

ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР

**СОЛБИЦЛЫН ДЭД ТОГТОЛЦООГ ТОГТООХ,
УЛСЫН СОЛБИЦЛЫН ТОГТОЛЦООНД ШИЛЖҮҮЛЭХ
ХӨРВҮҮЛГИЙН УТГЫГ ТОДОРХОЙЛОХ ДҮРЭМ**

**УЛААНБААТАР ХОТ
2026 он**

1. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн ерөнхий газрын 2025 оны 02 дугаар сарын 14-ны өдрийн АД/2025-27 дугаар даалгаврыг баримтлан боловсруулав.
2. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн ерөнхий газрын даргын 2026 оны 03 дугаар сарын 23-ны өдрийн А/97 дугаар тушаалын хавсралтаар батлав.
3. “Солбицлын дэд тогтолцоог тогтоох, Улсын солбицлын тогтолцоонд шилжүүлэх хөрвүүлгийн утгыг тодорхойлох дүрэм”-ийг 2026 оны 03 дугаар сарын 23 өдрөөс эхлэн дагаж мөрдөнө.

БОЛОВСРУУЛСАН:

О.ХОСБАЯР
ДОКТОРАНТ

ГЕОДЕЗИЙН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР,

ШҮҮМЖ БИЧСЭН:

Ц.ДАШЗЭВГЭ
ДОКТОРАНТ

ГЕОДЕЗИЙН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР,

ХЯНАН ТОХИОЛДУУЛСАН:

Г.НАРАНТУЯА

ГЕОДЕЗИЙН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР

Энэхүү дүрмийг Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн ерөнхий газрын зөвшөөрөлгүйгээр бүрэн болон хэсэгчлэн хувилах, олшруулах, тараахыг хориглоно.

ГАРЧИГ

1. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ	4
Хэрэглэх хүрээ	4
Нийтлэг үндэслэл	4
2. НОРМАТИВ ЭШЛЭЛ	4
3. НЭР ТОМЬЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛАЛ.....	4
3.1. Нэр томьёо.....	4
3.2. Товчилсон үгийн тайлбар	6
4. МОНГОЛ УЛСЫН ГЕОДЕЗИЙН СОЛБИЦЛЫН УЛСЫН ТОГТОЛЦОО	6
5. ТОГТОЛЦОО ХООРОНДЫН ХӨРВҮҮЛЭЛТ	13
ХАВСРАЛТ 1. GEOGRAPHIC CALCULATOR программ хангамж дээр систем гараас тохируулах заавар.....	15
ХАВСРАЛТ 2. Олон улсад ашиглаж байгаа солбицлын дэд тогтолцооны судалдаа 17	
Эхлэл өгөгдөхүүн.....	17
ХАВСРАЛТ 3. Монгол улсын аймаг сум, суурин газар, тосгон, уурхайн дэд тогтолцооны код, нэрийн товчлол	21

1. ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Хэрэглэх хүрээ

Энэхүү дүрмийг салбар үл харгалзан Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил захиалагч болон гүйцэтгэгч бүх шатны байгууллага, аж ахуйн нэгжүүд дагаж мөрдөнө.

Нийтлэг үндэслэл

Энэхүү дүрэм нь Монгол Улсын аймаг, нийслэл, сум, томоохон суурин, уурхайд болон бусад газарт инженерийн дэд бүтэц, инженерийн шугам сүлжээний зураг төсөл боловсруулах, барих, ашиглах ажлуудад геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил гүйцэтгэхэд солбицлын дэд тогтолцоог тогтооход ашиглагдана.

2. НОРМАТИВ ЭШЛЭЛ

Энэ дүрэмд дор дурдсан норматив баримт бичгийг эш татав. Үүнд:

- 2.1. Геодези, зураг зүйн тухай хууль
- 2.2. Монгол Улсын Засгийн газрын 2022 оны 267 дугаар тогтоол
- 2.3. Геодезийн байнгын цэг, тэмдэгт байгуулах ажил. БД 11-104-19
- 2.4. Геодези, зураг зүй. Ерөнхий нэр томъёо, тодорхойлолт MNS:3951-20
- 2.5. Навигацийн хиймэл дагуул (GNSS)-ын технологиор Монгол Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах дүрэм БНБД11-13-22
- 2.6. Монгол Улсын өндрийн I ба II ангийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм БНБД11-09-16
- 2.7. Монгол Улсын өндрийн III ба IV ангийн сүлжээ байгуулах дүрэм БД11-121-19
- 2.8. Монгол орны гравиметрийн тулгуур сүлжээ байгуулах дүрэм БНБД11-10-17
- 2.9. Байр зүйн болон дэвсгэр зураглалын ажил БНБД11-06-25

Геодезийн дүрэм батлагдсанаас хойш эшлэл авсан баримт бичигт нэмэлт, өөрчлөлт орсон, шинэчилсэн бол шинэчилсэн баримт бичгийг мөрдөнө.

3. НЭР ТОМЬЁОНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ, ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛАЛ

3.1. Нэр томъёо

Нэр томъёо, товчлол	Тодорхойлолт
Улсын Геодезийн Тулгуур Сүлжээ (УГТС)	Үндэсний геодезийн тогтолцоо, ITRF тогтолцоонд солбицол нь тодорхойлогдсон AA-I, AA-II зэргийн БАСС-ууд
Гаусс-Крюгер проекц	Гаусс-Крюгерийн тусгаг, хөндлөн меркаторын нэг хувилбар, бүс дотроо аль болох бага гажуудал үүсгэдэг, томоохон газар нутагт тохиромжтой
Олон Улсын Газрын тооллын референц тогтолцоо (ITRF-International Terrestrial Reference Frame)	Байрлал тодорхойлох, хиймэл дагуулын навигаци хийх, үндэсний болон бүс нутгийн солбицлын тогтолцоог тодорхойлоход зориулсан дэлхийн газрын тооллын геотөвт, 3 хэмжээст стандарт тогтолцоо Тайлбар: Энэхүү тогтолцоог дэлхийн навигацийн хиймэл дагуулын систем (GNSS), лазерын хиймэл дагуулын хэмжилтийн систем (SLR), хэт урт суурь шугам хэмжих систем (VLBI), доплерын хиймэл дагуулын хэмжилтийн систем (DORIS) гэсэн огторгуйн геодезийн хэмжилтийн

	үндсэн 4 техникийн өгөгдлийг нэгтгэн боловсруулж тодорхойлдог
Олон Улсын Дэлхийн Эргэлт, Референц тогтолцооны үйлчилгээний байгууллага (IERS-International Earth Rotation and Reference Systems Service)	Квазар, хиймэл дагуул, дэлхийн эргэн тойронд байгуулсан IGS станцуудын өгөгдөл, мэдээг боловсруулан дэлхийн цаг, дэлхийн эргэлтийн параметрууд, солбицлын референц тогтолцооны утгуудаар үйлчилгээ үзүүлдэг олон улсын байгууллага
Байрлалын сүлжээ	GNSS-ийн хэмжилтээр дэлхийн гео-төвт 3 хэмжээст тэгш өнцгийн ITRF болон геодезийн солбицлын тогтолцоонд байрлалыг, геометрийн нивелирдлэгээр ортометрийн өндрийг, гравиметрийн хэмжилтээр хүндийн хүчний утгыг тодорхойлсон цэгүүдийн олонлог
Картезийн солбицлын тогтолцоо, ECEF (Earth Centered Earth Fixed)	Дэлхийн массын төв, дэлхийн гео-төвт 3 хэмжээст тэгш өнцгийн солбицлын систем, тухайн цэгийн XYZ солбицлыг гарган авна.
Геоид	MNS 3951:20. Далайн нам тайван тэнцвэртэй нөхцөлд байх үеийн гадаргуун шугамыг эх газарт үргэлжлүүлэн татахад үүссэн Дэлхийн хэлбэр
Гравиметрийн сүлжээ	MNS 3951:20. Гравиметрийн хэмжилтээр хүндийн хүчний хурдатгалын утгыг тодорхойлж, тэгшитгэн бодсон геодезийн байнгын цэг тэмдэгтийн олонлог
Дэлхийн навигацийн хиймэл дагуулын систем (GNSS-Global Navigation Satellite System)	Объектын орон зайн байрлал, хөдөлгөөний чиглэл, шилжилтийг тодорхойлох зорилгоор байгуулсан хиймэл дагуулын систем <i>Тайлбар: Америкийн GPS, Оросын GLONASS, Европын GALILEO, Хятадын COMPASS/Bei-Dou, Японы QZSS, Энэтхэгийн IRNSS зэрэг навигацийн хиймэл дагуулын системүүд, тэдгээрийн засварыг дамжуулах зорилгоор нэмэлтээр байгуулсан Америкийн WAAS, Оросын SDCM, Европын EGNOS, Японы MSAT, Энэтхэгийн GAGAN хиймэл дагуулын систем хамаарна</i>
WGS84 (World Geodetic System 1984) эллипсоид	WGS84 эллипсоид нь Дэлхийн геодезийн тогтолцоо 1984 (WGS84) солбицлын системийн эхлэл гадаргуу болгон ашигладаг математикийн, дэлхийтэй ойролцоо бөмбөрцөг хэлбэртэй, дэлхийн массын төвд суурилдаг болно.
Сонгож авсан эхлэл цэг (Origin point)	Сонгож авсан эхлэл цэг, дэд тогтолцооны хувьд тооллын эхлэл болно, мөн тэнхлэгийн голдоч эндээс эхэлнэ
Эхлэл цэгийн өргөрөг (Latitude of origin)	Сонгож авсан эхлэл цэгийн өргөрөг
Хойд зүгийн шилжилт (false northing)	Хойд зүгийн шилжилт буюу тусгагийн тооллын эхлэлийг энэхүү шилжилтээс эхлэн хойш нэмэгдэж, урд зүгт хасагдана
Зүүн зүгийн шилжилт (false easting)	Зүүн зүгийн шилжилт буюу тусгагийн тооллын эхлэлийг тэнхлэгийн голдчоос зүүн зүгт нэмэгдэж, баруун зүгт хасагдана
Солбицлын тогтолцоо Pulkovo 1942 (CS-42)	Зөвлөлт холбоот улсад 1942 онд байгуулагдсан солбицлын тогтолцоо, PZ90 Картезийн солбицлын тогтолцоо гэсэн эхлэл өгөгдөхүүнтэй
Красовский 1940 эллипсоид	Красовский эллипсоид нь 1940 онд дэлхийн гадаргуу, хэлбэр, хэмжээсийг Зөвлөлтийн эрдэмтэн тооцоолон гаргасан. Эллипсоидын төв нь солбицлын системийн эхлэлтэй давхцаж, эллипсоидын эргэлтийн тэнхлэг нь дэлхийн эргэлтийн тэнхлэгтэй параллель бөгөөд анхдагч голдчийн хавтгай нь уртрагийн эхлэлийн байрлалыг тодорхойлдог

