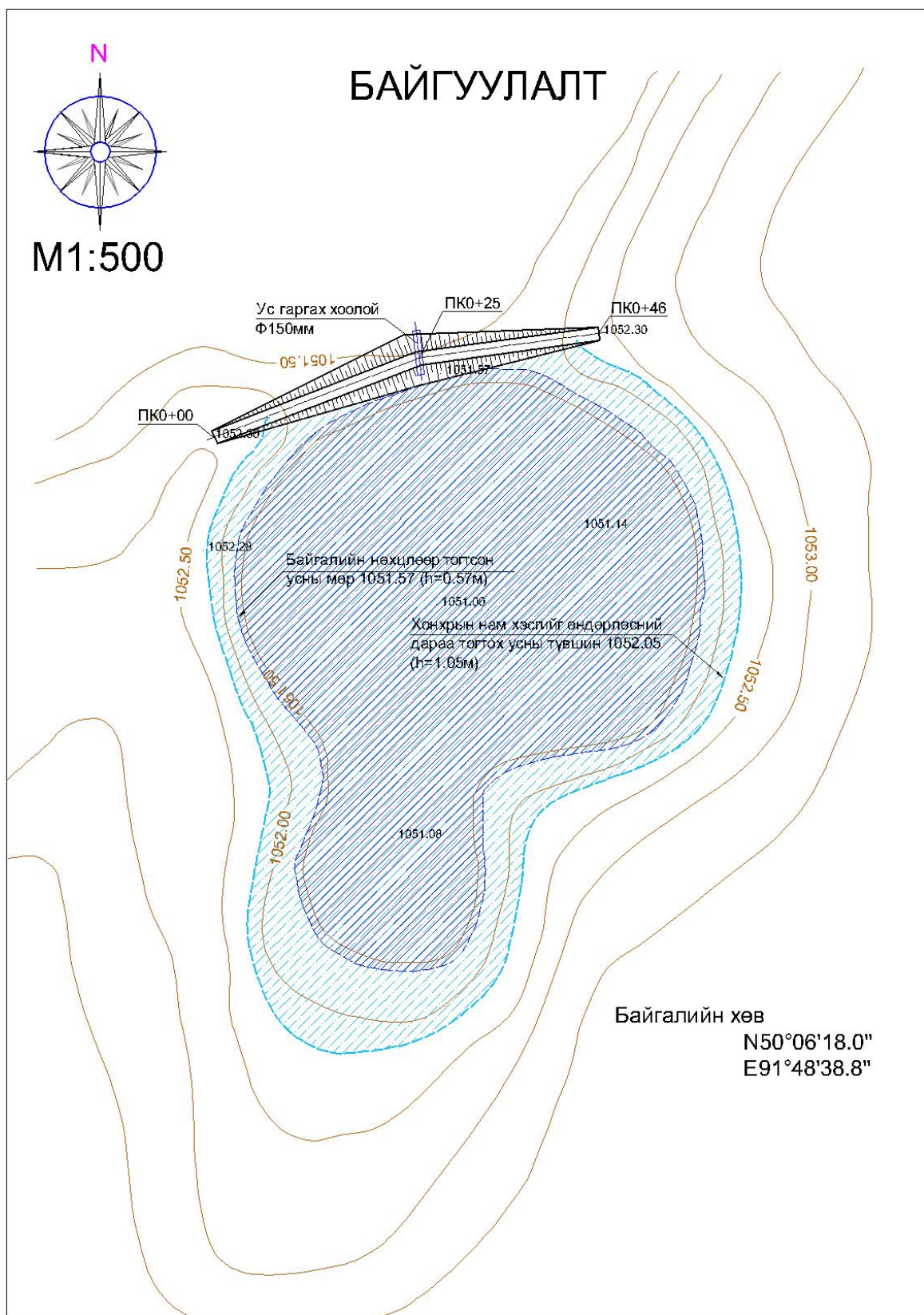
Энэ цөөрмийн уснаас Түргэний голд ус ирэхээс өмнө 3-р сарын 25-наас 4-р сарын 30-ны хооронд ойр хавьд нь хаваржиж байгаа айл өрхийн 3.5-4.5 мянган толгой мал ундаалах боломжтой. Цөөрмийн намхан хэсгийг өндөрлөсөнөөр эзэлхүүн нь 2500м³ хүрэх бөгөөд 1 хонь хоногт 3.5л уудаг гэж үзвэл хонин толгойд шилжүүлснээр 10000 толгой мал 50-60 хоног ундаалах боломж бүрдэнэ. Ингэснээр нялх төл торниж нүүдлийн замд явах бядтай болно. Өөрөөр хэлбэл 1000 толгой малыг цөөрмийн усаар ундаалах хугацаа 25 хоногоор уртасна.

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

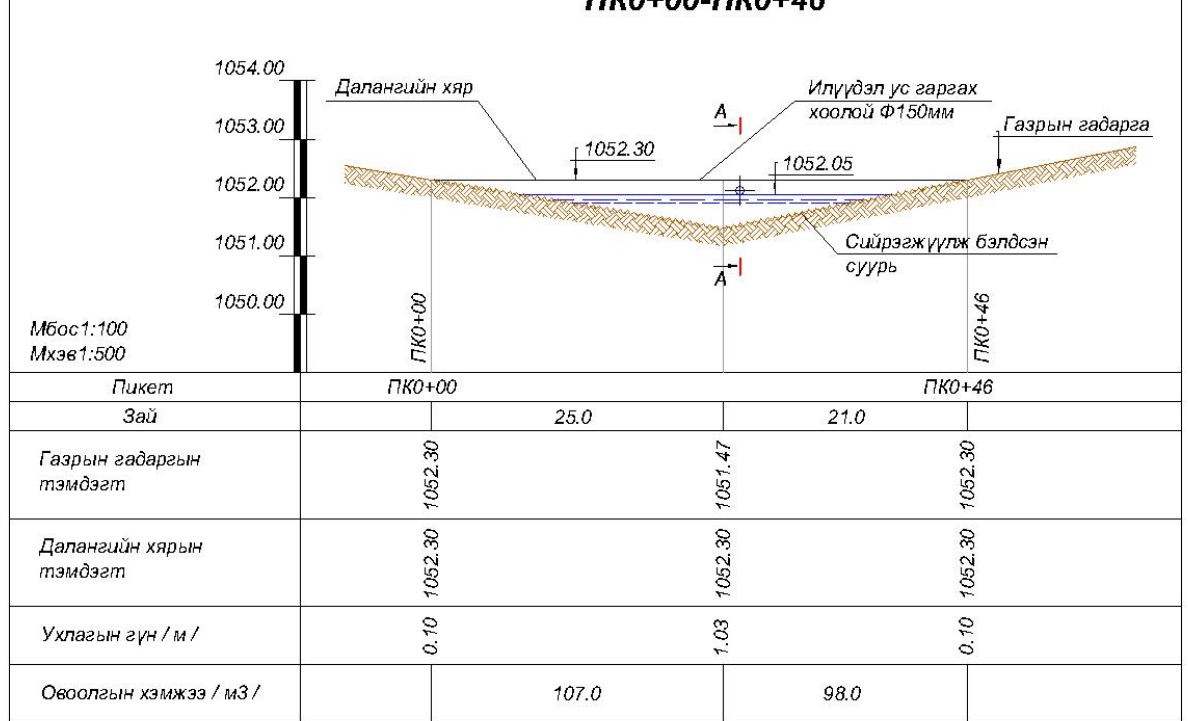
№	Ажлын нэр	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Далангийн суурийн хөрсийг сийрэгжүүлэх	м ³	25.3	Гараар
2	Өөрөө ачигчаар (ковш) шороо зөөж далан байгуулж нягтруулах	м ³	205.0	Ковш
3	Ус гаргах Ф150мм PVC хоолой угсрах	м ³	10.0	Гараар



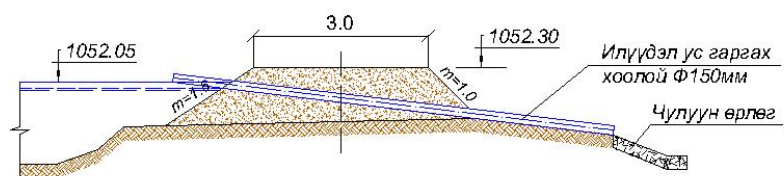
Сайжруулсан ардын хөв байгуулахаар сонгосон газар



Далангийн дагуугийн зүсэлтт ПК0+00-ПК0+46



Огтлол А-А



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН НЭГДСЭН ТӨСӨВ

Увс аймаг, Түргэн сумын нутаг дахь сайжруулсан хөө.

Бүгд дүн: 4,687,433.0төг

д/д	Зардлуудын зүйл анги, бүлэглэл	Технологийн бүтэц (мян/төг)			Бусад зардал	Бүгд
		Барилга угсралтын ажил	Тоног төхөөрөмж			
			угсралт	өртөг		
1	2	3	4	5	6	7
I ХЭСЭГ						
1-р бүлэг. Талбай бэлтгэх						
1	Барилга барих талбайг сонгон авах, бэлтгэх					
2	Газрын төлбөр					
3	Өндөржилт					
4	Эх үүсвэрийн хайгуулын ажил					
1-р бүлгийн дүн.						
2-р бүлэг. Үндсэн барилгууд						
5	Үндсэн барилгууд	4069659				4069659
3-р бүлэг. Туслах чанарын барилгууд						
6	Нийт туслах барилга					
4-р бүлэг. Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд						
7	Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд					
5-р бүлэг. Зам тээвэр холбооны аж ахуйн барилгууд						
8	Зам тээвэр холбооны барилга					
6-р бүлэг. Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд						
9	Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд					
7-р бүлэг. Талбайн тохижилт зүлэгжүүлэлт						
10	Талбайн бүх тохижилт, зүлэгжүүлэлт					
1-7-р бүлгийн дүн		4069659				
8-р бүлэг. Захиалагчийн хяналтын зардал.						
11	Захиалагчийн хяналтын зардал				81393	81393
12	Титулын түр барилга					

1-8-р бүлгийн дүн		4069659			81393	81393
9-р бүлэг. Бусад зардлууд						
13	Ашиглалтын үеийн боловсон хүчин бэлтгэх зардал					
14	Бусад нэмэлт ажил, зардал					
	Нормативийн сангийн шимтгэл 0.18%				7325	7325
9-р бүлгийн дүн					7325	7325
I ХЭСГИЙН ДҮН		4069659			88719	88719
II ХЭСЭГ						
10-р бүлэг. Мэргэжилтэн ажиллуулах зардлууд						
15	Галаадын мэргэжилтэн урьж ажиллуулах					
10-р бүлгийн дүн						
11-р бүлэг. Зураг төсөл хайгуулын зардал						
16	Зураг төслийн баримт бичигт шүүлт хийсний зардал					
17	Хайгуулын ажлын зардал					
19	Зураг төслийн байгууллагад төлөх зардал					-
11-р бүлгийн дүн					-	-
II ХЭСГИЙН ДҮН					-	-
I-II ХЭСГИЙН ДҮН		4069659			88719	4158377
19	Магадлашгүй ажлын зардал 3%				122090	122090
20	Сонгон шалгаруулалтын дэнчин					
21	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар 10%	406966				406966
22	Буцах зардал					
НИЙТ ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭМЖЭЭ		4476625			210808	4687433

Нэгдсэн төсөв зохиосон: / Г.Чулуун /

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО

№	Зардлын нэр	Өртөг	Сайжруулсан хөв
			Үүнээс /ҮАЦ/
1	Цалин	728 105	379 450
2	Материал	286 500	
3	Тээвэр	622 150	
4	Механизм	1 618 630	
5	Дүн	3 255 384	
6	Нэмэгдэл зардал (II бүс=74.7)	283 449	
7	Төсөвт ашиг(5+6)*15%	530 825	
8	Барилгын төсөвт өртөг	4 069 659	

ЦАЛИНГИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

д/д	Үндэслэл	Ажлын нэр	х/н	тоо	Ажлын дундаж зэрэг үндсэн ажлын /тэт.ачих	Хөдөлмөр зарцуулалт Ү,а/тэт,аб				Цалин Ү,а/тэт,аб			
						Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд	
						Ү.а	тэт.аб	Ү.а	тэт.аб	Ү.а	тэт.аб	Ү.Ажил	тэт.аб
1	33-010-98	Далангийн суурийг хүрдэн борнойгоор сийрэгжүүлэх	м3	25.3	2	0,6700		16,95		2 371,00		40191	
2	33-010-87	Өөрөө ачигч (ковш)-аар хөрсийг ухаж даланд шилжүүлэх	м3	305	2	0,0063		1,92		2 371,00		4556	
3	33-020-07	Тээвэрлэж ирсэн хөрсийг тарааж усалж чийглэж нягтруулах	м3	305	2/2	0,0350	0.027	10,68	8,24	2 371,00	2 371,00	25310	19525
4	33-090-129	Илүүдэл ус хаях PVC хоолой угсрах, Ш150мм	у.м	15	3.7/2	0,1710	0,032	2,57	0,48	2 954,20	2 371,00	7578	1138
5	33-060-03	Хоолойн төгсгөлд чулуун өрлөгөөр бэхэлгээ хийх	м3	15	5/2	4,4300	2,4100	66,45	36,15	3 546,00	2 371,00	235632	85712
		Дүн										273076	106375
		Нийт дүн											379 450
1		БҮГД ДҮН /ҮАЦ/											379 450
2		Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин									ИТАЦ		64 507
3		Нэмэгдэл цалин									НЦ		140 397
4		Нийт цалин									БЦ		584 354
5		Нийгмийн даатгал,эрүүл мэндийн даатгалын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэлийн дүн									НДШ		64 279
6		Ажлын багаж,хувцас,хэрэгсэл									АБХХ		79 472
7		Ажиллах хүчний зардал									АХЗ		728 105

МАТЕРИАЛ, ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

№	Материалын нэр	х/н	Тээврийн зардал						
				Нэгж үнэ	Бүгд үнэ	Нэгж хүнд(тн)	Холын зай(км)	тн/км-ийн үнэ	Бүгд дүн
1	Далан хийх хөрс	м3	305	300,00	91 500,00	1,65	1	946,28	476 215
2	PVC хоолой, Ш150мм	у.м	15	8 000,00	120 000,00	0,00476	25	415,02	741
3	Чулуу	м3	15	5 000,00	75 000,00	1,7	15	334,65	128 004
	Дүн				286 500,00				604 960
	Хог хаягдалыг зайлуулах зардал								17 190
	Нийт Дүн				286 500,00				622 150

МАШИН МЕХАНИЗМЫН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

№	Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт үнэ		
			Нийт м/цаг	Машин цагийн үнэ	Нийт үнэ
1	2-1-019	140 мх-тэй бульдозер	5,41	81 967,00	443 749
2		Өөрөө өчигч	9,46	75 400,00	712 907
3	2-8-020	Индүү	1,96	30 055,00	58 942
4	2-4-021	Трактор	1,96	17 602,00	34 520
5		Автомашин	24,00	13 800,00	331 200
6	2-2-113	Хоолой угсрагч	0,02	19 000,00	285
7	2-13-001	Шахах агрегат	0,04	24 000,00	876
8	2-5-042	Хүрдэн борной	1,96	18 456,00	36 150
		Дүн			1 618 630

3.8.2. Өрхийн хөв: Мини хөвийг өрхийн, хот айлын хэмжээнд хэрэгжүүлэх боломжтой гэж үзэж Түргэн сумын малчин Цэрэнчимэдийн хаваржаанд барихаар төлөвлөн жишээ (загвар) болгон схем зураг зохиож, шаардагдах материал болон байгууламж барих ажлын хөлс, механизмийн зардал буюу загвар зардлыг тооцон гаргана.

