

Агуулга

Нэг. Танилцуулга	2
Хоёр. Судалгааны ажлын зорилго.....	2
Гурав. Судалгааны ажлын аргачлал.....	2
Дөрөв. Дээжлэлт хийсэн аргачлал.....	2
4.1. Байгалийн усны химийн найрлага, түүний тухай ойлголт	3
4.1.1. Усны дээжинд химийн ерөнхий шинжилгээ хийх арга зүй.....	5
4.1.2. Ундны усны чанар.....	7
4.2. Лабораторийн шинжилгээний аргачлал болон нарийвчлал.....	8
Тав. Лабораторийн шинжилгээний дүн	8
5.1. Лабораторийн шинжилгээний үр дүнд хийсэн чанарын шинжилгээ	8
Зургаа. Ус хангамжийн цэгүүдийн эрүүл ахуйн өнөөгийн байдал	25
Долоо. Судалгааны ажлын үр дүн.....	25
Найм. Цаашид хэрэгжүүлэх шаардлагатай ажлын зөвлөмж	26
Хавсралт	28
Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн унд ахуйн ус хангамжинд ашиглаж байгаа худгуудын усны чанарын шинжилгээний дүн	29
Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн ус хангамжийн худгууд	41

Нэг. Танилцуулга

Дэлхийн банкны санхүүжилтээр хэрэгжиж буй “Уул уурхайн дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтыг дэмжих” (УУДБХОД) төслийн 3-р бүрэлдэхүүн хэсэг нь “Газрын доорх усны менежмент, мэдээллийн нэгж” (ГДУММН) болон говийн бүсийн 3 сав газрын захиргаад болох: Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын СГЗ, Галба-Өөш-Долоодын СГЗ, Алтайн Өвөр говийн СГЗ-д хамаардаг.

Уг төслийн хүрээнд говийн бүсийн сумдын төвүүд болон суурин газруудын ундны усны чанарын судалгааны төслийг хэрэгжүүлж байна. Судалгааны талбайд хамаарах сумын төвүүд болон суурин газруудын унд ахуйд ашиглаж буй худгуудыг хамруулсан.

Судалгааны ажлын хээрийн хэмжилт болон дээжлэлтийн ажилд сав газрын захиргаадын мэргэжилтнүүд болон аймаг, сумдын байгаль орчны мэргэжилтнүүд хамтран ажилласан бөгөөд ерөнхий болон хүнд элементийн шинжилгээг Монгол улсад итгэмжлэгдсэн “Эс Жи Эс Монгол” лабораторид шинжлүүлсэн.

Хоёр. Судалгааны ажлын зорилго

Улсын Их Хурлаас 2010 оны 24-р тогтоолоор “Ус” үндэсний хөтөлбөр, 2013 онд Монгол Улсын Засгийн Газрын 389-р тогтоолд заасны дагуу “Улсын усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн төлөвлөгөө”-г батлан хэрэгжүүлж байна. Энэхүү ажлын хүрээнд говийн бүсийн сумын төвүүдийн унд-ахуйн усны чанарын судалгааг хэрэгжүүлснээр говийн бүсийн сумын төвүүдийн хүн амын унд ахуйд хэрэглэж буй усны чанар найрлагыг тогтоож, Монгол улсын унд ахуйн усны стандарт “MNS 0900-2005”-д үл нийцэх элементүүдийг шүүх, цэнгэжүүлэх, зөөлрүүлэхэд зохимжтой шүүлтүүрийг тодорхойлох, түүний ашиглалтын горим болон хугацааны талаар зөвлөмж боловсруулахад уг ажлын гол зорилго оршино.

Мөн цаашид уг судалгааны ажлыг үргэлжлүүлэн унд ахуйн усны стандартад тохирохгүй ус хэрэглэж буй сумын төвүүдийг хамруулан улиралын давтамжтай дээжлэлт, шинжилгээ хийж, газрын доорх усны чанар найрлагыг геологи-гидрогеологийн нөхцөл, тэжээгдлийн муж, суурьшлын бүс зэргээс хэрхэн хамааралтайг тогтоох зорилготой.

Гурав. Судалгааны ажлын аргачлал

Уг судалгааны ажлын дагуу Дундговь аймгийн сумдын төвийн унд ахуйн усны чанарыг тодорхойлохын тулд газрын доорх усны дээжлэлтийг Умард говийн гүвээт-Халхын дундад талын СГЗ-ны мэргэжилтнүүд болон аймаг, сумдын байгаль орчны мэргэжилтнүүд хамтран гүйцэтгэсэн. Газрын доорх усны дээжлэлтийг сумын төвүүдийн ус хангамжийн худгуудаас дээж авах хадгалалт болон тээвэрлэлтийг шинжилгээ хийх лабораторийн шаардлагын дагуу гүйцэтгэсэн ба газрын доорх усны дээжлэлтийг явуулахын тулд тухайн уст давхаргыг нээсэн уст цэгт хуримтлагдсан усны эзэлхүүнийг 3 дахин шавхан зайлуулсны дараа дээж авах шаардлагатай байдаг. Энэ нь худагт хуримтлагдсан усанд ууссан хүчил төрөгч эсвэл худгийг тоногдсон материалаас газрын доорх усны чанар найрлагад үзүүлж буй нөлөөллийг авч буй дээжинд хамгийн бага байлгах, уст давхаргад агуулагдах газрын доорх усны бодит шинж чанарыг шинжлэхэд ач холбогдолтой юм. Байнга ашиглаж буй худгаас газрын доорх усны дээжлэлтийг шууд авч болно.

Дөрөв. Дээжлэлт хийсэн аргачлал

Газрын доорх усны дээжлэлт хийхэд дараах шинж чанаруудыг харгалзав. Үүнд:

- Уст цэгийн тодорхойлолт - солбицол, өндөршил, усны тогтсон түвшин, ундарга, түвшин бууралт зэргийг тодорхойлох

- Ундны ус хангамжийн худгийн эрүүл ахуй - тухайн худаг орчмын эрүүл ахуйн талаар тодорхойлох, газрын доорх уст давхаргыг бохирдуулах магадлалтай эх үүсвэрийг тодорхойлох,

- Усны дээжлэлтийн хуванцар саванд авах бөгөөд савалгаан дахь агаарын бөмбөлөг хамгийн бага байхаар савлах зэрэг шаардлагын дагуу дээжлэлтийн ажлыг гүйцэтгэсэн.

Хээрийн ажлаар нийт 51 худагт ерөнхий ба хүнд металлын шинжилгээнд зориулан газрын доорх усны дээжлэлт хийсэн.

Хээрийн ажлын эхэнд тухайн уст цэгүүдийн гэрэл зургийг авч баталгаажуулсан. Газарзүйн байршил тодорхойлогч GPS багажны тохиргоог Монгол улсын Засгийн газрын 2009 оны 25 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Геодезийн солбицол, өндөр тусгагийн нэгдсэн тогтолцоо”-г үндэслэн WGS 84-өөр хийж, байр зүйн солбицлыг объект бүрт тодорхойлсон.

Хээрийн нөхцөлд усны чанарын зарим үзүүлэлт болох усны орчин, цахилгаан дамжуулах чадвар, температур зэргийг рН метр болон электрон тодорхойлогч багажаар тодорхойлж, хээрийн маягт-д тэмдэглэсэн.



Зураг 1

1. усны түвшин хэмжигч, 2. Байршил тогтоогч, 3. рН метер, 4. Зургийн аппарат

4.1. Байгалийн усны химийн найрлага, түүний тухай ойлголт

Байгалийн усыг химийн найрлагаар нь 5 бүлэгт хуваана .

1. Гол ионууд (Cl^- , SO^- , HCO_3^- , CO_3 , Na , K , Ca , Mg)
2. Ууссан хий (O_2 , N_2 , CO_2 , H_2S)
3. Биогенийн элементүүд(азот , фосфор , цахиурын нэгдэлүүд)
4. Микроэлементүүд (дээрхээс бусад үлдсэн химийн бүх элементүүд)
5. Органик бодисууд .

Усны найрлагыг бүрдүүлэгч эх үүсвэр. Гадаргын усны найрлага нь 1-рт газрын гүнээс мантийн давхрааны дегазацийн процессоор ялгарч байгаа хий. 2-рт усны газрын гадаргын бялхмал чулуулгуудтай харилцан үйлчлэх үйлчлэлийн дүнд үүссэн химийн бүтээгдэхүүн зэргээс бүрдэнэ .

Анион, катионуудын гарал үүсэл. Усанд анионы найрлага үүсэх явц нь гол төлөв мантийн хий ялгаруулах процессоор ялгарч буй хийтэй холбоотой. харин усанд катионууд нь бялхмал чулуулгууд устай харилцан үйлчилсэний дүнд үүснэ. Өөрөөр хэлбэл чулуулгуудын усны угаагдлаар болон чулуулгуудын задралаар гадаргуугийн ус катионуудаар баялаг болно .

Байгалийн усны химийн найрлага бүрэлдэн тогтоход нөлөөлөх хүчин зүйлсүүд . Энэхүү хүчин зүйлсүүдийг 2 бүлэгт хуваана .

1-рбүлэгт нь шууд хүчин зүйлсүүд . Үүнд : уулын чулуулгууд , эрдсүүд , хөрс, амьд организм, хүний үйл ажиллагаа

2-р бүлэгт шууд бус хүчин зүйлсүүд. Үүнд : цаг уур, уур амьсгал, усан сүлжээ, ургамал, амьтан, гидрогеологийн ба гидродинамик нөхцлүүд орно.

Байгалийн усны эрдэсжилтийг үүсгэгч уулын чулуулаг болон эрдсийн нөлөөг

А. Бялхмал , магнийн чулуулгийн

Б. Янз бүрийн тунамал чулуулгийн

В. Шохойн чулуу, мергеля, доломит, гипс, чулуун давсны гэж хуваана . Эдгээр нөлөө нь харилцан адилгүй байна. Эдгээр чулуулгуудыг анх эрдэмтэн А.Д .Кушман, П. Хубарт нар 1908 онд илрүүлж, цаашид усанд уусах үйл явцыг нь К.В. Корренс , В. Энгельгарут нар 1838 онд судалжээ. Жижиглэж нунтагласан дурын бялхмал чулуулгийг нэрсэн усанд хийгээд үүссэн уусмалд анализ хийсэн ба энд явагдах урвалыг нь хөнгөнцагааны силикатын гидролиз, явагдах процессыг нь чулуулгийн шүтлэгжих үзэгдэл гэж нэрлэсэн. Энэхүү катион солилцооны урвалын үед силикатуудын уусах хүхэр болон металлуудын исэлдэх үзэгдлүүд дагалдах ба хөнгөнцагааны талст торын бүтэц өөрчлөгдөнө.

Усанд ууссан хийнүүд. Ус нь оршиж буй байгалийн нөхцлөөсөө хамаарч чанарын ба тооны найрлагань өөр өөр байдаг . Эдгээр хийнүүд нь

А.атмосферээс үүсэлтэй хийнүүд (“ N_2, O_2, Ar) бусад идэвхгүй хийнүүд, хүнд нүүрсустөрөгчид CO

Б. Биохимийн процессоор үүссэн хийнүүд (CO_2 бусад хүнд нүүрсустөрөгчид H_2S, N_2, H_2)

В. өндөр даралт ба температурын нөлөөгөөр газрын гадаргын гүн дэх уулын чулуулгийн метаморфизм ба мангийн хий ялгаруулах процессоор ($CO_2, CO, H_2S, H_2, CH_4, NH_3, HCl$ бусад галгогент устөрөгчид) зэрэг хийнүүд байна .

Атмосферээс үүсэлтэй болон биохимийн процессоор үүссэн хийнүүд нь ихэвчлэн гадаргын ба гүний усанд, өндөр даралт, температурын нөлөөгөөр газрын гүнд уулын чулуулгийг метаморфизм ба мангийн хий ялгаруулах процессоор үүссэн хийнүүд нь гүний усанд тус тус агуулна. Гадаргын усанд ихэвчлэн CO_2, O_2 , гүний усанд H_2S, CH_4 , зэрэг хийнүүд агуулагдана.

Байгалийн усны органик бодис . Усанд органик бодис үүсэх үйл явц 2 янз байна. Усанд гаднаас цугтаж буй усаар дамжин ирэх, эсвэл өөрт нь органик бодис шинээр үүсч болно. ер нь усанд органик бодис нь ургамал, ойн түймрийн үлдэгдэл , хөрсний угаагдлаар үүсч буй ялзмагийн бодис, ахуйн хэрэгцээний бохир ус зэргийн нөлөөнөөс болдог . Байгалийн усны органик бодисын агуулга 1.0-50 мг/дм хүрдэг байна

Органик бодисыг тодорхойлох нь 1 литр усан дахь органик бодисыг исэлдүүлэхэд зарцуулагдаж байгаа хүчилтөрөгчийн тоо хэмжээг тодорхойлох дээр үндэслэнэ. Тодорхойлолтонд ашиглаж буй исэлдүүлэгчээс нь хамааруулан перманганатын ба бихроматын исэлдэх чанарыг ашигладаг. Перманганатын исэлдэх чанар нь усны органик бодисын агуулгыг тодорхойлох боломж олгодог төдийгүй тухайн усны бохирдолтын талаар дүгнэлтийг хийх боломжийг өгдөг.

4.1.1. Усны дээжинд химийн ерөнхий шинжилгээ хийх арга зүй

Байгалийн уснаас дээж авах үед усны болон агаарын температурыг хэмжинэ . Мөн усны дээжинд ууссан хийнүүд (CO_2 , O_2), рН, HCO_3 , CO_3 зэргийг аль болох хурдан хугацаанд боломжтой үед газар дээр нь тодорхойлох шаардлагатай байдаг. Мөн усны дээжинд өнгө, үнэр, амт, тунгалаг чанар, булингар зэрэг физикийн шинж чанаруудыг тодорхойлно .

Усны амт: нь байгалиас гаралтай зарим бодисын буюу эсвэл урсацын замд ууссан бодисуудын нөлөөнөөс бий болно . Хөрсний доорхи ус нь , түүнд ууссан төмөр , манган, магни, натри, кали, хлор, карбонат, органик бодисуудаас үүссэн өвөрмөц амттай болдог. Амтын шинжийг зөвхөн ундны усанд шууд амтлах аргаар тодорхойлж болно . Байгалийн усанд дөрвөн үндсэн амт байдаг. Үүнд: давслаг, чихэрлэг, гашуувтар, исгэлэн мөн зарим усанд шүлтлэг , металлын амт байдаг. Амтлаг шинжийг тодорхойлох явдал нь шинжлэгч хүний ажлын дадлага туршлага амтлахын чадвараас шалтгаална . Амтыг хэд хэдэн хүн зэрэг амталж үзэх нь алдаагүй мэдэх боломжтой. Ундны усанд амтыг тодорхойлохдоо уг усанд бактериологийн шинжилгээ хийж хортой чанарын хольцгүй, хордуулах бодисын нөлөө байхгүй гэсэн усанд хийх ёстой. Амтыг тодорхойлохдоо тасалгааны буюу 4 с-ын температуртай усанд эсвэл дээжийг авч байгаа газар дээр нь хийж гүйцэтгэнэ. Амтлахын тулд амандаа 10-15 мл ус балгаж хэдэн секундын турш байлгаж, амтыг тодорхойлон мэдсэний дараа усыг залгихгүй гадагш асгана .

Усны үнэр: нь өөрийн найрлагын буюу гадны нөлөөнөөс дэгдэмхий үнэрт бодис агуулагдсанаа үүснэ. Органик бодисоор баялаг ус нь зөвхөн хүхэрт устөрөгчийн үнэртэй байдаг. Усны үнэрийг шууд үнэрлэж мэдэх ба бусад төрлийн усыг сулруулах буюу тооцооны аргаар үнэрийг нь мэдэж болно. Ундны усанд үнэрийн шинж , түүний ихсэлтийг үнэртэж тодорхойлно. Дээжийг 20-60 С –г халааж мэдэгдэж байгаа үнэрийн талаар тодорхойлон бичнэ. Үүнд: газар шорооны, ялзарсан өвс ногооны, хөгцний, муудсан болон эсвэл өмнө бичигдсэн химийн янз бүрийн бодисын үнэр буюу ургамлын төрлийн үнэр гэх мэтээр тодорхойлон бичнэ.

Усны температур: Дээжийг авах үед усны температурыг хэмжих нь шинжилгээний ажлын салшгүй хэсэг мөн . Усны температурыг хэмжихдээ нарийн хуваартай мөнгөн усны термометрийг ашиглан давталттай хэмжилт хийж гүйцэтгэх нь зүйтэй. Термометрийн хуваарийн нарийвчлал нь 0.1-0.5С байна . Гадаргуугийн усанд термометрийг шууд дүрж хэмжинэ Ус руу шууд дүрж хэмжих боломжгүй тохиолдолд дээжийг 1л –ийн саванд авч, тэр даруйд нь хэмжилтийг авна. Дээж авч байгаа үед орчны агаарын температурыг хэмжихдээ газраас 1 м –ээс доошгүй өндөр зайд хуурай термометрээр хэмжилтийг хийнэ

Усны тунгалагшилт: Тунгалагшилт нь усны өнгө ба булингараас хамаарна. Тунгалагшилтын хэмжээг тодорхойлох хэмжигдэхүүн нь усны багнийн үеийн өндөр юм. Тэр нь тодорхой хэмжээтэй хийгдсэн үсгийн дүрсийг харж болох усны үеийн зузаан юм. Гадаргуугийн усанд дээж авч байгаа газар дээр нь мөн стандарт самбарыг ашиглан гүйцэтгэж болно. Стандарт самбараар хэмжих нь дөрвөлжин буюу дугуй хэлбэртэй хийгдсэн цагаан самбарын нэг талын урт буюу диаметр нь 20 см байна. Самбарыг урт модонд бэхэлж түүн дээр сантиметрийн хуваарь тавина. Ус руу хийгдсэн цагаан самбар харагдахгүй болох үеийн усны гүний хэмжээгээр тодорхойлолтын хэмжилтыг авна .

Усны өнгө: Байгалийн цэвэр ус бол бараг өнгөгүй байдаг. Усны өнгө нь түүнд агуулагдах ялзмагийн бодис 3 валенттай төмрийн нэгдлийн улмаас үүсэх бөгөөд тэдгээрийн агуулагдах хэмжээ нь хөрсөн дэх геологийн нөхцөл, дээж авсан газар нутгаас шалтгаална. Усны өнгө нь усны булингар, түүнд орших бичил махбод, шавар, хүхэрт нэгдлийн нөлөөнөөс болж үүснэ. Усны өнгийг байгалийн шүүгдээгүй усанд шууд юмуу шүүсэн

тунгалаг усанд тодорхойлж болох ба ус нь хөвмөл бодис ихтэй үед тодорхой хугацаагаар тавьж тунгалаг болсоны дараа тодорхойлно .

Байгалийн усны өнгийг бодит байдлаар тодорхойлох нь нилээд төвөгтэй ажил юм. зарим тохиолдолд спектро-фотометрийн аргаар тодорхойлолт хийнэ. Усны өнгийг тодорхойлох үндсэн аргын нэг бол өнгөт усны 10 см зузаан үеийг шууд харж тодорхойлно. Тунгалаг буюу шүүгдсэн дээжний өнгийг стандарт уусмал болох калийн хлороплатинат, хлорт кобальт буюу эсвэл калийн бихромат ба сульфат кобальтын уусмалын өнгөтэй харьцуулан тодорхойлно. Эдгээр аргыг гол төлөв хөрсний ялзмагийн бодис байгаагаас үүссэн шар буюу улаан хүрэн өнгөтэй усанд хэрэглэхэд тохиромжтой.