Тэнхлэгийн голдоч (central meridian)	Хөндлөн меркаторын тусгагийн тэнхлэгийн голдоч, Хавтгай дээр шулуун шугамаар дүрслэгддэг голдоч, өөрөөр хэлбэл бүсийг таллаж хуваасан голдоч.
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2. Товчилсон үгийн тайлбар

Англи үг		
SPCS	State Plane Coordinate Systems	АНУ-ын дэд тогтолцооны нэр, Улсын Хавтгайн солбицлын тогтолцоо
LC1	Lambert Conformal Conic, one parallel	Ламбертын конусан тусгаг, конусыг дэлгэж бөмбөрцөгт шүргэсэн параллелд итгэлцүүр өгдөг
TM	Transverse Mercator	Хөндлөн меркаторын тусгаг, хөндлөн цилиндрийг дэлгэж хавтгай болгодог, итгэлцүүр нь тэнхлэгийн голдоч дээр үнэн байдаг.
UTM	Universal Transverse Mercator	Дэлхийн хөндлөн меркаторын тусгаг, хөндлөн цилиндрийг дэлгэж хавтгай болгодог, 6 градусаар дэлхийг хувааж, тэнхлэгийн голдоч дээрх итгэлцүүр 0.9996, голдчийн 2 талд 180км орчимд параллел шугамууд дээр итгэлцүүр 1
OMC	Hotine Oblique Mercator, center	Martin Hotine-ий зохиосон ташуу меркаторын тусгаг, ташуу цилиндрийг дэлгэдэг, тэнхлэгийн голдоч дээр гажуудал бага байна.
PPM	parts per million	Нэг саяд оногдох хэсэг
ECEF	Earth Centered Earth Fixed	Картезийн солбицлын тогтолцоо, Дэлхийн массын төв, дэлхийн гео-төвт 3 хэмжээст тэгш өнцгийн солбицлын тогтолцоо, тухайн цэгийн XYZ солбицлыг гарган авна.
GSF	Grid Scale factor	Цэгийн тусгагт бодогдсон зайн масштабын итгэлцүүр
ESF	Elevation Scale factor	Цэгийн өндрийн масштабын итгэлцүүр
CSF	Combined Scale factor	Хосолсон масштабын итгэлцүүр
LD	Linear Distortion	Шугаман гажуудал, гажилт
PZ90	Parameter Zemli 1990	Хиймэл дагуулын Глонасс системийн тусламжтайгаар гарган авсан геодезийн эхлэл өгөгдөл (датум)
Орос үг		
МСК	Местные системы координат	ОХУ-ын дэд тогтолцооны нэр, хавтгайн солбицлын тогтолцоо
Монгол үг		
АНУ		Америкийн нэгдсэн улс
ОХУ		Оросын холбооны улс

4. МОНГОЛ УЛСЫН ГЕОДЕЗИЙН СОЛБИЦЛЫН УЛСЫН ТОГТОЛЦОО

4.1. Улсын солбицлын тогтолцоо

4.1.1. Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах

Улсын геодезийн сүлжээ гэж Геодези, зураг зүйн тухай хуулийн 1.3.6-д заасан геодезийн байнгын цэг, тэмдэгтийн тогтолцоог хэлнэ.

Монгол Улсын геодезийн сүлжээ нь байрлал, өндөр, гравиметрийн гурван төрөлтэй байна.

Монгол Улсын байрлалын сүлжээ нь АА, А, В, С гэсэн 4 ангитай, АА ангийн сүлжээ нь АА-I, АА-II, АА-III, АА-IV гэсэн 4 зэрэгтэй байна.

Улсын Геодезийн Сүлжээг Навигацийн хиймэл дагуул (GNSS)-ын технологиор Монгол Улсын геодезийн сүлжээ байгуулах дүрэм БНБД11-32-22-ийг баримтлан байгуулна.

Өндрийн сүлжээг тухайн дэд сүлжээ байгуулах газрын байрлал, ирээдүйн хөгжлийн чиг хандлагыг харгалзан үзэж Монгол Улсын өндрийн I ба II ангийн сүлжээ байгуулах үндсэн дүрэм БНБД11-09-16; Монгол Улсын өндрийн III ба IV ангийн сүлжээ байгуулах дүрэм БД11-121-19-ийг тус тус баримтлан байгуулна.

Гравиметрийн сүлжээг Монгол орны гравиметрийн тулгуур сүлжээ байгуулах дүрэм БНБД11-10-17-г баримтлан байгуулна.

4.1.2. Улсын солбицлын тогтолцоонд тэгшитгэн бодолт хийх

Дээр дурдсан барилгын норм ба дүрэм, барилгын дүрмүүдийг баримтлан тэгшитгэн бодолтыг хийж гүйцэтгэнэ.

4.1.3. Эхлэл өгөгдөхүүн

Дэлхийн массын төв, эргэлтийн тэнхлэгийн чиглэл, эргэлтийн хурд нь дотоод бүтэц, царцдаст давхаргын динамик хөдөлгөөн, огторгуйн гараг эрхсийн нөлөөллөөс хамааран өөрчлөгдөж байдгаас гадна дэлхийн тектоник хавтангууд өөр хоорондоо харьцангуйгаар жигд бус шилжилт хөдөлгөөнд оршдог. Үүнээс шалтгаалан дэлхийн массын төв болон эргэлтийн тэнхлэгт тулгуурлан тодорхойлсон ITRF тогтолцоо нь цаг хугацааны туршид аажим боловч жигд бус шилжих хөдөлгөөнтэй байдаг. Энэхүү шилжилтийн хэмжээ ба чиглэлийн өөрчлөлт хугацааны туршид хол болох үед IERS байгууллагаас ITRF тогтолцооны утгуудыг шинэчилж, ITRF тогтолцооны шинэ хувилбарыг зарладаг. Дэлхийн массын төвөөс эхлэлтэй, гео-төвт Картезийн солбицлыг эхлэл болгон авна.

Өндрийн хувьд Балтийн тэнгисийн өндрийн системд тэгшитгэн бодогдсон I ба II ангийн өндрийн цэгүүдийг эхлэлээ болгон ашиглана.

Гравиметрийн хэмжилт, боловсруулалтыг дээд ангийн цэгүүдтэй харьцангуйгаар хэмжилт хийсэн байна.

4.1.4. Эллипсоидын үзүүлэлтүүд

Монгол улсад WGS84 эллипсоидыг ашигладаг. Уг эллипсоидын үзүүлэлтийг дор харуулав:

Их хагас тэнхлэг:	6 378 137.0 м
Бага хагас тэнхлэг:	6 356 752.314245 м
Шахцал 1/f:	298.257223563
Эксцентритит e^2 :	$6.69437999014 \times 10^{-3}$

4.1.5. Эрин

Монгол Улсын Засгийн газрын 2022 оны 7 дугаар сарын 5-ны өдрийн Геодезийн солбицол, өндөр, тусгагийн нэгдсэн тогтолцоог шинэчлэн батлах тухай 267 дугаар тогтоолд 1.Монгол Улсын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд хийгдэж байгаа геодезийн хэмжилт, зураглалын ажилд олон улсын геодезийн солбицлын ITRF2020 тогтолцоо, өндрийн сүлжээнд Балтийн тэнгисийн тогтолцоог, газрын зураглалд дэлхийн хөндлөн меркаторын "UTM" тусгагийг тус тус хэрэглэж байхаар тогтсугай.

Энэхүү тогтоолын дагуу Монгол Улсад ITRF2020 тогтолцоо түүний эрин болох 2015.00 (2015 оны эхний өдрийн) утгыг ашиглахаар тогтсон байдаг.

4.1.6. Хэрэглээ

Геодезийн сүлжээг батлан хамгаалах, нутаг дэвсгэрийг зурагжуулах, эрдэм шинжилгээ, судалгааны болон аж ахуйн үйл ажиллагааны дараах ажил, үйлчилгээг явуулахад ашиглана. Үүнд:

а. нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд геодезийн солбицлын нэгдсэн системийг тогтоох, цаг үеийн болон ирээдүйн шаардлагад нийцүүлэн хөгжүүлэхэд;

б. нутаг дэвсгэрийг батлан хамгаалах болон иргэний зориулалтаар зурагжуулахад;

в. газрын болон байгалийн нөөц баялгийг хайх, судлах, олборлох, ашиглах, нөхөн сэргээх геодезийн хэмжилт, зураглалд;

г. дэлхийн гадарга, түүний таталцлын орчны цаг хугацааны өөрчлөлт, геодинамик үзэгдэл, байгаль цаг уур, түүх археологийн судалгааны эрдэм судлалын үйл ажиллагааны геодезийн хэмжилтэд;

д. авто зам, төмөр зам, барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээний зураг төсөл боловсруулах, барьж байгуулах, ашиглах үеийн геодезийн хэмжилтэд;

е. газар зохион байгуулалт, хот төлөвлөлт, газрын кадастрын үйл ажиллагаа явуулахад шаардлагатай геодезийн хэмжилтийн ажилд;

ё. газрын, далайн, агаар-сансрын навигаци болон байгаль орчны хяналт, үнэлгээг геодезийн тулгуур өгөгдлөөр хангахад;

ж. байрлал ба чиглүүлэг тодорхойлох өндөр нарийвчлалтай техник хэрэгслийн хэмжил зүйн баталгаажуулалтын геодезийн жишилтийн полигон байгуулахад.

4.2. Солбицлын дэд тогтолцоо байгуулах аргачлал

4.2.1. Эхлэл цэгийн байрлал сонгох

Солбицлын дэд тогтолцооны эхлэл цэгийн байрлалыг тодорхойлоход дараах дарааллын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

4.2.1.1.1. Дэд тогтолцоо байгуулах нутаг дэвсгэрийн хамрах хүрээ, талбайн хил хязгаарыг тогтоох

4.2.1.1.2. Солбицлын дэд тогтолцооны тогтоосон хил хязгаарын дотор дундаж цэгийн солбицлыг бодож тодорхойлно. Энэхүү цэг нь эхлэл цэг болно.

4.2.1.1.3. Дээрх эхлэл цэгийн солбицлыг сонгохдоо түүнд хамгийн ойр орших геодезийн солбицол болох өргөрөг, уртрагийн бүхэл утга минутын утга руу шилжүүлэн тус утгыг хэрэглэнэ.