Энэ хаваржаа нь Хархираа Түргэний уулсын зүүн хойд бэлд орших намхан уулсын энгэрт оршдог бөгөөд өндөр уулсын цасны хайлсан ус нь жижиг жалга судгаар урсан доорхи намхан толгодод хүрч түүний өмнүүр байрлах жалгаар газрын хэвгий даган урсдаг байна.Энэ жалган дээр бага хэмжээний ухлага хийж ус үл нэвтрүүлэх геотекстил, геомембранаар доторлон тодорхой эзэлхүүнд усыг тогтоон барьж малын унданд хэрэглэнэ.

Өвөл хаврын улиралд хөвд тогтох усны эзэлхүүнийг нэмэгдүүлэх зорилгоор түүний салхины чиглэлийн доод талд хунгар тогтоох байгууламж (сараалжин хана, чулуун овоолго гм) хийж өгвөл зохино.Мөн ууршилтаас хамгаалах зорилгоор бүтээж өгөх хэрэгтэй.1970-1980 онд усны хомсдолтой бэлчээрт ган емкость байрлуулан түүнд автоцестернээр ус зөөвөрлөн авчирч хүн малын унданд ашигладаг байсан.

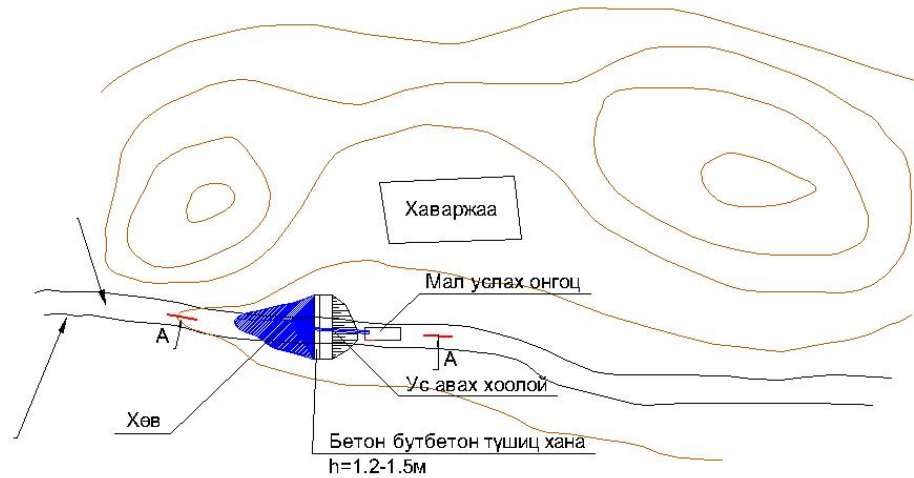
Ардын хөв нь зөөвөр тээвэр хийхгүй хаврын цасны хайлсан усыг ашиглахаар төлөвлөгдсөн бөгөөд багтаамжийн хувьд багаас (өрхийн), томхон (хот айлын) хүртэл байгуулах боломжтой юм.

Хөвийг доторлосон геомембран материал нь малын хөлд гишгэгдэхээс хамгаалж түүний тойруулан хашаа барьж өгнө.Хөвд тогтсон усыг зориулалтын хоолойгоор доош гаргаж тусгай онгоцоор малыг услана.Онгоцыг гарын доорхи материалаар (машин тракторын том дугуй покриска гм) малчид өөрсдөө хийх боломжтой.Мөн банзаар хийж геомембранаар доторлон хийх боломжтой юм.

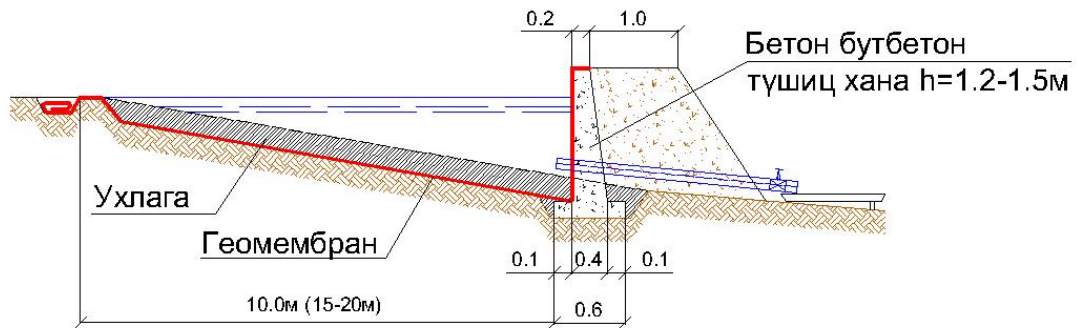
АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

№	Ажлын нэр	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Жалгыг гүнзгийлж ухах	м3	4.0	Бульдозер
2	Геоматериал доор жижиг ширхэгтэй шороогоор дэвсгэр үе хийх	м3	2.0	Гараар
3	Бетон түшиц хана цутгах	м3	1.44	Гараар
4	Геотекстил, геомембран дэвсэх	М2	40.0	Гараар
5	Ухлагаас гарсан шороогоор далан хийх	м3	3.0	Бульдозер
6	Хамгаалалтын хашаа барих	у.м	40.0	Гараар
7	Ууршилтаас хамгаалах бүтээх материал	м2	50.0	Гараар

Хаваржааны хөвийн схем



A-A



Уулын сайр (коолой)

N50°03'49.4"

E91°51'49.3"

БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН НЭГДСЭН ТӨСӨВ

Увс аймаг, Түргэн сумын нутагт байгуулах мини хөө

Бүгд дүн: 3,647,423.0төг

д/д	Зардлуудын зүйл анги, бүлэглэл	Технологийн бүтэц (мян/төг)			Бусад зардал	Бүгд
		Барилга угсралтын ажил	Тоног төхөөрөмж			
			угсралт	өртөг		
1	2	3	4	5	6	7
I ХЭСЭГ						
1-р бүлэг. Талбай бэлтгэх						
1	Барилга барих талбайг сонгон авах, бэлтгэх					
2	Газрын төлбөр					
3	Өндөржилт					
4	Эх үүсвэрийн хайгуулын ажил					
1-р бүлгийн дүн.						
2-р бүлэг. Үндсэн барилгууд						
5	Үндсэн барилгууд	3 166 715				3 166 715
3-р бүлэг. Туслах чанарын барилгууд						
6	Нийт туслах барилга					
4-р бүлэг. Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд						
7	Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд					
5-р бүлэг. Зам тээвэр холбооны аж ахуйн барилгууд						
8	Зам тээвэр холбооны барилга					
6-р бүлэг. Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд						
9	Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд					
7-р бүлэг. Талбайн тохижилт зүлэгжүүлэлт						
10	Талбайн бүх тохижилт, зүлэгжүүлэлт					
1-7-р бүлгийн дүн		3 166 715				
8-р. бүлэг Захиалагчийн хяналтын зардал.						
11	Захиалагчийн хяналтын зардал				63 334	63 334
12	Титулын түр барилга					
1-8-р бүлгийн дүн		3 166 715			63 334	63 334

9-р бүлэг. Бусад зардлууд						
13	Ашиглалтын үеийн боловсон хүчин бэлтгэх зардал					
14	Бусад нэмэлт ажил, зардал					
	Нормативийн сангийн шимтгэл 0.18%				5 700	5 700
9-р бүлгийн дүн					5 700	5 700
I ХЭСГИЙН ДҮН		3 166 715			69 034	69 034
II ХЭСЭГ						
10-р бүлэг. Мэргэжилтэн ажиллуулах зардлууд						
15	Галаадын мэргэжилтэн урьж ажиллуулах					
10-р бүлгийн дүн						
11-р бүлэг. Зураг төсөл хайгуулын зардал						
16	Зураг төслийн баримт бичигт шүүлт хийсний зардал					
17	Хайгуулын ажлын зардал					
19	Зураг төслийн байгууллагад төлөх зардал					
11-р бүлгийн дүн						
II ХЭСГИЙН ДҮН						
I-II ХЭСГИЙН ДҮН		3 166 715			69 034	3 235 750
19	Магадлашгүй ажлын зардал 3%				95 001	95 001
20	Сонгон шалгаруулалтын дэнчин					
21	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар 10%	316 672				316 672
22	Буцах зардал					
НИЙТ ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭМЖЭЭ		3 483 387			164 036	3 647 423

Нэгдсэн төсөв зохиосон: / Г.Чулуун /

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО

№	Зардлын нэр	Өртөг	Мини хөв
			Үүнээс /ҮАЦ/
1	Цалин	865 763	451 191
2	Материал	961 248	
3	Тээвэр	138 716	
4	Механизм	450 899	
5	Дүн	2 416 626	
6	Нэмэгдэл зардал (II бүс=74.7)	337 040	
7	Төсөвт ашиг(5+6)*15%	413 050	
8	Барилгын төсөвт өртөг	3 166 715	

ЦАЛИНГИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

д/д	Үндэслэл	Ажлын нэр	х/н	тоо	Ажлын дундаж зэрэг үндсэн ажлын /тэт.а/чигж	Хөдөлмөр зарцуулалт Ү,а/тэт,аб				Цалин Ү,а/тэт,аб			
						Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд	
						Ү.а	тэт.аб	Ү.а	тэт.а б	Ү.а	тэт.аб	Ү.Ажил	тэт.аб
1	33-010-104	Ургамалт өнгөн хөрс бульдозероор хуулах	ми	4	2	0,0017	-	0,01		2 371,00		16	-
2	33-010-58	Хөвийн хүнхээлийг гараар 2-р зэргийн хөрсөнд ухах	ми	4	3	3,3815		13,53		2 670,00		36 114	
3	33-090-01	Жижиг ширхэгтэй хөрсөөр дэвсгэр үе хийх.	ми	2	2.8/2	5,5700	1,4500	11,14	2,90	2 610,20	2 371,00	29 078	6 876
4	33-060-20	Шүүрэлтээс хамгаалах геотекстил болон геоменбран материал дэвсэх	м ²	80	2.5/2	0,0185	0,0008	1,48	0,06	2 520,50	2 371,00	3 730	152
5	33-030-03	Цутгамал бетон түшиц хана цутгах, В10	ми	2.88	2.8/2	7,3300	1,1660	21,11	3,36	2 610,22	2 371,00	55 103	7 962
6	33-090-33	Ус авах ган хоолой угсрах Ш50мм	у.м	10	3.8/2	0,4330	0,0041	4,33	0,04	2 954,20	2 371,00	12 792	96
7	33-090-55	Ш50мм ган хоолойд зэврэлтээс хамгаалсан ердийн тусгаарлалт хийх	у.м	10	3.1/2	0,1805	0,0073	1,81	0,07	2 710,60	2 371,00	4 893	173
8	33-090-93	Ш50мм голчтой хаалт байрлуулж, фланцаар холбох	ш	1	3.5/2	1,2400	0,4700	1,24	0,47	2 873,00	2 371,00	3 563	1 114
9	33-010-78	Хашааны шонгийн нүх ухах	ш	15	2	0,5700	8,550		0,00	2 371,00		20 272	-
10	33-060-21	Торон хашаа барих	км	0.075	2.7/2	1 360,8	102,06 00	33,34	2,50	2 580,30	2 371,00	263 345	5 929
		Дүн										428 889	22 302
		Нийт дүн											451 191
1		БҮГД ДҮН /ҮАЦ/											451 191
2	Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин									ИТАЦ		76 702	
3	Нэмэгдэл цалин									НЦ		166 941	

4	Нийт цалин	БЦ	694 834
5	Нийгмийн даатгал,эрүүл мэндийн даатгалын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэлийн дүн	НДШ	76 432
6	Ажлын багаж,хувцас,хэрэгсэл	АБХХ	94 497
7	Ажиллах хүчний зардал	АХЗ	865 763

МАТЕРИАЛ, ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

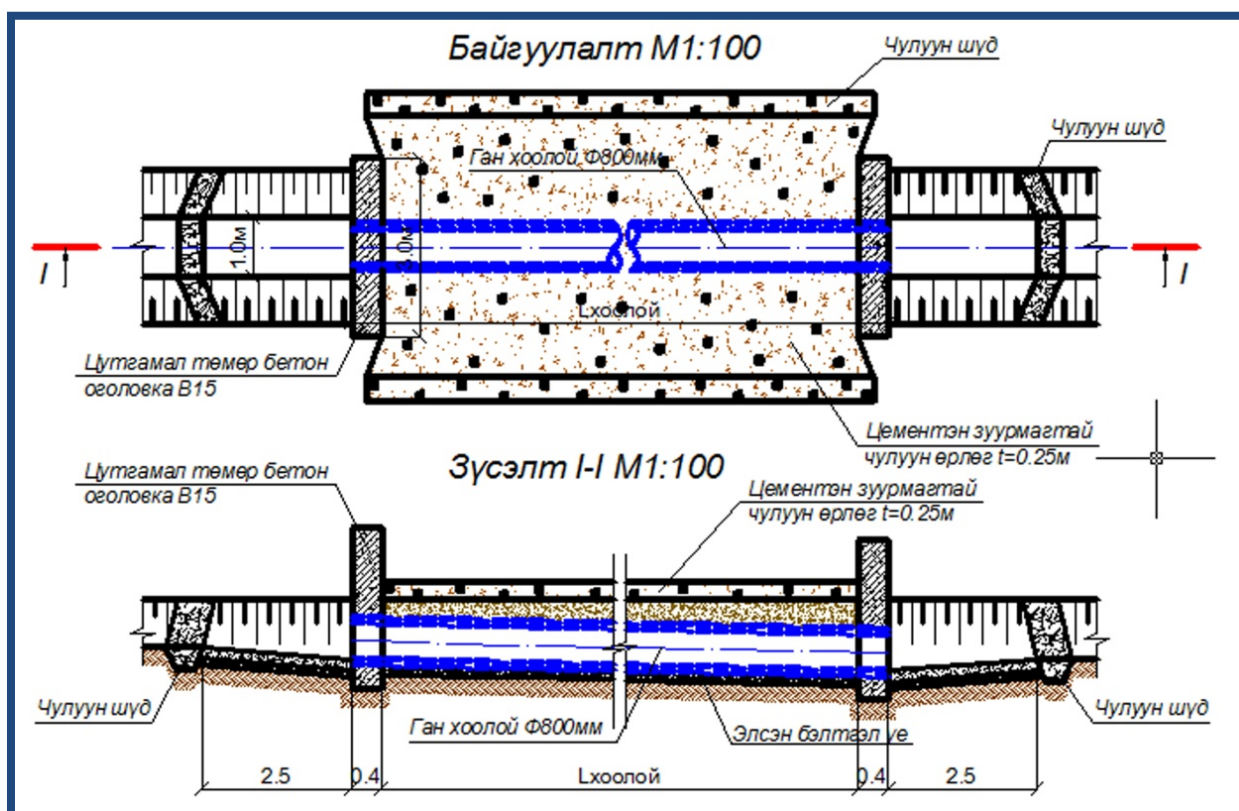
№	Материалын нэр	х/н	Тээврийн зардал						
			Тоо	Нэгж үнэ	Бүгд үнэ	Нэгж хүнд(тн)	Холын зай(км)	тн/км-ийн үнэ	Бүгд дүн
1	Бетон, В10	ми	2.88						
	Үүнээс: Элс	ми	1.5	3 000,00	4 500,00	1,6	25	334,65	20 079
	Хайрга	ми	2.38	4 000,00	9 520,00	1,65	25	334,65	32 854
	Цемент	тн	0.782	170 000,00	132 940,00	1	25	334,65	6 542
	Ус	ми	0.288	1 000,00	288,00	1	10	463,73	1 336
2	Ган хоолой, Ш50мм	у.м	10	4 000,00	40 000,00	0,004	25	334,65	335
3	Ган хаалт, Ш50мм	ш	1	13 000,00	13 000,00	1,7	25	334,65	14 223
4	Геотекстил	м ²	40	4 000,00	160 000,00	0,001	25	334,65	335
5	Геомембран	м ²	40	8 500,00	340 000,00	0,008	25	334,65	2 677
6	Хар тос	тн	0.02	950 000,00	19 000,00	1	25	334,65	167
7	Бүтээх материал	м ²	50	500,00	25 000,00	0,001	25	334,65	418
	Өргөст утас	кг	50	2 500,00	125 000,00	0,001	25	334,65	418
	Модон шон	ш	16	5 000,00	80 000,00	0,012	25	334,65	1 606
	Хадаас	кг	6	2 000,00	12 000,00	0,001	25	334,65	50
	Дүн				961 248,00				81 041
	Хог хаягдалыг зайлуулах зардал								57 675
	Нийт Дүн				961 248,00				138 716