Өнгө тодорхойлох усыг хадгалахгүй ба дээж авснаас цагийн дараа тодорхойлолтыг гүйцэтгэнэ. Өнгийг харьцуулан тодорхойлохдоо цилиндрт 10 см зузаан үетэй ус хийгээд цагаан дэвсгэр дээр тавьж өдрийн тод гэрэлд дээрээс нь харж тодорч байгаа өнгө буюу өнгөний туяаны талаар |тод буюу сулавтар | үр дүнг бичнэ.

Усны булингар: Усанд органик болон органик бус гаралтай уусаагүй ба коллоид бодисуудаас булингар үүснэ. Газрын гадаргуугийн усанд булингар буй болох шалтгаан нь наанги шавар, цахиурын хүчил, төмөр ба хөнгөнцагааны усан исэл, органик бодис, коллоидууд, бичил организмууд болон усны жижиг амьтад юм. Хөрсний доорхи ус ихэнхдээ уусаагүй эрдсүүд, органик үүсэлтэй элдэв бодисууд, мөн янз бүрийн ус доош нэвтэрч орсноос булингартай болдог. Ундны болон гадаргуугийн усанд булингарталтыг тодорхойлох нь чухал шаардлагтай юм.

pH: Химийн урвал явагдах нь хүний биед шийдвэрлэх үүрэгтэй бөгөөд энд устөрөгчийн ион чухал үүрэгтэй. Устөрөгчийн ионы хэмжээг илэрхийлэгддэг энэ үзүүлэлт нь усны орчин болох хүчиллэг буюу шүлтлэг чанарыг заадаг.

Байгалийн усны орчин pH нь сул хүчиллэгээс сул шүлтлэг /6.5-8.5/, өөрөөр хэлбэл ихэвчлэн саармаг орчинд ойрхон байх ба энэ нь ундны усны нормтой дүйцдэг. Хэрэв усны pH 7-оос ихсэж, буурах буюу саармаг орчноос өөр орчинд шилжиж, өөрчлөлт ажиглагдаж байвал голд бохирдлын эх үүсвэр байна гэж үзэж болно. Гэвч ямар нэгэн нөлөөлөлд өртөөгүй, байгалийн төрхөөрөө байгаа зарим гол горхины усны орчин pH-ийн утга хүчиллэг, шүлтлэг байх тохиолдлууд байдаг.

ЕС буюу цахилгаан дамжуулах чанар: Усны цахилгаан дамжуулах чанар гэдэг нь цахилгаан урсгалыг зөөвөрлөх усны чадвар юм. Энэ нь усанд ууссан химийн бодисуудын физик шинж чанарыг илтгэдэг. Цахилгаан дамжуулах чанар нь өндөр гарч байвал эрдэсжилт ихтэй өөрөөр хэлбэл натрийн болон хлорын ионууд зонхилж байгааг илтгэж байгаа юм.

Хатуулаг: Ундны усны чанарын бас нэг чухал шалгуур нь усны хатуулаг юм. Энэ нь усан дахь кальци, магнийн агуулагдсан хэмжээгээр илэрхийлэгдэнэ. Судлаачдын тогтоосноор хатуулгийг дараах байдлаар ангилсан байдаг. Үүнд:

- ✓ 0-1,5мг-экв/л-маш зөөлөн
- ✓ 1,51-3,0мг-экв/л-зөөлөн
- ✓ 3,1-6,0мг-экв/л-хатуувтар
- ✓ 6,1-9,0мг-экв/л-хатуу
- ✓ 9мг-экв/л-ээс их-маш хатуу гэж ангилна

Ундны усны найрлага дахь кальци, магни нь ууссан ионы хэлбэрээр байх учраас хүний биед бүрэн шингэдэг.

Усны эрдэсжилт: гэдэг нь усанд байгаа уссан бодисын хэмжээг мг/л юмуу г/кг –аар илэрхийлсэн хэмжээ юм. Гидрохимийн практикт усанд уссан бодисын хэмжээ

А. Гол ион тус бүрийн тоо хэмжээ г/кг юмуу мг/л -ээр далай тэнгисийн усанд г/кг –аар

Б. Уссан хийг мг/л –ээр

В. Биогенийн элементүүдийг мг/л юмуу мкг/л –ээр ихэвчлэн далайн усанд г/м³ –ээр эсвэл мкг/л –ээр тус тус илэрхийлнэ

4.1.2. Ундны усны чанар

Хүн амыг чанарын шаардлага хангасан ундны усаар хүрэлцээтэй хангах асуудал нь дэлхий нийтийн тулгамдсан асуудлын нэг болсоор байна. НҮБ-ын Ерөнхий ассамблейн 2003 оны XII сарын хуралдаанаас 2005-2015 оныг “Ус амьдралын эх булаг” олон улсын 10 жил болгон зарласан байдаг.

Ундны ус гэдэг нь хүн амын шууд уух болон хоол боловсруулах, ариун цэвэр, эрүүл ахуйн хэвийн үйл ажиллагааг хангах зорилгоор хэрэглэж байгаа чанартай аюулгүй усыг хэлнэ. Ус нь хүний физиологийн хэвийн үйл ажиллагааг хангаж, зохицуулах үүрэгтэй. Жишээ нь: Усны үндсэн найрлагыг тодорхойлох натри нь ус давсны солилцоог, кальци, магни нь зүрхний булчингийн агшилтыг зохицуулах, ясны бэхжилтэнд чухал үүрэгтэй бол гидрокарбонат нь хоол боловсруулах, хлорид, сульфат нь бодисын солилцоонд тус тус оролцдог байна.

Хүн амьдралын амин чухал үүрэг бүхий эрдэс бодис, микроэлементүүдийн 30-40%-ийг уснаас, бусдыг нь хоол хүнснээс авдаг байна. Тухайлбал төмөр, кобальт нь цус төлжүүлэх ажиллагаанд, цайр, манган нь уургийн нийлэгжилт, инсулины үүсэлтэнд, зэс, никель, молебдин нь даавар ферментүүдийн найрлагад оролцдог.

Монгол улсын хувьд MNS900:2005 гэсэн ундны усны стандартыг мөрдөн ажилладаг. Энэ стандартын гол зорилго нь хүн амын унд ахуйн усны хэрэглээнд ашиглах эрүүл ахуйн шаардлага, хэм хэмжээг хангах, түүний чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээний үйл ажиллагааг зохицуулахад оршино.

Ундны усны байгалийн гаралтай химийн найрлагын үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	Зөвшөөрөгдөх хэмжээ
1	Анзан (Mo)	мг/л	0,07
2	Бари (Ba)	мг/л	0,7
3	Бор (B)	мг/л	0,5
4	Зэс (Cu)	мг/л	1,0
5	Кальцийн ион, (Ca ²⁺)	мг/л	100,0
6	Магнийн ион, (Mg ²⁺)	мг/л	30,0
7	Манган (Mn)	мг/л	0,1
8	Натри (Na)	мг/л	200,0
9	Фосфатын ион, (PO ₄ ³⁻)	мг/л	3,5
10	Фтор (F)	мг/л	0,7-1,5

11	рН		6,5-8,5
12	Селен (Se)	мг/л	0,01
13	Стронци (Sr)	мг/л	2,0
14	Сульфатын ион, (SO ₄ ²⁻)	мг/л	500,0
15	Ерөнхий хатуулаг	мг×экв/л	7,0
16	Хлорид ион, (Cl ⁻)	мг/л	350,0
17	Хүнцэл (As)	мг/л	0,01
18	Хүхэрт устөрөгч (H ₂ S)	мг/л	0,1
19	Хром (Cr)	мг/л	0,05
20	Хуурай үлдэгдэл	мг/л	1000,0
21	Уран (U)	мг/л	0,015

4.2. Лабораторийн шинжилгээний аргачлал болон нарийвчлал

Лабораторийн ерөнхий болон хүнд металын шинжилгээг тус бүрт тохирох ICP80, IMS80T, ISE07A, ISE09V, CLA43V, ISE06T, PHU22V, SOL85V аргачлалаар хийсэн.

Шинжилгээгээр нийт 62 элемент тодорхойлсон бөгөөд лабораторийн багажийн эвдрэл гэмтлийн шалтгаанаар хлорийн шинжилгээг хийлгэх боломжгүй болсон. Шинжилгээний дүнд хлор болон гидрокарбонат, нитрат, нитрид, аммони зэрэг элементийн үр дүнг аймгийн мэргэжлийн хяналтын газраас урьд өмнө хийсэн шинжилгээний үр дүнгээс авсан.

Хүнд металын шинжилгээний үр дүнд чанарын шинжилгээг хос дээжлэлтийн аргаар лабораторийн шинжилгээг шалгах боломжтой.

Тав. Лабораторийн шинжилгээний дүн

“SGS Mongolia LLC”-лабораторид шинжлүүлсэн дээжүүдийн үр дүнг хавсралт 01 –д харуулав. Лабораторийн шинжилгээний үр дүнд боловсруулалт хийхийн өмнө чанарын шинжилгээг хийж лабораторийн шинжилгээний үр дүнгийн үнэмшлийг тодорхойлсон.

5.1. Лабораторийн шинжилгээний үр дүнд хийсэн чанарын шинжилгээ

Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн ундны ус хангамжийн худгуудад хийсэн лабораторийн шинжилгээний үр дүнгүүдээс ундны усны стандарт (MNS 900:2010) –д үл тохирох элементүүдийг сонгон авч график 1-ээс 8 –д харуулав. Бусад элементүүд ундны усны стандартад тохирч байна (Хлорын шинжилгээний утгыг аймгийн МХЕГ-с авсан).

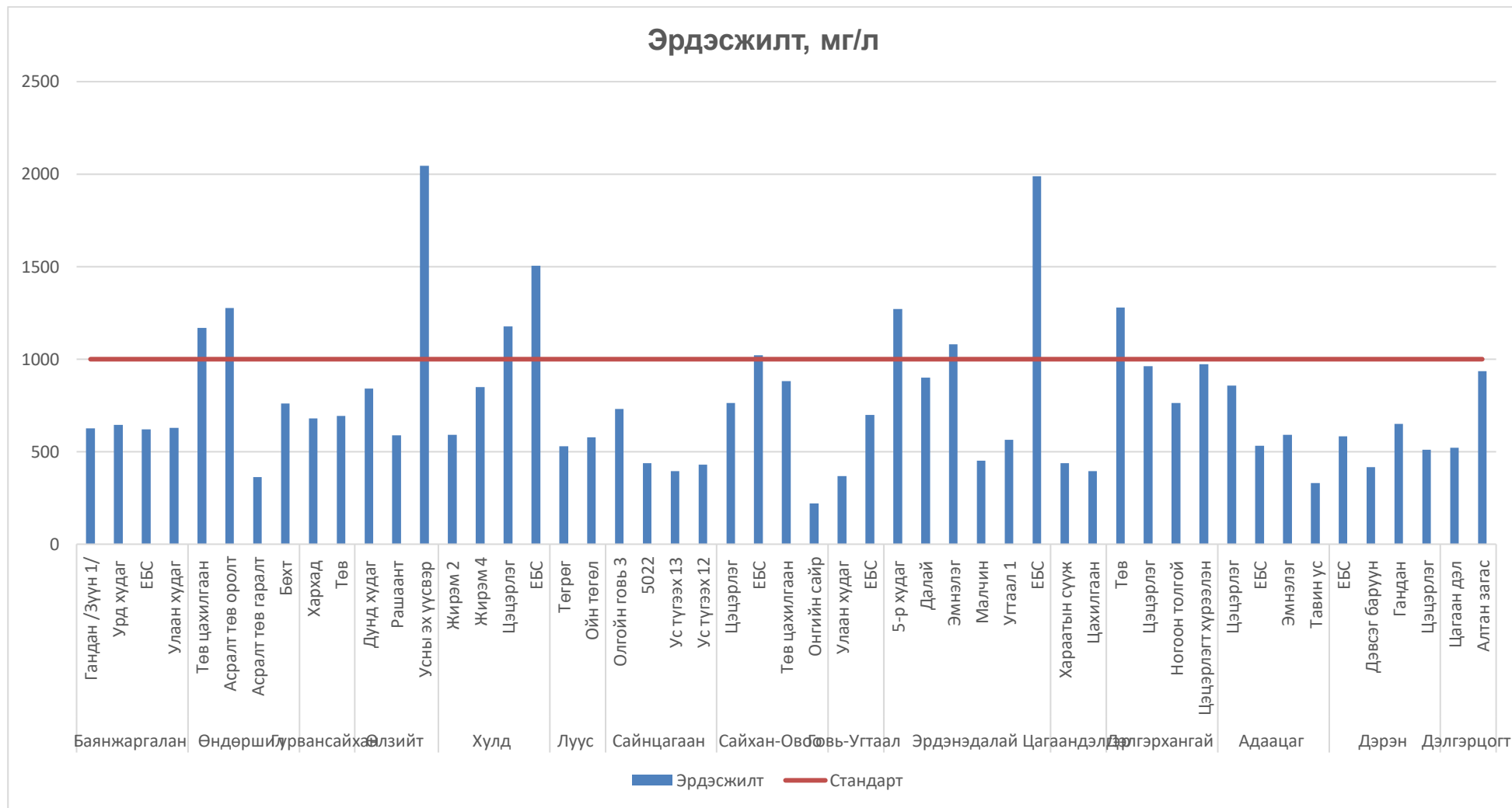
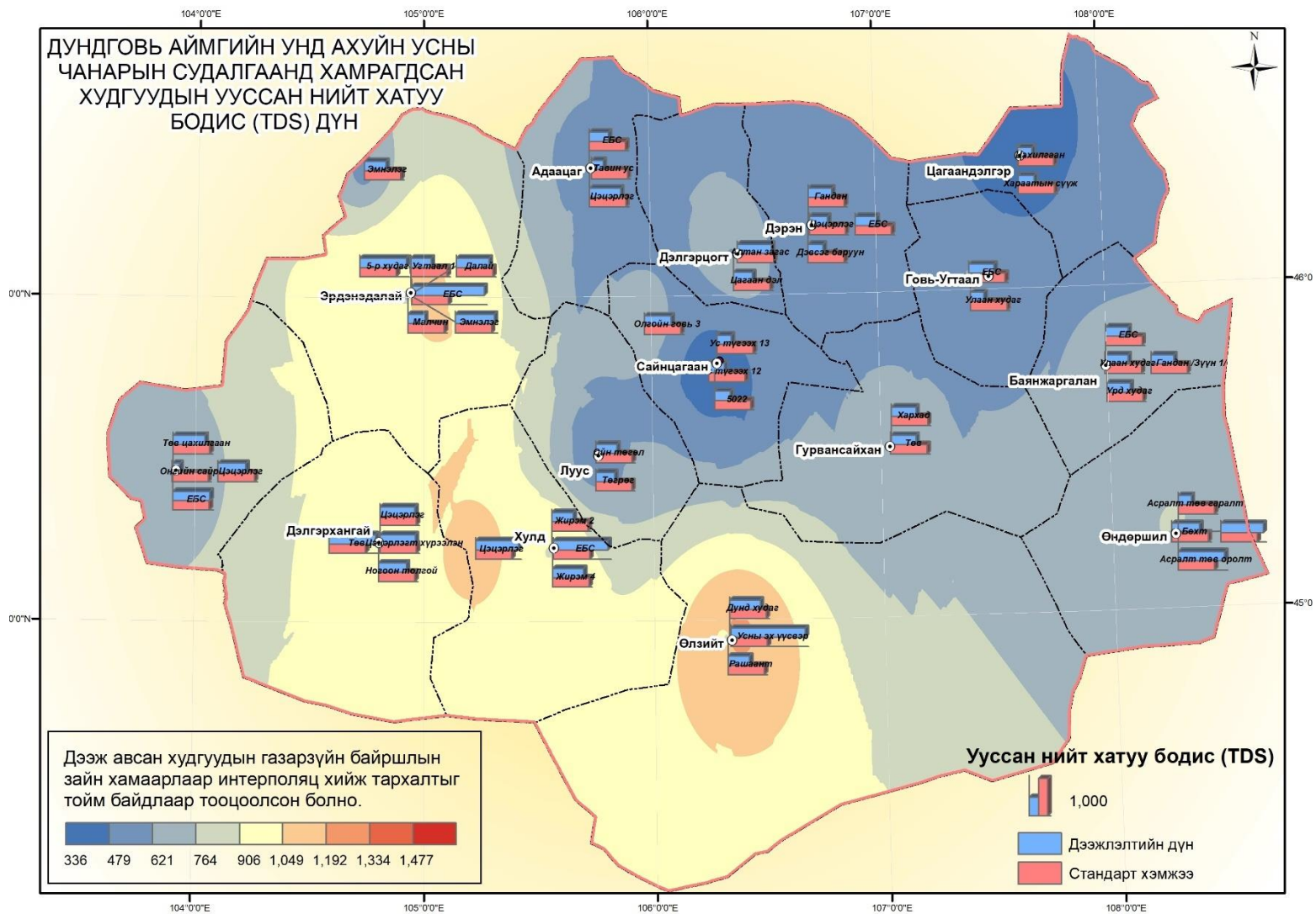


График 1 Эрдэсжилт



Зураг 1 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын эрдэсжилтийн тархалтын тойм зураг