4.2.2. Түвшний гадаргуу/хавтгай сонгох

4.2.2.1. Дэд тогтолцоог байгуулах нутаг дэвсгэрт байгаа хамгийн өндөр болон нам цэгүүдийг тодорхойлоод, дундаж түвшинг бодож олно. Дундаж түвшинг эллипсоидын өндрөөр тооцно. Ортометрийн өндөр биш гэдгийг санах хэрэгтэй.

4.2.2.2. Инженерийн барилга байгууламж, инженерийн шугам сүлжээ, инженерийн дэд бүтэц хэт өндөрлөг газарт харьцангуй бага хийгддэг тул тухайн нутаг дэвсгэрт байгаа уулархаг газрын өндрийг тооцоонд оруулахгүй байвал зохино. Өөрөөр хэлбэл тухайн, аймаг сум нь өндөр уулсын дунд, аль нэг талдаа 25 хувиас дээш налуутай, 50 метрээс өндөр уултай бол тухайн уулын өндрийг түвшний гадаргууг сонгох тооцоололд оруулахгүй.

4.2.2.3. Дундаж түвшин нь сонгож авсан талбайн гадаргуугийн нийтлэг дундаж түвшинтэй ойролцоо байгаа эсэхийг шалгана. Хэрэв энэ зөрүү 5 метрээс өндөр байвал гадаргуугийн нийтлэг дундаж түвшинг түвшний гадаргуу болгон авна.

4.2.3. Геодезийн дэд сүлжээг байгуулах зарчим, арга

Солбицлын дэд тогтолцоог байгуулахдаа доорх зарчмыг баримтална:

4.2.3.1. Солбицлын дэд тогтолцоог Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт ашиглах;

4.2.3.2. Солбицлын дэд тогтолцоог захиалагчийн зөвшөөрөлгүй дур мэдэн байгуулахгүй байх;

4.2.3.3. Солбицлын дэд тогтолцоог байгуулсан тохиолдолд заавал геодези, зураг зүйн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаар батлуулж байж хэрэглээнд нэвтрүүлэх;

4.2.3.4. Солбицлын дэд тогтолцоо нь Монгол Улсын солбицлын тогтолцоонд тулгуурласан байх;

4.2.3.5. Улсын солбицлын тогтолцоо, солбицлын дэд тогтолцоо чөлөөтэй хөрвөдөг байх;

4.2.3.6. Солбицлын дэд тогтолцооны параметр утгуудыг нийтэд ил тод, нээлтэй байлгах;

4.2.3.7. Солбицлын дэд тогтолцоонд хэмжилт, зураглал үйлдэхдээ солбицлын дэд тогтолцооны дугаар, бүсчлэлийг ашиглах;

4.2.3.8. Солбицлын дэд тогтолцооны үйлчлэх талбайг 2500 квадрат километрээс томруулахгүй байх;

4.2.3.9. Дэд тогтолцоонд хөндлөн меркаторын тусгаг ашиглах;

4.2.3.10. Аймаг, нийслэл, сумын төв, хот тосгон, суурин газар бүр дэд тогтолцоотой байх;

4.2.3.11. Хот байгуулалт, уул уурхайн ашиглалт, ашигт малтмалын нөөц тооцоолол, инженерийн барилга байгууламжийн төсөл, тооцоонд шаардлагатай геодезийн хэмжилт, том масштабын дэвсгэр зураглалыг дэд тогтолцоонд гүйцэтгэдэг байх.

Дэд тогтолцоог дараах аргаар байгуулна:

4.2.3.12. Солбицлын дэд тогтолцоог байгуулахад эхлэл цэгийг сонгоно. Эхлэл цэгийг сонгоход энэ дүрмийн 4.2.2.1-ийг баримтална.

- 4.2.3.13. Солбицлын дэд тогтолцоог байгуулахад 4.2.2.2-д заасан түвшний гадаргууг сонгоно.
- 4.2.3.14. Тэнхлэгийн голдчийн утгыг эхлэл цэгтэй харьцангуйгаар минутын бүхэл оронд шилжүүлэн авна. Энэ дүрэмд заасан дугаар, бүсчлэлийг ашиглана.
- 4.2.3.15. Солбицлын дэд тогтолцооны сонгож авсан эхлэл цэгийн масштабын итгэлцүүрийг тооцоолон бодож түүнийг тэнхлэгийн голдоч дээрх масштабын итгэлцүүр болгон ашиглана.
- 4.2.3.16. Эхлэл цэгийн өргөргийг ашиглана
- 4.2.3.17. Хойд зүгийн шилжилт, зүүн зүгийн шилжилтүүдийг Хавсралт 3-ын дагуу оруулна.

4.2.4. Цэг дээрх голдчуудын ойртолт тодорхойлох

Хөндлөн меркаторын тусгагийн хувьд голдчуудын ойртолт нь өнцгийн гажуудалтай тэнцүү байдаг. Голдчуудын ойртолт нь газрын зургийн хойд чиглэл болон геодезийн жинхэнэ хойд зүгийн зөрүү юм. Голдчуудын ойртолт нь тэнхлэгийн голдоч дээр 0, тэнхлэгийн голдчийн зүүн талд эерэг, баруун талд сөрөг утгатай байна. Тэнхлэгийн голдчоос холдох тусам нэмэгдэж, түүний өөрчлөлт нь хойшлох тусам мөн нэмэгддэг.

Хүснэгт 3. Өгөгдсөн өргөрөг дэх голдчуудын ойртолт

Өргөрөг	Тэнхлэгийн голдчоос 1.6км зай дахь голдчуудын ойртолт	Өргөрөг	Тэнхлэгийн голдчоос 1.6км зай дахь голдчуудын ойртолт
0°	0° 00' 00"	50°	±0° 01' 02"
10°	±0° 00' 09"	60°	±0° 01' 30"
20°	±0° 00' 19"	70°	±0° 02' 23"
30°	±0° 00' 30"	80°	±0° 04' 54"
40°	±0° 00' 44"	89°	±0° 49' 32"

Голдчуудын ойртолт /өнцөг/ нь сонгон авсан дэд тогтолцооны талбайн төв цэгээс 25км зайн дотор гажилтын хамгийн бага утга авна. Голдчуудын ойртолт /өнцөг/-ын утгыг ашиглан голдчийн жинхэнэ азимут /хойд чиглэл/-ыг олно.

Голдчуудын ойртолтыг дараах томъёогоор бодож олно.

$$\gamma = -\Delta\lambda \sin \varphi \quad /1/$$

Энд: $\Delta\lambda = \lambda_0 - \lambda$

λ - сонгон авсан дэд тогтолцооны талбайн төв цэгээс тодорхой зайд орших цэгийн уртраг

λ_0 - тэнхлэгийн голдчийн уртраг

φ – цэгийн өргөрөг

4.2.5. Масштабын итгэлцүүр / өндрийн болон тусгагийн итгэлцүүр тооцсон нийлмэл/ тодорхойлох

Дурын цэгийн масштабын итгэлцүүрийг дараах томъёогоор бодож олно.

$$k = k_0 + \frac{(E_0 - E)^2}{2(k_0 * R_G)^2} \quad /2/$$

Энд: E – сонгож авсан эхлэл цэгийн UTM тусгаг дахь /East/ буюу X /абсцисс/
тэнхлэгийн солбицол

E_0 - тэнхлэгийн голдоч дээрх Зүүн зүгийн шилжилт

R_G - эллипсоидын дундаж радиусыг /3/ томъёогоор олно.

k_0 - тусгагийн тэнхлэгийн голдоч дээрх итгэлцүүр

$$R_G = \frac{a\sqrt{1-e^2}}{1-e^2\sin^2\varphi} \quad /3/$$

Энд: a - эллипсоидын их хагас тэнхлэг

e^2 - эллипсоидын эхний эксцентритит

Шулууны хувьд масштабын итгэлцүүрийг дараах томъёогоор бодно олно.

$$k_{12} = \frac{k_1+4k_m+k_2}{6} \quad /4/$$

Энд: k_1 – эхний цэгийн масштабын итгэлцүүр

k_m – дундаж итгэлцүүр

k_2 – хоёрдугаар цэгийн масштабын итгэлцүүр

Энэхүү томъёогоор сонгож авсан талбайн төв цэг дайруулан 4-н шулуунд итгэлцүүрийг бодож тэдгээрийн дунджийг авна.

Сонгож авсан цэгийн өндрийн итгэлцүүрийг дараах томъёогоор бодож олно.

$$k_{\text{өндөр}} = \frac{R}{R+h} \quad /5/$$

Энд: R – эллипсоидын радиус

h – эллипсоидын өндөр

Нийлмэл итгэлцүүрийг дараах томъёогоор бодож олно.

$$k_{\text{нийлмэл}} = k_{\text{өндөр}} * k \quad /6/$$

Эндээс тэнхлэгийн голдоч дээрх итгэлцүүрийг

$$k_{\text{төв}} = \frac{1}{k_{\text{нийлмэл}}} \quad /7/$$

Итгэлцүүрийг таслалаас хойш 8-н оронтой тоон өгөгдлөөр авна.

4.2.6. Солбицлын дэд тогтолцооны үйлчлэх талбай

4.2.6.1. Солбицлын дэд тогтолцоог төлөвлөхдөө үйлчлэх талбайг 2500 квадрат километрээс ихгүй байна.

4.2.6.2. Сонгон авсан солбицлын дэд тогтолцоонд хамаарах талбайн талын урт нь төв цэгээс бүх чиглэлд 25км-ээс ихгүй зайг сонгоно

4.2.6.3. Урт үргэлжилсэн инженерийн шугам сүлжээ, инженерийн дэд бүтцэд зориулж нэг удаа үйлчлэх солбицлын дэд тогтолцоог уртдаа 35км хүртэл болгож болно.

4.2.7. Хил залгах дэд тогтолцоонд шилжүүлэх аргачлал

Хил залгах дэд тогтолцоо хооронд хөрвүүлэлт хийхдээ дэд тогтолцооны параметрүүдэд тулгуурлана. Жишээ болгон Улаанбаатар хот, Налайх дүүрэгт хийсвэрээр

үүсгэсэн дэд тогтолцоо хоорондын хөрвүүлэлтийг газар зүйн тооцооллын (geographic calculator) программ хангамж дээр үзүүллээ.