МАШИН МЕХАНИЗМЫН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

№	Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт м/цаг	Машин цагийн үнэ	Нийт үнэ
1	2-1-019	75 мх-тэй бульдозер	2,00	69 967,00	139 934
3	2-8-020	Бага оврын нягтруулагч	3,00	30 055,00	90 165
5		Автомашин	16,00	13 800,00	220 800
Дүн					450 899

3.8.3. Галдан бошигтын сувгийн засвар: Хархираа голоос салаалан 1700-аад оны үед байгуулсан байна. Энэ сувгийн нийт урт 20 гаруй км бөгөөд одоо бараг ашиглалтгүй байна.

2015 онд тохиох Тариалан сумын 90 жилийн ойн хүрээнд Галдан бошигтийн сувгийг дахин сэргээж ашиглах талаар сумын удирдлагаас хүсэлт гаргасан бөгөөд сувгийг бүрэн сэргээхэд хөрөнгө санхүүгийн бололцоо муу байна. Хархираагийн уулсаас Галдан бошигтийн сувгийг хөндлөн өнгөрөх сайруудаар өнгөрөх хаврын шар усны болон зуны хур борооны үер сувгийг байнга эвддэг байна. Иймээс сувгийг хөндлөн өнгөрч буй сайрууд дээр далд яндан хоолой тавьж сувгийг эвдрэлээс сэргийлэх бололцоотой гэж үзлээ.



Галданбошиготын суваг дээрхи үерийн ус өнгөрөөх байгууламжийн төлөвлөлт

Төсөвт өртгийн нэгдсэн товчоо

Д/Д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажиллах хүчний зардал	11 864 062
2	Материал	36 835 936
3	Тээвэр	13 597 233
4	Машин ашиглалт	8 069 163
	Шууд зардлын дүн	70 366 394
5	Нэмэгдэл зардал /74.7 %/	4 618 652
6	Ашиг / 15%/	11 247 757
	Барилга угсралтын ажлын дүн	86 232 803
7	НСАТ 10%	8 623 280
8	Нормчлолын сан 0.18%	155 219
	Дүн	95 011 303
9	Захиалагчийн албаны зардал	1 724 656
10	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	-
	Дүн	96735959
11	Магадлашгүй ажил 2%	2 586 984
12	Бусад нэмэлт зардал	-
	Дүн	99 322 943

IV БҮЛЭГ. УЛЗ ГОЛЫН САВ ГАЗРЫН БАЙГАЛЬ ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ

4.1. Уул зүйн нөхцөл: Монгол орны Дорнод талын их мужийн Дорнодын тэгш талын дэд мужид Тамсагийн талын тойрогт багтаж хамаарагдана. Судалгааны районы хамгийн өндөр уул Баруунбаян уул бөгөөд далайн төвшнөөс дээш 848.5м өргөгдсөн байдаг. Энэ хавийн уул зүйн тогтолцоо хүчтэй хотойлтонд орсон байхаас гадна гадаргуу нь ерөнхийдөө тэгшрэлд орж эх газрын эрс тэс хуурай уур амьсгалын нөлөөллөөр физик өгөршилд автагдсан байна. Уулсын үндэс суурийг бүрдүүлэгч чулуулагийн давхарга нь эртний төрмөлийн үед үүссэн бөгөөд техтоник эвдрэлд хүчтэй орсноос атриатжилтад орж гадаргуугийн хотгор гүдгэрийг үүсгэсэн байна.

Судлагдаж байгаа талбайн хамгийн өндөр цэг нь 744.0 метрт, хамгийн нам цэг нь 742.0 метрийн үнэмлэхүй өндөртэй байна. Голын хөндийгөөс толгодын орой хүртэлх харьцангуй өндөр нь дунджаар 20 гаруй метрт хэлбэлзэж байгаа нь нам өндөртэй толгодын рельеф зонхилж байгааг тодорхойлно. Судалгааны талбайн байрлаж байгаа нутаг дэвсгэрийн гадарга нь харьцангуй бага өндөрт долгиолсон байдалтай юм.

4.2. Уур амьсгал: Судалгааны район нь далай тэнгисээс алс өндөр уулархаг нутагт, дэлхийн сэрүүн бүсэнд байрлах ба Сибирийн сөрөг циклоны нөлөөнд орших тул эх газрын эрс тэс, ширүүн уур амьсгалтай өвөл нь тэсгим хүйтэн, зун нь халуун, агаарын хоног сар улирлын температурын хэлбэлзэл ихтэй, агаарын температурын олон жилийн дундаж утга бага, хур тунадас ихэвтэр унадаг, цасан бүрхүүл зузаавтар, чийг ямагт дутмаг, өвөлдөө салхигүй тогтуун, хавартаа салхи ихтэй, нарны гийгүүлэх үргэлжлэх хугацаа урт байх онцлогтой. Монгол орны бусад нутгийн нэгэн адил эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай бөгөөд ерөнхийдөө өвөл нь удаан (хүйтэвтэр, цас бага унадаг), зун нь богино (аагим халуун, хур тунадас харьцангуй бага ордог), хавар, намар уулсын хөндий дагасан салхи их тохиолдох хуурайдуу, сэрүүвтэр байх уур амьсгалын бичил мужид оршино.

Уур амьсгалын үндсэн үзүүлэлтийг Чойбалсан станцын олон жилийн ажиглалтын материалыг ашиглан агаарын температур, агаарын чийгшил хур тунадас, салхины горим гэсэн үзүүлэлтээр өгч хүснэгтээр харуулав.

4.3. Агаарын температур: Судалгааны бүс нутагт агаарын температурын олон жилийн дундаж нь $+0.5^{\circ}\text{C}$ байгаа нь сэрүүн бүсэд хамаарагдахыг харуулна. Өвөл хүйтэвтэр байх ба хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сард -24.1°C -т хүрэх ба үнэмлэхүй бага нь -40.4°C байна. Хавар 0°C -ыг давж дулаарах хугацаа 4 дугаар сарын эхний арав хоногт тохиолдож хамгийн дулаан 7 дугаар сард 18.9°C , үнэмлэхүй их нь 44.2°C хүрнэ. Намар 9 дугаар сарын дундуур тохиолдоно. Агаарт цочир хүйтрэх анхны дундаж хугацаа 9 дүгээр сарын эхний арав хоногт байх ба хамгийн эрт нь 8 дугаар сарын 30-аар байна. Харин сүүлчийн цочир хүйтрэлт 5-р сарын дунд арав хоногт хамгийн

хожуу нь 5 дугаар сарын 20-иор тохиолдож цочир хүйтрэлгүй үеийн үргэлжлэх хугацаа 90-100 хоног байна.

Хоногийн дундаж агаарын температур тодорхой заагуудаар дайрч гарах хугацаа

Хугацаа	-15 ⁰	-10 ⁰	-5 ⁰	0 ⁰	5 ⁰	10 ⁰	15 ⁰
Хавар	23.02	09.03	23.03	07.04	22.05	10.05	29.05
Намар	27.11	11.11	29.10	17.10	03.10	15.09	27.08
Үргэлжилэх хугацаа (хоног)	89	119	146	194	165	129	87

4.4. Хөрс: Хөрсний гадаргын олон жилийн дундаж температур 1.6⁰С байх ба агаарын температурын жилийн явцтай нэгэн адил 1 дүгээр сард хамгийн хүйтэн (үнэмлэхүй бага температур –42.5-46.8⁰С), 7 дугаар сард хамгийн дулаан (үнэмлэхүй их температур 63.0-64.7⁰С) байна. Хөрсний гадаргад цочир хүйтрэх анхны хугацаа 9 дүгээр сарын дундуур, сүүлчийн хугацаа 5 дугаар сарын дундуур тохиолддог. Хөрсний гүнд 2.4 м хүрч хөлддөг ба уг бүс нутаг нь хөрсний гүнд цэвдэггүй бүсэд хамаарна. Судалгааны район нь хөрсний ангилалаар Монголын Дорнод талын их мужид Монголын дорнод мужийн хээрийн хүрэн хөрсний бүсэд Өндөрхааны районд хамаарагдаж хөрсөн бүрхэвчинд хээрийн хүрэн, хээрийн бор шаргал хөрс зонхилж тархана. Мөн олон хотгороор хужирлаг хөрс, хужир марз түгээмэл байна. Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүн нийт талбайд элс, элсэнцэр, хөнгөн шавранцар байна. Уур амьсгалын нөлөөгөөр хээрийн хөрсний ургамалт үе нь нимгэн байдгаас гадна хуурай, элсэрхэг байх ба шим тэжээл маш ядмаг байдаг.

Хээрийн нөхцөлд хөрсний зүсэлтээс хийсэн морфологийн шинж чанарын зарим үзүүлэлтээс тодорхойлбол:

Зүсэлтээс үзэхэд өнгөний 25-30см (А)үе давхрага нь хар хүрэн өнгөтэй тоосорхог-бөөмөрхөг бүтэцтэй, элсэнцэр ширхэгийн бүрэлдэхүүнтэй, ургамлын үндэсээр баялаг, хуурай үедээ нягтархай зохион байгууламжтай байна.

Хөрсний (В) үе давхарга нь 30-60см хүртэл зузаантайгаар үргэлжлэх бөгөөд цайвар саарал өнгөтэй, тоосорхог бүтэц нь хөрс хуурай байх үед хөрсний хагалах үе давхарга нь зузаан биш нимгэвтэр ойролцоогоор 25-30см байх бөгөөд агуулагдах ялзмагийн хэмжээ нь лабораторид задлан шинжилсэн дүнгээр 2.64-3.48% байна. Хөрсний орчин нь хагалах давхраанд PH7.55-7.67 байгаа нь шүлтэрхэг шинжийг харуулж байна.

4.5. Чийгшил тунадас ба ууршилт: Энэ бүс нутагт газар зүйн байрлал болон хур тунадасны хэмжээ зэргээс хамаарч агаарын чийгшил өвөл, зун (1 ба 7 дугаар сард) хамгийн их, хавар намар (5 ба 9 дүгээр сард) хамгийн бага болох ба жилийн дундаж утга нь 70-75% байгаа нь чийглэгдүү бүсэд багтахыг харуулна. Эсрэг циклон тогтвортой цаг агаар зонхилох өвлийн улиралд (11, 3 дугаар сард) дундажаар 15-20 мм тунадас унадаг. Хаврын саруудад орох тунадасны хэмжээ аажмаар ихэссээр 6 дугаар сард огцом ихсэж, циклоны үйлчилгээ, агаарын тогтворгүйшил их болох 7, 8 дугаар сард хамгийн их тунадас (150-190 мм) унадаг. Намар циклоны давтагдал цөөрөх, агаарын тогтворгүйшил багасахтай уялдан 9 дүгээр сараас хур тунадасны хэмжээ огцом багасаж 11 дүгээр сараас өвлийн горимондоо шилжинэ. Хоногт хэт их бороо орох, өвөл цас их унаж хавар огцом дулаарах нь гэнэтийн үер болоход хүргэж, хөрсний эвдрэлийг ихэсгэж, зам, харилцаа, барилга, байгууламжид хор хөнөөл учруулдаг. Хоногийн хамгийн их тунадас өвлийн улиралд 4.0-7.0 мм, хавар намрын улиралд 17.0-23.0 мм, хур тунадас элбэгтэй зуны улиралд 88.0 мм ажиглагдсан байна. Анхны цас 10 дугаар сарын эхний арав хоногт унах бөгөөд 11 дүгээр сарын дундаас тогтвортой цасан бүрхүүл тогтож 110-120 хоног цасан бүрхүүлтэй байж 3 дугаар сарын дундаас цас хайлж, 5 дугаар сарын эхэн гэхэд дуусна. Сүүлчийн цас 5 дугаар сарын эхний арав хоногт ажиглагддаг. Цасны зузаан 10-15 см байх ба зарим хунгарласан газраа 30-50 см хүрдэг. Цасны нягт 0.20-0.29 г/см³ байдаг.

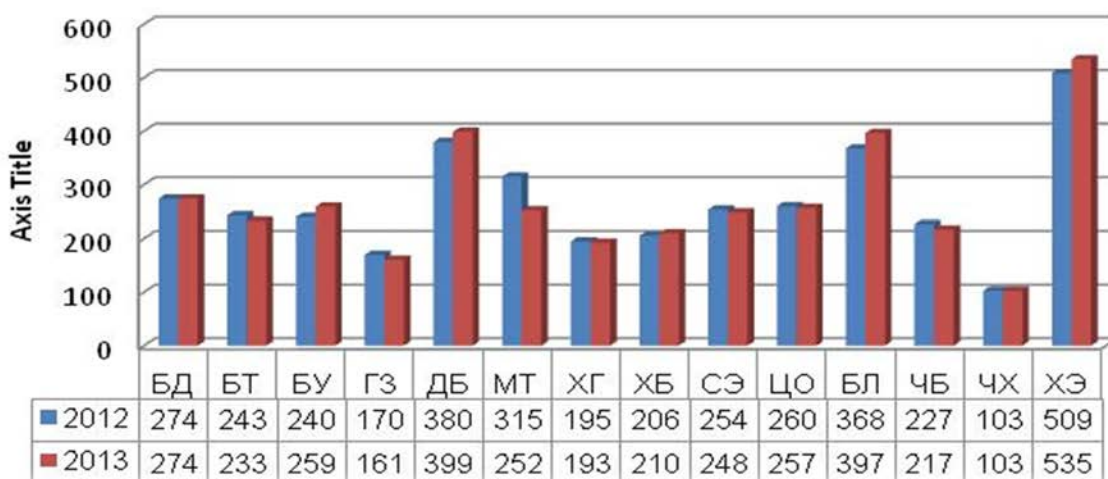
4.6. Агаарын даралт ба салхины горим: Судалгаанд хамрагдаж буй бүс нутагт салхины хурд олон жилийн дунджаар 1.7м/с байдаг нь цаг агаар тогтуун бүс нутаг юм. Уг бүс нутагт тухайн орон нутгийн физик газарзүйн тогтолцоо нөлөөлж уулс хоорондын хөндий дагасан хойт болон баруун хойт, өмнө зүгийн салхи зонхилж ажиглагдана. Жилд шороон шуургатай өдрийн тоо 15-25 хоног, цасан шуургатай өдрийн тоо 10-15 хоног байдаг.