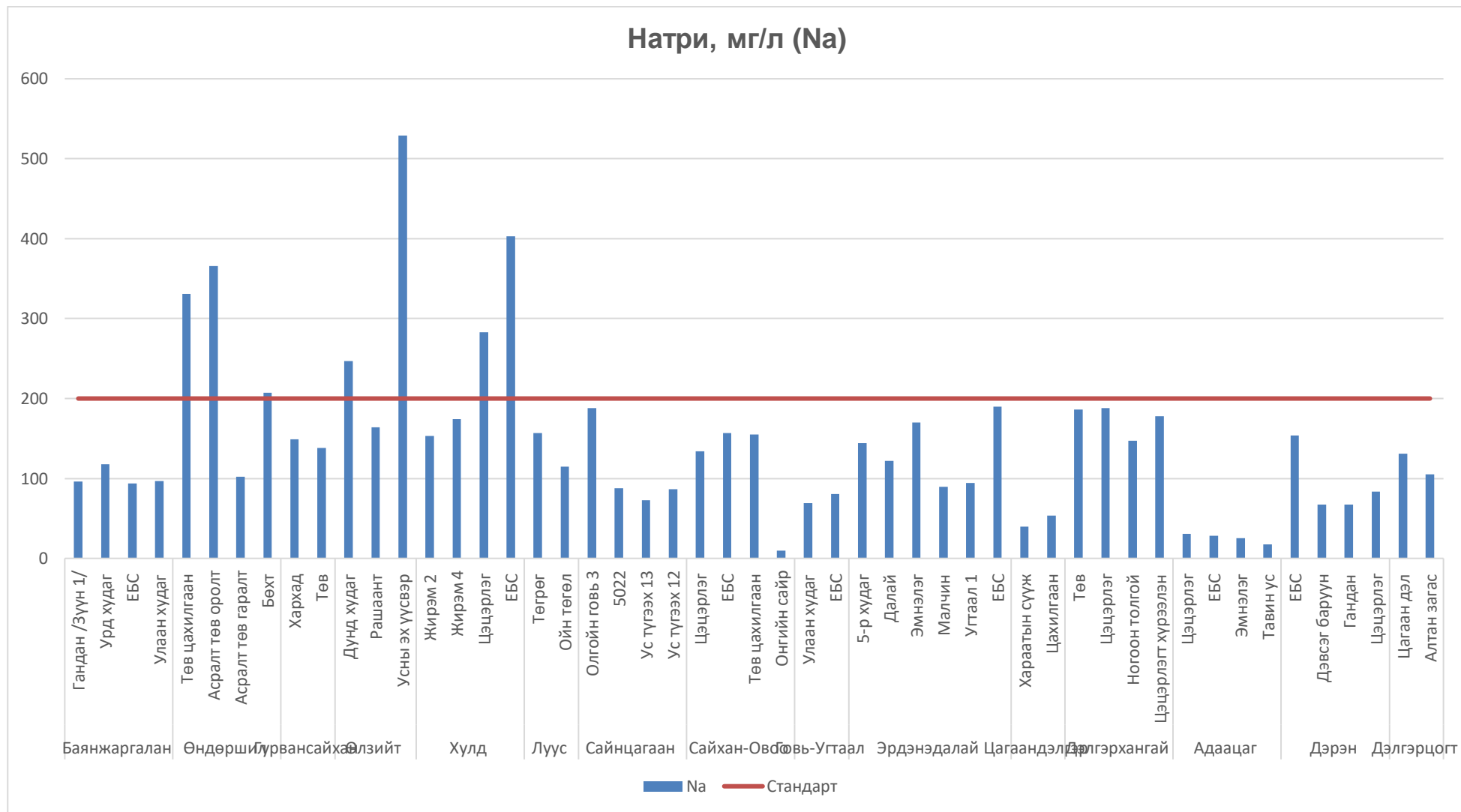
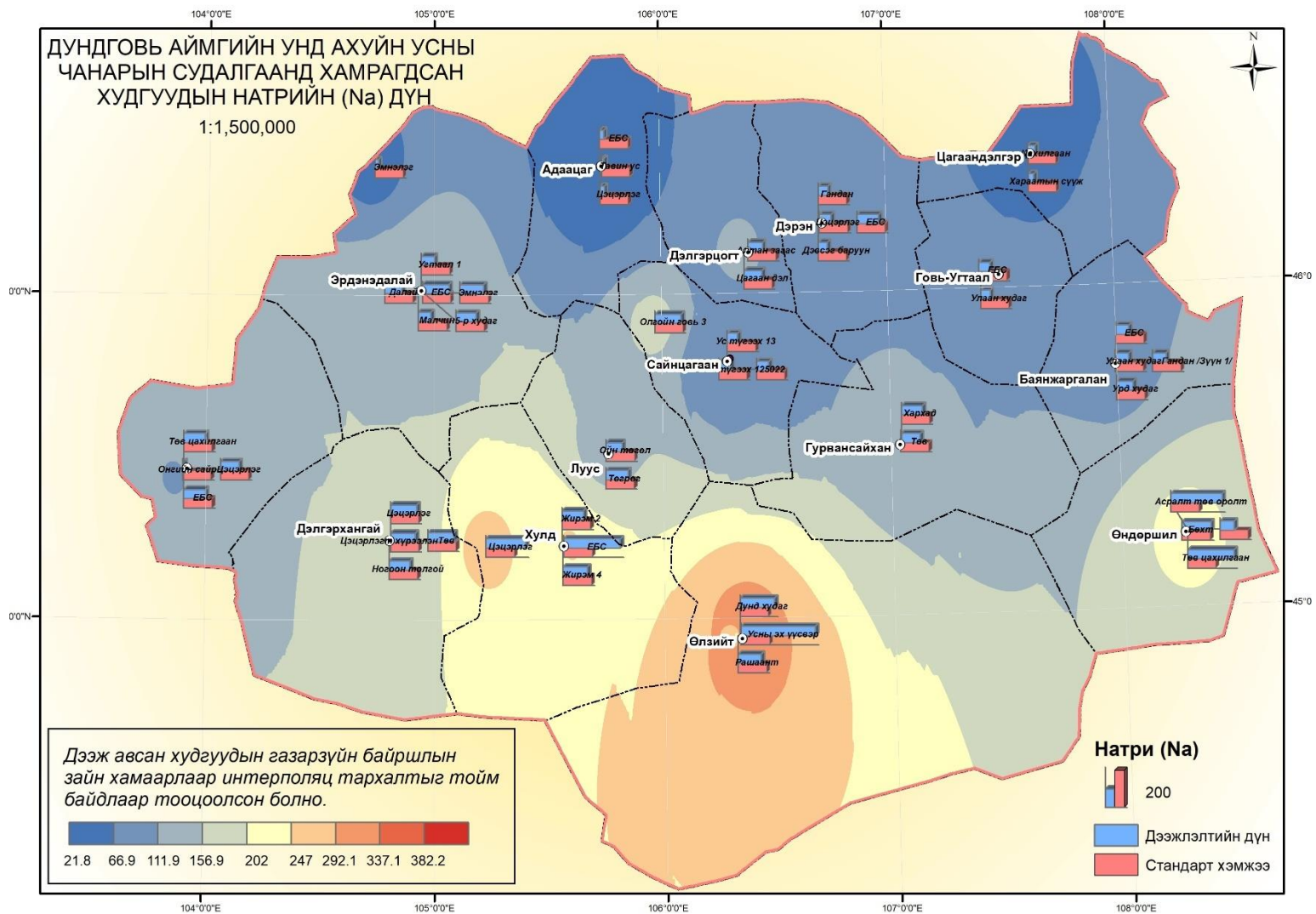


График 2 Натрийн агуулга, мг/л



Зураг 2 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Натри тархалтын тойм зураг

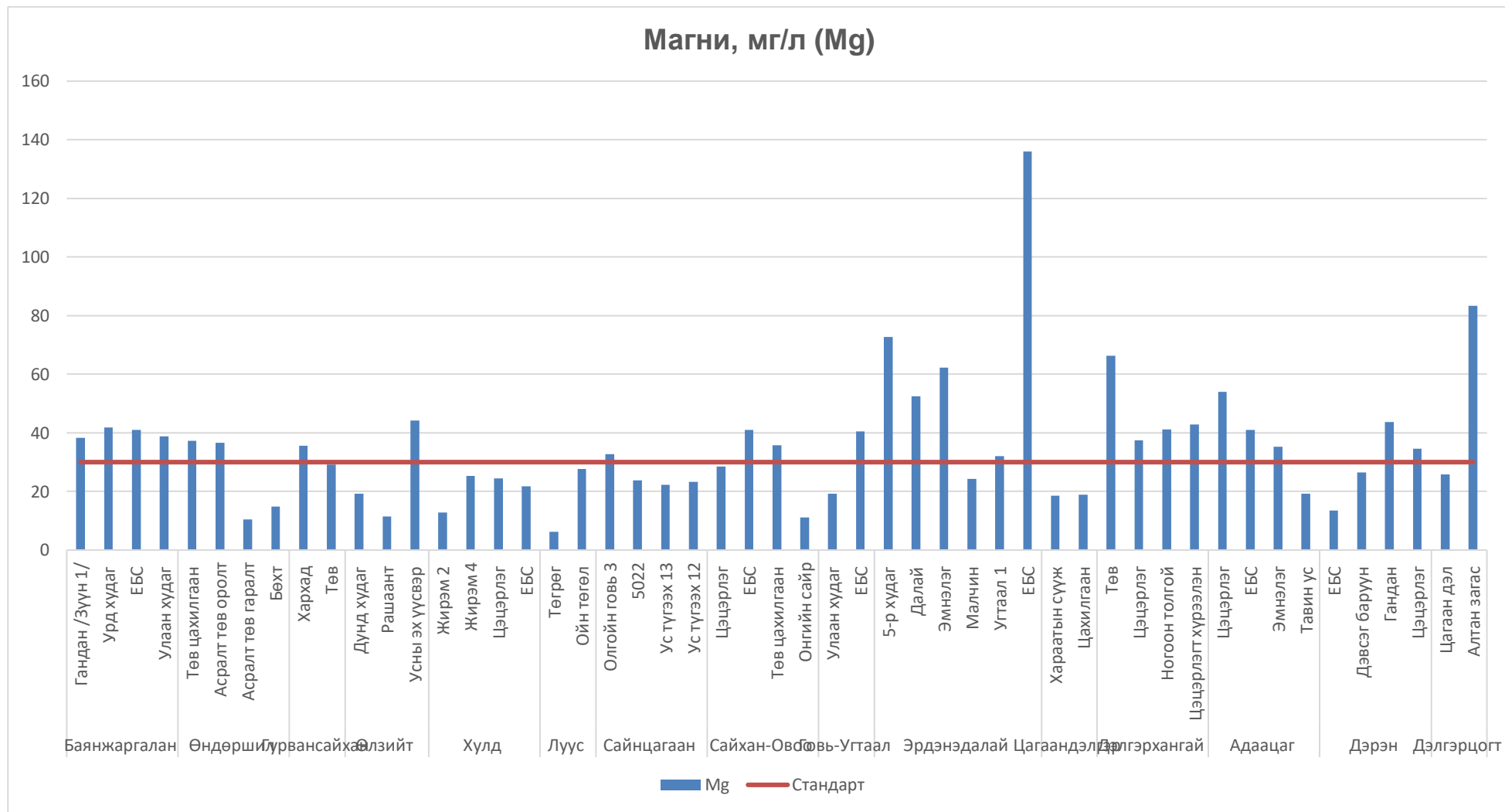
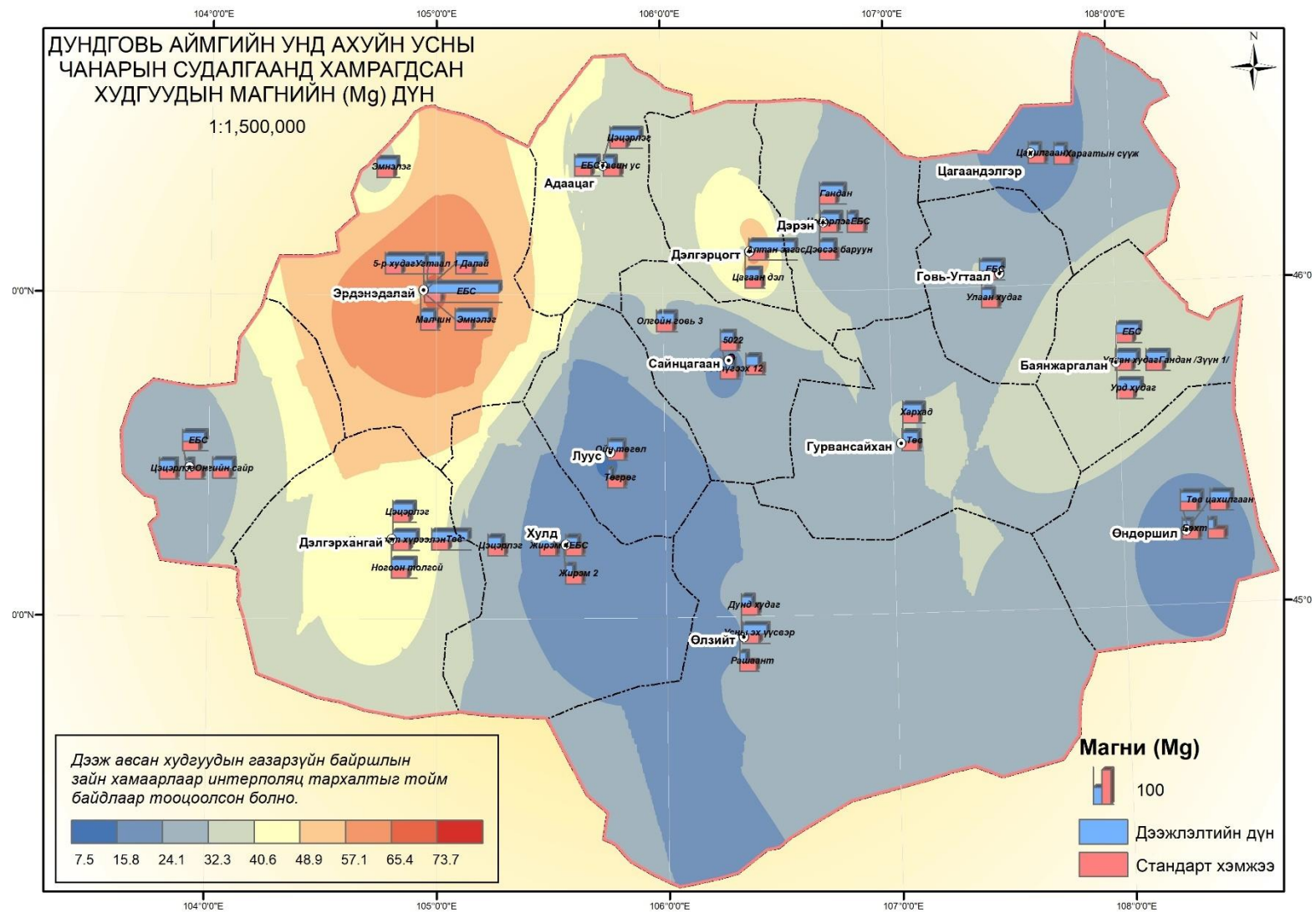


График 3 Магнийн агуулга, мг/л



Зураг 3 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Магни тархалтын тойм зураг

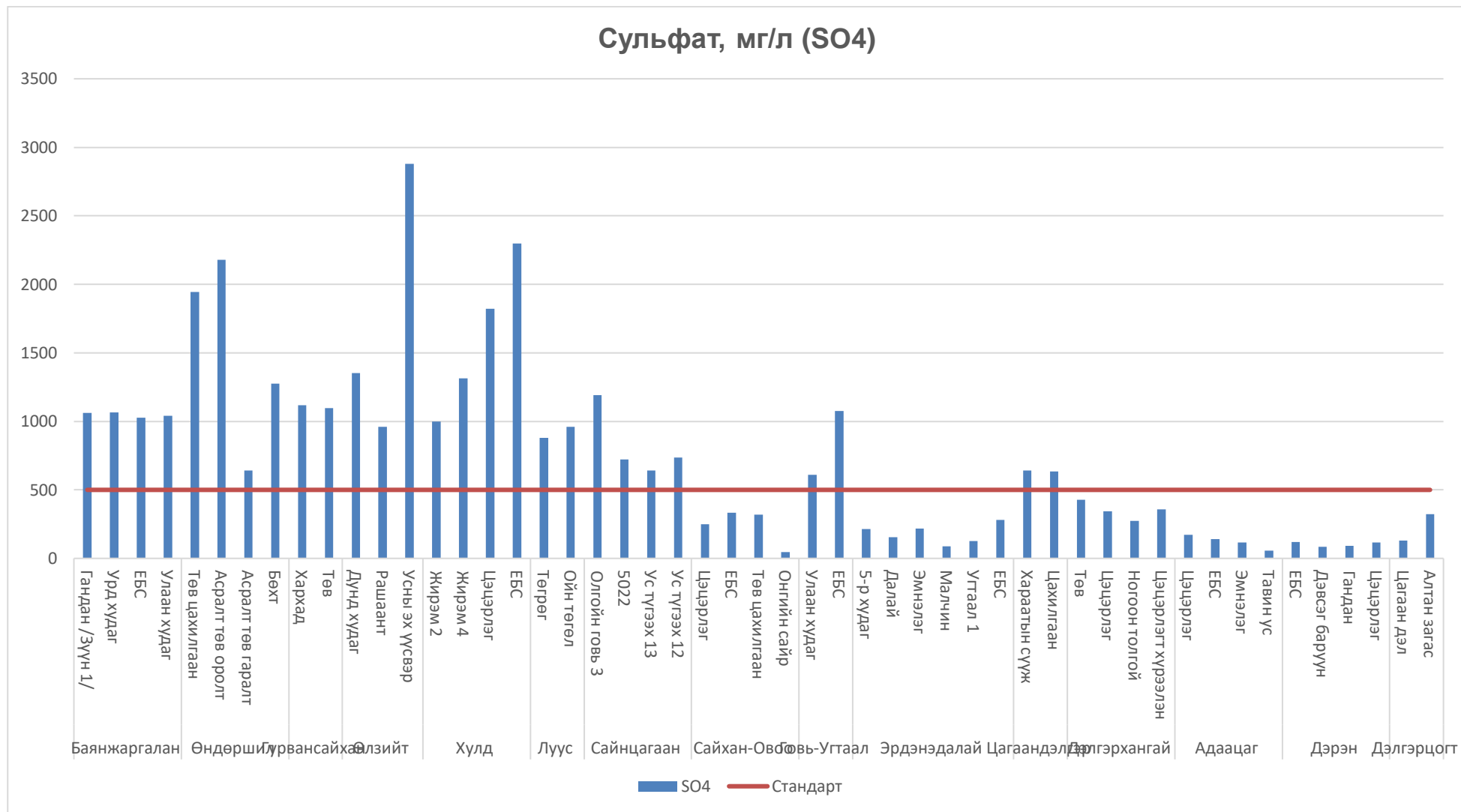
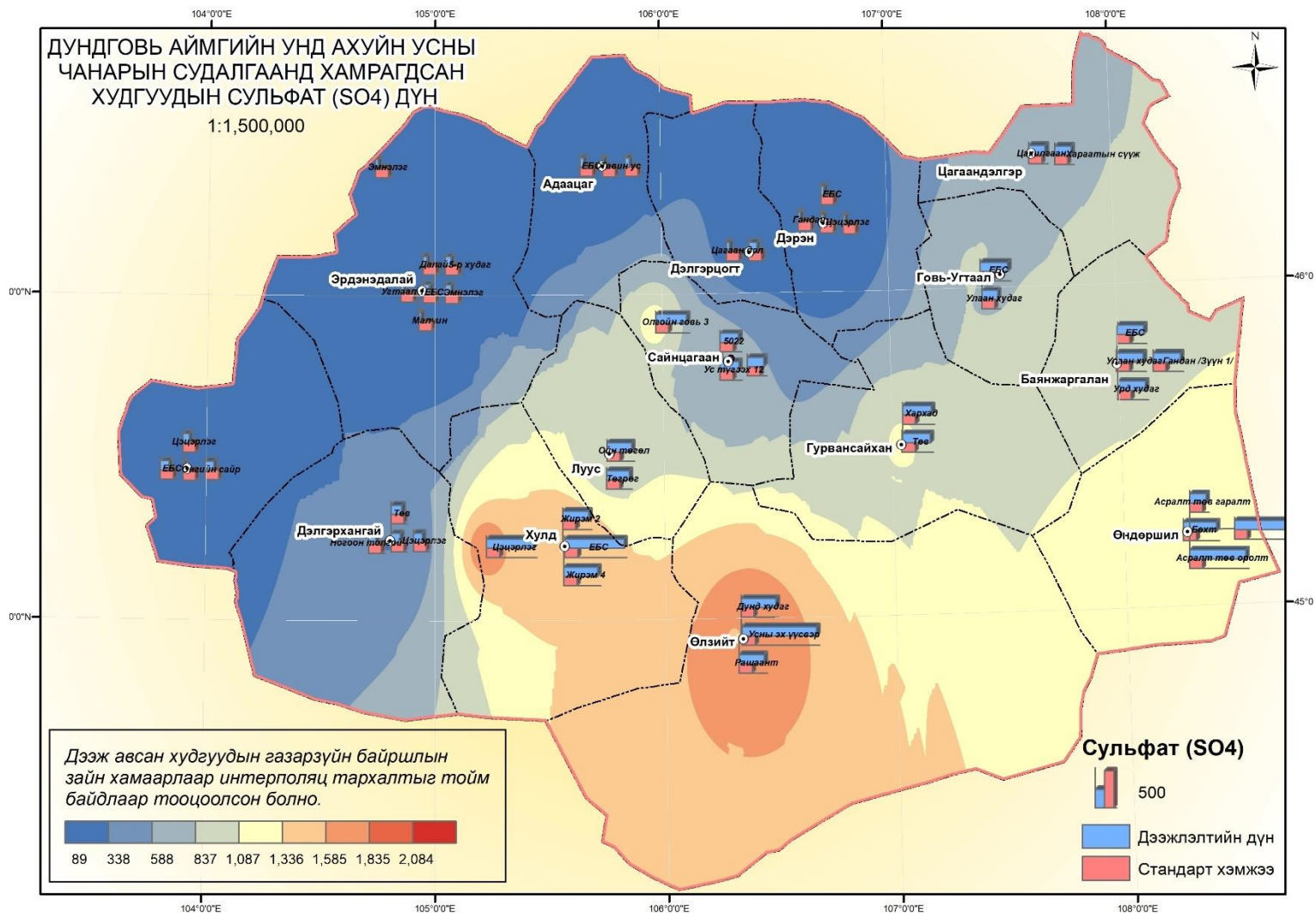