Улаанбаатар хотод хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцооны параметр утгууд

Тэнхлэгийн голдоч: 106 градус 55 минут; 106°55'
 Эхлэл цэгийн өргөрөг: 47 градус 55 минут; 47°55'
 Масштабын итгэлцүүр: 1.00032868
 Зүүн зүгийн шилжилт: 100000
 Хойд зүгийн шилжилт: 500000

Налайх дүүрэгт хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцооны параметр утгууд

Тэнхлэгийн голдоч: 107 градус 15 минут; 107°15'
 Эхлэл цэгийн өргөрөг: 47 градус 46 минут; 47°46'
 Масштабын итгэлцүүр: 1.00028486
 Зүүн зүгийн шилжилт: 200000
 Хойд зүгийн шилжилт: 500000

Хил залгаа дэд тогтолцоонд шилжүүлэхэд гарсан үр дүнг Хүснэгт 4-д үзүүллээ.

Хүснэгт 4. Хил залгаа дэд тогтолцоонд шилжүүлэхэд гарсан үр дүн

	Улаанбаатар хотод хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцоо			Налайх дүүрэгт хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцоо		
	East	North	Зай	East	North	Зай
Улаанбаатараас Налайх тогтолцоо руу хөрвүүлсэн байдал						
1	125,000.00	500,000.00	5,000.00	200,076.44	516,628.70	4,999.74
2	125,000.00	505,000.00	5,000.00	200,098.03	521,628.40	4,999.73
3	130,000.00	505,000.00	5,000.00	205,097.72	521,606.80	4,999.73
4	130,000.00	500,000.00	5,000.00	205,076.13	516,607.12	4,999.74
4-5 зай			30,000.00			29,998.64
5	100,000.00	500,000.00	5,000.00	175,077.77	516,736.64	4,999.82
6	100,000.00	505,000.00	5,000.00	175,099.36	521,736.41	4,999.81
7	105,000.00	505,000.00	5,000.00	180,099.13	521,714.81	4,999.80
8	105,000.00	500,000.00	5,000.00	180,077.53	516,715.05	4,999.81
5-8 зай			30,000.00			29,998.92
9	100,000.00	470,000.00	5,000.00	174,948.51	486,738.00	4,999.82
10	100,000.00	475,000.00	5,000.00	174,970.02	491,737.78	4,999.81
11	105,000.00	475,000.00	5,000.00	179,969.78	491,716.27	4,999.80
12	105,000.00	470,000.00	5,000.00	179,948.28	486,716.51	4,999.81
Налайхаас Улаанбаатар тогтолцоо руу хөрвүүлсэн байдал						
13	94994.288	483241.035	5,000.17	170,000.00	500,000.00	5,000.00
14	94972.742	488241.154	5,000.17	170,000.00	505,000.00	5,000.00
15	99972.869	488262.708	5,000.18	175,000.00	505,000.00	5,000.00
16	99994.415	483262.573	5,000.17	175,000.00	500,000.00	5,000.00
13-17 зай			30,001.27			30,000.00
17	124995.278	483370.266	5,000.26	200,000.00	500,000.00	5,000.00
18	124973.732	488370.477	5,000.26	200,000.00	505,000.00	5,000.00
19	129973.95	488392.032	5,000.27	205,000.00	505,000.00	5,000.00

20	129995.497	483391.805	5,000.27	205,000.00	500,000.00	5,000.00
17-21 зай			30,001.55			30,000.00
21	125124.235	453368.998	5,000.26	200,000.00	470,000.00	5,000.00
22	125102.781	458369.21	5,000.27	200,000.00	475,000.00	5,000.00
23	130103	458390.672	5,000.27	205,000.00	475,000.00	5,000.00
24	130124.454	453390.445	5,000.26	205,000.00	470,000.00	5,000.00

5. ТОГТОЛЦОО ХООРОНДЫН ХӨРВҮҮЛЭЛТ

- 5.1. Улсын солбицлын тогтолцоог дэд тогтолцоо руу хөрвүүлэх аргачлал, параметр тодорхойлох
- 5.2. Солбицлын дэд тогтолцоог Улсын солбицлын тогтолцоонд хөрвүүлэх аргачлал, параметр тодорхойлох

Дээрх хөрвүүлэлтийг хийхдээ дэд тогтолцооны параметруудад тулгуурлан, нөгөө талд UTM тусгагийн параметруудийг ашиглана. Дэд тогтолцоо нь ижил датум, эллипсоид ашиглаж байгаа тул дурын хөрвүүлэлтийн программ хангамжаар ямар нэгэн алдаагүйгээр хөрвөнө.

Жишээ болгон Улаанбаатар хотод хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцоог Улсын солбицлын тогтолцоо руу болон буцаагаад Улсын солбицлын тогтолцооноос дэд тогтолцоо руу хөрвүүлэлтийг газар зүйн тооцооллын (geographic calculator) программ хангамж дээр үзүүллээ.

Улаанбаатар хотод хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцооны параметр утгууд

Тэнхлэгийн голдоч: 106 градус 55 минут; 106°55'

Эхлэл цэгийн өргөрөг: 47 градус 55 минут; 47°55'

Масштабын итгэлцүүр: 1.00032868

Зүүн зүгийн шилжилт: 100000

Хойд зүгийн шилжилт: 500000

- 5.3. Хөрвүүлэлтийн жишээ тайлбар

Хүснэгт 5. Тогтолцоо хооронд хөрвүүлэхэд гарсан үр дүн

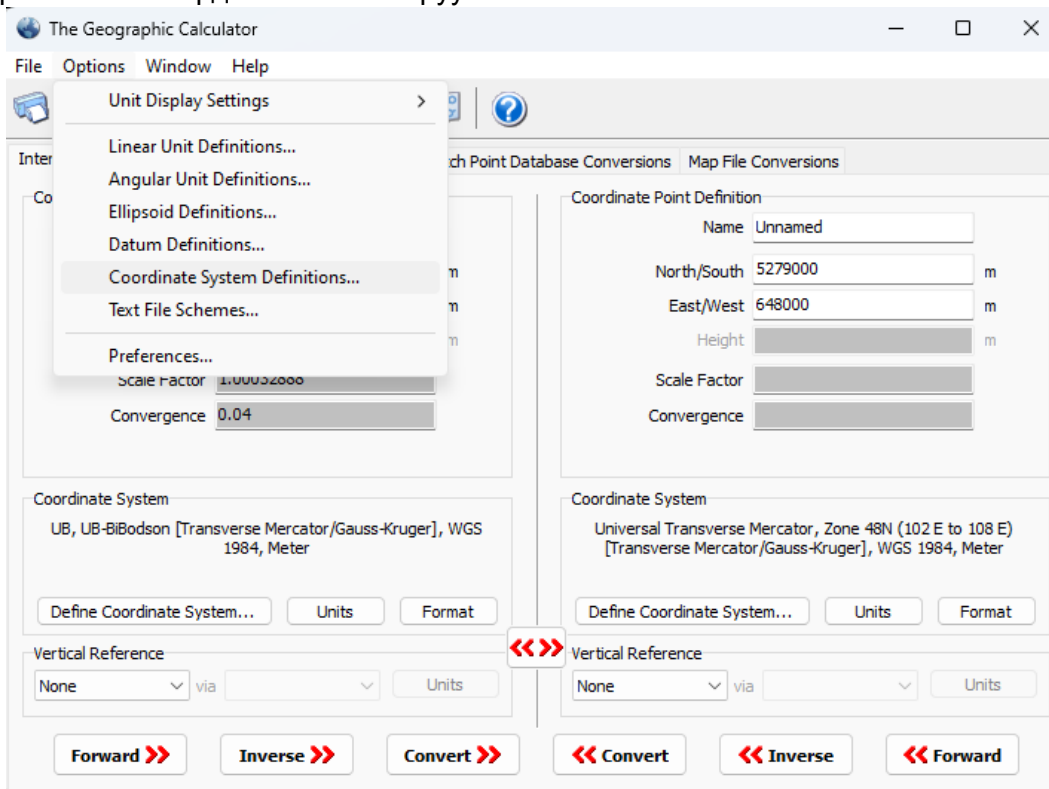
	Улаанбаатар хотод хийсвэрээр үүсгэсэн дэд тогтолцоо			Улсын солбицлын тогтолцоо, UTM тусгаг		
	East	North	Зай	East	North	Зай
Улаанбаатар дэд тогтолцооноос Улсын солбицлын тогтолцоо руу хөрвүүлсэн байдал						
1	125,000.00	500,000.00	5,000.00	668,183.62	5,309,436.59	4,998.06
2	125,000.00	505,000.00	5,000.00	668,059.46	5,314,433.10	4,998.10
3	130,000.00	505,000.00	5,000.00	673,056.02	5,314,557.30	4,998.14
4	130,000.00	500,000.00	5,000.00	673,180.18	5,309,560.70	4,998.10
4-5 зай			30,000.00			29,987.29
5	100,000.00	500,000.00	5,000.00	643,202.14	5,308,816.11	4,997.62
6	100,000.00	505,000.00	5,000.00	643,078.01	5,313,812.18	4,997.66
7	105,000.00	505,000.00	5,000.00	648,074.12	5,313,936.36	4,997.70
8	105,000.00	500,000.00	5,000.00	648,198.26	5,308,940.20	4,997.66
5-8 зай			30,000.00			29,985.74

9	100,000.00	470,000.00	5,000.00	643,945.06	5,278,839.57	4,997.63
10	100,000.00	475,000.00	5,000.00	643,821.46	5,283,835.67	4,997.67
11	105,000.00	475,000.00	5,000.00	648,817.60	5,283,959.32	4,997.72
12	105,000.00	470,000.00	5,000.00	648,941.21	5,278,963.13	4,997.67
Улсын солбицлын тогтолцооноос Улаанбаатар дэд тогтолцоо руу хөрвүүлсэн байдал						
13	129805.886	499443.739	5,001.86	673,000.00	5,309,000.00	5,000.00
14	129930.125	504444.055	5,001.82	673,000.00	5,314,000.00	5,000.00
15	134930.396	504319.773	5,001.77	678,000.00	5,314,000.00	5,000.00
16	134806.159	499319.545	5,001.82	678,000.00	5,309,000.00	5,000.00
13-17 зай			30,012.74			30,000.00
17	99802.399	500188.943	5,002.39	643,000.00	5,309,000.00	5,000.00
18	99926.65	505189.787	5,002.34	643,000.00	5,314,000.00	5,000.00
19	104927.449	505065.494	5,002.30	648,000.00	5,314,000.00	5,000.00
20	104803.201	500064.738	5,002.34	648,000.00	5,309,000.00	5,000.00
17-21 зай			30,014.32			30,000.00
21	99058.746	470183.833	5,002.39	643,000.00	5,279,000.00	5,000.00
22	99182.467	475184.69	5,002.34	643,000.00	5,284,000.00	5,000.00
23	104183.279	475060.926	5,002.30	648,000.00	5,284,000.00	5,000.00
24	104059.56	470060.157	5,002.34	648,000.00	5,279,000.00	5,000.00