4.7. Ургамал: Тус муж нь Юнатовын ангилалаар ургамшилын тархалтын зүй тогтолцоогоор Мөнххааны хээрийн тойрогт хамаарах тул хээрийн ургамалшил зонхилож уулт-хээрийн ургамал дотор хялгана-агьт, хялгана-таанат, монгол өвс-агьт хээр голлохын хамт хиаг-хялганат хээр нилээн тархана. Хотгор хонхор газраар хялгана-ширэгт хээрийн зэрэгцээгээр дэрс, улаан бударгана нилээн ургана. Энд ихэвчлэн шивээт хялгана, азаар өвс зонхилон бусад ургамлаас ерхөг, ширэг улаалж, агь нилээд байна. Голын хөндий рүү тулж ирсэн нам уул, толгод нь бүхэлдээ хээрийн ургамал зонхилж уулын ар хажуугийн гуу жалгаар бургас, бут сөөг ургажээ.

4.8. Мал аж ахуй: Дорнод аймагт 2013 онд нийт 22105 өрх тоологдсоны дотор малтай өрх 5911 буюу 26,7 хувийг эзэлж байна. Үүний дотор 3738 малчин өрх мал аж ахуйн үйлдвэрлэл эрхэлж, үүнд 7377 малчид ажиллаж байна. 2013 онд малтай өрх өмнөх оноос 92-оор, малчин өрхийн тоо 6-аар өсч, малчдын тоо 445-аар буурсан байна. Аймгийн хэмжээний нийт өрхийн 26,7 хувийг хувийн малтай өрх эзэлж байгаа ба энэ нь 2012 онтой харьцуулахад 0.1 пунктээр

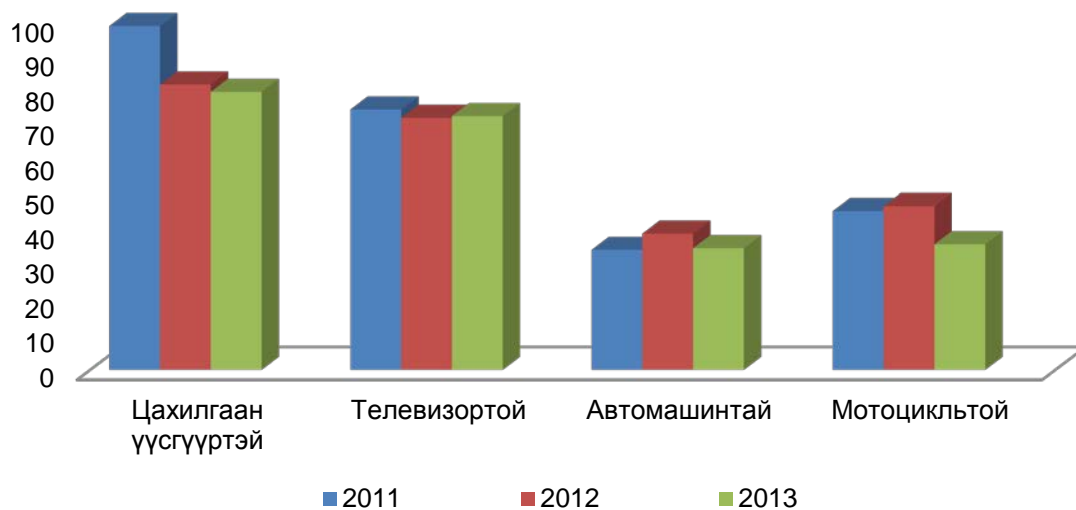
өссөнбайна. Насны бүлгээр нь авч үзвэл 38,5 хувь нь 16-34 насны, 52,4 хувь нь 35-60 насны, 9,1 хувь нь тэтгэврийн насны хүмүүс болно.

малчин өрхийн тоо



Малчдын ахуй соелын үзүүлэлт нь малчдын амьжиргааг илэрхийлдэг гол үзүүлэлт билээ. Манай аймгийн хувьд 2013 оны жилийн эцсийн мал тооллогоор нийт малчин өрхийн 80,2 хувь нь цахилгааны эх үүсвэртэй, 73,2 хувь нь телевизортой, 36,9 хувь нь автомашинтай, 37,0 хувь нь мотоцикльтай, 9,6 хувь нь трактортай байна.

Нийт малчин өрхөд цахилгаан үүсгүүртэй, телевизортой, автомашинтай, мотоцикльтай малчин өрхийн эзлэх хувь



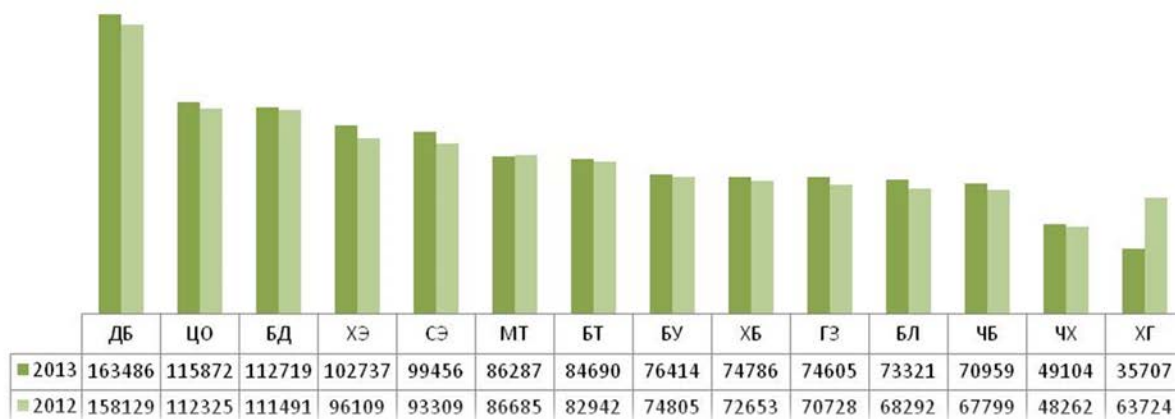
2013 онд өмнөх оноос нийт малын тоо 1.1 хувь буюу 12.9 мянган толгойгоор өссөнөөс тэмээ 5.9 хувь буюу 293 толгойгоор,ямаа 2,9 хувь буюу 10048 толгойгоор буурч, адуу6.7хувь буюу 10057 толгой, үхэр 4.1 хувь буюу 4959 толгой, хонь 1.4 хувь буюу 8215 толгойгоор тус тус өссөн нь манай аймгийн хувьд өмнөх жилийг бодвол цас зуд бага байсантай холбоотой юм.

Нийт малын 0.4 хувийг тэмээ, 13.2 хувийг адуу, 10.2 хувийг үхэр, 48.6 хувийг хонь, 27.6 хувийг ямаа эзэлж байна.

Хэрлэн, Чулуунхороот сумдын малын тоо 6628-842 толгой малаар өсч, Матад, Халхгол сумдын малын тоо 398-28017 толгойгоор буурсан байна. Сэргэлэн сум 5 төрлөөрөө малаа өсгөсөн байна.

Хамгийн олон малтай Дашбалбар сум 163.4 мян.толгой, хамгийн цөөн малтай Халхгол сум 35.7 мян.толгой мал тоолуулсан байна.

Өнгөрсөн онд Халхгол суманд цас их орж зудын байдалд байсан ба аймгийн хэмжээний нийт хорогдлын 51.8 хувь буюу 24.8 мянган толгой мал хорогдсон нь малын тооны бууралтанд нөлөөллөө.



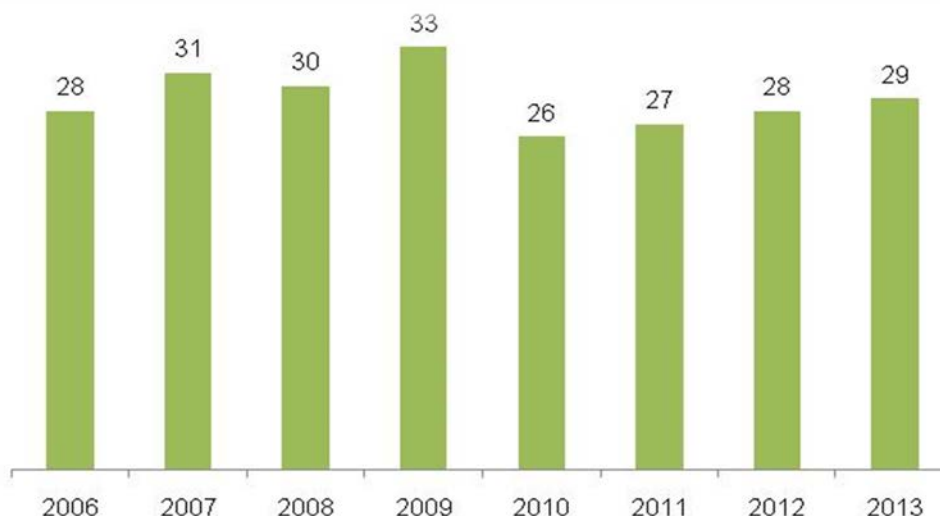
Нас гүйцсэн эр малын өсөлтийг 2011-2013 оны дунжийг 2001-2003 оны дундажтай харьцуулахад үхэрт 28.7 хувь, хонинд 33.7 хувь, ямаа 56.1 хувиар тус тус өссөн байна.

Энэ хугацаанд ямааны өсөлт хамгийн их буюу 56.1 хувиар өссөн нь ноолуурын үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэхэд ихээхэн түлхэц болсон ба ноолуурын үнэ сүүлийн жилүүдэд өссөнтэй холбоотой юм.

Малын тоог хонин толгойд шилжүүлснээр 2794.2 мянган малд хүрч өмнөх оноос 5.7 хувиар өсчээ. 100 га хадлан бэлчээрийн талбайд ногдох хонин толгойд шилжүүлснээр малын тоо 29 толгой мал ногдож байгаа нь өмнөх оноос 1 толгойгоор нэмэгдсэн байна.

Өмнөх онтой харьцуулахад хонин толгойд шилжүүлсэн малын тоо 5.7 хувиар, 100 га хадлан бэлчээрийн талбайд ногдох хонин толгойд шилжүүлсэн малын тоо 3.7 хувиар тус тус өссөн байна.

100 га бэлчээрийн талбайд ногдох хонин толгойд шилжүүлсэн малын тоо



Бэлтгэсэн тэжээл

	2009	2010	2011	2012	2013	2013/2012=%
Хадлан өвс	50814.0	58696.9	57027.9	55266.3	54922.4	99.4
Гар тэжээл	1532.0	3290.8	160	477.1	200.2	42.0
Төмс хүнсний ногооны хаягдал	12.3	4.5	159.3	13.7	234.6	1712.4
Үр тарианы хаягдал		75.5	110	137.6	6777.6	4925.6
Үйлдвэрлэсэн тэжээл бүгд (тэж.нэгж шилжүүлсэн)	33333.8	26545.6	23920.5	26154.1	29588.1	113.1

Тэжээл хангамж

	2009	2010	2011	2012	2013	2013/2012=%
Үйлдвэрлэсэн тэжээл бүгд (тэж.нэгж шилжүүлсэн)	33333.8	26545.6	23920.5	26154.1	29588.1	113.1
Нийт малыг хонин толгойд шилжүүлсэн /Мянган тол/	2903.2	2462.9	2551.5	2696.3	2794.2	103.6
Хонин толгойд шилжүүлсэн нэг малд ногдох тэжээл, тэж.нэгж, кг	11.5	10.8	9.4	9.7	10.5	108.2

Бэлтгэсэн өвс хадлан 54922.4 тонн хураан авч өмнөх оныхоос 343.9 тн буюу 0.6 хувиар буурсан байна. Үйлдвэрлэсэн тэжээл тэжээлийн нэгжид шилжүүлснээр өмнөх оноос 13.1 хувиар, хонин толгойд шилжүүлсэн нэг малд ногдох тэжээл 10.5 кг болж 8.2 хувиар нэмэгдсэн байна.

V БҮЛЭГ.УЛЗ ГОЛЫН САВ ГАЗАРТ ЯВУУЛСАН ХӨВ ЦӨӨРӨМ БАЙГУУЛАХ ГАЗРЫН БАЙРШИЛ СОНГОХ СУДАЛГААНЫ АЖИЛ

5.1. Хөв цөөрөм байгуулж байсан туршлага: Улз голын усны нөөц, горимын судалгааг үндсэндээ 1966 оноос, харин байнгын ажиглалт судалгааг Эрээнцав орчмоор 1971 оноос хийж байгаа ба 2006 оноос Дорнод аймгийн УЦУОША өөрийн санаачлага, бололцоонд түшиглэн түр харуулыг Баян-Уул сум орчмоор нээн ажиллуулсан нь 2012 оноос эхлэн нэгдсэн сүлжээнд орж, бүрэн ажиллагаатай харуул болсон байна.

Усыг байгалын хонхорт хуримтлуулан хиймэл нуур байгуулах асуудлыг анх удаа загвар болгон 1982 онд Усны Хайгуул Төсөл Эрдэм Шинжилгээний Институтийн (хуучин нэрээр) инженерүүд Хэрлэн голоос ус авч байгалаас тогтсон хонхор луу оруулах дүүрсний дараа илүүдэл усыг зайлуулах төслийг боловсруулсан байна. Одоо Дорнод аймгийн Баянтүмэн суманд 3.6 сая шоо метр устай нуур бий болж ашиглагдаж байна. Мөн тус компани нь 2011 онд Эрээн нуурыг сэргээх төсөл боловсруулсан нь амжилттай хэрэгжсэн байна. Эрээн нуур ч мөн л байгалийн хонхорт тогтсон нуур юм.

Улз голын адаг нь газрын хэвгий бага тэгш тал, ургамалын бүрхэвч сайн тул хаврын цас хайлсан даруйдаа эрчимтэй урсац үүсгэхгүй ургамалын бүрхэвчид саатах, хөрсөнд шингэх, уурших зэргээс шалтгаалж усыг бүрэн хуримтлуулах нөхцөл бүрдэхгүй тал байдаг.

5.2. Хөв цөөрөм байгуулах талаар төсөл хөтөлбөрүүд болон орон нутгийн төлөвлөгөөнд тусгасан байдал:

1. Сав газрын УННМТ-ний 8-р бүлгийн 2-рт боломжтой газруудад цас, борооны усыг хуримтлуулан усан сан, хөв цөөрөм байгуулж эко орчин бий болгох, мөн УННМ-ийн үйл ажиллагааны төлөвлөгөөний 1.2.6-д хур тунадасны ус нөөцлөх, ашиглах нөхцөл бүрдүүлэх
2. Гадрагын усны нөөцийг нэмэгдүүлэх ашиглалтыг сайжруулах замаар хөдөө орон нутагт бэлчээр ашиглалтыг сайжруулахад гадрагын түр урсац болох цас борооны усыг хуримтлуулан хиймэл нуур, цөөрөм, усан сан, хөв байгуулах нь чухал ач холбогдолтой юм.