График 4 Сульфатын агуулга, мг/л



Зураг 4 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Сульфатын тархалтын тойм зураг

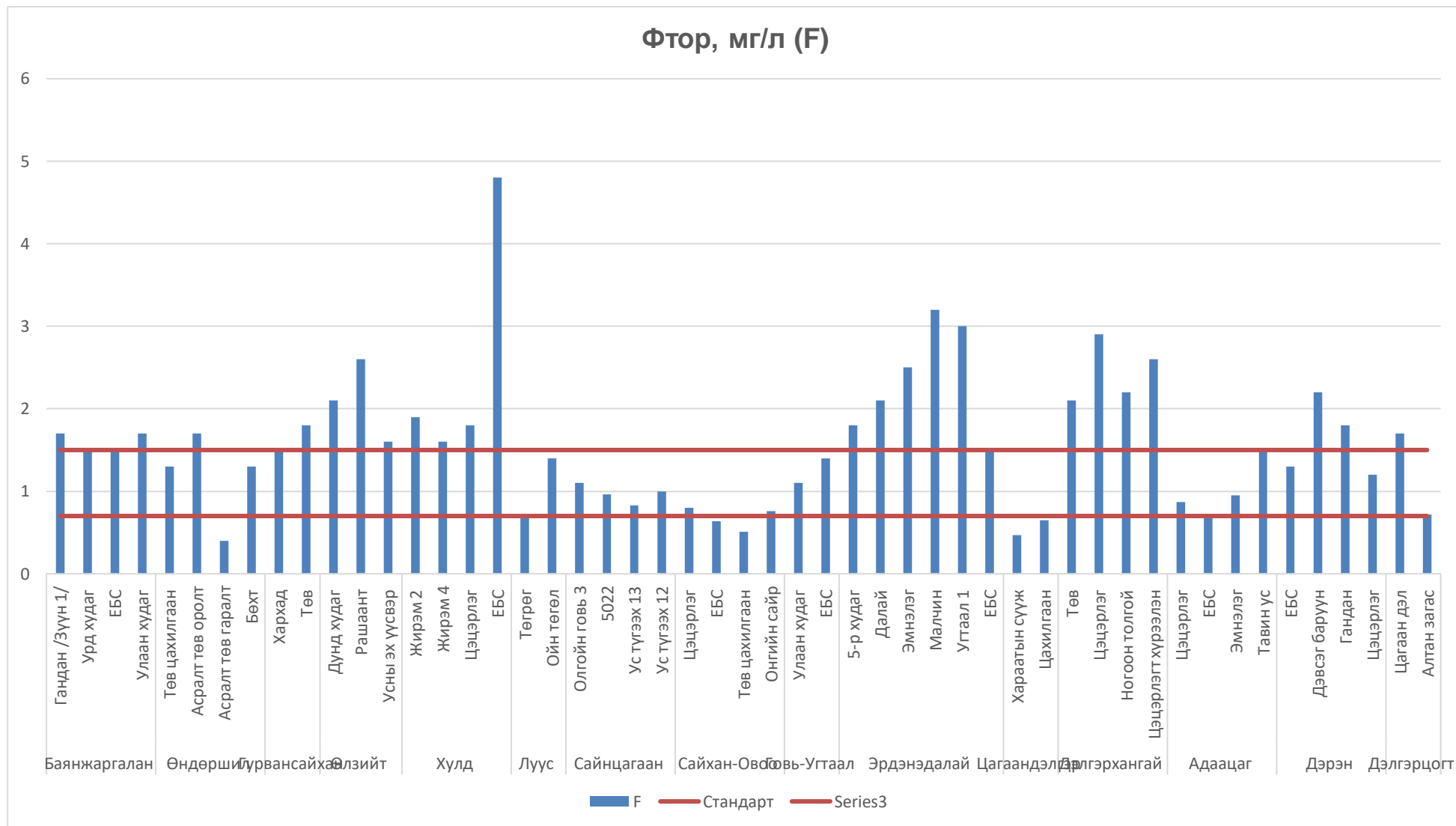
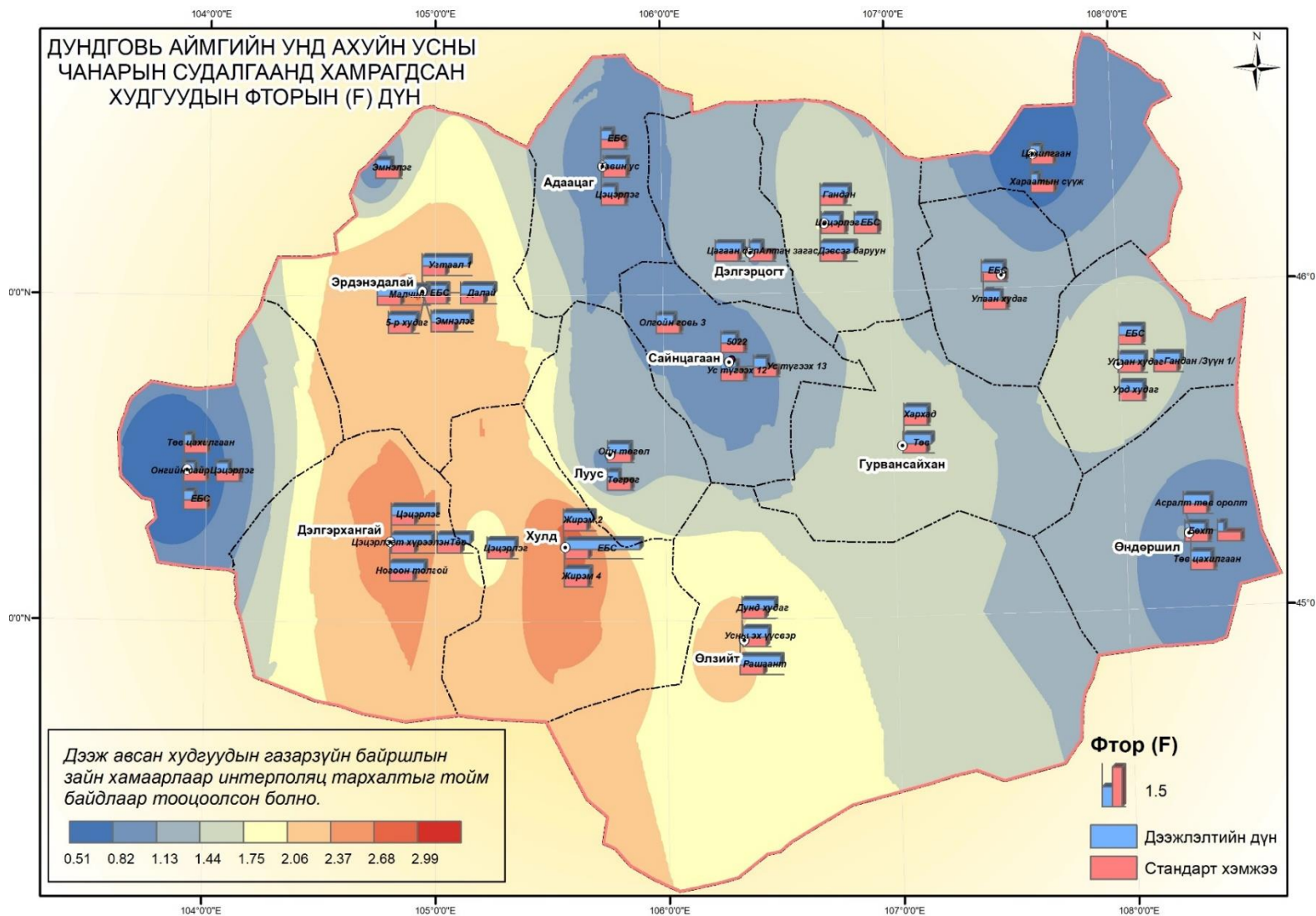


График 5 Фторын агуулга, мг/л



Зураг 5 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Фторын тархалтын тойм зураг

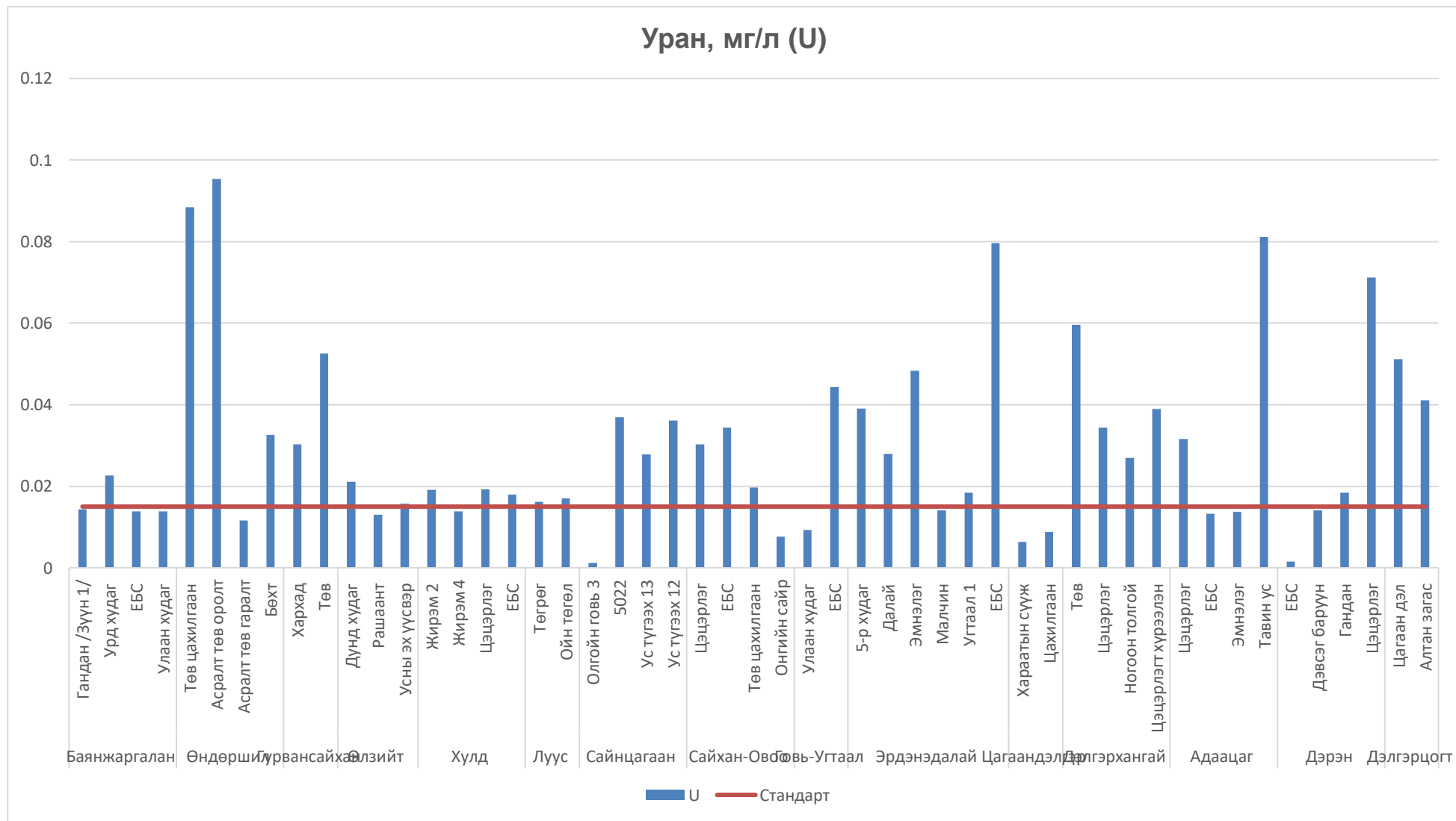
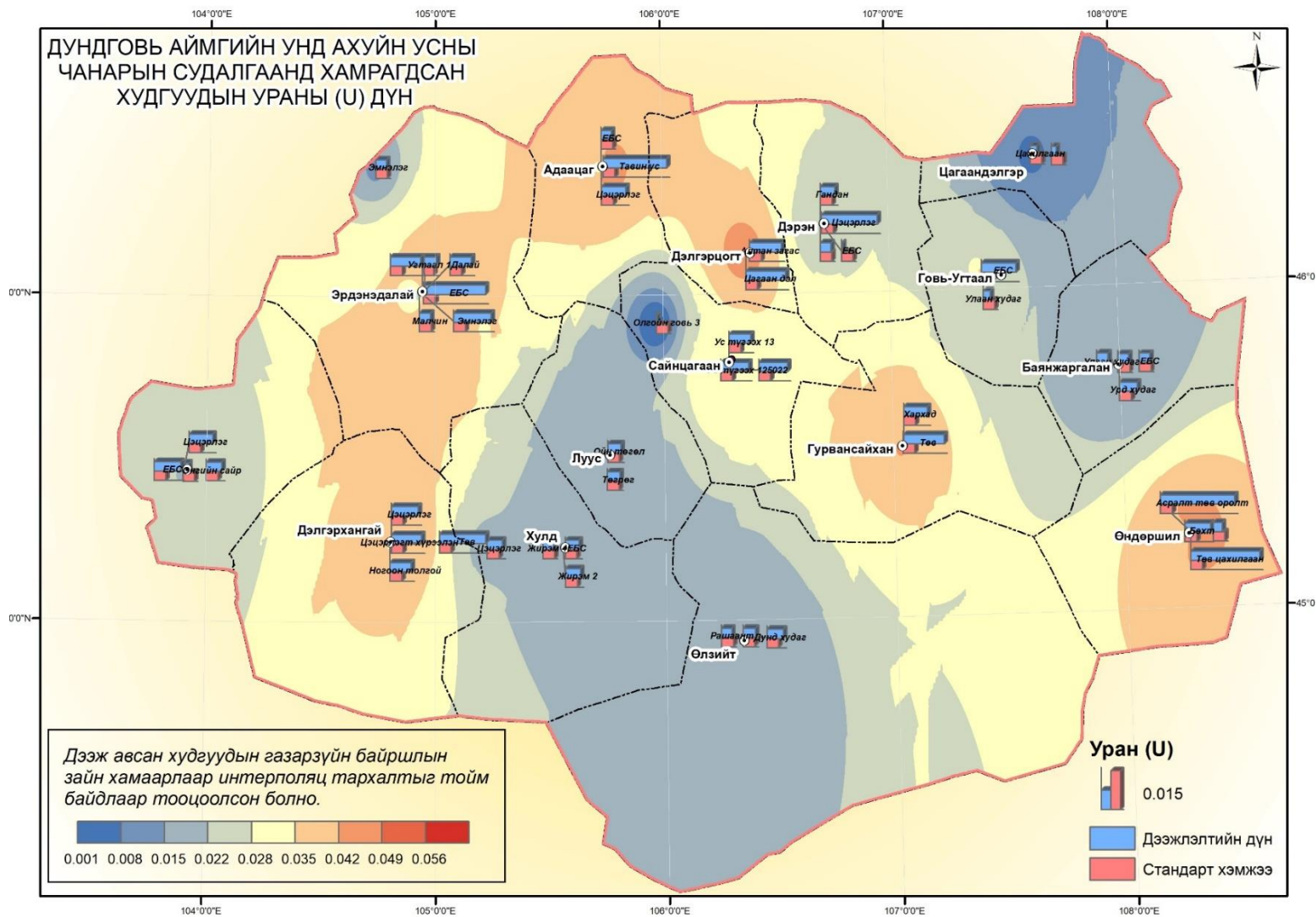


График 6 Ураны агуулга, мг/л



Зураг 6 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Ураны тархалтын тойм зураг