ХАВСРАЛТ 1. GEOGRAPHIC CALCULATOR программ хангамж дээр систем гараас тохируулах заавар

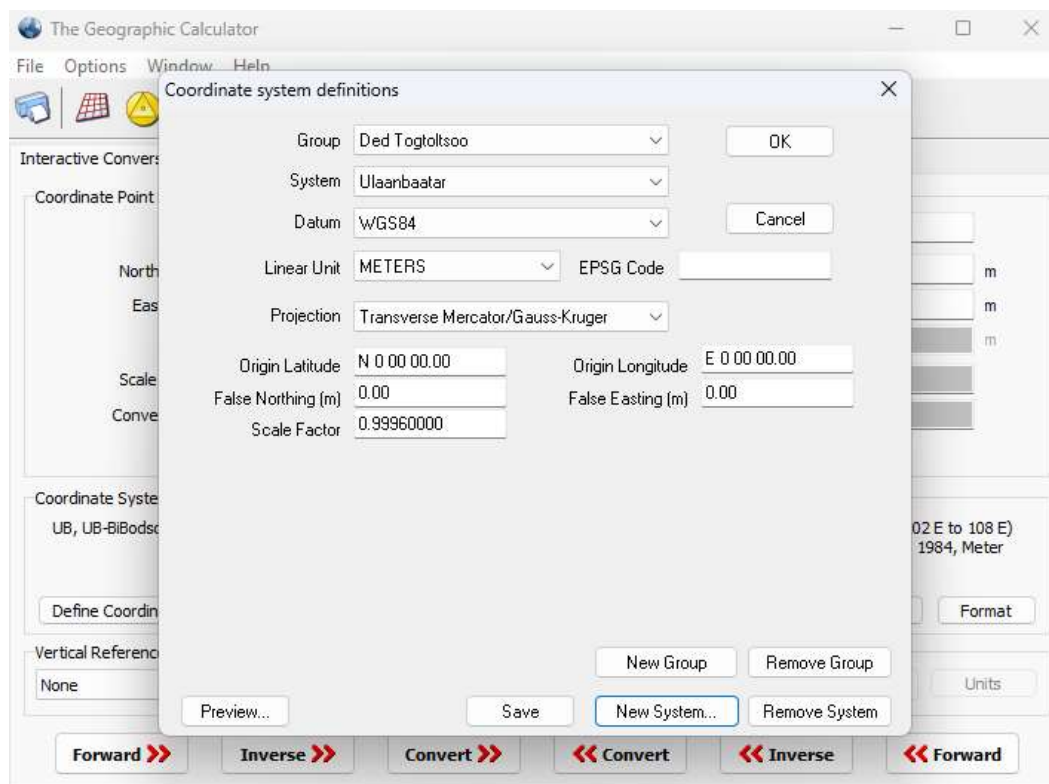
Программ хангамж дээр оруулах заавар:

1. Гараас шинэ координат систем оруулна.



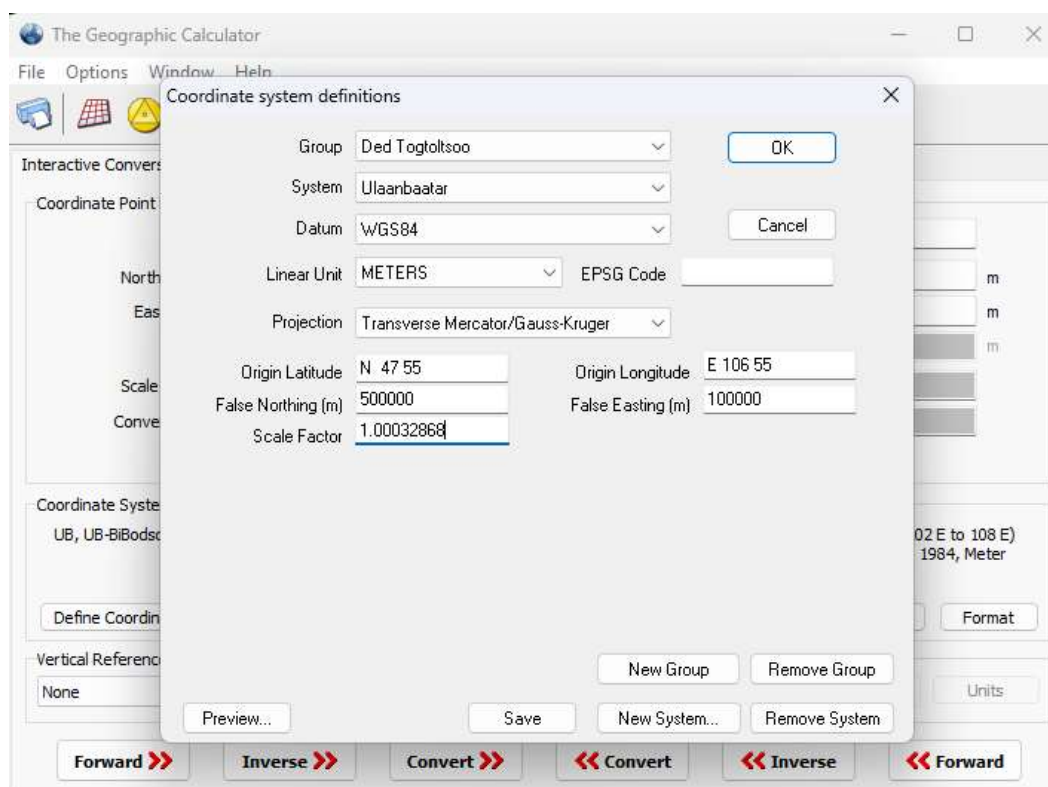
Зураг 1. Шинээр координатын систем оруулах

2. Шинэ бүлэг үүсгэнэ дараа нь шинэ систем үүсгэнэ.



Зураг 2. Шинэ бүлэг, шинэ системийн нэрийг өгөх

3. Дэд тогтолцооны нэр болон параметруудийг гараас оруулж өгнө

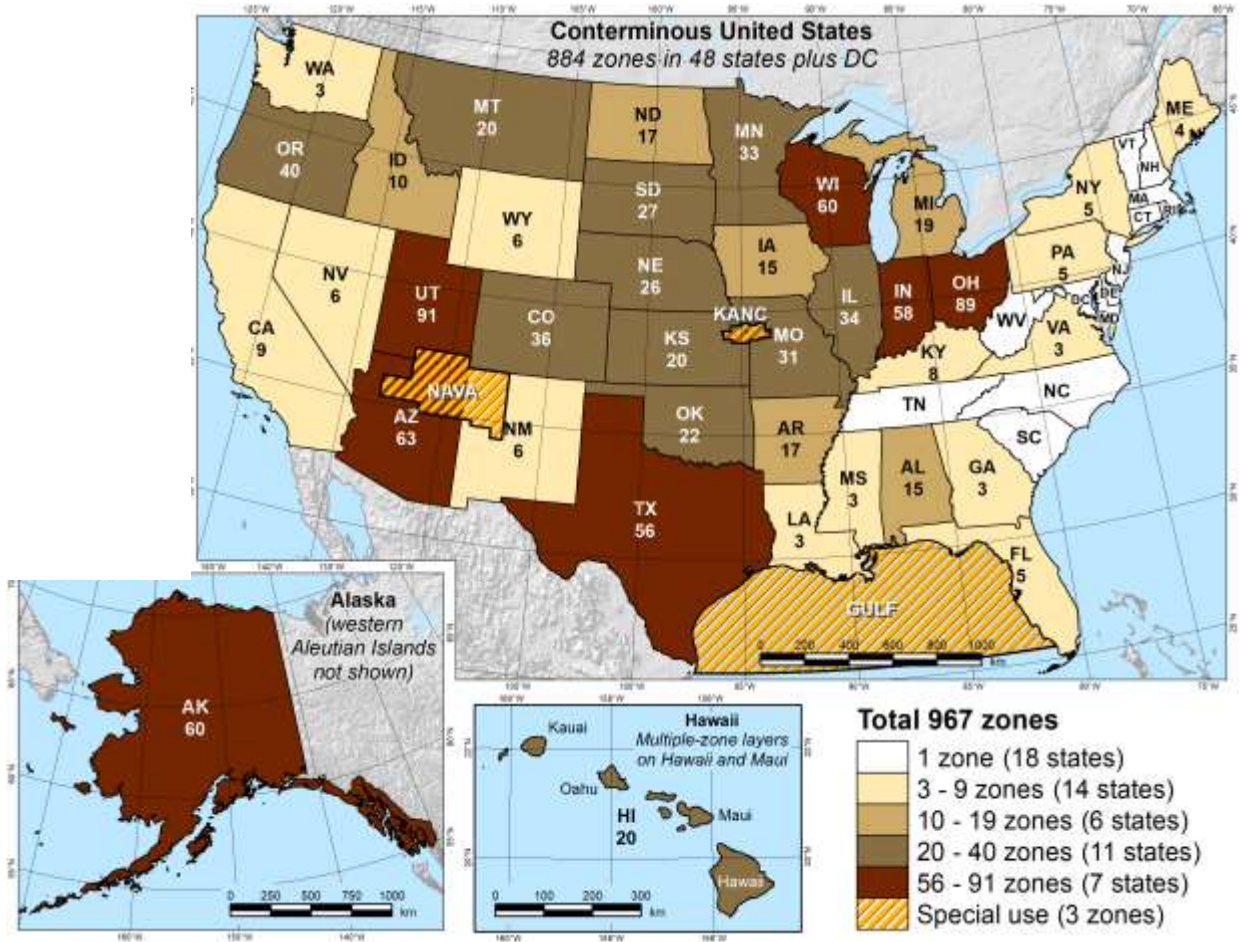


Зураг 3. Параметр утгуудыг гараас оруулж өгөх

ХАВСРАЛТ 2. Олон улсад ашиглаж байгаа солбицлын дэд тогтолцооны судалдаа
Эхлэл өгөгдөхүүн

АНУ-ын хувьд SPCS (State Plane Coordinate Systems – Улсын Хавтгайн Координатын Систем) гэж нэрлээд 1933 оноос эхлэн мөрдөж эхэлсэн байна.