5.3. Судалгааны ажил: Гадрагын усны нөөцийг нэмэгдүүлэх, ашиглалтыг сайжруулах, цөлжилт хуурайшилттай тэмцэх, хөдөө орон нутагт бэлчээр ашиглалтыг сайжруулах зорилгоор хур тунадас, түр урсгалтай болон шургадаг булаг, шандны усыг хуримтлуулан нөөцлөх хиймэл нуур, цөөрөм, усан сан, хөв байгуулах боломжтой газрыг судлахаар “Гидроком байгууламж” ХХК-ны судалгааны групп Хэнтий, Дорнод аймгуудын төсөл хэрэгжиж сумдад 2014 оны 8дугаар сард ажиллав. Судалгааны ажилд сумдын төслийн зохицуулагч нар болон сумын удирдлага, Улз

голын сав газрын захиргааны дарга мэргэжилтнүүд оролцож санал бодлоо солилцохоос гадна газарчлан ажиллав.

№	Сумын нэр	Газрын нэр			(Н)	Тайлбар
			N	E		
1	Дашбалбар	Тарвагатын хөндийн адаг (тойром)	49°38'56.8"	114°16'40.0"	722м	
2	Дашбалбар	Шарвайн булаг	49°27'29.9"	114°44'38.5"	736м	
3	Дашбалбар	Думын нуур	49°26'30.6"	114°22'36.2"	720м	
4	Дашбалбар	Нэр тодорхойгүй	49°24'34.2"	114°21'19.1"	722м	
5	Чулуунхороот	Улз голын боом	49°48'10.2"	115°42'16.1"	613м	
6	Чулуунхороот	Төмөр замын гүүр	49°48'19.4"	115°42'46.1"	612м	
7	Чулуунхороот	Хөх нуур	49°32'53.6"	115°32'27.5"	560м	
8	Чулуунхороот	Тараг нуур	49°49'30.2"	115°30'6.3"	608м	
9	Гурванзагал	Хүрдийн нуур	49°26'38.3"	115°12'34.8"	666м	
10	Гурванзагал	Холбоо бүрдийн нуур	49°23'39.5"	115°05'35.4"	690м	
11	Гурванзагал	Нэр тодорхойгүй	49°20'58.8"	115°02'07.3"	714м	
12	Гурванзагал	Талын худагийн нуур	49°15'48.8"	114°58'14.4"	708м	
13	Гурванзагал	Шар шороот нуур	49°13'57.1"	114°56'19.6"	687м	
14	Гурванзагал	Буйртын нуур	49°07'34.2"	114°36'54.7"	788м	
15	Гурванзагал	Зүүн уртын булаг	49°08'10.6"	114°32'47.4"	803м	Ардын хөвийн тооцоо хийх
16	Баяндун	Ханангийн оргилуун худаг	49°10'55.8"	113°48'38.1"	838м	Ардын хөвийн тооцоо хийх
17	Баяндун	Норовлин уулын бэлийн нуур	49°12'09.7"	113°53'37.1"	807м	
18	Баяндун	Сумын төв, Наранбулаг	49°13'56.2"	113°23'33.9"	891м	Ажлын зураг зохиох
19	Баян-Уул	Сумын төв, Цөөрөм	49°07'27.2"	112°41'34.4"	897м	Одоогоор айл суурьшсан, сумын үерийн хамгаалалттай хамтатган шийдвэрлэх боломжтой
20	Баян-Уул	Нүдэн нуур	49°05'34.4"	112°33'59.0"	899м	
21	Норовлин	Мэхээр	48°12'10.0"	112°10'21.1"	1018м	
22	Норовлин	Улз голын эх	48°21'18.9"	111°49'42.4"	1201м	Танилцах зорилгоор явав.

5.4. Улз голын сав дахь хөв цөөрмийн тухай мэдээлэл:

1. **Баригдсан хөв** 2012 онд Гурванзагал сумын Сайхан булагт аймгийн БОНХГазрын захиалгаар баригдсан хөв хэвийн ажиллаж байна. Энэ хөв сумын төвөөс урагш 40 км-т байрлана. Хөвийн хийц: Ус үл нэвтрүүлэх материалаар хучилт хийж шүүрэлтээс хамгаалсан чулуун доторлогоотой шороон далан. Далангийн урт $L=60\text{м}$; өндөр $H=4.9\text{м}$ байна. Үерийн илүүдэл усыг хажуу талаар байрлах цутгамал бетон бэхэлгээтэй сувгаар зайлуулна.
2. **Төлөвлөгдсөн хөв** 2014 онд БОНХЯамны захиалгаар Дашбалбар сумын Нил өндөрт хөвийн зураг төсөл зохиогдсон байна.

5.5. Хэнтий аймгийн Норовлин сумын танилцуулга: Тус сумын төв нь аймгийн төвөөс 202 км, Улаанбаатар хотоос Өндөрхааны замаар 533 км, шууд 495 км, аймгийн нутгийн зүүн хойт хэсэгт Улз голын хөвөөнд Өргөн ар, Дэл гэдэг уулын ард, Уран дөш уулын баруун талд Ар жаргалант гэдэг жижиг голын хөвөөнд оршдог. Норовлин сум ойт хээр, хээрийн бүсэд байрладаг бөгөөд 533.3 мянган гектор нутагтай, нутгийн умард цэг Онон голоос өмнөд цэг Шилийн холбоо хүртэл 120км, өрнөд цэг Цогт-Өндөрөөс / дэлгэр булгийн давааны / дорнод цэг бага Онцгой уулын орой хүртэл 70 орчим км, хойноос өмнө зүгт сунасан өргөн уудам нутагтай. Нутгийн хамгийн өндөр цэг сумын төвөөс баруун өмнө 35 км орчимд буй Хаядэлгэр хаан уул 1594.3м, хойно орших Бүрэн хаан уул 1554.0м, зүүн урд байрлах Түмэн хаан уул 1357.0м, Норовлин Баян уул сумын заагт орших Дун хаан уул 1534.7м болон хойт хэсэгтээ Хэнтийн нурууны салбар уулс болох Баянэрхтийн зоо, Эрээн давааны нурууны ой модот уулстай. Сумын хамгийн нам дор газар нь сумын төвөөс зүүн тийш 30 км-т Улзын голын дагуу 950 м орчим өргөгдсөн. Сумын нутаг далайн төвшингөөс дунджаар 1200 м өргөгдсөн. Нутаг дэвсгэрт жилдээ 220-230 мм орчим тунадас унаж, хөрсний 60 орчим хувь нь борооны, 40 орчим хувь цасны чийгээр тэжээгддэг учир ган зуд тохиох нь харьцангуй цөөн. Хүйтний дээд хэмжээ нь 40 хэм гаруй, дулааны дээд хэмжээний 37 хэмээс төдийлөн хэтэрдэггүй. Салхины чиглэл голдуу баруун хойноосоо, өвлийн улиралд баруун өмнөдөөс голлодог. Хамгийн их салхи хавсаргатай үе 3,4,5-р сар үе үе 14-20м/сек хүрч ширүүсдэг боловч ихэнхдээ тогтуун нарлаг байдаг. Уулын чулуулаг, намгархаг, хээрийн шороон хөрсний давхаргатай, уул даваа олонтой. Шивэрийн даваа, Улаанхамар, Их даваа, Сонор, Цагаан даваа, Орной, Хуцын хоолой, Уртын хөндий, Хулстай, Хонгор, Ангиртын тал гэх мэт олон тал хөндийтэй. Онон, Улз, Орной Хөндий, Дарцагт, Урт, Бэрх, Баянгол, Могой, Мэхээрч, Хуцын Гол, Алтан эмээл, Цагаан чулуут, Шивэр, Хөндлөн, Баянбулаг, Замт зэрэг гол мөрөн горхинуудтай боловч ихэнх нь ширгэж байна. Мөн Улзын Цагаан нуур, Түмэнхааны Цагаан нуур, Хулстай, Ангирт Бул нуур далтын Цагаан нуур Улзын Хулстай, Харчулуут, Хар нуур, Цэгээний нуур гэх мэтийн олон нууруудтай боловч зарим нь ширгэж байгаа нь байгаль экологийн тэнцвэр алдагдаж байгааг харуулж байна.

1. Мэхээрийн ам Сумын төвөөс зүүн тийш-км-т оршино. Энд хур бороо болон шар усны урсацыг сайрын гольдиолоос гадагш гаргаж хөв байгуулах боломжтой гэж үзлээ Одоогоор айл нутаглаагүй байна.
2. Улз голын эх Улз гол нь 2 салаа эхтэй бөгөөд танилцах зорилгоор Бат-Норов сумын нутаг дахь Модот Хайрхан уулын ард байрлах булаг дээр очиж танилцав. Тухайн үед (2014.08.31) булаг усгүй байв.

5.6. Дорнод аймгийн Баян-Уул сумын танилцуулга: Тус сум нь 1924 онд албан ёсоор байгуулагдаж 1927 онд Алхана, 1932 он гартал Баян хан уул, 1932 оноос Тариалан сум нэртэй байсаар шинэ эргэлтийн бодлого хэрэгжүүлэх ажлын явцад эдүгээгийн Жаварт хошуунаа суурьшиж Баян-уул сум гэж нэрлэгдсэн түүхтэй. Баян-Уулсум нь 562,2 мян га газар нутагтай монголын ойт хээрийн бүсэд, Хэнтийн уулархаг нутгийн зүүн хэсэгт оршин, зүүн болон өмнөд хэсгээрээ Дорнод аймгийн Баяндун сум, Цагаан-Овоо, баруун ба баруун хойд хэсгээрээ Хэнтий аймгийн Норовлин, Дадал сум, хойд хэсгээрээ ОХУ-ын Чита мужтай хиллэдэг. Одоо Баян-Уул сум нь 36626 толгой малтай, 562,3 мян га нутаг дэвсгэртэй, тунгалаг уст гол горхи 33, булаг шанд 40 орчим, нуур цөөрөм 13 байдаг. Баян-Уулсумын ойн бүс нь Дорнод аймгийн нийт ойн 85 хувийг эзэлдэг. Мөн алтны орд бүхий газрууд бий. Өнгөт металл, хайлуур жонш, нүүрс, болорын зохих нөөцтэйгээс гадна оюу, номин, ногоолин, зэсийн хөх зэрэг эрдэнийн чулуу, чулуужсан мод, магнаг чулуу, монцориорит, улаан гантиг, улаан боржин зэрэг өнгөлгөөний чулууны орд газрууд бий.. Онон голын Хясуу, Ар царам, ар Эрээний рашаант хөндий, Баян-Уул, Өвөр хажуу, Бүрэнхаан уулын Их газар зэрэг байгалийн үзэсгэлэнт болон дархан цаазат газруудтай. Баян-Уулсум нь засаг захиргааны нэгжийн хувьд 6 багтай ба 1199 өрхийн 4804 хүн амтай, халх, буриад, барга, сонгоол хамниган, дүрвэд, захчин, үзэмчин, казах зэрэг олон ястан угсаатнаас бүрдсэн томоохон сум юм.

1. *Нүдэн нуур* Баян-Уул сумын төвөөс баруун тийш 8-км-т байрлана. Одоогоор бага зэргийн устай хашиж хамгаалсан байна. Хур бороо багатай үед нуурын усны түвшин буурдаг байна. Энэ үед нуурын зүүн баруун талын амны урсацыг нуур руу оруулах талаар судлав. Хур тунадас багатай үед сайрууд нь мөн усгүй болох (тухайн үед усгүй байв) магадлалтай тул хөв байгуулах боломж хомс гэж үзлээ.



Нүдэн нуур

2. Сумын төвийн цөөрөм Орон нутгийн удирдлага нь сумын төвийн зүүн хэсэгт төв замын урд байрлах хонхорт цөөрөм байгуулах саналтай байна. Энэ хонхор хуримтлуулах усыг хаанаас цуглуулах нь тодорхой бус байна. Сумын төвийн урд амнаас ирэх гадаргын урсацыг энэ хонхор руу чиглүүлж үерийн хамгаалалтын арга хэмжээтэй хослуулан шийдвэрлэх боломжтой гэж үзэв.



Баян-Уул сумын орчимд хэмжилт хийж байгаа нь

5.7. Дорнод аймгийн Баяндун сумын танилцуулга: 1925 оны хавар одоогийн Баян-Уул сумын нутаг Уртын голд Баян-Уул, Хужиртаан, Бүс, Салхит зэрэг газраар нутаглаж байсан ардын хурал болж, тэр үеийн Алхана, Онон-Ага сумдын зарим хэсэг, аль ч суманд харъяалалгүй байсан нутгийн ардаар бүрдсэн Шинэ Алхана гэдэг сумыг 9 баг, 192 өрхтэйгөөр байгуулж сумын даргаар Дамдингийн Дашдондог (Тогоон), нарийн бичгийн даргаар Дагвын Дамбаренчин нарыг сонгож, нутгийн төв хэсэг нь Салхит, Бүсийн гол, Билүүт зэрэг газар болж байв. Ингэж шинээр байгуулагдсан энэ сумыг одоогийн Баяндун сумын гал голомт гэж үздэг.

Орон нутгийн захиргааны дүрмийн 33 дугаар зүйлийн заалтыг үндэс болгон, оросын нутагт байсан уулын нэрээр нэршсэн Шинэ Алхана сум гэдэг нэрийг өөрчлөн нутгийн уулын нэрээр Баяндун уулын сум гэж нэрлэх болсон байна. Ингэж байгуулагдсан энэ сум нь Голт нуур, Бүс, Салхитын адаг, Сарлаг нарс хавиар нүүдэллэж байгаад 1931 онд Улз голын хошууг татан буулгахад хошууны төв байсан Наранбулагт нүүн ирж төвлөсөн байна.

Сумын хүн амын дийлэнх нь буриад ястан байсан бөгөөд 1920-иод оны үед Амгалан хан уулын хошууны барга ястны өрх айлууд Угтамын хийдийг бараадан нүүн ирж Өвгөд уулын хавиар нутаглаж байгаад улмаар Өвгөд уулын сум (дарга нь Жүрмэдийн Намсрай) болоод, дараа нь удалгүй 1929 оны үед татан буугдаж Баяндун сумтай нийлснээр барга ястан энэ суманд бий болжээ. 1958 онд Хөгнө сумын 2 багийн 110 орчим өрхийн 400 гаруй хүмүүс Баяндун суманд шилжиж очжээ. Баян-Уул сумын "Холбоо" нэгдэл тарахад 1959 онд тэндхийн сонгоол буриадууд Баяндун суманд нүүдэллэн иржээ. Ингэж шилжих хөдөлгөөн ихэссэнээр угаас Ага буриадаар бүрдэл болж байсан энэ сум буриад, халх, барга, сонгоол буриад гэсэн олон ястан, овгийн бүрэлдэхүүнтэй болжээ.