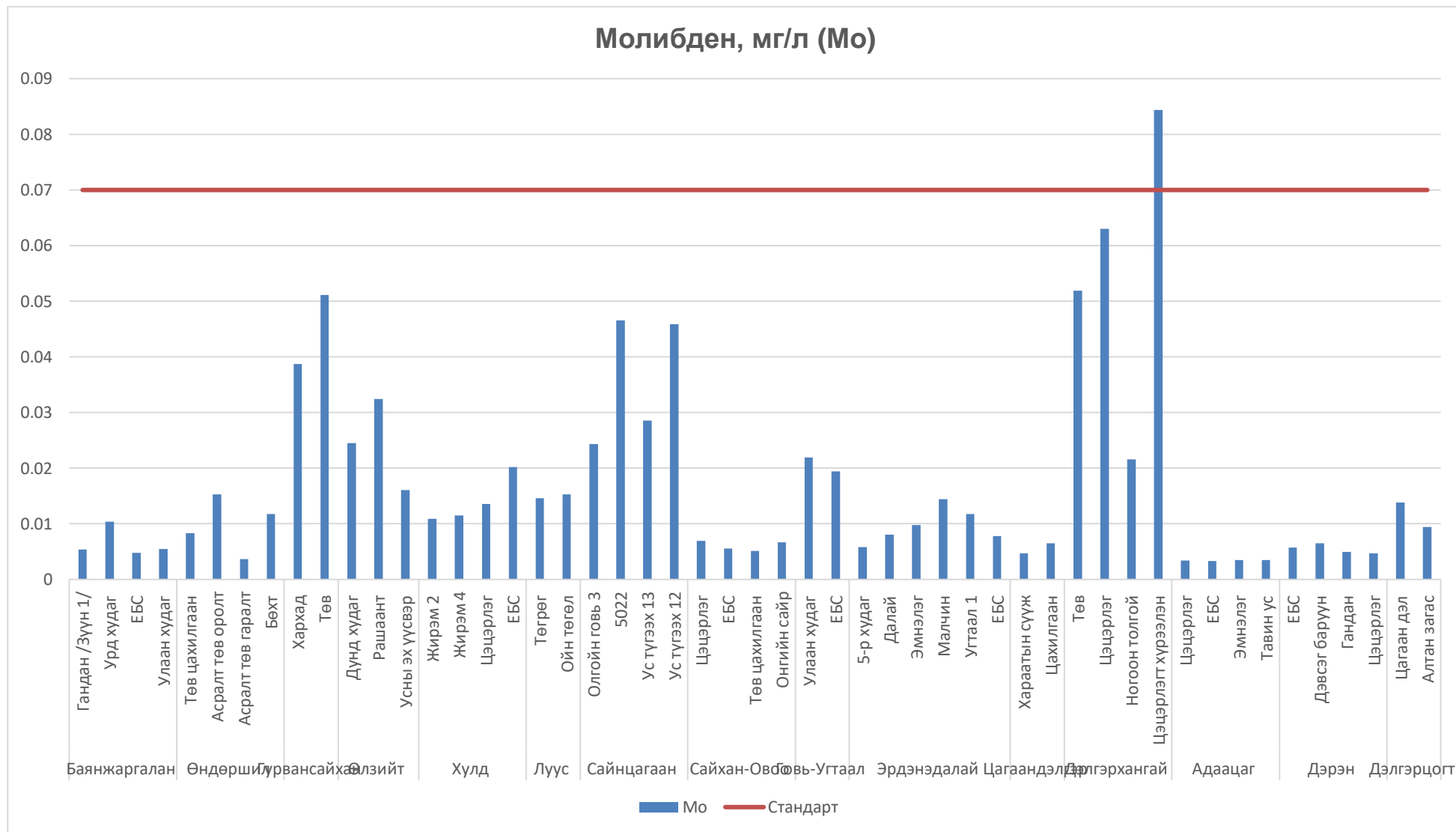
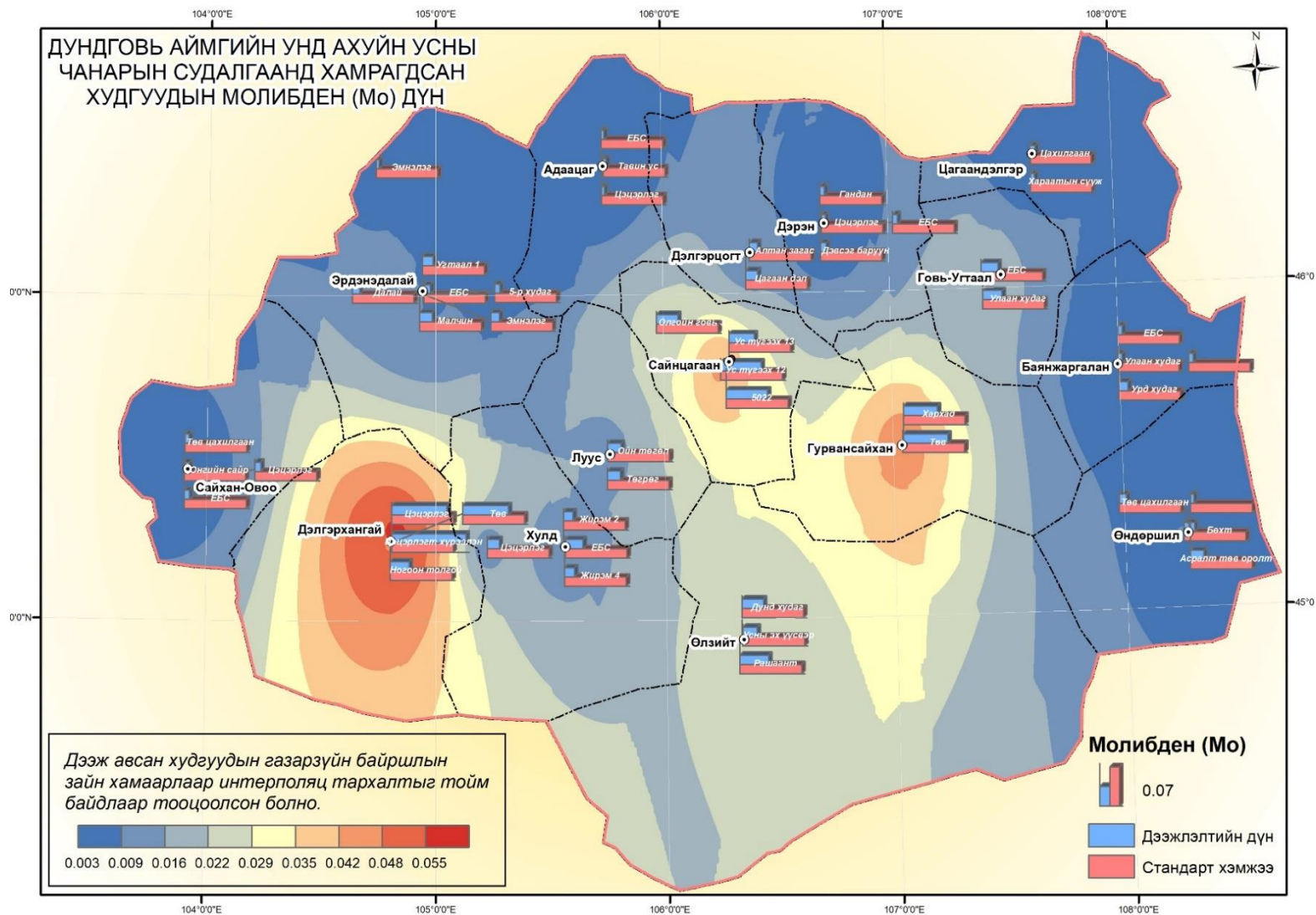


График 7 Молибдений агуулга, мг/л



зураг 7 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Молибдений тархалтын тойм зураг

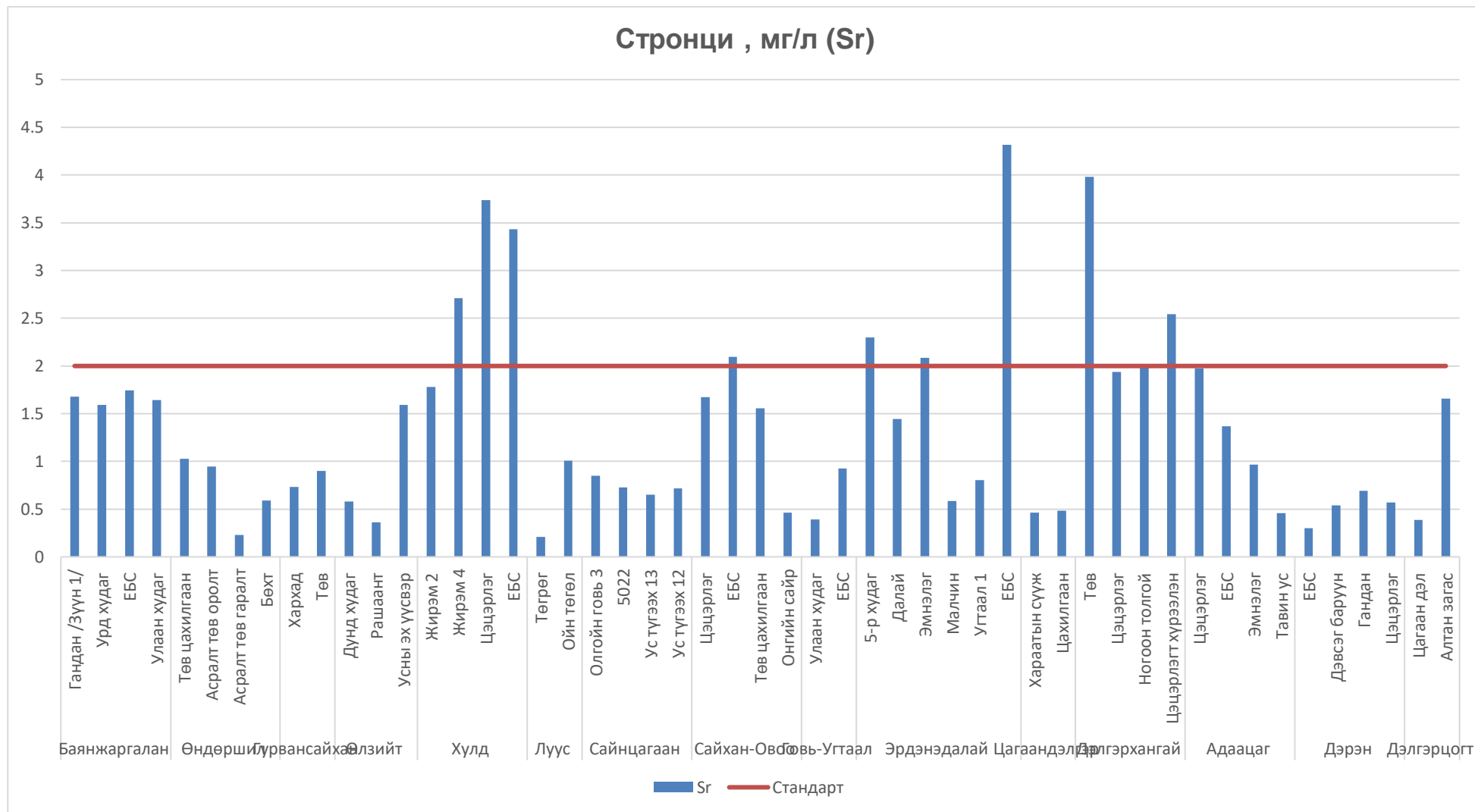
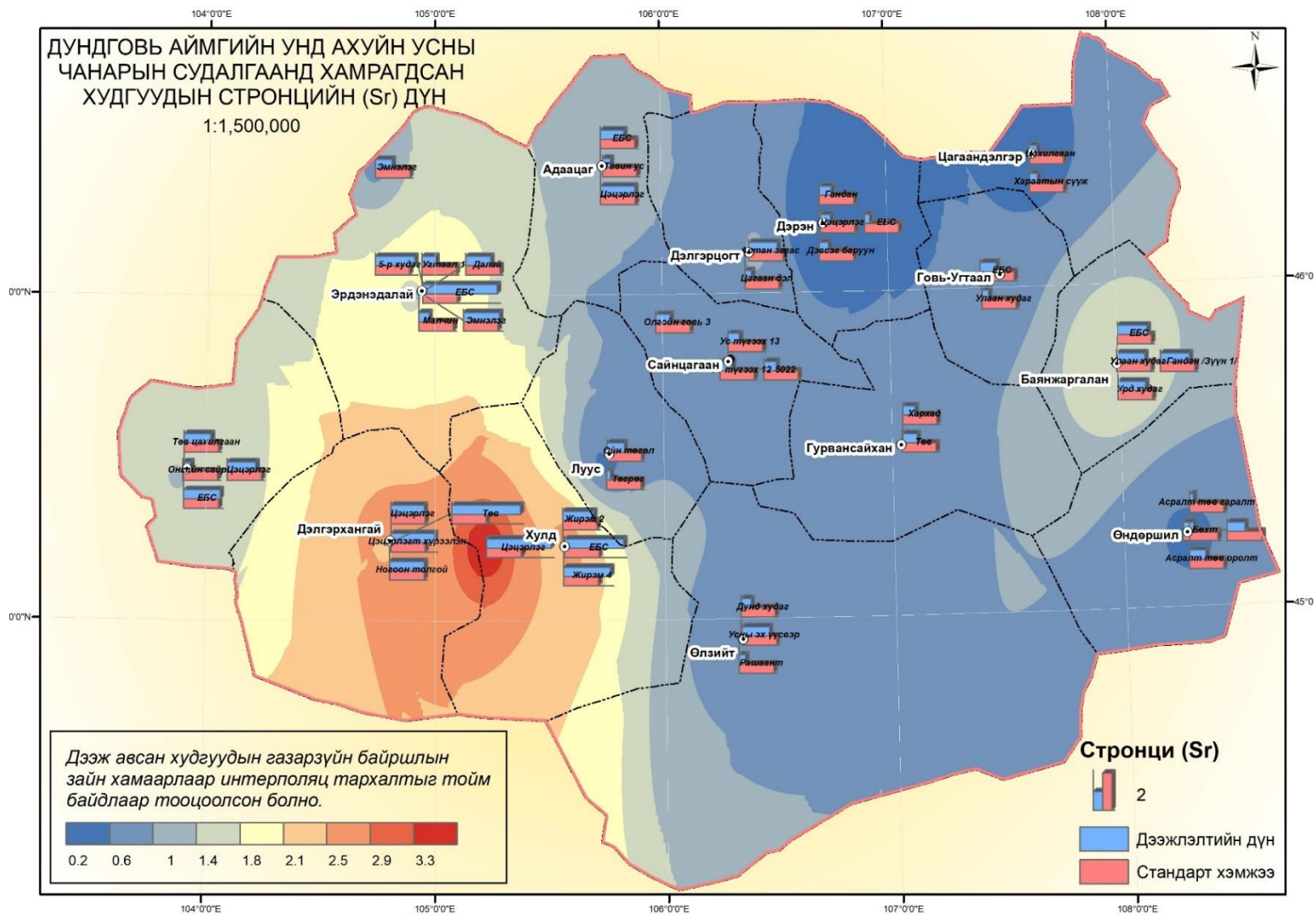


График 8 Стронцийн агуулга, мг/л



Зураг 8 Дээж авсан худгуудын газарзүйн байршлын Стронций тархалтын тойм зураг

Зургаа. Ус хангамжийн цэгүүдийн эрүүл ахуйн өнөөгийн байдал

Дундговь аймгийн 15 сумын нийт 51 худгийн ашиглалтын байдалтай газар дээр нь үзэж танилцахад. Дараах байдалтай байна.

- Худгуудад хамгаалалтын бүсийн дэглэмийг мөрдөж ажилладаггүйгээс шалтгаалан ус хангамжийн худгуудын ихэнх гэр хороолол дотор нойл, бохир усны нүх, шатахуун түгээх станц зэрэг бохирдуулагч эх үүсвэртэйгээ ойрхон
- Уст цэгийг мэргэжлийн байгууллагаар гаргуулдаггүй учраас чанаргүй худгууд гаргасан.
- Уст цэг буюу худгууд нь паспорт хувийн хэрэг байхгүй.
- Цэвэршүүлэх болон зөөлрүүлэх төхөөрөмжийг зааврын дагуу ашиглаагүйгээс болж эвдэрсэн
- Өлзийт, Гурвансайхан, Сайхан-Овоо зэрэг төвлөрсөн системд холбогдсон сумын төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийн нөөц нь тодорхойгүй.
- Нэр хаягжилт байхгүй
- Сумын төвийн унд ахуйн усан хангамжийн худагт тавигдсан ус цэвэршүүлэх, зөөлрүүлэх төхөөрөмжүүдийн хүчин чадлыг тухайн худгийн хүчин чадал, сумын хүн амын тоо, усны хэрэгцээ шаардлага болон усны чанарын үзүүлэлтэнд тохируулан суурилуулаагүй зэрэг зөрчлүүд нийтлэг гарч байсан.

Ус хангамжийн худгуудыг сум тус бүрээр зураг тайлбарын хамт хавсралт 26 харуулав.

Долоо. Судалгааны ажлын үр дүн

Газрын доорх усны чанарын шинжилгээний судалгааны үр дүнд тус аймгийн сумын төвүүдийн ус хангамжийн нийт 51 худгийг шинжилгээнд хамруулсан. Шинжилгээний хариуг нэгтгэн MNS0900:2005 стандарттай харьцуулахад

Дундговь аймгийн Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль, төвийн цахилгаан. Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, ерөнхий боловсролын сургууль. Адаацаг сумын цэцэрлэгийн худгуудад Кальци ундны усны стандартад байх хэмжээхээс илүү байна.

Говь-Угтаал сумын ерөнхий боловсролын сургууль. Баянжаргалан сумын зүүн гандан, урд худаг, ерөнхий боловсролын сургууль, улаан худаг. Өндөршил сумын төвийн цахилгаан, Асралт төв. Гурвансайхан сумын Хар хад. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр. Сайнцагаан сумын Олгойн говь 3. Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль, төвийн цахилгаан. Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, далай, эмнэлэг, угтаал 1, ерөнхий боловсролын сургууль, Дэлгэрхангай сумын төв, цэцэрлэг, ногоон толгой, цэцэрлэгт хүрээлэн. Адаацаг сумын цэцэрлэг, ерөнхий боловсролын сургууль, эмнэлэг, Дэрэн сумын гандан, цэцэрлэг, Дэлгэрцогт сумын Алтанзагас зэрэг худгуудад Магни ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Өндөршил сумын төвийн цахилгаан, Асралт төв, Бөхт. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр, дунд худаг. Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн худгуудад Натри ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, жирэм 4. Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль. Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, эмнэлэг, ерөнхий боловсролын сургууль. Дэлгэрхангай сумын төв худаг, ногоон толгой, цэцэрлэгт хүрээлэн зэрэг худгуудад Стронци ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Дэлгэрхангай сумын цэцэрлэгт хүрээлэнгийн худгуудад Молибден ундны усны стандартад байх хэмжээхээс илүү.

Говь-Угтаал сумын ерөнхий боловсролын сургууль. Баянжаргалан сумыг урд худаг. Өндөршил сумын төвийн цахилгаан, Асралт төв, Бөхт. Гурвансайхан сумын Хар хад, төвийн худаг. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр, дунд худаг. Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, жирэм 2. Луус сумын төгрөг, ойн төгөл. Сайнцагаан сумын 5022, ус түгээх 12,13. Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль, төвийн цахилгаан, цэцэрлэг. Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, далай, эмнэлэг, угтаал 1, ерөнхий боловсролын сургууль. Дэлгэрхангай сумын төв худаг, ногоон толгой, цэцэрлэгт хүрээлэн, цэцэрлэг. Адаацаг сумын ерөнхий боловсролын сургууль, тавин ус. Дэрэн сумын гандан, цэцэрлэг Дэлгэрцогт сумын Алтанзагас, Цагаан дэл зэрэг худгуудад Уран ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү .

Баянжаргалан сумын зүүн гандан, улаан худаг. Өндөршил сумын Асралт төв. Гурвансайхан сумын төвийн худаг. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр, дунд худаг, рашаант. Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, жирэм 2, жирэм 4. Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, далай, эмнэлэг, малчин, угтаал 1. Дэлгэрхангай сумын төв худаг, ногоон толгой, цэцэрлэгт хүрээлэн, цэцэрлэг. Дэрэн сумын Дэвсэг баруун, гандан. Дэлгэрцогт сумын Цагаан дэлийн худгуудад Фтор ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Цагаандэлгэр сумын хараатын сүйж, цахилгаан. Говь-Угтаал сумын ерөнхий боловсролын сургууль, улаан худаг. Баянжаргалан сумын зүүн гандан, улаан худаг, урд худаг, ерөнхий боловсролын сургууль. Өндөршил сумын төвийн цахилгаан, Асралт төв, Бөхт. Гурвансайхан сумын Хар хад, төвийн худаг. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр, дунд худаг, рашаант. Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, жирэм 2, жирэм 4. Луус сумын төгрөг, ойн төгөл. Сайнцагаан сумын Олгойн говь, 5022, ус түгээх 12,13 зэрэг худгуудад Сульфат ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Өндөршил сумын төвийн цахилгаан, Асралт төв. Өлзийт сумын усны эх үүсвэр. Хулд сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг. Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль, Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, эмнэлэг, ерөнхий боловсролын сургууль, Дэлгэрхангай сумын төвийн худгуудад Эрдэсжилт ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү.

Өлзийт сумын усны эх үүсвэр. Сайхан-овоо сумын ерөнхий боловсролын сургууль, төвийн цахилгаан. . Эрдэнэдалай сумын 5-р худаг, далай, эмнэлэг, ерөнхий боловсролын сургууль Адаацаг сумын ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг, эмнэлэг. Дэрэн сумын гандан. Дэлгэрцогт сумын Алтанзагас зэрэг худгуудад Хатуулаг ундны усны стандартад байх хэмжээнээс илүү байна. Иймд баталгаажуулж давтан шинжилгээнд хамруулах шаардлагатай.

Найм. Цаашид хэрэгжүүлэх шаардлагатай ажлын зөвлөмж

Энэхүү судалгааны үр дүнд үндэслэн дараах санал зөвлөмжүүдийг боловсруулан гаргав. Үүнд:

Унд ахуйн уст цэгийн эрүүл аюулгүй байдлыг хангах

1.1 “Усны сан бүхий газар, усны эх үүсвэрийн онцгой болон энгийн хамгаалалтын, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэмийг мөрдөх журам” /Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын сайд, Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны А-230/127 дугаар хамтарсан тушаал/-ыг мөрдөж ажиллах.