1. SPCS 1927 систем нь 134 зонд хуваагддаг, 1933-1986 он хүртэл 53 жил мөрдөгдсөн
2. SPCS 1983 систем нь 125 зонд хуваагддаг, 1986-2026 он хүртэл 40 жил мөрдөгдөнө
3. SPCS 2022 систем нь 967 зонд хуваагддаг, 2026 оноос мөрдөгдөнө



Зураг 4. АНУ-ын дэд тогтолцооны бүсчлэлийг харуулсан байдал

АНУ-ын хувьд 3-н төрлийн тусгаг ашиглаж байна. Lambert Conformal Conic, one parallel (LC1), Transverse Mercator (TM), Hotine Oblique Mercator, center (OMC) тусгааг ашиглаж байна. Гажуудалыг 50ppm буюу 1км-т 5см дотор өөрөөр хэлбэл харьцангуй алдааг 1:20000-аас сайжруулна гэсэн зорилготой.

ОХУ-ын хувьд МСК (Местные системы координат) гэж нэрлээд 2007 оноос мөрдөж эхлэсэн. Үүнээс өмнө үед орон нутгийн солбицлын системийг тухай бүрт нь байгуулж ирсэн түүхтэй. МСК1-ээс МСК89 хүртэл хуваасан бөгөөд дотроо 250 бүсд хуваагдсан байдаг. Гаусс-Крюгер-гийн тусгаг ашиглаж байна.



Зураг 5. ОХУ-ын дэд тогтолцооны бүсчлэлийг харуулсан байдал

Солбицлын дэд тогтолцооны параметр утга

АНУ-ын хувьд 3-н төрлийн тусгаг ашиглаж байна.

Газрын тооллын референц тогтолцоо болох Terrestrial Reference Frame (TRF2022); NATRF2022 (North American TRF2022); PATRF2022 (Pacific TRF2022); MATRF2022 (Mariana TRF2022); CATRF2022 (Caribbean TRF2022) эдгээрийг эхлэл өгөгдлөө болгон ашиглаж байрлал тодорхойлох, хиймэл дагуулын навигаци хийх, үндэсний болон бүс нутгийн солбицлын тогтолцоог тодорхойлоход зориулсан дэлхийн газрын тооллын гео-төвт, 3 хэмжээст стандарт тогтолцоог ашиглаж байна. Доорх хүснэгтэд дэд тогтолцооны параметр утгуудыг үзүүлсэн. 967 бүсэд хуваагддаг учир бүгдийг оруулах боломжгүй жишээ болгон үзүүллээ.

Хүснэгт 1. АНУ-ын дэд тогтолцооны параметр утгуудын хэсгээс

Бүсийн код	Тусгаг ийн төрөл	Өргөргийн эхлэл	Уртрагийн эхлэл, Тэнхлэгийн голдоц	Эхлэл цэгийн тусгагийн итгэлцүүр	Эргэлт ийн азимут (deg)	Хойд зүгийн шилжилт (m)	Зүүн зүгийн шилжилт (m)
21015	OMC	64°00'N	210°00'E	1.00006	77	914,400	1,181,100
21016	TM	53°15'N	216°00'E	1		0	1,524,000
21017	LC1	65°09'N	213°00'E	1.00001		876,300	1,333,500
21018	LC1	64°21'N	199°30'E	0.99996		914,400	1,485,900
21019	LC1	66°51'N	199°00'E	0.99991		952,500	1,562,100
21020	LC1	67°06'N	213°00'E	0.99998		914,400	1,409,700
21021	LC1	69°54'N	206°00'E	0.99998		1,028,700	1,790,700
22001	OMC	63°24'N	216°18'E	1.000067	-47	152,400	762,000
22002	OMC	66°51'N	204°12'E	1.000019	-83	152,400	838,200
22003	OMC	67°51'N	204°33'E	1.000058	-79	114,300	838,200

551026	TM	44°00'00.00000"N	269°09'20.53253"E	1.0000353		0	121,920
551027	TM	42°13'00.00000"N	272°06'20.00000"E	1.00002606		0	190,500
551028	TM	43°16'00.00000"N	272°27'00.00000"E	1.00002337		0	228,600
551029	TM	43°27'04.00000"N	268°41'00.00000"E	1.000032		0	137,160
551030	LC1	45°09'15.25358"N	270°58'00.00000"E	1.0000627		106,680	201,930
551031	TM	44°50'40.00000"N	270°16'00.00000"E	1.0000599		0	121,920
551032	LC1	44°54'03.25593"N	270°13'48.00000"E	1.00005329		57,150	133,350
551033	TM	44°41'30.00000"N	272°17'20.00000"E	1.0000235		0	243,840
551034	TM	44°43'00.00000"N	271°35'00.00000"E	1.00003625		0	110,490
551035	LC1	44°00'00.26614"N	269°21'30.00000"E	1.00004341		121,920	209,550

<https://ngs.noaa.gov/SPCS/> холбоосоор дэлгэрэнгүй мэдээллийг үзэх боломжтой.

ОХУ-ын хувьд Гаусс-Крюгерийн тусгаг ашиглаж байна.

Тусгаг: Гаусс-Крюгер, Хөндлөн меркатор

Датум: Pulkovo 1942

Эллипсоид: Красовский 1940

Тэнхлэгийн голдоч: тухайн бүс нутгаас хамаарч өөр өөр байна

Өргөрөг: 0

Итгэлцүүр: 1

Зүүн зүгт шилжилт: Байрлалаасаа хамаарч өөр өөр байна

Хойд зүгт шилжилт: Байрлалаасаа хамаарч өөр өөр байна

Доорх хүснэгтэд дэд тогтолцооны параметр утгуудыг үзүүлсэн. 250 бүсэд хуваагддаг учир бүгдийг оруулах боломжгүй жишээ болгон үзүүллээ.

Хүснэгт 2. ОХУ-ын дэд тогтолцооны параметр утгуудын хэсгээс

Бүсийн код	Тусгаг ийн төрөл	Өргөргийн эхлэл	Уртрагийн эхлэл, тэнхлэгийн голдоч	Эхлэл цэгийн тусгагийн итгэлцүүр	Хойд зүгийн шилжилт (m)	Зүүн зүгийн шилжилт (m)
МСК-46 Курской области						
МСК46 зона 1	TM	0	35°29'0"E	1	-5312900.566	1250000
МСК46 зона 2	TM	0	38°29'0"E	1	-5312900.566	2250000
МСК-03 Республика Бурятия ГОСТ 51794-2008						
МСК03 зона 1	TM	0	100°2'E	1	-5211057.63	1250000
МСК03 зона 2	TM	0	103°2'E	1	-5211057.63	2250000
МСК03 зона 3	TM	0	106°2'E	1	-5211057.63	3250000

МСК03 зона 4	TM	0	109°2'E	1	-5211057.63	4250000
МСК03 зона 5	TM	0	112°2'E	1	-5211057.63	5250000
МСК03 зона 6	TM	0	115°2'E	1	-5211057.63	6250000
МСК03 зона 7	TM	0	118°2'E	1	-5211057.63	7250000

<https://terraingis.ru/> холбоосоор дэлгэрэнгүй мэдээллийг үзэх боломжтой.

ХАВСРАЛТ 3. Монгол улсын аймаг сум, суурин газар, тосгон, уурхайн дэд тогтолцооны код, нэрийн товчлол

Тухайлсан дугаар	Аймаг, сум	Дэд тогтолцооны код	Дэд тогтолцооны нэрийн товчлол	Дэд тогтолцооны нэр	Аймаг, сумын нэр	Зүүн зүгийн шилжилт	Хойд зүгийн шилжилт
Архангай							
1	Батцэнгэл сум	65100	ARBAT	BATTSENGEL	Arkhangai	675,000.000	4,850,000.000
2	Булган сум	65120	ARBUL	BULGAN	Arkhangai	475,000.000	4,625,000.000
3	Жаргалант сум	65200	ARJAR	JARGALANT	Arkhangai	450,000.000	5,050,000.000
4	Ихтамир сум	65170	ARIHT	IKHTAMIR	Arkhangai	500,000.000	4,800,000.000
5	Өгийнуур сум	65020	ARUGI	UGIINUUR	Arkhangai	725,000.000	4,825,000.000
6	Өлзийт сум	65030	ARULZ	ULZIIT	Arkhangai	750,000.000	4,925,000.000
7	Өндөр-Улаан сум	65210	ARUND	UNDURULAAN	Arkhangai	425,000.000	4,900,000.000
8	Тариат сум	65230	ARTAR	TARIAT	Arkhangai	375,000.000	4,975,000.000
9	Төвшрүүлэх сум	65070	ARTUV	TUVSHRUULEKH	Arkhangai	625,000.000	4,675,000.000
10	Хайрхан сум	65060	ARHAI	KHAIRKHAN	Arkhangai	650,000.000	5,025,000.000
11	Хангай сум	65250	ARHAN	KHANGAI	Arkhangai	350,000.000	4,875,000.000
12	Хашаат сум	65010	ARHAS	KHASHAAT	Arkhangai	775,000.000	4,725,000.000
13	Хотонт сум	65040	ARHOT	KHOTONT	Arkhangai	700,000.000	4,650,000.000
14	Цахир сум	65270	ARTSA	TSAKHIR	Arkhangai	325,000.000	4,950,000.000
15	Цэнхэр сум	65080	ARTSE	TSENKHER	Arkhangai	600,000.000	4,700,000.000
16	Цэцэрлэг сум	65190	ARTSR	TSETSERLEG	Arkhangai	525,000.000	5,075,000.000
17	Чулуут сум	65220	ARCHU	CHULUUT	Arkhangai	400,000.000	4,775,000.000
18	Эрдэнэбулган сум (Цэцэрлэг) аймгийн төв	65130	ARCEN	ERDENEБULGAN	Arkhangai	575,000.000	4,750,000.000
19	Эрдэнэмандал сум	65150	ARERD	ERDENEMANDAL	Arkhangai	550,000.000	5,000,000.000
Баян-Өлгий							
1	Алтай сум	83150	BUALT	ALTAI	Bayan-Ulgii	350,000.000	7,475,000.000