Сумын нутаг дэвсгэр нь 623705 га үүнээс бэлчээрийн газар 478411,5 га, хадлангийн талбай 33523 га, тариалангийн газар 32,4 га байна. Төв нь Улаанбаатараас 665 км, Чойбалсан хотоос 176 км алслагдсан Наранбулаг суурин. Нутаг дэвсгэр нь уулын хар хүрэн, хар шороон, хужир мараат хам хөрс бүхий уулархаг гадаргатай. Бүрэн хаан (1348 м), Баяндун (1298 м), Их газар (1287 м), Согоот (1229 м), Угтам (1237 м) гэх мэт уулстай. Өндөр цэг нь 1348 м, нам цэг нь 783 м (Улз голын эрэг). Улз гол түүний цутгал Бүс, Баян гол, Түргэн, Унагай, Билүүт, Урт гэх мэт гол, Түргэн цагаан, Онхоодой гэх мэт нууртай. Эх газрын уур амьсгалтай. 1 дүгээр сарын дундаж температур -22°C, 7 дугаар сарынх +18°-20°C, жилд дунджаар 300 мм тунадас унадаг. Сумын хойт талын Нэмнэ, Тогоот, Халиун, Бэрх, Баян талын эхээр нарс, хар мод, хус, улиас, бургас элбэгтэй. Улз голоос урагших Их газар, Согоот, Тэмээн чулуун зэрэг газар хус, улиас, бага боловч ургадаг. Энд нэрс, мойл, улаагана, үхрийн нүд, нохойн хошуу, үрэл зэрэг жимстэй. Буга, бор гөрөөс, зээр, шилүүс, үнэг, хэрэм, туулай, чоно, хярс, өмхий хүрэн, дорго, тарвага гэх мэт ан амьтантай. Хадлан бэлчээрийн нөөц ихтэй. 2005 оны тооллогоор тус сум 2906 хүн амтай, засаг

захиргааны 4 багт харъяалагдаж байна. Мөн оны тооллогоор 90362 малтай, үүнээс тэмээ 258, адуу 7668, үхэр 9169, хонь 51843, ямаа 21424 толгой байна.

Төслийн хүрээнд **Наран булгийн** дунд хэсэгт хөв байгуулах зураг төсөл боловсруулах даалгаврын дагуу геодезийн зураглалын ажлыг иж бүрэн хийж, сумын нутагт 2 газарт хөв, цөрөм барих боломжийг судалсан. Наранбулагийн хөвийн зураг төслөөр дараах барилга байгууламж баригдана.

6. Шороон боомт
7. Усан сан
8. Ус хаяурын барилга
9. Усны энерги унтраах барилга
10. Ус гаргах хоолой
11. Хоослох хоолой

1. **Боомт:** Шороон боомтын хярын өргөн 4 м, урт нь 251 м, дээд налуу $m=3.0$, доод налуу $m=2.0$ байна. Усан сангийн багтаамжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор хөндлүүрээс дээш 45-50 м-т булгийн баруун эргийг гүнзгийлэн ухаж өгнө. Ухсан усан сангийн хэсэг болон дээд налууд шавар экран хийж шүүрэлтийн эсрэг арга хэмжээг төлөвлөв. Доод налууд ургамалт өнгөн хөрсийг тарааж тэгшилнэ. Барилгын өртөг нэмэгдэхээс зайлсхийх, орон нутгийн материал өргөнөөр ашиглахын тулд геомембран зэрэг өндөр өртөгтэй материалаас аль болох татгалзсан болно

2. **Усан сан:** Усан сангийн хамгийн их түвшинд $W_{max}=37283.0\text{м}^3$ ус, хэвийн түвшинд 18854.0м^3 ус, хамгийн бага түвшинд 548м^3 ус тус тус хуримтлагдана.

3. **Ус хаяурын барилга:** Ус хаяурын барилга нь , тэгш өнцөгт огтлолтой, төмөр бетон бэхэлгээтэй суваг (лоток) байна. Ус хаях суваг нь боомтын зүүн жигүүрээр баригдана.

хаях сувгийн урт	- 56 м
ёроолын өргөн	- 2-2,2м
Сувгийн хэвгий	- 0.0,056-0,0683
Хажуу налуу	- $m=00$
Зарцуулга Q	- $12,2\text{м}^3/\text{с}$
Усны гүн	- 0,48-0,50м
Усны хурд	5,26-6.1м/с

4. **Энерги унтраах барилга:** Усны энерги унтраах барилга нь $4\text{м} \times 3.0\text{м}$ хэмжээтэй ба цутгамал төмөр бетоноор хийнэ. Унтраах барилгыг 10см зузаан бетон бэлтгэл үе (M100), 10см зузаан элс хайрган бэлтгэл үе дээр цутгаж хийнэ.

5. **Ус гаргах ба хоослох хоолой:** Усан сангийн үл хөдлөх түвшний 889,00 тэмдэгтэд 200мм диаметртэй ус гаргах ган хоолой төлөвлөв. Хоолойн хэвгий $i=0.01$, урт $l=24.5\text{м}$ байна. Энэ хоолойн

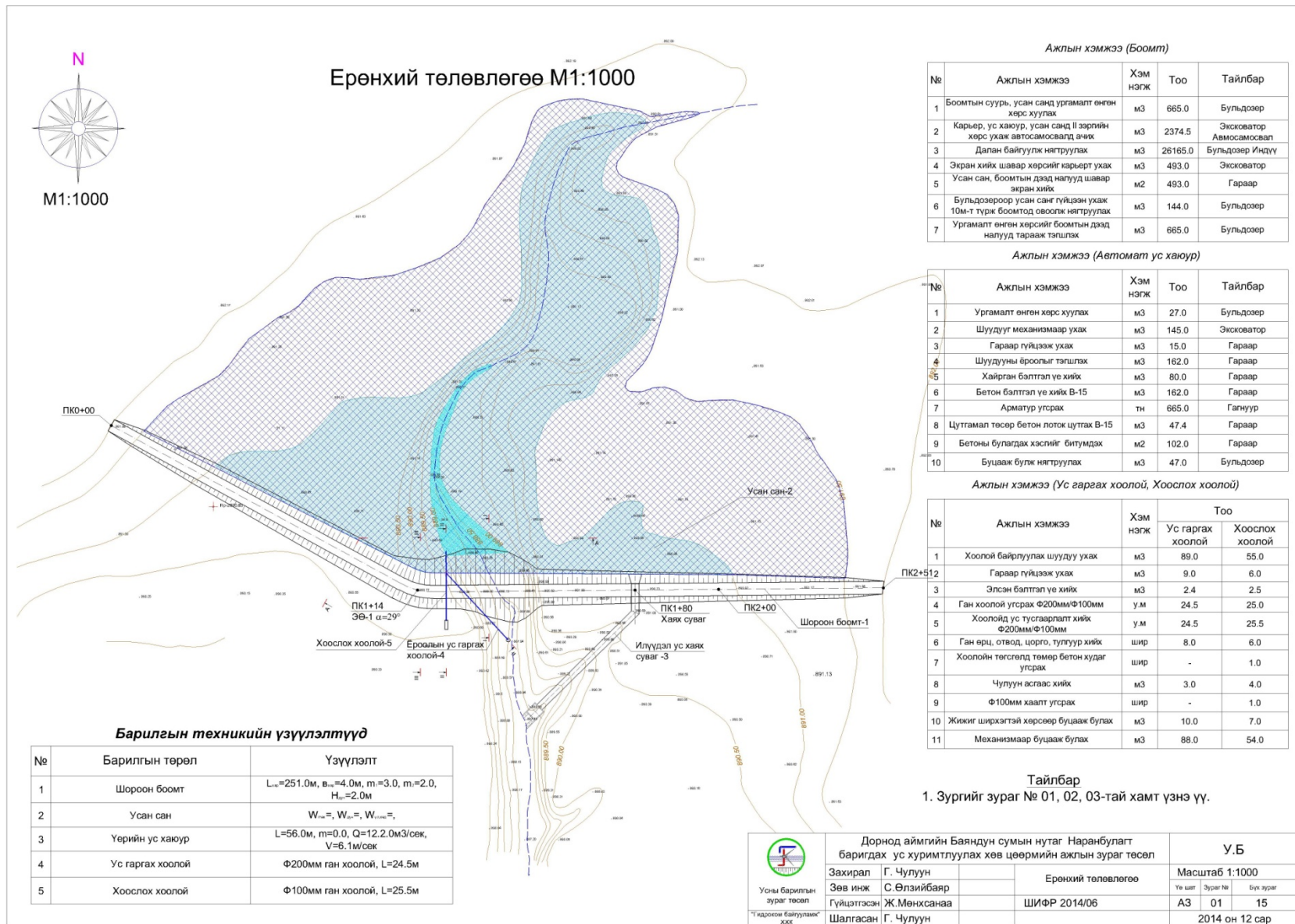
төгсгөлөөс сувгаар ус авч доош орших ногооны талбай, хүлэмж, цэцэрлэг зэрэг өгч болно. Хоолой нь хаалтгүй бөгөөд дээд хашицын дагуу тодорхой түвшингүүдэд байрлах юүлэх цоргоор усыг авна. Усан санг хоослохдоо хоолойн эхнээс 5,0м-т байрлах Ф100мм өвдөгийг хоослоххоолойтой холбож түүний төгсгөлд байх хаалтыг нээж зохицуулахаар төлөвлөв. Ус аваххоолой ажиллах үед дээрхи хаалтыг хаана.

Дээрхи техникийн шийдлийн дагуу Наранбулагт барих хөвийн зураг төслийг боловсруулж зохих байгууллагаар магадлал хийлгэн баталгаажуулж захиалагчид хүргүүлсэн болно.



Áïïò áàðèõààð ñííáñíí
õ°íäë¿¿ð

íàðàíáóèààò áïïò áàðèõààð ñííáñíí õ°íäë¿¿ð



1. Ханангийн оргилуун худаг: Тус сумын нутагт хийсэн геологи хайгуулын ажлын хүрээнд хийсэн усны эх үүсвэрийн судалгаагаар гарсан оргилуунхүдгийг нутгийхан Ханангийн булаг гэж нэрлэдэг байна. Тус худаг нь байнгын ус оргилж байдаг бөгөөд зуны цагт малтай айлууд олноор нутаглаж худгийн ойр орчимыг шавар шавхай, малын баас, шээсээр ихээхэн бохирдсон байсан. Энд худгийн орчны хулгаас гарч буй усыг газрын уруу урсган бага хэмжээний усан сан байгуулах схем, байгуулахад шаардагдах хөрөнгийн хэмжээг тооцож гаргав. Уг схем зураг шаардагдах хөрөнгийн төсөвийг **Хавсралт-2**-т үзүүлэв.



Ханангийн оргилуун худаг

2. Норовлин уулын бэлийн нуур: Энд холбоо 2 жижиг нуур байна. Бага зэргийн устай нутгийн ардын хэлсэнээр энэ жилээс устай болж байгаа гэсэн. Энд хөв цөөрөм байгуулах боломжгүй гэж үзэв.



Норовлин уулын бэлийн нуур

5.8. Дорнод аймгийн Гурванзагал сумын танилцуулга: Тус сум нь 1420 хүн ам, 349 өрхтэй, хөдөлмөрийн чадвартай хүн 765, 2 баг, 42000 толгой малтай, хүн амын 78.6 хувь нь 35 хүртэлх насны хүүхэд залуучууд болно. Гурванзагал сум нь аймгийн төв Чойбалсан хотоос 126 км-т Онон-Улзын хээрийн бүсийн тойрогт багтах Сүмийн булаг хэмээх газар оршино. Сумын газар нутаг нь 525.1 мянган га газартай, зүүн хойд талаараа Чулуунхороот сум, хойд талаараа Дашбалбар сум, баруун талаараа Сэргэлэн сум, урд талаараа Чойбалсан сумтай тус тус хил залгаж оршино. Газар нутаг нь өмнөд хэсгээрээ толгод, тал хээрийн бүсэд хамрагдах газар бөгөөд далайн түвшнээс дээш дундажаар 800 метрийн өндөрт оршдог. Жилийн цэлмэг өдрийн тоо 220-250, салхины жилийн дундаж хурд 4.2 м/с байна. Нар салхины эрчим хүчний их нөөцтэй. Сумын нутаг хуурайвтар уур амьсгалтай бүсэд багтана. Газар нутаг нь Дорнод Монголын хээрийн бүсэд багтах хүрэн хөрстэй, шивээт хялгана, хиаг, хазаар өвс, агь, бутуул, таана, мангир, гоньд, эмийн багваахай сөд, чихэр өвс, таван салаа зэрэг өвслөг ургамал шигүү ургана. Бүх нутгийн 1.2 хувь буюу 5344.0 га талбайн газар тариалан эрхлэх боломжтой хөрстэй, үлдэх 98.8 хувь нь хадлан бэлчээрийн талбай юм. Сумын нутгийн хойд хэсгээр Монгол дагуурын дархан газрын үргэлжлэл, Улз голын урд талын сав газар, урд талаараа Яхын тусгай хамгаалалтай газар Гурваны булаг, Их булаг, Мэлхийн булаг, Жаргалант, Ац булаг, Сайхан булаг, Баруун зүүн ямаат, Уртын зэрэг 20 гаруй булаг, горхи, Холбоо, Бортгойт, Гурван, Өлзийт, Дэлгэр, Баруун зүүн үхэрт, Сүмийн нуур, Баян-Эрхтийн нуур зэрэг том, жижиг 50 шахам нуур, тойром, Цагаан чулуут, Жаргалант, Ямаат, Дэлгэр мөнх, Урт, Баян-Эрхтийн зэрэг уул овоотойгоос гадна Цагаан чулуут, Хонгорын зэрэг эмчилгээний зориулалт бүхий рашаан устай, Хамгийн өргөн тархсан агнуурын ач холбогдолтой амьтан нь тарвага, чоно, цагаан зээр, үнэг, хярс юм. Зүүн даагай, Үрлийн овоотын алтны орд, Сүмийн нуурын Битум, Цагаан чулуутын холимог мателл, хайлуур жоншны орд, кварц, нүүрс, утаат болор, Дэлгэрмөнхийн хүдэрийн орд, Сайхан булгийн хар тугалга, цайр, мөнгө, Мэлхийн булгийн шатдаг занар зэрэг байгалийн баялаг бүхий орд газрууд бий.

Гурванзагал сум зүүн, зүүн хойт, өмнө талаараа бэсрэг уултай жижиг нуур цөөрөм элбэгтэй боловч хуурайшилтаас хамаарч ихэнх нуур ширгэсэн боловч 2013,2014 онудад харьцангуй хур тунадас элбэг байсан тул нуурууд сэргэж устай болж байна.

1. Сүмийн нуур Гурванзагал сумын төвөөс баруун урагш 586 м өндөрт байдаг гадагш урсгалгүй эрдэст нуур. 23,3 км² талбайтай, 7,9 км урт, 5,4 км өргөн, эргийн шугамын урт 6,9 км. Өмнөөс нь жижиг шанд, хуртай жилд баруунаас нь Уртын булаг цутгадаг.Тус аймагт л гэхэд 71 гол горхи ширгэсэн баримт бий. Үүний дотор Сүмийн нуур хатаж ширгэсэн бөгөөд гол шалтгаан нь хүний буруутай үйл ажиллагаанаас гадна тухайн газар нутгийн томоохон гол, нууруудын эх, тэдгээрт цутгадаг голууд ширгэсэнтэй холбоотой. Сүмийн нуур нь 2013 оноос устай болж байна. Уртын голын эх нь Баруун, Зүүн Уртын булаг бөгөөд эхэн хэсэгтээ байнгын устай байдаг.