1.2. Инженерийн хийцтэй худаг, уст цэгийг сэргээн засварлах, шинээр гаргах, санхүүжүүлэх, эзэмших, ашиглах нийтлэг журам /Хүнс, хөдөө, аж ахуйн сайд, Байгаль орчны сайд, Сангийн сайдын 2005 оны 101/189/194 дүгээр хамтарсан тушаал/, MNS 6088:2010 “Худгийн цооног өрөмдөх, тоног төхөөрөмж суурилуулах ажилд тавих техникийн шаардлага”, MNS 5775:2007 “Хот суурин газрын ундны ус түгээх цэгийн

үйлчилгээ. Ерөнхий шаардлага” зэрэг бичиг баримтуудыг мөрдөж ажиллах шаардлагатай байна. Эдгээр шаардлагуудыг мөрдөж ажиллаагүйгээс шалтгаалан унд ахуйн ус хангамжийн чанаргүй худгуудыг гаргуулах, ашиглалтын насжилт бага, эрүүл ахуйн бүсийн дэглэм алдагдаснаас бохирдох эрсдэл үүссэн, төвлөрсөн системд холбогдсон сумдууд газрын доорх усны нөөцийн хайгуул хийлгэхгүйгээр шууд өмнө нь ашиглаж байсан насжилт өндөртэй нөөц нь тодорхойгүй худагт шууд холбосон зэрэг зөрчлүүд илэрч байна.

Шүүлтүүрийн сонголт, түүний зохистой ашиглалтын хугацаа болон горим

Дундговь аймгийн 15 сумын ус хангамжийн худгуудын усны чанарын шинжилгээний хариунаас үзэхэд Эрдэсжилт, Хатуулаг / Na, Mg/, Фтор, Молбиден, Сульфат, Уран зэрэг элементүүд ундны усны стандарт MNS0900:2005-д зааснаар тэнцэхгүй байна. Иймд дараах шүүлтүүрүүдийг суурилуулбал зохино.

1. Фторгүйжүүлэх
2. Зөөлрүүлэх
3. Цэнгэгжүүлэх
4. Уран шүүх гэх мэт төхөөрөмжүүд болно.

Тус төрлийн шүүлтүүрүүдийг сууриллуулахдаа заавал мэргэжлийн байгууллагаар тавиулах ба ашиглалтын зааврыг чанд дагаж мөрдөх нь чухал. Мөн Шүүлтүүр суурилуулахын өмнө дахин усыг шинжилгээнд хамруулбал зохино. Учир нь Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн ус хангамжинд ашиглагдаж байгаа худгуудын 90 орчим хувьд нь Уран илэрч байгаа учир давтан шинжилгээнд заавал хамруулах шаардлагатай.

Хавсралт

Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн унд ахуйн ус хангамжинд ашиглаж байгаа худгуудын усны чанарын шинжилгээний дүн

METHOD		Al	Ba	Ca	Cr	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Na	P
		Хөнгөнцагаан	Бари	Кальци	Хром	Зэс	Төмөр	Кали	Магни	Манган	Натри	Фосфор
		ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
MNS 0900:2010		0.5	0.7	100	0.05	1	0.3	-	30	0.1	200	3.5
Сум	Уст цэг	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	<0.01	0.021	50.7	<0.01	<0.005	<0.05	2.4	18.5	<0.005	39.6	0.109
	Цахилгаан	<0.01	0.027	43.9	<0.01	<0.005	<0.05	1.1	18.8	<0.005	53.8	0.13
Говь-Угтаал	Улаан худаг	<0.01	<0.01	27	<0.01	<0.005	<0.05	1.2	19.3	<0.005	69.4	<0.05
	ЕБС	<0.01	<0.01	73.1	<0.01	<0.005	<0.05	3.4	40.4	<0.005	80.6	<0.05
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	<0.01	0.013	64.1	<0.01	<0.005	<0.05	2.4	38.3	<0.005	95.9	<0.05
	Урд худаг	<0.01	0.012	45.2	<0.01	<0.005	<0.05	2.1	41.9	<0.005	118	<0.05
	ЕБС	<0.01	0.013	62.2	<0.01	<0.005	<0.05	2.6	41	<0.005	93.6	<0.05
	Улаан худаг	<0.01	<0.01	62.4	<0.01	<0.005	<0.05	2.5	38.8	<0.005	96.6	<0.05
Өндөршил	Төв цахилгаан	<0.01	<0.01	44.7	<0.01	<0.005	<0.05	3.2	37.3	<0.005	331	<0.05
	Асралт төв 1	<0.01	<0.01	36.4	<0.01	<0.005	<0.05	2.5	36.6	<0.005	366	<0.05
	Асралт төв 2	<0.01	<0.01	6.66	<0.01	<0.005	<0.05	0.8	10.4	<0.005	102	<0.05
	Бөхт	<0.01	0.015	34.1	<0.01	<0.005	<0.05	3.2	14.9	<0.005	207	0.073
Гурвансайхан	Хархад	<0.01	0.031	32.9	<0.01	<0.005	<0.05	2.1	35.6	<0.005	149	<0.05
	Төв	<0.01	0.01	47.5	<0.01	<0.005	<0.05	2.7	29.1	<0.005	138	<0.05
Өлзийт	Дунд худаг	<0.01	0.011	23.1	<0.01	<0.005	<0.05	0.8	19.2	<0.005	247	<0.05
	Рашаант	<0.01	<0.01	24.3	<0.01	<0.005	<0.05	3	11.5	<0.005	164	<0.05
	Усны эх үүсвэр	<0.01	<0.01	87.6	<0.01	<0.005	<0.05	1.9	44.2	0.028	529	<0.05
Хулд	Жирэм 2	<0.01	0.014	35.6	<0.01	<0.005	<0.05	1.8	12.8	<0.005	153	<0.05
	Жирэм 4	<0.01	0.045	60.1	<0.01	<0.005	<0.05	3.7	25.3	<0.005	174	<0.05
	Цэцэрлэг	<0.01	0.017	60	<0.01	<0.005	<0.05	5.3	24.4	<0.005	283	<0.05
	ЕБС	<0.01	0.015	54.9	<0.01	<0.005	<0.05	4.3	21.8	<0.005	403	<0.05
Луус	Төгрөг	<0.01	<0.01	14	<0.01	<0.005	<0.05	1	6.25	<0.005	157	<0.05
	Ойн төгөл	<0.01	<0.01	45.4	<0.01	<0.005	<0.05	1	27.6	<0.005	115	<0.05
Сайнцагаан	Олгойн говь	<0.01	<0.01	38.9	<0.01	<0.005	<0.05	2.1	32.7	0.057	188	<0.05
	5022	<0.01	<0.01	34.5	<0.01	<0.005	<0.05	1.5	23.7	0.007	87.9	<0.05
	Ус түгээх 13	<0.01	<0.01	30.1	<0.01	<0.005	<0.05	1.2	22.3	<0.005	72.9	<0.05
	Ус түгээх 19	<0.01	<0.01	34	<0.01	<0.005	<0.05	1.3	23.2	<0.005	86.4	<0.05

METHOD	Al	Ba	Ca	Cr	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Na	P	
	Хөнгөнцагаан	Бари	Кальци	Хром	Зэс	Төмөр	Кали	Магни	Манган	Натри	Фосфор	
	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	
MNS 0900:2010	0.5	0.7	100	0.05	1	0.3	-	30	0.1	200	3.5	
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	<0.01	0.035	83.3	<0.01	<0.005	<0.05	0.5	28.5	<0.005	134	<0.05
	ЕБС	<0.01	0.019	117	<0.01	<0.005	<0.05	0.7	41	<0.005	157	<0.05
	Төв цахилгаан	<0.01	0.019	110	<0.01	<0.005	<0.05	0.8	35.8	<0.005	155	<0.05
	Онгийн сайр	<0.01	0.029	50.3	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	11.1	<0.005	9.89	<0.05
Эрдэнэдалай	5-р худаг	<0.01	0.06	131	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	72.8	<0.005	144	<0.05
	Далай	<0.01	0.041	87.5	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	52.4	<0.005	122	0.051
	Эмнэлэг	<0.01	0.041	90.3	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	62.3	<0.005	170	<0.05
	Малчин	<0.01	0.011	32.8	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	24.3	<0.005	89.5	0.106
	Угтаал 1	<0.01	0.017	44.3	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	32	<0.005	94.2	0.055
	ЕБС	<0.01	0.128	246	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	136	0.009	190	<0.05
Дэлгэрхангай	Төв	<0.01	0.02	98.1	<0.01	<0.005	<0.05	0.2	66.3	<0.005	186	<0.05
	Цэцэрлэг	<0.01	<0.01	51.1	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	37.5	<0.005	188	<0.05
	Ногоон толгой	<0.01	<0.01	54.1	<0.01	<0.005	<0.05	0.9	41.1	<0.005	147	<0.05
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	<0.01	<0.01	62	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	42.8	<0.005	178	<0.05
Адаацаг	Цэцэрлэг	<0.01	0.06	181	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	54	<0.005	30.6	<0.05
	ЕБС	<0.01	0.067	88.2	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	41	<0.005	28.3	<0.05
	Эмнэлэг	<0.01	0.03	96.5	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	35.2	<0.005	25.3	<0.05
	Тавин ус	<0.01	<0.01	69.3	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	19.3	<0.005	17.6	<0.05
Дэрэн	ЕБС	<0.01	<0.01	23.4	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	13.4	0.009	154	<0.05
	Дэвсгэг баруун	<0.01	0.014	44.2	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	26.5	<0.005	67.2	<0.05
	Гандан	<0.01	<0.01	69	<0.01	<0.005	<0.05	1.2	43.7	<0.005	67.3	<0.05
	Цэцэрлэг	<0.01	<0.01	47.7	<0.01	<0.005	<0.05	<0.1	34.5	0.032	83.5	<0.05
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	<0.01	<0.01	17.5	<0.01	<0.005	<0.05	0.5	25.8	<0.005	131	<0.05
	Алтан загас	<0.01	0.053	66.7	<0.01	<0.005	<0.05	4.7	83.3	<0.005	105	<0.05

METHOD		Sr	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co	Ni	Ga	Mo	As
		Стронци	Титан	Ванади	Цайр	Берилли	Скандий	Кобальт	Никель	Галли	Молибден	Хүнцэл
		ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
MNS 0900:2010		2	-	-	5	0.0002	-	-	0.02	-	0.07	0.01
Сум	Уст цэг	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	µG/L	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	0.465	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.1	<0.0003	<0.00002	0.0047	<0.00003
	Цахилгаан	0.486	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0065	<0.00003
Говь-Угтаал	Улаан худаг	0.392	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0219	<0.00003
	ЕБС	0.925	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.004	0.24	<0.0003	<0.00002	0.0194	<0.00003
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	1.676	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.09	<0.0003	<0.00002	0.0054	<0.00003
	Урд худаг	1.594	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0104	<0.00003
	ЕБС	1.746	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.12	<0.0003	<0.00002	0.0048	<0.00003
	Улаан худаг	1.645	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.08	<0.0003	<0.00002	0.0055	<0.00003
Өндөршил	Төв цахилгаан	1.026	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.004	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0083	<0.00003
	Асралт төв 1	0.947	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.004	0.07	<0.0003	<0.00002	0.0153	<0.00003
	Асралт төв 2	0.227	<0.01	<0.01	0.012	<0.0001	<0.001	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0037	<0.00003
	Бөхт	0.589	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.004	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0118	0.00053
Гурвансайхан	Хархад	0.733	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.08	<0.0003	<0.00002	0.0387	<0.00003
	Төв	0.898	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.06	<0.0003	<0.00002	0.0511	<0.00003
Өлзийт	Дунд худаг	0.578	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0245	<0.00003
	Рашаант	0.36	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0324	<0.00003
	Усны эх үүсвэр	1.591	<0.01	<0.01	0.007	<0.0001	0.002	0.19	<0.0003	<0.00002	0.0161	<0.00003
Хулд	Жирэм 2	1.778	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0109	<0.00003
	Жирэм 4	2.712	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.1	<0.0003	<0.00002	0.0115	<0.00003
	Цэцэрлэг	3.738	<0.01	<0.01	0.095	<0.0001	0.002	0.23	<0.0003	<0.00002	0.0136	<0.00003
	ЕБС	3.433	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.11	<0.0003	<0.00002	0.0202	<0.00003
Луус	Төгрөг	0.21	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0146	<0.00003
	Ойн төгөл	1.006	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0153	<0.00003
Сайнцагаан	Олгойн говь	0.849	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.07	<0.0003	<0.00002	0.0243	<0.00003
	5022	0.728	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0466	<0.00003
	Ус түгээх 13	0.65	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0286	<0.00003
	Ус түгээх 19	0.719	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0459	<0.00003

METHOD		Sr	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co	Ni	Ga	Mo	As
		Стронци	Титан	Ванади	Цайр	Берилли	Скандий	Кобальт	Никель	Галли	Молибден	Хүнцэл
		ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
MNS 0900:2010		2	-	-	5	0.0002	-	-	0.02	-	0.07	0.01
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	1.675	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.11	<0.0003	<0.00002	0.0069	<0.00003
	ЕБС	2.097	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.2	<0.0003	<0.00002	0.0056	<0.00003
	Төв цахилгаан	1.559	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.17	<0.0003	<0.00002	0.0051	<0.00003
	Онгийн сайр	0.462	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.001	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0067	<0.00003
Эрдэнэдалай	5-р худаг	2.298	<0.01	0.018	<0.005	<0.0001	0.002	0.6	<0.0003	<0.00002	0.0058	<0.00003
	Далай	1.447	<0.01	0.047	<0.005	<0.0001	0.002	0.37	<0.0003	<0.00002	0.0081	<0.00003
	Эмнэлэг	2.087	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.26	<0.0003	<0.00002	0.0098	<0.00003
	Малчин	0.587	<0.01	0.025	<0.005	<0.0001	0.002	0.13	<0.0003	<0.00002	0.0144	<0.00003
	Угтаал 1	0.803	<0.01	0.02	<0.005	<0.0001	0.002	0.17	<0.0003	<0.00002	0.0118	<0.00003
	ЕБС	4.319	<0.01	0.038	<0.005	<0.0001	0.003	1.34	0.001	<0.00002	0.0078	<0.00003
Дэлгэрхангай	Төв	3.983	<0.01	<0.01	0.049	<0.0001	0.001	0.27	<0.0003	<0.00002	0.0519	<0.00003
	Цэцэрлэг	1.936	<0.01	0.018	<0.005	<0.0001	0.001	0.07	<0.0003	<0.00002	0.063	<0.00003
	Ногоон толгой	2.011	<0.01	0.048	<0.005	<0.0001	0.001	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0216	<0.00003
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	2.542	<0.01	0.014	<0.005	<0.0001	0.001	0.13	<0.0003	<0.00002	0.0844	<0.00003
Адаацаг	Цэцэрлэг	1.972	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.63	<0.0003	<0.00002	0.0034	<0.00003
	ЕБС	1.369	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.001	0.14	<0.0003	<0.00002	0.0033	<0.00003
	Эмнэлэг	0.966	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.21	<0.0003	<0.00002	0.0035	<0.00003
	Тавин ус	0.457	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.08	<0.0003	<0.00002	0.0035	<0.00003
Дэрэн	ЕБС	0.302	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.001	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0057	<0.00003
	Дэвсгэг баруун	0.538	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.07	<0.0003	<0.00002	0.0065	<0.00003
	Гандан	0.692	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.001	0.13	<0.0003	<0.00002	0.005	<0.00003
	Цэцэрлэг	0.572	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0047	<0.00003
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	0.387	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.001	<0.06	<0.0003	<0.00002	0.0138	<0.00003
	Алтан загас	1.658	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.12	<0.0003	<0.00002	0.0094	<0.00003

METHOD		Se	Rb	Y	Zr	Nb	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	Cs
		Селен	Рубиди	Иттри	Циркони	Ниобий	Мөнгө	Кадми	Инди	Цагаантугалга	Сурьма	Телли	Цези
		IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
MNS 0900:2010		0.01	-	-	-	-	0.1	0.003	-	-	0.02	-	-
Сум	Уст цэг	мг/л	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	мг/л	мг/л	µG/L	µG/L	мг/л	µG/L	µG/L
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	<0.0002	1.14	<0.005	0.07	0.042	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.075
	Цахилгаан	<0.0002	0.9	<0.005	<0.05	0.017	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.051
Говь-Угтаал	Улаан худаг	<0.0002	1.66	0.005	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00003	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.351
	ЕБС	<0.0002	5.8	0.012	<0.05	0.148	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	2.53
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	<0.0002	4.67	0.021	<0.05	0.016	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	1.51
	Урд худаг	<0.0002	1.12	0.023	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.099
	ЕБС	<0.0002	4.9	0.041	0.49	0.047	<0.0002	0.00002	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	2.13
	Улаан худаг	<0.0002	4.52	0.014	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	1.28
Өндөршил	Төв цахилгаан	<0.0002	4.27	0.028	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.499
	Асралт төв 1	<0.0002	4.48	0.027	0.3	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.861
	Асралт төв 2	<0.0002	1.07	<0.005	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.203
	Бөхт	<0.0002	3.63	0.01	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.06
Гурвансайхан	Хархад	<0.0002	0.46	0.008	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.003
	Төв	<0.0002	0.67	0.011	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.002
Өлзийт	Дунд худаг	<0.0002	0.14	0.006	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	<0.001
	Рашаант	<0.0002	0.44	0.016	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00002	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.006
	Усны эх үүсвэр	<0.0002	1.49	0.012	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.215
Хулд	Жирэм 2	<0.0002	2.33	0.014	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00003	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.154
	Жирэм 4	<0.0002	4.19	0.021	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00002	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.04
	Цэцэрлэг	<0.0002	8.18	0.025	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	1.29
	ЕБС	<0.0002	11.5	0.048	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	2.18
Луус	Төгрөг	<0.0002	0.25	0.006	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.012
	Ойн төгөл	<0.0002	0.24	0.013	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	<0.001
Сайнцагаан	Олгойн говь	<0.0002	0.5	0.01	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.009
	5022	<0.0002	0.94	0.023	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.134
	Ус түгээх 13	<0.0002	0.56	0.009	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.069
	Ус түгээх 19	<0.0002	0.95	0.013	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.122