2	Алтанцөгц сум	83040	BUATS	ALTANTSUGTS	Bayan-Ulgii	550,000.000	7,700,000.000
3	Баяннуур сум	83030	BUBAY	BAYANNUUR	Bayan-Ulgii	625,000.000	7,575,000.000
4	Бугат сум	83050	BUBUG	BUGAT	Bayan-Ulgii	475,000.000	7,625,000.000
5	Булган сум	83010	BUBUL	BULGAN	Bayan-Ulgii	600,000.000	7,425,000.000
6	Буянт сум	83140	BUBUY	BUYANT	Bayan-Ulgii	375,000.000	7,525,000.000
7	Дэлүүн сум	83060	BUDEL	DELVVN	Bayan-Ulgii	575,000.000	7,450,000.000
8	Ногооннуур сум	83100	BUNOG	NOGOONNUUR	Bayan-Ulgii	500,000.000	7,750,000.000
9	Өлгий сум (аймгийн төв)	83120	BUCEN	ULGII	Bayan-Ulgii	425,000.000	7,650,000.000
10	Сагсай сум	83160	BUSAG	SAGSAI	Bayan-Ulgii	400,000.000	7,550,000.000
11	Цагааннуур тосгон	83113	BUTSA	TSAGAANNUUR	Bayan-Ulgii	650,000.000	7,725,000.000
12	Толбо сум	83080	BUTOL	TOLBO	Bayan-Ulgii	525,000.000	7,500,000.000
13	Улаанхус сум	83170	BUULA	ULAANKHUS	Bayan-Ulgii	325,000.000	7,675,000.000
14	Цэнгэл сум	83190	BUTSE	TSENGEL	Bayan-Ulgii	450,000.000	7,600,000.000
Баянхонгор							
1	Баянхонгор сум (аймгийн төв)	64090	BHCEN	BAYANKHONGOR	Bayankhongor	600,000.000	2,475,000.000
2	Баацагаан сум	64150	BHBAA	BAATSAGAAN	Bayankhongor	425,000.000	2,400,000.000
3	Баянбулаг сум	64260	BHBAB	BAYANBULAG	Bayankhongor	225,000.000	2,625,000.000
4	Баянговь сум	64130	BHBGO	BAYANGOBI	Bayankhongor	525,000.000	2,275,000.000
5	Баянлиг сум	64010	BHBLI	BAYANLIG	Bayankhongor	700,000.000	2,225,000.000
6	Баян-Овоо сум	64080	BHBOV	BAYAN-OVOO	Bayankhongor	550,000.000	2,525,000.000
7	Баян-Өндөр сум	64250	BHBUN	BAYAN-UNDUR	Bayankhongor	300,000.000	2,300,000.000
8	Баянцагаан сум	64210	BHBAY	BAYANTSAGAAN	Bayankhongor	350,000.000	2,325,000.000

9	Богд сум	64050	BHBOG	BOGD	Bayankhongor	625,000.000	2,350,000.000
10	Бөмбөгөр сум	64170	BHBUM	BUMBUGUR	Bayankhongor	475,000.000	2,500,000.000
11	Бууцагаан сум	64220	BHBUU	BUUTSAGAAN	Bayankhongor	325,000.000	2,450,000.000
12	Галуут сум	64110	BHGAL	GALUUT	Bayankhongor	500,000.000	2,600,000.000
13	Гурванбулаг сум	64230	BHGUB	GURVANBULAG	Bayankhongor	275,000.000	2,700,000.000
14	Жаргалант сум	64180	BHJAR	JARGALANT	Bayankhongor	450,000.000	2,675,000.000
15	Жинст сум	64070	BHJIN	JINST	Bayankhongor	575,000.000	2,375,000.000
16	Заг сум	64200	BHZAG	ZAG	Bayankhongor	375,000.000	2,650,000.000
17	Өлзийт сум	64030	BHULZ	ULZIIT	Bayankhongor	650,000.000	2,425,000.000
18	Хүрээмарал сум	64240	BHHUR	KHUREEMARAL	Bayankhongor	250,000.000	2,550,000.000
19	Шинэжинст сум	64190	BHSHI	SHINEJINST	Bayankhongor	400,000.000	2,250,000.000
20	Эрдэнэцогт сум	64020	BHERD	ERDENETSOGT	Bayankhongor	675,000.000	2,575,000.000
Булган							
1	Булган сум (аймгийн төв)	63080	BLCEN	BULGAN	Bulgan	300,000.000	7,250,000.000
2	Баян-Агт сум	63180	BLBAG	BAYAN-AGT	Bulgan	125,000.000	7,275,000.000
3	Баяннуур сум	63010	BLBNU	BAYANNUUR	Bulgan	500,000.000	7,075,000.000
4	Бугат сум	63090	BLBUG	BUGAT	Bulgan	350,000.000	7,300,000.000

5	Бүрэгхангай сум	63050	BLBVR	BVREGKHANGAI	Bulgan	375,000.000	7,125,000.000
6	Гурванбулаг сум	63120	BLGUR	GURVANBULAG	Bulgan	275,000.000	7,050,000.000
7	Дашинчилэн сум	63060	BLDAS	DASHINCHILEN	Bulgan	450,000.000	7,100,000.000
8	Могод сум	63150	BLMOG	MOGOD	Bulgan	225,000.000	7,150,000.000
9	Орхон сум	63040	BLORH	ORKHON	Bulgan	325,000.000	7,200,000.000
10	Рашаант сум	63070	BLRAS	RASHAANT	Bulgan	400,000.000	7,025,000.000
11	Сайхан сум	63160	BLSAI	SAIKHAN	Bulgan	150,000.000	7,225,000.000
12	Сэлэнгэ сум	63020	BLSEL	SELENGE	Bulgan	425,000.000	7,375,000.000
13	Тэшиг сум	63100	BLTES	TESHIG	Bulgan	175,000.000	7,400,000.000
14	Хангал сум	63030	BLHAN	KHANGAL	Bulgan	475,000.000	7,325,000.000
15	Хишиг-Өндөр сум	63110	BLHIS	KHISHIG-UNDUR	Bulgan	250,000.000	7,175,000.000
16	Хутаг-Өндөр сум	63140	BLHUT	KHUTAG-UNDUR	Bulgan	200,000.000	7,350,000.000
Говь-Алтай							
1	Алтай сум	82130	GAALT	ALTAI	Gobi-Altai	250,000.000	3,425,000.000
2	Баян-Уул сум	82150	GABAY	BAYAN-UUL	Gobi-Altai	275,000.000	3,825,000.000
3	Бигэр сум	82040	GABIG	BIGER	Gobi-Altai	475,000.000	3,575,000.000
4	Бугат сум	82200	GABUG	BUGAT	Gobi-Altai	175,000.000	3,525,000.000
5	Дарви сум	82190	GADAR	DARVI	Gobi-Altai	150,000.000	3,750,000.000
6	Дэлгэр сум	82010	GADEL	DELGER	Gobi-Altai	500,000.000	3,700,000.000
7	Есөнбулаг сум (Алтай) аймгийн төв	82080	GACEN	ESONBULAG	Gobi-Altai	400,000.000	3,725,000.000
8	Жаргалан сум	82110	GAJAR	JARGALAN	Gobi-Altai	350,000.000	3,800,000.000
9	Тайшир сум	82070	GATAI	TAISHIR	Gobi-Altai	425,000.000	3,775,000.000
10	Тонхил сум	82210	GATON	TONKHIL	Gobi-Altai	125,000.000	3,675,000.000
11	Төгрөг сум	82170	GATUG	TUGRUG	Gobi-Altai	225,000.000	3,600,000.000
12	Халиун сум	82100	GAHAL	KHALIUN	Gobi-Altai	375,000.000	3,625,000.000
13	Хөхморьт сум	82180	GAHUN	KHUKHMORIT	Gobi-Altai	200,000.000	3,850,000.000
14	Цогт сум	82050	GATSO	TSOGT	Gobi-Altai	450,000.000	3,500,000.000
15	Цээл сум	82120	GATSE	TSEEL	Gobi-Altai	325,000.000	3,550,000.000
16	Чандмань сум	82020	GACHA	CHANDMANI	Gobi-Altai	550,000.000	3,475,000.000

17	Шарга сум	82140	GASHA	SHARGA	Gobi-Altai	300,000.000	3,650,000.000
18	Эрдэнэ сум	82030	GAERD	ERDENE	Gobi-Altai	525,000.000	3,450,000.000
Говьсүмбэр							
1	Сүмбэр сум (Чойр) аймгийн төв	42010	GSCEN	SUMBER	Gobisumber	150,000.000	3,050,000.000
2	Баянтал сум	42040	GSBAY	BAYANTAL	Gobisumber	125,000.000	3,075,000.000
3	Шивээговь сум	42030	GSSHI	SHIVEEGOBI	Gobisumber	175,000.000	3,025,000.000
Дархан-Уул							
1	Дархан (Дархан хот) аймгийн төв	45040	DACEN	DARKHAN	Darkhan-Uul	225,000.000	8,275,000.000
2	Хонгор сум	45020	DAHON	KHONGOR	Darkhan-Uul	250,000.000	8,250,000.000
3	Орхон сум	45030	DAORH	ORKHON	Darkhan-Uul	275,000.000	8,300,000.000
4	Шарынгол сум	45010	DASHA	SHARIINGOL	Darkhan-Uul	300,000.000	8,225,000.000
Дорноговь							
1	Айраг сум	44120	DGAIR	AIRAG	Dornogobi	325,000.000	1,675,000.000
2	Алтанширээ сум	44070	DGALT	ALTANSHIREE	Dornogobi	450,000.000	1,650,000.000
3	Даланжаргалан сум	44130	DGDAL	DALANJARGALAN	Dornogobi	275,000.000	1,725,000.000
4	Дэлгэрэх сум	44040	DGDEL	DELGEREKH	Dornogobi	525,000.000	1,700,000.000
5	Замын-Үүд сум	44010	DGZAM	ZAMIIN-UUD	Dornogobi	550,000.000	1,475,000.000
6	Иххэт сум	44090	DGIHH	IKHKHET	Dornogobi	400,000.000	1,750,000.000
7	Мандах сум	44140	DGMAN	MANDAKH	Dornogobi	225,000.000	1,525,000.000
8	Сайншанд (аймгийн төв)	44100	DGCEN	SAINSHAND	Dornogobi	375,000.000	1,625,000.000
9	Өргөн сум	44030	DGURG	URGUN	Dornogobi	475,000.000	1,600,000.000
10	Сайхандулаан сум	44110	DGSAI	SAIKHANDULAAN	Dornogobi	250,000.000	1,575,000.000
11	Улаанбадрах сум	44050	DGULA	ULAANBADRAKH	Dornogobi	425,000.000	1,500,000.000
12	Хатанбулаг сум	44080	DGHAT	KHATANBULAG	Dornogobi	300,000.000	1,425,000.000
13	Хөвсгөл сум	44060	DGHUV	KHUVSGUL	Dornogobi	350,000.000	1,450,000.000
14	Эрдэнэ сум	44020	DGERD	ERDENE	Dornogobi	500,000.000	1,550,000.000
Дорнод							