2. Хүрдийн нуур, Холбоо бүрдийн нуур, талын худгийн нуур, Шар шороот нуур, Буйрт нууруудын байршил, өндөржилтийг тогтоов. Эдгээр нуурууд мөн адил сүүлийн 2 жилд сэргэж байна.



Буйрт нуур



Шар шороот нуур

3.Зүүн уртын булаг: Хөв байгуулахаар сонгон авсан газар нь Дорнод аймгийн Гурванзагал сумаас баруун хойт зүгт 19 орчим километр зайнд Уртын голын голдрил юм. Хөвийн байршилыг орон нутгийн саналыг үндэслэн Гурванзагал сумын төслийн зохицуулагч Д.Эрдэнэням, сумын байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч Р.наран Эрдэнэ нартай хамт хоёр газрыг үзэж геодизийн хэмжилт хийж улмаар Зүүн уртын адаг Баян булаг гэдэг газарт хөв цөөрөм барих боломжтой гэж сонгов.

Дорнодын тал хээрийн бэсрэг уулсын дундаас усжих Баруун болон Зүүн Уртын булгууд нийлсэнээс доош Уртын гол нэрийг авч урсан Сүмийн нуурт цутгадаг байсан. Хаврын цасны ус цас ихтэй байсан жилүүдэд урсаж сүмийн нуурт цутгадаг боловч онц хэмжээний үер болдоггүй байна. Зуны хур борооны үер бага хэмжээгээр явагддаг 100 жилд тохиох усны үерийн хэмжээ $Q=7.05 \text{ м}^3/\text{с}$ байна.2014 оны 8 дугаар сарын байдлаар Зүүн Уртын булагыг тохижуулж хашаа хамгаалалт хийсэн боловч хашаа нь эвдэрсэн, малын хөлд нилээд бохирдсон байлаа. Булгийн эхээс доош 500 орчим метр урсаад хөрсөнд шургаж хөв байгуулахаар сонгосон хэсэгд / булгаас доош 7 орчим км / ил гарч тогтонги байдалтай байв.



Зүүн уртын булагт хэмжилт хийж байгаа нь

Өмнөх жилүүдэд энэ орчимд усгүй, створоос хойш 1 км орчимд байгаа Буйртын нуур ширгэж энэ орчмын бэлчээр усгүйгээс нутгийн малтай иргэд булгийн эх бараадаж зусдаг болсон байна.

Хөв байгуулсанаар хаврын цасны ус болон зуны бороон усыг хуримтлуулах энэ орчмын бэлчээрийг ашиглах боломж бүрдэх юм.

5.9. Дорнод аймгийн Дашбалбар сумын танилцуулга: Ардын хувьсгалын эхэн үед засаг захиргааны шинэ зохион байгуулалтаар Хан Хэнтий уулын аймгийн харъяа Улзын голын буриад хошууны зүүн хэсэгт нутаглаж байсан нутгийн зон олон 1925 он гэхэд “Улз”, “Баруун тарь”, “Далай”, “Хөх уул” суманд харъяалагдах болов. Энэ 4 сум байгуулагдсанаар өнөөгийн Дашбалбар сумын үндэс суурь болж сум үүсэн байгуулагдсан түүхэн ойгоо 1925 он гэж тэмдэглэсээр ирсэн уламжлалтай. 1931 онд Хан Хэнтий уулын аймгаас Дорнод аймаг тасран байгуулагдахад Улзын голын буриад хошуу энэ аймагт харъяалагдах болов.

Энэ үеээс Дашбалбар сум одоогийн байгаа “Цагаан дэв” хэмээх энэ газарт төвлөрсөн түүхтэй. Дашбалбар сум нь ОХУ-ын Чита муж, аймгийнхаа Чулуунхороот, Гурванзагал, Сэргэлэн, Баяндун сумдтай хиллэдэг. 871315 га өргөн уудам нутагтай. Үүний 856990 га газар нь хадлан бэлчээр, 2880 га нь хот тосгон бусад суурингийн эдэлбэр газар, 1032,7 зам, шугам сүлжээний, 7262 га нь ойн сан, 3150 га нь усан сан бүхий газар юм. Дашбалбар сумын төв нь аймгийн төв /Чойбалсан хот/-оос 194 км, Улаанбаатар хотоос 750 гаруй км алсад оршдог.

Сум засаг захиргааны нэгж 6 багтай. Аймаг, сум, багуудын хооронд ердийн шороон замтай ба томоохон голуудад модон гүүртэй. Дашбалбар сум 817 өрхтэй, 3578 хүн амтай, 90,0 гаруй мянган мал сүрэгтэй. Хүн амын ундаа болсон олон арван рашаан ус, гол горхи, нуур цөөрөмтэй, тал хөндийдөө олон арван төрлийн ан амьтан, жимс жимсгэнэтэй, газрын хөрсөндөө алт, мөнгө, хар, цагаан тугалга, уран, хайлуур жонш, болор, гартаам биндэрьяа, нүүрс зэрэг эрдэс баялагтай. Сумын иргэд нутаг ус, төрөл садан, айл хөршөөрөө өргөл өргөдөг тахидаг Буурлын овоо, Жарахайн овоо, Аятын овоо, Ганжиртын овоо, Эрхтийн овоо, Дашбалбар уул зэрэг уул овоонууд байдаг. Сумын хөгжлийн хэтийн төлөв нь уламжлалт мал аж ахуй, газар тариалангийн эрчимжсэн аж ахуйг хөгжүүлэх улмаар хоршоо фермийн аж ахуйг хөгжүүлэх, аялал жуулчлал, загас агнуур, алт уран, нүүрс зэрэг үйлдвэрлэл хөгжүүлэх боломжтой. Энэ суманд дөрвөн газрыг сонгож тус бүрийн байршил, орчны фото зургийг авч баталгаажуулав.

1. Думын нуур: Думын нуур Дашбалбар сумаас баруун урагш орчих бөгөөд сүүлийн жилүүдэд хуурайшилт болсоноор хатаж ширгэсэн жижиг нуур байв. Энэ нуур ямар нэгэн гол, булаг шандаар тэжээгддэггүй хур бороо ихтэй үед хөрсний усаар тэжээгддэг байна. Байгалийн зохицуулалтаар усжидаг тул ямар нэгэн инженерийн болон ардын аргаар сэргээгдэх боломжгүй гэж үзсэн.



Думийн нуур

2. Тарвагатын хөндийн адаг: Сумын төвөөс баруун хойш 18 орчим километр, мөн хөрсний усаар тэжээгддэг орчимдоо айлын өвөлжөөтэй, зун айл зусдаггүй газар байв. Талбай багатай тул ус хуримтлагдахгүй, хөв байгуулах боломжгүй



Тарвагатайн хөндийн адаг

3. Шарвайн булагийн адаг

Сумын төвөөс зүн урагш шарвайн булгаас доош 3 орчим км-т хөв байгуулах газрыг сонгов. Уг створт ус ихтэй үед Шарвайн булгийн ус ирдэг байсан, байгалийн тогтоцийн хувьд хөв байгуулахад бага зардал, шаардагдана.Энд айлууд зусдаггүй,Улзын гол, худаг бараадан зусч байна. Хөв байгуулахад бэлчээр ашиглалт сайжрах боломжтой.



Шарвайн булгийн адагт хэмжилт хийж байгаа нь

4. Сэвсүүлийн оргилдог худаг

Энэ худаг Сэвсүүлийн хөндийд гаргасан, байнгын устай орчимдоо намагжсан машин техник очих боломжгүй газар байсан.



Сэвсүүлийн хөндий

5.10. Дорнод аймгийн Чулуунхороот сумын танилцуулга: Тус сум нь 1911 оноос Халхын Цэцэн хан аймгийн Ачит бэйсийн хошууны хойт хязгаар нутаг байжээ. Тус сум нь 1912 оноос 1937 онд хувьсгалт шинэ Монгол улсын Амгалан хан уулын хошууны Гүн галуутай сум зэрэг засаг захиргааны нэрийг хүлээж байсан түүхтэй.

Сумын газар нутгийг 1939-1945 онуудад БНМАУ-ын Батлан хамгаалах хүч чадлыг бэхжүүлэх улс орны хил хязгаарыг тохижуулах цэрэг дайны зориулалттай чөлөөт бүс нутгаар ашиглагдаж байлаа. 1945-1962 он хүртэл БНМАУ-ын зүүн дөрвөн аймгийн улсын гадаадад гаргах мал түүхий эд бэлтгэлийн гол бүс нутаг болон ашиглагдаж байв. 1952 оноос эхлэн БНМАУ-ын зүүн нутгуудын газрын хэвлийн баялагийг ашиглахтай холбогдсон төлөвлөгөө эдийн засгийн бодлогын дагуу Дашбалбар сумын Чулуунхороот гэдэг газар Зөвлөлт Монголын хувь нийлүүлсэн Сов-Монголы металл нийгэмлэгийн харъяа гянт болд олзворлох ашиглах зориулалт бүхий Чулуунхороотын уурхай байгуулагдсан юм.

1956 оны 4-р сарын 27-ны өдрийн БНМАУ-ын СнЗ-ийн 197-р тогтоолоор “Дээр дурьдсан уурхайн сууринг ашиглан мал үржүүлэх ажил голлож эрхэлсэн улсын САА байгуулсугай” гэсэн тогтоолоор БНМАУ-ын Засаг захиргааны нэгж бүхий сум байгуулагдан анхны галаа асаасан түүхтэй. 1959 онд газар тариалан эрхэлсэн үр тарианы САА болгон одоогийн Чулуунхороот сумын нутаг Эрэнцав, Бүс, Үүлэн ханы атар газрыг эзэмших зарлиг гарч САА болсон бөгөөд 1962 онд одоогийн газар нутагтаа шилжиж иржээ. 1959 оны 11-р сарын 15-нд Дорнод аймгийн Чулуунхороот гэсэн биеэ даасан сум болон байгуулагдсан юм. 1969 оноос эхлэн Эрэнцав САА нь байгалийн чанад дахь үүлдрийн нарийн ба нарийвтар ноосны хонь үржүүлэх чиглэлийн МАА, үр тарианы чиглэлийн САА болон өргөжсөн.

Чулуунхороот сум нь 639,1 мян га нутагтай, хойд талаараа ОХУ, зүүн талаараа БНХАУ, өмнө талаараа Чойбалсан, Гурванзагал, баруун талаараа Дашбалбар сумдтай хил залгаа оршдог. Сумын газар нутаг физик газар зүй, эдийн засгийн байдлаараа Монгол улсын зүүн хойт хязгаар нутаг гурван улсынх хил дээр болон Орос, Монголын хилийн боомт газар, дэд бүтцийн хувьд төмөр замаар аймгийн төв болон гадаадад гарах гарцтай онцлог давуу талтай нутаг юм. Төмөр замын хилийн боомтууд цаашид өргөжин хөгжвөл хилийн чөлөөт бүс болох ирээдүйтэй, үүнийг дагаад ард иргэдийн амьдрал дээшилж сум орон хөгжих бололцоотой юм. Тус сумын нутаг дэвсгэрт Монгол Дагуурын тусгай хамгаалалттай газар 103,0 мян га газрыг эзэлж оршдог. Дэлхийд ховордсон цэн тогорууг хамгаалах зорилгоор анх 1993 онд уг газрыг байгуулсан юм. Уг газар нь Улз голын сав газрууд, ОХУ-ын хилийн шугамын дагуу баруун хойш сунаж тогтсон байдаг юм. Тус суманд одоогоор ашигт малтмалын нөөц илрээгүй байна. Байгалийн баялагийн хувьд хадлангийн асар их талбайтай.

Чулуунхороот сум нь Монгол орны хамгийн нам доор газарт тооцогддог. Нийт нутаг нь тэгш тал, намхан дов толгодтой, нуур цөөрөм элбэгтэй боловч сүүлийн жилүүдэд хуурайшилтаас хамаарч нилээд нь ширгэсэн байна. Энд дараах газруудад судалгаа хийв. Судалгаанаас үзэхэд хур бороо ихтэй жилүүдэд бэсрэг нуурууд устай болдог, бороо цасны ус хуримтлуулах, урсац үүсэн нөхцлөөр бага тул хөв, цөөрөм байгуулах газар сонгоогүй бөгөөд боломжтой гэсэн газруудыг явж судалсан болно.

1. Улз голын боом: Улзын гол Тарь нуурт цутгадаг бөгөөд үертэй үед салаалан Тээлийн голыг тэжээж Хөх нуурыг тэжээдэг. Улз голын энэ салаалсан хэсгийг Улз голын боом гэж нэрэлдэг. Улз гол 2008 оноос Дашбалбар сумаас доош тасарч Чулуунхороот орчимд багаахан урсацтай байсан. 2013 оны зунаас Улзын гол дундаа тасралгүй бүрэн урсацтай болж Тарь, хөх нуурын усны түвшин нэмэгдэж байна.



Улз голын боомд хэмжилт хийж байгаа нь

2. Хөх нуур: Дорнод аймгийн Чулуунхороот сумын төвөөс баруун урагш 560 м өндөрт байдаг нуур. Монгол орны хамгийн нам дор орших энэ нуур 51,6 км² талбайтай, 10,3 км урт, 8,0 км өргөн, эргийн шугамын урт 36,0 км. Гүн нь 8,0 м боловч 1964 онд Улз гол үерлэж түүний салаа Тээлийн голоор Хөх нуурт хүрэхэд талбай томорч урт нь 14,5 км, эргийн шугамын урт 52,6 км, гүн 14,0 м, эзэлхүүн 726 сая м³ болж байв. Хөх нуур нь эмчилгээний болон агнуурын загасны нөөцтэй. Хөх нуур нь Монгол орны хамгийн нам доор газар бөгөөд усны мандал 2014 оны 8 дугаар сард далайн түвшинээс дээш 560 метр байв.



Хөх нуур

3. Тараг нуур: Сумын төвөөс баруун тийш 10 гаруй км-т багаахан талбай эзэлсэн нуур сүүлийн жилүүдэд ширгэж хатсан, бидний очиход нуур бага зургийн устай байв. Ус хуримтлах талбайгүй.