METHOD	Se	Rb	Y	Zr	Nb	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	Cs	
	Селен	Рубиди	Иттри	Циркони	Ниобий	Мөнгө	Кадми	Инди	Цагаантугалга	Сурьма	Телли	Цези	
	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	
MNS 0900:2010	0.01	-	-	-	-	0.1	0.003	-	-	0.02	-	-	
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	<0.0002	1.07	0.039	0.06	0.106	<0.0002	<0.00001	0.002	<0.1	<0.0002	<0.1	0.015
	ЕБС	<0.0002	0.92	0.023	<0.05	0.082	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	0.1	0.022
	Төв цахилгаан	<0.0002	0.83	0.016	<0.05	0.069	<0.0002	0.00002	<0.001	<0.1	<0.0002	0.1	0.009
	Онгийн сайр	<0.0002	0.13	0.005	<0.05	0.014	<0.0002	0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.002
Эрдэнэдалай	5-р худаг	<0.0002	0.42	0.027	<0.05	0.057	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.013
	Далай	<0.0002	0.2	0.092	<0.05	0.053	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	0.1	0.01
	Эмнэлэг	<0.0002	0.41	0.037	<0.05	0.086	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.02
	Малчин	<0.0002	0.18	0.045	<0.05	0.03	<0.0002	0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.007
	Угтаал 1	<0.0002	0.17	0.027	<0.05	0.027	<0.0002	0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.007
	ЕБС	<0.0002	0.45	0.229	0.25	0.116	<0.0002	0.00004	0.001	<0.1	0.0002	0.2	0.023
	Төв	<0.0002	0.66	0.028	<0.05	0.022	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.008
Дэлгэрхангай	Цэцэрлэг	<0.0002	0.53	0.017	<0.05	0.01	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.018
	Ногоон толгой	<0.0002	0.83	0.012	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	0.1	0.012
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	<0.0002	0.59	0.016	<0.05	0.019	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.035
Адаацаг	Цэцэрлэг	<0.0002	0.9	0.073	0.09	0.045	<0.0002	0.00001	0.001	<0.1	0.0003	0.2	0.113
	ЕБС	<0.0002	1.25	0.035	<0.05	0.011	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	0.0008	0.1	0.103
	Эмнэлэг	<0.0002	0.69	0.009	0.15	0.018	<0.0002	0.00002	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.007
	Тавин ус	<0.0002	0.78	0.009	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.097
Дэрэн	ЕБС	<0.0002	0.43	<0.005	<0.05	0.016	<0.0002	0.00003	<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.022
	Дэвсгэ баруун	<0.0002	0.33	0.01	<0.05	0.018	<0.0002	<0.00001	0.001	<0.1	<0.0002	0.1	0.007
	Гандан	<0.0002	0.57	0.014	<0.05	0.01	<0.0002	0.00002	0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.01
	Цэцэрлэг	<0.0002	0.49	0.007	<0.05	0.038	<0.0002	<0.00001	<0.001	<0.1	<0.0002	0.3	0.028
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	<0.0002	2.35	0.035	<0.05	0.017	<0.0002	0.00001	0.001	<0.1	0.0015	<0.1	1.9
	Алтан загас	<0.0002	3.57	0.027	<0.05	0.008	<0.0002	0.00003	0.001	<0.1	<0.0002	0.3	5.47

METHOD		La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm
		Лантан	Цери	Празеоди	Неоди	Самари	Европи	Гадолини	Терби	Диспрози	Гольми	Эрби	Тулий
		IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
MNS 0900:2010		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сум	Уст цэг	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.004	0.003	<0.003	<0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001
	Цахилгаан	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.003	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
Говь-Угтаал	Улаан худаг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.002	0.001
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.004	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
	Урд худаг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.004	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.003	<0.001
	ЕБС	0.16	0.27	0.037	0.09	0.012	0.004	0.008	<0.002	0.011	0.002	0.004	0.001
	Улаан худаг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Өндөршил	Төв цахилгаан	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.006	<0.001
	Асралт төв 1	0.03	0.17	0.009	0.02	0.005	0.001	<0.003	<0.002	0.001	0.001	0.001	<0.001
	Асралт төв 2	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	Бөхт	<0.01	<0.05	<0.006	0.01	<0.002	0.001	0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
Гурвансайхан	Хархад	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.007	0.003	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.001	<0.001
	Төв	<0.01	<0.05	0.007	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.003	<0.001
Өлзийт	Дунд худаг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	Рашаант	0.02	<0.05	<0.006	0.02	0.003	<0.001	<0.003	<0.002	0.002	0.001	0.005	<0.001
	Усны эх үүсвэр	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.003	<0.001
Хулд	Жирэм 2	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.002	<0.001
	Жирэм 4	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.003	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	0.003	<0.001
	Цэцэрлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	0.005	0.001	0.006	0.001
Луус	Төгрөг	<0.01	<0.05	<0.006	0.02	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.001
	Ойн төгөл	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
Сайнцагаан	Олгойн говь	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001
	5022	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	Ус түгээх 13	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Ус түгээх 19	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

METHOD	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	
	Лантан	Цери	Празеоди	Неоди	Самари	Европи	Гадолини	Терби	Диспрози	Гольми	Эрби	Тулий	
	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	
MNS 0900:2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.004	<0.003	<0.002	0.005	0.001	<0.001	0.001
	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.004	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001
	Төв цахилгаан	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Онгийн сайр	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Эрдэнэдалай	5-р худаг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.003	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001
	Далай	<0.01	<0.05	<0.006	0.01	<0.002	0.003	0.007	<0.002	<0.001	0.003	0.004	0.002
	Эмнэлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	0.003	<0.001	<0.001	<0.001
	Малчин	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	0.001	<0.001	0.002	0.001
	Угтаал 1	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.003	<0.003	<0.002	0.001	<0.001	0.002	0.001
	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.009	0.003	0.002	0.013	0.006	0.023	0.004
Дэлгэрхангай	Төв	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Цэцэрлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Ногоон толгой	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Адаацаг	Цэцэрлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.006	0.009	<0.002	0.01	0.002	0.005	0.001
	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.005	<0.003	<0.002	0.002	<0.001	0.001	<0.001
	Эмнэлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Тавин ус	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Дэрэн	ЕБС	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
	Дэвсэг баруун	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Гандан	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
	Цэцэрлэг	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Алтан загас	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01	<0.002	0.005	<0.003	<0.002	<0.001	0.001	<0.001	<0.001

METHOD		Yb	Lu	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Pb	Bi	Th	U	F
		Иттерби	Лютиций	Гафни	Тантал	Вольфрам	Мөнгөн ус	Талли	Хартугалга	Висмут	Торий	Уран	Фтор
		IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
MNS 0900:2010		-	-	-	-	-	0.001	-	0.01	-	-	0.015	0.7-1.5
Сум	Уст цэг	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	мг/л	µG/L	мг/л	µG/L	µG/L	мг/л	мг/л
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	0.001	<0.002	0.037	0.079	0.23	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00638	0.47
	Цахилгаан	0.003	<0.002	0.017	<0.001	0.22	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00875	0.65
Говь-Угтаал	Улаан худаг	0.002	<0.002	0.009	<0.001	0.09	<0.0005	0.024	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00926	1.1
	ЕБС	0.001	<0.002	0.02	<0.001	0.09	0.0024	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0443	1.4
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	0.002	<0.002	0.015	<0.001	0.08	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0143	1.7
	Урд худаг	0.003	<0.002	0.02	<0.001	0.06	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0227	1.5
	ЕБС	0.005	0.013	0.025	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	0.0006	<0.01	<0.002	0.0139	1.5
	Улаан худаг	0.002	0.003	0.008	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0138	1.7
Өндөршил	Төв цахилгаан	0.001	0.008	0.007	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0884	1.3
	Асралт төв 1	0.003	<0.002	0.012	<0.001	0.55	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0954	1.7
	Асралт төв 2	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	0.63	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0116	0.4
	Бөхт	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	0.12	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0326	1.3
Гурвансайхан	Хархад	0.003	<0.002	0.005	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0303	1.5
	Төв	0.002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0525	1.8
Өлзийт	Дунд худаг	0.002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0211	2.1
	Рашаант	0.005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.013	2.6
	Усны эх үүсвэр	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0157	1.6
Хулд	Жирэм 2	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0191	1.9
	Жирэм 4	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0139	1.6
	Цэцэрлэг	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0192	1.8
	ЕБС	0.004	<0.002	<0.004	1.39	1.75	0.0006	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0179	4.8
Луус	Төгрөг	0.002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0162	0.7
	Ойн төгөл	0.002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.017	1.4
Сайнцагаан	Олгойн говь	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00115	1.1
	5022	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0369	0.96
	Ус түгээх 13	0.001	<0.002	<0.004	<0.001	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0278	0.83
	Ус түгээх 19	<0.001	<0.002	<0.004	0.233	<0.05	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0361	1

METHOD	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Pb	Bi	Th	U	F	
	Итгерби	Лютиций	Гафни	Тантал	Вольфрам	Мөнгөн ус	Талли	Хартугалга	Висмут	Торий	Уран	Фтор	
	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	ISE07A	
MNS 0900:2010	-	-	-	-	-	0.001	-	0.01	-	-	0.015	0.7-1.5	
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	0.001	<0.002	0.04	0.046	0.75	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	0.002	0.0303	0.8
	ЕБС	<0.001	<0.002	0.034	0.051	13.1	0.0012	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0344	0.64
	Төв цахилгаан	<0.001	<0.002	0.025	0.032	0.75	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0197	0.51
	Онгийн сайр	<0.001	<0.002	0.009	0.015	0.49	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00759	0.76
Эрдэнэдалай	5-р худаг	0.003	<0.002	0.031	0.025	1.24	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	0.006	0.0391	1.8
	Далай	0.013	<0.002	0.017	0.028	0.5	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0279	2.1
	Эмнэлэг	0.002	<0.002	0.021	0.045	0.56	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	0.003	0.0483	2.5
	Малчин	0.004	<0.002	0.017	0.014	0.52	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0141	3.2
	Угтаал 1	0.001	<0.002	0.005	0.014	0.56	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0184	3
ЕБС	0.032	0.008	0.034	0.035	0.37	0.0006	<0.007	<0.0005	<0.01	0.031	0.0796	1.5	
Дэлгэрхангай	Төв	0.003	<0.002	0.008	0.001	0.56	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0596	2.1
	Цэцэрлэг	0.001	<0.002	0.01	0.003	0.46	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0344	2.9
	Ногоон толгой	<0.001	<0.002	0.008	0.009	0.37	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.027	2.2
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	<0.001	<0.002	0.006	0.005	0.43	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0389	2.6
Адаацаг	Цэцэрлэг	0.003	<0.002	0.014	0.014	0.21	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0315	0.87
	ЕБС	<0.001	<0.002	0.006	0.003	0.22	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0133	0.68
	Эмнэлэг	<0.001	<0.002	0.006	0.004	0.59	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0137	0.95
	Тавин ус	<0.001	<0.002	<0.004	0.002	0.21	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0812	1.5
Дэрэн	ЕБС	<0.001	<0.002	0.016	0.013	0.96	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.00148	1.3
	Дэвсэг баруун	<0.001	<0.002	0.009	0.007	0.3	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0141	2.2
	Гандан	0.001	<0.002	0.011	0.002	0.37	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0184	1.8
	Цэцэрлэг	0.002	<0.002	0.021	0.012	0.48	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0712	1.2
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	0.003	<0.002	<0.004	0.01	0.63	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.0511	1.7
	Алтан загас	0.002	<0.002	0.005	0.007	0.19	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002	0.041	0.72

METHOD		Cond	SO4	pH	TDS		CN-Free
		Цахилгаан дамжуулах	Сульфат		Эрдэжилт	Хатуулаг	Чөлөөт цианид
		ISE09V	CLA43V	ISE06T	PHY22V		SOL85V
MNS 0900:2010		-	500	6.5-8.5	1000	7	0.01
Сум	Уст цэг	µS/CM	мг/л	NOUNIT	мг/л	мг-экв/л	мг/л
Цагаандэлгэр	Хараатын сүүж	61	642	7.7	438	4.05	<0.001
	Цахилгаан	61	636	7.8	396	3.74	<0.001
Говь-Угтаал	Улаан худаг	83	611	7.5	368	2.93	<0.001
	ЕБС	234	1075	7.5	698	6.97	<0.001
Баянжаргалан	Гандан /Зүүн 1/	103	1062	7.6	626	6.35	<0.001
	Урд худаг	192	1066	7.9	646	5.70	<0.001
	ЕБС	148	1028	7.6	620	6.48	<0.001
	Улаан худаг	137	1040	7.5	630	6.30	<0.001
Өндөршил	Төв цахилгаан	332	1946	8.2	1168	5.30	<0.001
	Асралт төв 1	373	2179	8.2	1276	4.83	<0.001
	Асралт төв 2	126	640	7.6	364	1.19	<0.001
	Бөхт	185	1275	7.9	760	2.93	<0.001
Гурвансайхан	Хархад	136	1118	8	680	4.57	<0.001
	Төв	192	1095	8.1	694	4.76	<0.001
Өлзийт	Дунд худаг	274	1353	8.2	842	2.73	<0.001
	Рашаант	193	959	8.2	588	2.16	<0.001
	Усны эх үүсвэр	1050	2880	8	2044	8.01	<0.001
Хулд	Жирэм 2	141	998	8	592	2.83	<0.001
	Жирэм 4	154	1314	8	848	5.08	<0.001
	Цэцэрлэг	420	1823	7.9	1176	5.00	<0.001
	ЕБС	528	2299	7.9	1504	4.53	<0.001
Луус	Төгрөг	95	879	8.1	530	1.21	<0.001
	Ойн төгөл	109	959	7.9	578	4.54	<0.001
Сайнцагаан	Олгойн говь	186	1192	7.9	732	4.63	<0.001
	5022	393	723	8.1	438	3.67	<0.001
	Ус түгээх 13	69	643	8	396	3.34	<0.001
	Ус түгээх 19	115	735	7.9	430	3.60	<0.001

METHOD		Cond	SO4_S	pH	TDS		CN-Free
		Цахилгаан дамжуулах	Сульфат		Эрдэсжилт	Хатуулаг	Чөлөөт цианид
		ISE09V	CLA43V	ISE06T	PHY22V		SOL85V
MNS 0900:2010		-	500	6.5-8.5	1000	7	0.01
Сайхан-Овоо	Цэцэрлэг	1290	249	7.5	764	6.50	<0.001
	ЕБС	1669	333	7.7	1020	9.21	<0.001
	Төв цахилгаан	1523	318	7.9	882	8.43	<0.001
	Онгийн сайр	422	45	7.7	220	3.42	<0.001
Эрдэнэдалай	5-р худаг	1883	215	7.9	1270	12.52	<0.001
	Далай	1439	156	7.8	900	8.68	<0.001
	Эмнэлэг	1728	216	8	1080	9.63	<0.001
	Малчин	771	88	8	452	3.64	<0.001
	Угтаал 1	936	128	8.1	564	4.84	<0.001
	ЕБС	3006	280	7.7	1990	23.46	<0.001
Дэлгэрхангай	Төв	1954	427	8	1280	10.35	<0.001
	Цэцэрлэг	1500	342	8	962	5.63	<0.001
	Ногоон толгой	1267	275	7.8	764	6.08	<0.001
	Цэцэрлэгт хүрээлэн	1552	359	7.9	972	6.61	<0.001
Адаацаг	Цэцэрлэг	1408	173	7.6	858	13.47	<0.001
	ЕБС	901	139	7.9	532	7.77	<0.001
	Эмнэлэг	909	117	7.7	590	7.71	<0.001
	Тавин ус	547	55	7.8	330	5.05	<0.001
Дэрэн	ЕБС	1016	121	8.1	584	2.27	<0.001
	Дэвсэг баруун	747	85	7.9	416	4.38	<0.001
	Гандан	1045	91	8	650	7.04	<0.001
	Цэцэрлэг	876	117	7.9	510	5.22	<0.001
Дэлгэрцогт	Цагаан дэл	945	130	8.4	520	2.99	<0.001
	Алтан загас	1520	323	7.8	936	10.18	<0.001




Дундговь аймгийн сумын төвүүдийн ус хангамжийн худгууд

	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн 2.4-2.6 3.Худгийн төрөл ЭУХ 4.Зориулалт Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,33 PH: 7,9 Температур: 2,2 TDS:0,19 7.Худгийн доторлогоо Чулуу 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй, 10.Хичнээн хүнд ус түгээдэг: 110 өрх
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0.39 PH:7,4 Температур: 11,3 TDS:0,23 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх- Үгүй, 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 4-5тн
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 4,8-5,4 3.Худгийн төрөл: ЭУХ 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,67 PH:7,8 Температур: 8,4 TDS: 0,41 7.Худгийн доторлогоо: 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй

1.Цагаандэлгэр сум, Хараатын сүүж

2.Говь-Угтаал сум, Улаан худаг

3.Баянжаргалан сум, Урд худаг

	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,72 РН: 7,77 Температур: 10,6 TDS: 0,41 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 1тн
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 1 -1.4 3.Худгийн төрөл: ЭУХ 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах : 0,9 РН: 7,61 Температур: 12,3 TDS: 0,53 7.Худгийн доторлогоо: 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: 5-р баг 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: ЭУХ 4.Зориулалт: Унд ахуй, мал усалгаа 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах : 0,68 РН: 7,9 Температур:7,5 TDS: 0,4 7.Худгийн доторлогоо: Мод 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 10.Хичнээн хүнд ус түгээдэг: 30 хүн

4.Баянжаргалан сум, Улаан худаг

5.Өндөршил сум, Бөхт

6.Гурвансайхан сум, Хар хад



7.Өлзийт сум, Дунд худаг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: ЭУХ
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,88 PH:7,81
Температур: 8,5 TDS: 0,5
- 7.Худгийн доторлогоо: Мод
- 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
- 10.Хичнээн хүнд ус түгээдэг: 40-50 хүн



8.Өлзийт сум, Цэвэршүүлэх станц

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 4,8-5,4
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 2,11 PH: 7,52
Температур: 12,3 TDS: 12,3
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй



9.Хулд сум, Жирэм-4

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 60м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2011 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,92 PH:7,44
Температур: 12,3 TDS: 0,59
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 7тн



11.Луус сум, Төгрөг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 4,8-5,4
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,55 PH:8,15
Температур: 9,7 TDS: 0,36
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй,
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 3 тн



12.Сайнцагаан сум, худаг 5022

- 1.Эзэмшигч: Дундговь ус ОНӨААҮГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 32-136м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 1980 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тогтоосон 2016 онд
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,28 PH:7,8
Температур: 10,5 TDS: 0,49
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй

	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: Дундговь ус ОНӨААҮГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ус түгээх 2009 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,32 PH:7,54 Температур: 14,3 TDS: 0,56 7.Худгийн доторлогоо: 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 10.Хичнээн хүнд ус түгээдэг: 200-300 хүн
<p style="text-align: center;">13.Сайнцагаан сум, Ус түгээх №12</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: Цэцэрлэг 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 90 м 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2016 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,04 PH:7,97 Температур: 11,7 TDS: 0,64 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх : Тийм 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 3 тн
<p style="text-align: center;">14.Дэлгэрхангай сум, Цэцэрлэг</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 76 м 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2016 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,06 PH:7,92 Температур: 12,1 TDS: 0,6 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
<p style="text-align: center;">15.Дэлгэрхангай сум, Цэцэрлэгт хүрээлэн</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЕБС 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2013 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,23 PH:7,54 Температур: 13,4 TDS: 0,7 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм 9. Хичнээн хүнд ус түгээдэг: Сургууль
<p style="text-align: center;">16.Сайхан-овоо сум, ЕБС</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 83 м 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,29 PH:7,45 Температур: 9,7 TDS: 0,75 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 10 тн
<p style="text-align: center;">17.Эрдэнэдалай сум, Эрчим-5</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,52 PH: 8,31 Температур: 8,4 TDS: 0,41 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 4 тн
<p style="text-align: center;">18.Эрдэнэдалай сум, Малчин</p>	



19.Эрдэнэдалай сум, Далай

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,98 РН:7,8
Температур: 11,1 TDS: 0,56
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 1 тн



20.Адаацаг сум, Цэцэрлэг

- 1.Эзэмшигч: Цэцэрлэг
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 1 РН:7,5
Температур: 10,9 TDS: 0,56
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Хичнээн хүнд ус түгээдэг: Цэцэрлэг



21.Адаацаг сум, Эмнэлэг

- 1.Эзэмшигч: Эмнэлэг
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 65 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2006 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,61 РН:7,92
Температур: 10,8 TDS: 0,35
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 1,5 тн