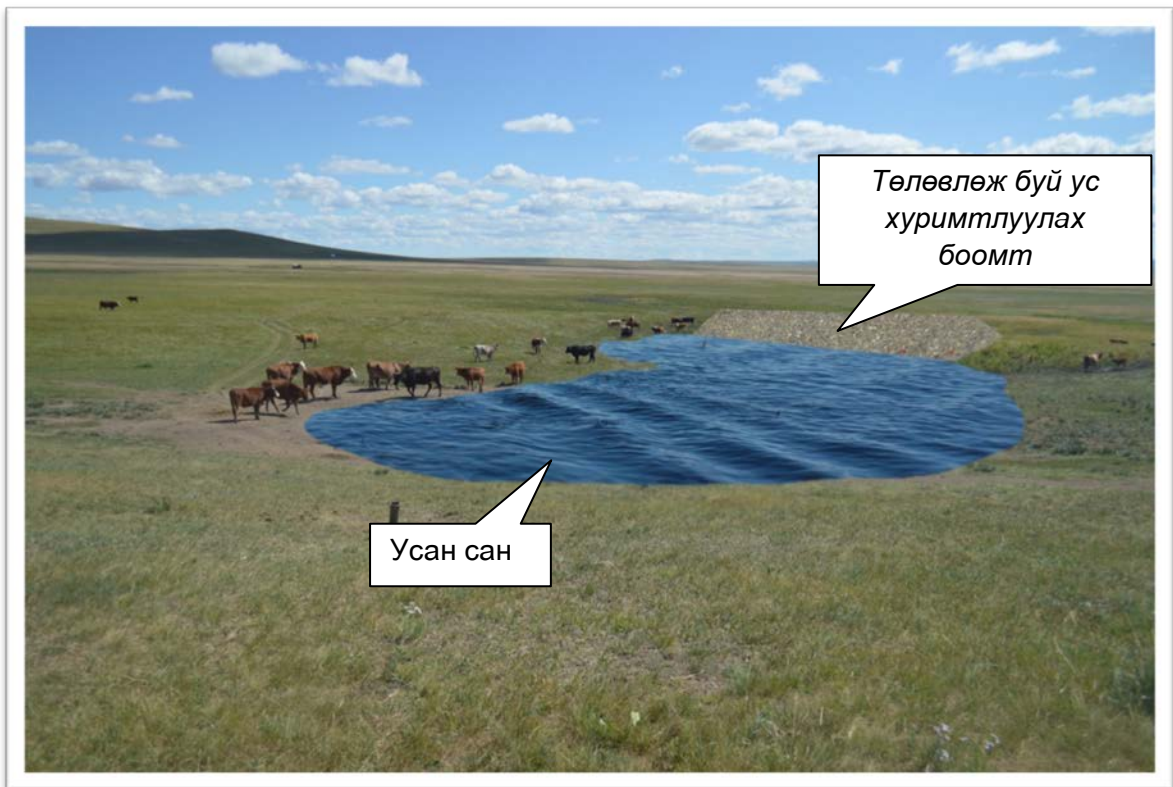


Тараг нуур

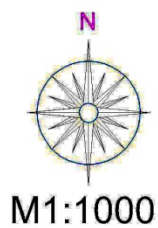
5.11. Хавсралт-2

5.11.1. Сайжруулсан хөв: Баяндун сумын нутагт усны эх үүсвэрийн судалгаагаар гаргасан оргилуунхудгийг нутгийхан Ханангийн булаг гэж нэрлэдэг байна. Тус худаг нь байнгын ус оргилж байдаг бөгөөд зуны цагт малтай айлууд олноор нутаглаж худгийн ойр орчимыг шавар шавхай, малын баас, шээсээр ихээхэн бохирдсон байсан.

Иймд уг худгийн орчмийг тохижуулж усыг газрын уруу урсган бага хэмжээний усан сан байгуулах схем, байгуулахад шаардагдах хөрөнгийн хэмжээг тооцож гаргав.



Ханангийн оргилуун худгийн тохижуулах ажлын төлөвлөлт



Ханангийн оргилуун худгийн хөв



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН НЭГДСЭН ТӨСӨВ

Барилгын нэр: Дорнод аймаг Баян сум Хагангийн оргилуун худгийн хөө

Төсөвийн дүн: 6,226,675.0 төг

д/д	Зардлуудын зүйл анги, бүлэглэл	Технологийн бүтэц (мян/төг)			Бүгд	
		Барилга угсралтын ажил	Тоног төхөөрөмж			Бусад зардал
			угсралт	өртөг		
1	2	3	4	5	6	7
I ХЭСЭГ						
1-р бүлэг. Талбай бэлтгэх						
1	Барилга барих талбайг сонгон авах, бэлтгэх, улаан шугам татах					
2	Газрын төлбөр					
3	Өндөржилт					
4	Эх үүсвэрийн хайгуулын ажил					
1-р бүлгийн дүн.						
2-р бүлэг. Үндсэн барилгууд						
5	Үндсэн барилгууд	5 406 038				5 406 038
3-р бүлэг. Туслах чанарын барилгууд						
6	Нийт туслах барилга					
4-р бүлэг. Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд						
7	Эрчим хүчний аж ахуйн барилгууд					
5-р бүлэг. Зам тээвэр холбооны аж ахуйн барилгууд						
8	Зам тээвэр холбооны барилга					
6-р бүлэг. Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд						
9	Нийгэм ахуйн барилга байгууламжууд					
7-р бүлэг. Талбайн тохижилт зүлэгжүүлэлт						
10	Талбайн бүх тохижилт, зүлэгжүүлэлт					
1-7-р бүлгийн дүн		5 406 038				5 406 038
8-р бүлэг. Захиалагчийн хяналтын зардал.						
11	Захиалагчийн хяналтын зардал				108 121	108 121
12	Титулын түр барилга					
1-8-р бүлгийн дүн		5 406 038			108 121	5 514 159

9-р бүлэг. Бусад зардлууд						
13	Ашиглалтын үеийн боловсон хүчин бэлтгэх зардал					
14	Бусад нэмэлт ажил, зардал					
	Нормативийн сангийн шимтгэл 0.18%				9 731	9 731
9-р бүлгийн дүн					9 731	9 731
I ХЭСГИЙН ДҮН		5 406 038			117 852	5 523 890
II ХЭСЭГ						
10-р бүлэг. Мэргэжилтэн ажиллуулах зардлууд						
15	Галаадын мэргэжилтэн урьж ажиллуулах					
10-р бүлгийн дүн						
11-р бүлэг. Зураг төсөл хайгуулын зардал						
16	Зураг төслийн баримт бичигт шүүлт хийсний зардал					
17	Хайгуулын ажлын зардал					
19	Зураг төслийн байгууллагад төлөх зардал					
11-р бүлгийн дүн						
II ХЭСГИЙН ДҮН						
I-II ХЭСГИЙН ДҮН		5 406 038			117 852	5 523 890
19	Магадлашгүй ажлын зардал 3%				162 181	162 181
20	Сонгон шалгаруулалтын дэнчин					
21	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар 10%	540 604				540 604
22	Буцах зардал					
НИЙТ ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ХЭМЖЭЭ		5 946 642			280 033	6 226 675

Нэгдсэн төсөв зохиосон: / Г.Чулуун /

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО

Ханангийн оргилуун худгийн хөв.

№	Зардлын нэр	Өртөг	Үүнээс
			ҮАЦ
1	Цалин	1 624 058	846 375
2	Материал	373 200	
3	Тээвэр	34 018	
4	Механизм	2 037 385	
5	Дүн	4 068 661	
6	Нэмэгдэл зардал (1*Н бүс=74.7)	632 242	
7	Төсөвт ашиг(5+6)*15%	705 135	
8	Барилгын төсөвт өртөг	5 406 038	

ЦАЛИНГИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

Ханангийн оргилуун худгийн хөв.

№	Үндэслэл	Ажлын нэр	х/н	тоо	Ажлын дундаж зэрэг үндсэн ажлын /тэт.ачиж	Цалин Ү,а/тэт,аб							
						Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд	
						Ү.а	тэт.аб	Ү.а	тэт.аб	Ү.а	тэт.аб	Ү.Ажил	тэт.аб
1	33-010-104	Далангуудын суурийн ургамалт өнгөн хөрс бульдозероор хуулах	м³	24	2	0,0017		0,04		2 371,00		97	-
2	33-010-26	Далан хийх шороог карьерт II зэргийн хөрсөнд ухаж, авто самосвалд ачих	м³	130	2	0,0049		0,64	0,00	2 371,00	2 371,00	1 507	-
3	33-020-03	Тээвэрлэж авчирсан хөрсөөр далан байгуулах.	м³	130	2/2	0,0347	0,028	4,51	3,64	2 371,00	2 371,00	10 696	8 630
4	33-020-17	Далангийн налуу, усан сангийн ёроолыг бульдозероор тэгшлэж нягтруулах	м²	120	2/2	-	-	0,00	0,00	2 371,00	2 371,00	-	-
5		Худгийн эргэн тойрны лай шаврыг бульдозероор 20 метрт түрж зайлуулах, тараах											
6	33-010-26	Лайдсан хонхрыг дүүргэх элс хайрган хөрсийг карьерт II зэргийн хөрсөнд ухаж, авто самосвалд ачих	м³	130	2	0,0049		0,64	0,00	2 371,00	2 371,00	1 507	-

7	33-020-03	Тээвэрлэж авчирсан элс хайрган хөрсийг тарааж тэгшлэх	м³	130	2/2	0,0347	0,028	4,51	3,64	2 371,00	2 371,00	10 696	8 630
8	33-010-104	140мх-тэй бульдозероор өнгөн хөрсийг 10 м зайд түрж далангийн гадна налууд тарааж тэгшлэх	м³	251	2	0,0017	0,427	0,43	107,10	2 371,00		1 012	-
9	33-010-78	Хашааны шонгийн нүх ухах	ш	50	2	0,5700	28,500		0,00	2 371,00		67 574	-
10	33-060-21	Торон хашаа барих	км	0,2	2.7/2	1 360,8	272,160 0	33,34	6,67	2 580,30	2 371,00	702 254	15 810
11	33-060-24	Хаалга бэлдэж байрлуулах	тн	0,28	4.5/2	17,42	4,8776	2,73	0,76	3 311,00	2 371,00	16 150	1 812
		Дүн										811 492	34 883
		БҮГД ДҮН /УАЦ/											846 375
1	Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин										ИТАЦ	143 884	
2	Нэмэгдэл цалин										НЦ	313 159	
3	Нийт цалин										БЦ	1 303 417	
4	Нийгмийн даатгал,эрүүл мэндийн даатгалын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэлийн дүн										НДШ	143 376	
5	Ажлын багаж,хувцас,хэрэгсэл										АБХХ	177 265	
6	Ажиллах хүчний зардал										АХЗ	1 624 058	

МАТЕРИАЛ, ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

Ханангийн оргилуун худгийн хөв.

№	Код	Материалын нэр	х/н	Материалын зардал			Тээврийн зардал			
				Тоо	Нэгж үнэ	Бүгд үнэ	Нэгж хүнд(тн)	Холын зай(км)	тн/км-ийн үнэ	Бүгд дүн
1	1-4237	Түлээ	м ³	1,880	50000	94 000	0,4	15	334,65	3 775
2	1-0045	Бензин	кг	11,000	2000	22 000	0,001	5	444,24	24
3	1-0051	Хар тос	кг	9,000	1200	10 800	0,001	30	334,65	90
4	1-4517-1	Модон шон	ш	50,000	4500	225 000	0,015	30	334,65	7 530
5	1-0542	Өргөст утас	кг	20,200	1000	20 200	0,001	30	334,65	203
6	1-0095	Хадаас	кг	0,400	3000	1 200	0,001	30	334,65	4
		ДҮН				373 200				11 626
		Хог хаягдалыг зайлуулах зардал								22 392
		Нийт Дүн				373 200				34 018

МАШИН МЕХАНИЗМЫН ЗАРДЛЫН ТООЦОО

Ханангийн оргилуун худгийн хөв.

№	Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт м/цаг	Машин цагийн үнэ	Нийт үнэ
1	2-1-019	140 мх-тэй бульдозер	4,760	69 967,00	333 042,92
2	1001	Эксковатор	5,829	81 438,00	474 718,39
3	2-9-013	Бага оврын нягтруулагч	15,000	18 829,00	282 435,00
4	2-8-039	Битум хайлах тогоо	1,130	22 260,00	25 153,80
	2-2-040	Гагнуурын аппарат	1,200	12 893,00	15 471,60
	2-2-030	Автокран	8,570	80 019,00	685 762,83
12		Автомашин	16,00	13 800,00	220 800,00
		ДҮН			2 037 384,54

Дүгнэлт

Алтайн уулс, Их нууруудын хотгорт орших Хархираа Түргэний голын сав газар болон Дорнодын тал нутгаар урсах Улз голын сав газрыг хамарсан хоёр эко бүсэд судалгааг явуулав.

Дэлхийн цаг уурын дулааралтай холбоотойгоор усны нөөц багасаж байгаа энэ үед тус сав газруудад хөв цөөрөм байгуулж цас борооны усыг тогтоон ашиглах нь зайлшгүй шаардлага болж байна.

Хархираа, Түргэний голын сав газар нь өндөр ууын бүсэд оршдогөөс шалтгаалан нилээд өндөр боомт барьж тодорхой хэмжээний эзэлхүүнтэй усан сан байгуулах боломжтой. Үүнээс гадна уулын зэрлэг амьтдыг ундаалах, бичил чийглэг орчин үүсгэх зорилгоор багахан өндөртэй боомт байгуулж ашиглах боломжтой юм.

Тус сав газрын голууд нь өндөр уулсын мөнх цасаар тэжээгддэг учир хавар оройтож хайлдаг тул бага зардлаар ардын (өрхийн буюу мини) хөвийг байгуулах боломж байна.

Улз голын урсацыг нэмэгдүүлэхийн тулд олон жилийн тохируулгатай боомт барьж ашиглах боломжтой.

Даалгаварын дагуу хоёр хөвийн зураг төслийг ажлын зургийн үе шатанд гүйцэтгэн захиалагчид хүлээлгэн өгсөн.

Зураг төслийн дагуу хийгдэх барилга угсралын ажлын үер хяналтыг хийх ажлыг орхигуулахгүй байх нь зүйтэй.

Ашигласан материал

1. А.Н.Иванов, Т.А.Неговская
“Гидрология и регулирование стока” 1979 год
2. К.П.Клибашев, И.Ф.Горошков
“Гидрологические расчеты” 1970 год
3. ШУА-ийн Геоэкологийн хүрээлэн Л.Жанчивдорж
“Бороо хурын ус хураах, ашиглах практикийн зарим асуудлууд” 2007 он
4. УААЯам, УХТЭШИНститут, ХААЯам, Бэлчээр Тэжээлийн Эрдэм Шинжилгээний Хүрээлэн, Ургамал Газар Тариалангийн Эрдэм Шинжилгээний Хүрээлэн
“Бэлчээр усжуулалт, усалгаатай газар тариалангийн төсөл зохиох түр норм” 1983он
5. БНМАУ-ын автозамын сүлжээ 1971 он
6. Барилгын норм ба дүрэм
“Ус зүйн тодорхойлолтуудыг тооцоолох норм ба дүрэм”
(БНБД 2.01.14-86)
7. Барилгын норм ба дүрэм
“Барилгад хэрэглэх уур амьсгалын ба геофизикийн үзүүлэлтүүд”
(БНБД 2.01.01-93) 1994 он
8. В.А.Крашников
“Пособие по определению расчётных характеристик максимального стока малых рек территории МНР при отсутствии данных гидрологических наблюдений”
9. 22. Н.Чагнаа
“ Усны аж ахуйн нэр томъёоны толь” 2006 он
10. “Увс аймгийн статистикийн танилцуулга” 2013 он
11. Дорнод аймгийн ХАА-н салбарын танилцуулга 2013 он
12. “Онон Улз, Халх голуудын сав нутгийн усны нөөцийг зохистой ашиглах хамгаалах схем” 1989 он

“Тэс, Хархираа, Түргэн, Баруунтуруун, Хөвд голуудын усны хүрэлцээ хангамжийн тооцоог усалгаатай хадлан, тариалангийн талбайн хэмжээтэй нь уялдуулан тооцох, голын гольдролын ба урсацын тохируулгын төсөл боловсруулах” ажлын тайлан