	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЕБС 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,69 PH:8,05 Температур: 11,4 TDS: 0,43 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 3,5 тн
<p style="text-align: center;">22.Дэрэн сум, ЕБС</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,7 PH:7,86 Температур: 10,7 TDS: 0,4 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
<p style="text-align: center;">23.Дэрэн сум, Гандан</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,69 PH:8,39 Температур: 12,6 TDS: 0,39 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 3 тн
<p style="text-align: center;">24.Дэлгэрцогт сум, Цагаан дэл</p>	



25. Цагаандэлгэр сум, Цахилгаан худаг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,38 PH:7,38
Температур: 80 TDS: 0,2
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй



25. Баянжаргалан сум, Гандан

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,76 PH:7,1
Температур: 9,7 TDS: 0,47
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг: 3-4 тн



27. Хулд. ЕБС

- 1.Эзэмшигч: ЕБС
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,78 PH:7,2
Температур: 13,1 TDS: 0,43:
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй

 <p>28. Өндөршил сум, Цахилгаан худаг</p>	<p>1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 56 м 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2007 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,38 PH: Температур: 11,3 TDS: 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 2тн</p>
 <p>29. Өндөршил сум, Асралт төв</p>	<p>1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2008-2009 он 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,45 PH:7,98 Температур: 16,2 TDS: 0,3 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 1,5 тн</p>
 <p>30. Гурвансайхан сум, Төв</p>	<p>1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Г.Ө 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,46 PH:7,62 Температур: 11,4 TDS: 0,76 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хичнээн хүнд ус түгээдэг: 600 хүн</p>



31. Өлзийт сум, Рашаант

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 2-2, 3м
- 3.Худгийн төрөл: ЭУХ
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,62 РН:7,9
Температур: 10,3 TDS: 0,36
- 7.Худгийн доторлогоо:
- 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй



32. Хулд сум, Жирэм-2

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 80 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,76 РН:7,62
Температур: 13,6 TDS: 0,43
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 5 тн



33. Хулд сум, Цэцэрлэг

- 1.Эзэмшигч: Цэцэрлэг
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 45 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2017 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 1,64 РН:7,55
Температур: TDS: 0,96
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх : Тийм



34. Луус сум, Ойн төгөл

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 80 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2013 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,57 РН:7,76
Температур: 8,3 TDS: 0,33
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй



35. Сайнцагаан сум, Олгойн говь-1

- 1.Эзэмшигч: Дундговь ус ОНӨААҮГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:10-130 м
- 3.Худгийн төрөл: Гүний 1986
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тогтоосон 1998 он
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: РН:
Температур: TDS:
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй



36. Сайнцагаан сум, Ус түгээх №13

- 1.Эзэмшигч: Дундговь ус ОНӨААҮГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ус түгээх
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,32 РН:7,54
Температур: 15,3 TDS: 0,56
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хичнээн хүн ус авдаг: 200-300 хүн



37. Дэлгэрхангай сум, Төв худаг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 7,5 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 1977 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 1,45 РН:8,1
Температур: 14 TDS: 0,82
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 2,5 тн



38. Дэлгэрхангай сум, Ногоон толгой

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 80 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2016
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,91 РН:7,91
Температур: 11,3 TDS: 0,52
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй,
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 2 тн



39. Сайхан-Овоо сум, Төвийн цахилгаан

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 1978 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 1,21 РН:7,56
Температур: 18,4 TDS: 0,73
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 1 тн



40. Сайхан-овоо сум, Цэцэрлэг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 40 м
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 2011 он
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,85 PH:7,81
Температур: 12,4 TDS: 0,48
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хичнээн хүнд ус түгээдэг:
Цэцэрлэг



41. Эрдэнэдалай сум, Эмнэлэг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 1,2 PH:7,87
Температур: 10,4 TDS: 0,67
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 2 тн



42. Эрдэнэдалай сум, Угтаал-1

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 4,8-5,4
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,67 PH:7,98
Температур: 11,5 TDS: 0,37
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Тийм
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 1 тн

 <p>43. Эрдэнэдалай сум, ЕБС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЕБС 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 1,97 PH:7,42 Температур: 101,4 TDS: 1,22 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 1 тн
 <p>44. Адаацаг сум, ЕБС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЕБС 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3.Худгийн төрөл: Ө.Х 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,64 PH:8,29 Температур: 11,2 TDS: 0,36 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх : Тийм 9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 4 тн
 <p>45. Адаацаг сум, Тавин ус</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Эзэмшигч: ЗДТГ 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 3-3,8 3.Худгийн төрөл: ЭУХ 4.Зориулалт: Унд ахуй 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм 6.Физик, химийн үзүүлэлт: Цахилгаан дамжуулах: 0,35 PH:8,13 Температур: 7,9 TDS: 0,21 7.Худгийн доторлогоо: Мод 8.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм 9.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх, хичнээн хүн ус авдаг: Үгүй 10. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 1 тн



46. Дэрэн сум, Баруун худаг, Дэсэг

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл:Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Тийм
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,55 PH:7,87
Температур: 11,5 TDS: 0,3
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Үгүй
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хэдэн тн ус түгээдэг 5 тн



47. Дэрэн сум, Цэцэрлэг

- 1.Эзэмшигч: Цэцэрлэг
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн:
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,59 PH:8,06
Температур: 10,8 TDS: 0,36
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй
9. Өдөрт хичнээн хүнд ус түгээдэг: Цэцэрлэг



48. Дэлгэрцогт сум, Алтан загас

- 1.Эзэмшигч: ЗДТГ
- 2.Усны түвшин, худгийн гүн: 4,8-5,4
- 3.Худгийн төрөл: Ө.Х
- 4.Зориулалт: Унд ахуй
- 5.Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүс тогтоох боломжтой эсэх: Үгүй
- 6.Физик, химийн үзүүлэлт:
Цахилгаан дамжуулах: 0,96 PH:7,94
Температур: 10,6 TDS: 0,54
- 7.Хашаагаар хамгаалсан эсэх: Тийм
- 8.Худгийн орчимд бохирдуулагч байгаа эсэх: Үгүй

Дорноговь аймгийн сумын төвүүдийн у

			Al	Ba
			Хөнгөнцагаан	Бари
METHOD			ICP80T	ICP80T
MNS 0900:2010			0.5	0.7
Сум	Уст цэг	КОД	мг/л	мг/л
Дэлгэрэх	Нархан цэцэрлэг	У-1	<0.01	<0.01
	Хонгор худаг	У-2	0.022	0.012
	Хонгор төв	У-3	<0.01	0.011
Алтанширээ	Цахилгаан худаг	У-4	<0.01	<0.01
Айраг	ЭХУХ-ийн 2-р анги усан сан	У-5	<0.01	0.014
	"Чандмань-Илч" худаг	У-6	<0.01	0.012
Даланжаргалан	ЗДТГ-ын худаг	У-7	<0.01	0.01
	ЭХУХ-ийн 2-р анги Олон овоо	У-8	<0.01	0.017
Иххэт	Ус түгээх байр	У-11	<0.01	0.013
	Баруун дэнж	У-12	<0.01	0.018
Сайхандулаан	Өвсөн гэр-3 /Ухаалаг худаг/	У-40	<0.01	0.01
	Швейцарь худаг /цагаан байшин/	У-41	<0.01	<0.01

нд ахуйн ус хангамжинд хэрэглэж байгаа худгуудын усны чанарын шинжилгээний дүн

Ca	Cr	Cu	Fe	K	Mg	Mn	Na	P
Кальци	Хром	Зэс	Төмөр	Кали	Магни	Манган	Натри	Фосфор
ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T
100	0.05	1	0.3	-	30	0.1	200	3.5
мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
19.1	<0.01	<0.005	<0.05	2.9	19.9	<0.005	177	0.133
29.2	<0.01	<0.005	<0.05	3.2	20.3	<0.005	189	0.05
30.1	<0.01	<0.005	<0.05	3.8	26.3	<0.005	171	0.167
54.8	<0.01	<0.005	<0.05	1.2	47.5	<0.005	351	<0.05
48.7	<0.01	<0.005	<0.05	4.9	40.1	<0.005	161	<0.05
41.1	<0.01	<0.005	<0.05	3.5	36.3	<0.005	235	<0.05
27	<0.01	<0.005	<0.05	2.7	26	<0.005	187	<0.05
85.1	<0.01	<0.005	<0.05	2.3	29.7	<0.005	532	<0.05
40.4	<0.01	<0.005	<0.05	2.2	17.2	<0.005	46.2	<0.05
39.9	<0.01	<0.005	<0.05	2.2	16.8	<0.005	45.4	<0.05
37.6	<0.01	<0.005	<0.05	0.4	38.3	<0.005	79.1	<0.05
68.8	<0.01	<0.005	<0.05	0.4	91.5	<0.005	212	<0.05

Sr	Ti	V	Zn	Be	Sc	Co	Ni	Ga
Стронци	Титан	Ванади	Цайр	Берилли	Скандий	Кобальт	Никель	Галли
ICP80T	ICP80T	ICP80T	ICP80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
2	-	-	5	0.0002	-	-	0.02	-
мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	μG/L	мг/л	мг/л
0.32	<0.01	<0.01	<0.005	0.0003	0.002	0.47	<0.0003	<0.00002
0.624	0.023	<0.01	<0.005	0.0001	0.002	0.23	<0.0003	<0.00002
0.546	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.26	<0.0003	<0.00002
2.684	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.23	0.0022	<0.00002
1.095	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.003	0.11	<0.0003	<0.00002
0.828	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.08	<0.0003	<0.00002
0.504	<0.01	0.012	<0.005	<0.0001	0.006	0.09	<0.0003	<0.00002
3.683	<0.01	<0.01	<0.005	<0.0001	0.002	0.22	<0.0003	<0.00002
0.648	<0.01	<0.01	<0.005	0.0002	0.005	0.11	<0.0003	<0.00002
0.647	<0.01	<0.01	0.076	0.0003	0.005	0.09	<0.0003	<0.00002
0.828	<0.01	<0.01	0.007	0.0001	0.002	0.27	<0.0003	<0.00002
2.175	<0.01	<0.01	0.033	<0.0001	0.002	0.31	<0.0003	<0.00002

Mo	As	Se	Rb	Y	Zr	Nb	Ag	Cd
Молибден	Хүнцэл	Селен	Рубиди	Иттри	Циркони	Ниобий	Мөнгө	Кадми
IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
0.07	0.01	0.01	-	-	-	-	0.1	0.003
мг/л	мг/л	мг/л	µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	мг/л	мг/л
0.0375	<0.00003	0.0003	1.28	0.343	0.66	0.036	<0.0002	0.00032
0.0366	<0.00003	<0.0002	1.34	0.126	0.13	0.019	<0.0002	0.0001
0.0501	<0.00003	<0.0002	1.66	0.105	0.06	0.011	<0.0002	0.00005
0.0733	<0.00003	<0.0002	0.84	0.105	<0.05	0.01	<0.0002	0.00003
0.0086	<0.00003	<0.0002	15.6	0.075	<0.05	0.01	<0.0002	0.00004
0.0172	<0.00003	<0.0002	9.29	0.073	<0.05	0.007	<0.0002	0.00002
0.0148	<0.00003	<0.0002	4.75	0.022	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001
0.0139	<0.00003	<0.0002	2.76	0.048	<0.05	<0.005	<0.0002	<0.00001
0.0052	<0.00003	0.0002	6.4	0.026	<0.05	<0.005	<0.0002	0.00022
0.0052	<0.00003	0.0003	6.52	0.028	<0.05	<0.005	<0.0002	0.0003
0.0056	<0.00003	<0.0002	0.24	0.081	0.24	<0.005	<0.0002	0.00012
0.0087	<0.00003	<0.0002	0.29	0.068	0.21	<0.005	<0.0002	0.00009

In	Sn	Sb	Te	Cs	La	Ce	Pr	Nd
Инди	Цагаантуг алга	Сурьма	Телли	Цези	Лантан	Цери	Празеоди	Неоди
IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
-	-	0.02	-	-	-	-	-	-
μG/L	μG/L	мг/л	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L
<0.001	0.2	0.0007	<0.1	0.831	0.24	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	0.0003	<0.1	0.781	0.08	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	0.0004	<0.1	0.878	0.05	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.12	0.03	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	1.21	0.02	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.97	0.01	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.527	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.843	0.02	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	0.0004	<0.1	0.584	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	0.0004	<0.1	0.605	<0.01	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	0.0002	<0.1	0.024	0.05	<0.05	<0.006	<0.01
<0.001	<0.1	<0.0002	<0.1	0.046	0.03	<0.05	<0.006	<0.01

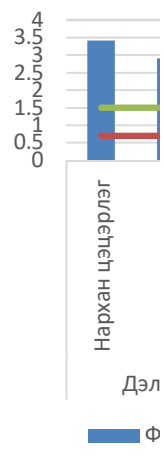
Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
Самари	Европи	Гадолини	Терби	Диспрози	Гольми	Эрби	Тулий	Иттерби
IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
-	-	-	-	-	-	-	-	-
μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L	μG/L
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	0.002	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.001	<0.003	<0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001

Lu	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Pb	Bi	Th
Лютиций	Гафни	Тантал	Вольфрам	Мөнгөн ус	Талли	Хартугалг а	Бисмут	Торий
IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T	IMS80T
-	-	-	-	0.001	-	0.01	-	-
µG/L	µG/L	µG/L	µG/L	мг/л	µG/L	мг/л	µG/L	µG/L
<0.002	0.125	0.108	5.32	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.041	0.056	4.65	<0.0005	0.014	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.02	0.039	5.32	<0.0005	0.009	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.014	0.028	5.71	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.007	0.03	5.02	<0.0005	0.02	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	<0.004	0.025	5.02	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	<0.004	0.017	4.79	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	<0.004	0.007	3.69	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.042	0.033	0.85	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.023	0.012	0.76	<0.0005	0.014	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.014	0.024	0.47	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002
<0.002	0.008	0.015	0.32	<0.0005	<0.007	<0.0005	<0.01	<0.002

U	F	Cond	SO4 S	pH	TDS		CN-Free
Уран	Фтор	Цахилгаан дамжуулах	Сульфат		Эрдэсжилт	Хатуулаг	Чөлөөт цианид
IMS80T	ISE07A	ISE09V	CLA43V	ISE06T	PHY22V		SOL85V
0.015	0.7-1.5	-	500	6.5-8.5	1000	7	0.01
мг/л	мг/л	μS/CM	мг/л	NOUNIT	мг/л	мг-экв/л	мг/л
0.0353	3.4	1047	120	7.8	602	2.59	<0.001
0.0351	2.9	1141	150	7.6	664	3.13	<0.001
0.0319	3.3	1148	150	7.7	670	3.66	<0.001
0.013	3.7	2180	480	7.7	1320	6.64	<0.001
0.0377	3.1	1273	190	7.3	694	5.73	<0.001
0.0492	3	1523	200	7.6	776	5.04	<0.001
0.0259	2.8	1211	170	7.7	706	3.49	<0.001
0.0152	3	3040	630	7.7	1780	6.69	<0.001
0.0305	1.2	571	70	7.4	320	3.43	<0.001
0.031	1.3	577	60	8.17	312	3.37	<0.001
0.0078	1.3	818	162	8.2	476	5.03	<0.001
0.0146	2.1	1739	510	8.1	1162	10.96	<0.001

Дорноговь аймгийн сумын төвүүдийн унд ахуйн ус хангамжинд хэрэглэж байгаа худгуудын усны чан

		Фтор	Стандарт		Na
		F	MNS 0900:2010		Натри
Дэлгэрэх	Нархан цэцэрлэг	3.4	0.7	1.5	177
	Хонгор худаг	2.9	0.7	1.5	189
	Хонгор төв	3.3	0.7	1.5	171
Алтанширээ	Цахилгаан худаг	3.7	0.7	1.5	351
Айраг	ЭХУХ-ийн 2-р анги усан сан	3.1	0.7	1.5	161
	"Чандмань-Илч" худаг	3	0.7	1.5	235
Даланжаргалан	ЗДТГ-ын худаг	2.8	0.7	1.5	187
	ЭХУХ-ийн 2-р анги Олон овоо	3	0.7	1.5	
Иххэт	Ус түгээх байр	1.2	0.7	1.5	
	Баруун дэнж	1.3	0.7	1.5	
Сайхандулаан	Өвсөн гэр-3 /Ухаалаг худаг/	1.3	0.7	1.5	
	Швейцарь худаг /цагаан байшин/	2.1	0.7	1.5	

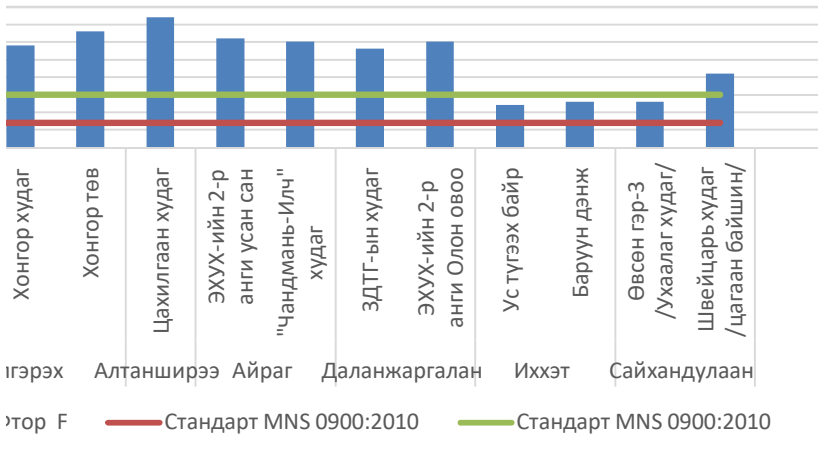


MNS 0900:2010		30		
Сум	Уст цэг	мг/л		

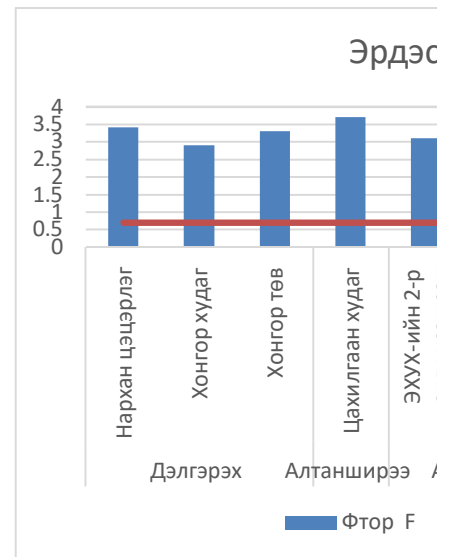
арын

Sr	Mo	U	F	Cond	SO4_S	pH	TDS	
Стронци	Молибден	Уран	Фтор	Цахилгаан дамжуулах	Сульфат		Эрдэжилт	Хатуулаг
0.32	0.0375	0.0353	3.4	1047	120	7.8	602	#REF!
0.624	0.0366	0.0351	2.9	1141	150	7.6	664	#REF!
0.546	0.0501	0.0319	3.3	1148	150	7.7	670	#REF!
2.684	0.0733	0.013	3.7	2180	480	7.7	1320	#REF!
1.095	0.0086	0.0377	3.1	1273	190	7.3	694	#REF!
0.828	0.0172	0.0492	3	1523	200	7.6	776	#REF!
0.504	0.0148	0.0250	2.8	1211	170	7.7	706	#REF!
						7.7	1780	#REF!
						7.4	320	#REF!
						8.17	312	#REF!
						8.2	476	#REF!
						8.1	1162	#REF!

Фтор мг/л (F)



6.5-8.5	1000	7
NONUIT	МГ/Л	МГ-ЭКВ/Л



CN-Free
Чөлөөт цианид
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001
<0.001

0.01
мг/л

ЭЖИЛТ мг/л (TDS)