1	Баяндун сум	21120	DOBDU	BAYANDUN	Dornod	300,000.000	6,900,000.000
2	Баянтүмэн сум	21050	DOBTU	BAYANTUMEN	Dornod	400,000.000	6,725,000.000
3	Баян-Уул сум	21160	DOBUU	BAYAN-UUL	Dornod	225,000.000	6,850,000.000
4	Булган сум	21090	DOBUL	BULGAN	Dornod	325,000.000	6,700,000.000
5	Гурванзагал сум	21080	DOGUR	GURVANZAGAL	Dornod	475,000.000	6,875,000.000
6	Дашбалбар сум	21100	DODAS	DASHBALBAR	Dornod	375,000.000	6,925,000.000
7	Матад сум	21020	DOMAT	MATAD	Dornod	500,000.000	6,625,000.000
8	Сэргэлэн сум	21110	DOSER	SERGELEN	Dornod	350,000.000	6,800,000.000
9	Халхгол сум (Сүмбэр)	21010	DOHAL	KHALKHGOL	Dornod	550,000.000	6,650,000.000
10	Хөлөнбуйр сум	21150	DOHUL	KHULUNBUIR	Dornod	250,000.000	6,675,000.000
11	Хэрлэн (аймгийн төв)	21060	DOCEN	KHERLEN	Dornod	425,000.000	6,750,000.000
12	Цагаан-Овоо сум	21130	DOTSA	TSAGAAN-OVOO	Dornod	275,000.000	6,825,000.000
13	Чойбалсан сум (Хэрлэн)	21040	DOCHO	CHOIBALSAN	Dornod	450,000.000	6,775,000.000
14	Чулуунхороот сум (Эрэнцав)	21030	DOCHU	CHULUUNKHOROOT	Dornod	525,000.000	6,950,000.000
Дундговь							
1	Адаацаг сум	48140	DUADA	ADAATSAG	Dundgobi	450,000.000	2,175,000.000
2	Баянжаргалан сум	48020	DUBAY	BAYANJARGALAN	Dundgobi	650,000.000	2,000,000.000
3	Говь-Угтаал сум	48070	DUGUG	GOBI-UGTAAL	Dundgobi	600,000.000	2,075,000.000
4	Гурвансайхан сум	48060	DUGUR	GURVANSAIKHAN	Dundgobi	575,000.000	1,975,000.000
5	Дэлгэрхангай сум	48170	DUDHA	DELGERKHANGAI	Dundgobi	350,000.000	1,900,000.000
6	Дэлгэрцогт сум	48110	DUDTS	DELGERTSOGT	Dundgobi	525,000.000	2,100,000.000
7	Дэрэн сум	48080	DUDER	DEREN	Dundgobi	550,000.000	2,125,000.000
8	Луус сум	48120	DULUU	LUUS	Dundgobi	425,000.000	1,950,000.000
9	Өлзийт сум	48040	DUULZ	ULZIIT	Dundgobi	500,000.000	1,825,000.000
10	Өндөршил сум	48010	DUUND	UNDURSHIL	Dundgobi	675,000.000	1,875,000.000
11	Сайхан-Овоо сум	48180	DUSAI	SAIKHAN-OVOO	Dundgobi	325,000.000	1,925,000.000

12	Сайнцагаан сум (Мандалговь) аймгийн төв	48090	DUCEN	SAINTSAGAAN	Dundgobi	475,000.000	2,025,000.000
13	Хулд сум	48130	DUHUL	KHULD	Dundgobi	400,000.000	1,850,000.000
14	Цагаандэлгэр сум	48030	DUTSA	TSAGAANDELGER	Dundgobi	625,000.000	2,150,000.000
15	Эрдэнэдалай сум	48150	DUERD	ERDENEDALAI	Dundgobi	375,000.000	2,050,000.000
Завхан							
1	Алдархаан сум	81190	ZAALD	ALDARKHAAN	Zavkhan	375,000.000	5,525,000.000
2	Асгат сум	81170	ZAASG	ASGAT	Zavkhan	425,000.000	5,950,000.000
3	Баянтэс сум	81160	ZABTE	BAYANTES	Zavkhan	350,000.000	6,000,000.000
4	Баянхайрхан сум	81180	ZABHA	BAYANKHAIRKHAN	Zavkhan	325,000.000	5,925,000.000
5	Дөрвөлжин сум	81280	ZADUR	DURVULJIN	Zavkhan	150,000.000	5,550,000.000
6	Жавхлант сум (Улиастай) аймгийн төв	81090	ZACEN	JAVKHLANT	Zavkhan	525,000.000	5,575,000.000
7	Завханмандал сум	81270	ZAZAV	ZAVKHANMANDAL	Zavkhan	175,000.000	5,675,000.000
8	Идэр сум	81060	ZAIDE	IDER	Zavkhan	600,000.000	5,650,000.000
9	Их-Уул сум	81010	ZAIKH	IKH-UUL	Zavkhan	700,000.000	5,775,000.000
10	Нөмрөг сум	81110	ZANUM	NUMRUG	Zavkhan	550,000.000	5,850,000.000
11	Отгон сум	81070	ZAOTG	OTGON	Zavkhan	625,000.000	5,475,000.000
12	Сантмаргац сум	81260	ZASAN	SANTMARGATS	Zavkhan	200,000.000	5,725,000.000
13	Сонгино сум	81230	ZASON	SONGINO	Zavkhan	275,000.000	5,900,000.000
14	Тосонцэнгэл сум	81030	ZATOS	TOSONTSENGEL	Zavkhan	675,000.000	5,800,000.000
15	Түдэвтэй сум	81210	ZATVD	TVDEVTEI	Zavkhan	400,000.000	5,875,000.000
16	Тэлмэн сум	81050	ZATEL	TELMEN	Zavkhan	650,000.000	5,750,000.000
17	Тэс сум	81250	ZATES	TES	Zavkhan	250,000.000	5,975,000.000
18	Ургамал сум	81290	ZAURG	URGAMAL	Zavkhan	125,000.000	5,700,000.000
19	Цагаанхайрхан сум	81120	ZATSH	TSAGAANKHAIRKHAN	Zavkhan	500,000.000	5,500,000.000
20	Цагаанчулуут сум	81150	ZATSA	TSAGAANCHULUUT	Zavkhan	450,000.000	5,450,000.000
21	Цэцэн-Уул сум	81220	ZATSU	TSETSEN-UUL	Zavkhan	300,000.000	5,825,000.000
22	Шилүүстэй сум	81140	ZASHI	SHILVVSTEI	Zavkhan	575,000.000	5,425,000.000

23	Эрдэнэхайрхан сум	81240	ZAERD	ERDENEKHAIRKHAN	Zavkhan	225,000.000	5,625,000.000
24	Яруу сум	81130	ZAYAR	YARUU	Zavkhan	475,000.000	5,600,000.000
Орхон							
1	Баян-Өндөр сум (Эрдэнэт хот) аймгийн төв	61020	ORCEN	BAYAN-UNDUR	Orkhon	225,000.000	7,825,000.000
2	Жаргалант сум	61010	ORJAR	JARGALANT	Orkhon	250,000.000	7,850,000.000
Өвөрхангай							
1	Арвайхээр сум (аймгийн төв)	62160	UVCEN	ARVAIKHEER	Uvurkhangai	375,000.000	2,825,000.000
2	Баруунбаян-Улаан сум	62270	UVBAR	BARUUNBAYAN- ULAAN	Uvurkhangai	125,000.000	2,650,000.000
3	Бат-Өлзий сум	62210	UVBAT	BAT-ULZII	Uvurkhangai	225,000.000	3,000,000.000
4	Баянгол сум	62060	UVBAG	BAYANGOL	Uvurkhangai	450,000.000	2,725,000.000
5	Баян-Өндөр сум	62010	UVBAU	BAYAN-UNDUR	Uvurkhangai	575,000.000	2,900,000.000
6	Богд сум	62190	UVBOG	BOGD	Uvurkhangai	200,000.000	2,625,000.000
7	Бүрд сум	62020	UVBVR	BVRD	Uvurkhangai	525,000.000	3,050,000.000
8	Гучин-Ус сум	62180	UVGUC	GUCHIN-US	Uvurkhangai	275,000.000	2,675,000.000
9	Хархорин сум	62090	UVHAR	KHARKHORIN	Uvurkhangai	400,000.000	3,075,000.000
10	Хайрхандулаан сум	62240	UVHAI	KHAIRKHANDULAAN	Uvurkhangai	175,000.000	2,750,000.000
11	Хужирт сум	62110	UVHUJ	KHUJIRT	Uvurkhangai	350,000.000	3,025,000.000
12	Нарийнтээл сум	62260	UVNAR	NARIINTEEL	Uvurkhangai	150,000.000	2,775,000.000
13	Өлзийт сум	62050	UVULZ	ULZIIT	Uvurkhangai	500,000.000	2,950,000.000
14	Сант сум	62040	UVSAN	SANT	Uvurkhangai	550,000.000	2,800,000.000
15	Тарагт сум	62140	UVTAR	TARAGT	Uvurkhangai	300,000.000	2,850,000.000
16	Төгрөг сум	62080	UVTUG	TUGRUG	Uvurkhangai	425,000.000	2,700,000.000
17	Уянга сум	62220	UVUYA	UYANGA	Uvurkhangai	250,000.000	2,875,000.000
18	Есөнзүйл сум	62030	UVESO	ESONZVIL	Uvurkhangai	475,000.000	2,975,000.000

19	Зүүнбаян-Улаан сум	62120	UVZVV	ZVVBAYAN-ULAAN	Uvurkhangai	325,000.000	2,925,000.000
Өмнөговь							
1	Баяндалай сум	46120	UMBAD	BAYANDALAI	Umnugobi	300,000.000	1,175,000.000
2	Баян-Овоо сум	46030	UMBAO	BAYAN-OVOO	Umnugobi	525,000.000	1,050,000.000
3	Булган сум	46110	UMBUL	BULGAN	Umnugobi	325,000.000	1,325,000.000
4	Гурвантэс сум	46150	UMGUR	GURVANTES	Umnugobi	225,000.000	1,125,000.000
5	Даланзадгад сум (аймгийн төв)	46080	UMCEN	DALANZADGAD	Umnugobi	400,000.000	1,200,000.000
6	Мандал-Овоо сум	46090	UMMAO	MANDAL-OVOO	Umnugobi	350,000.000	1,375,000.000
7	Манлай сум	46020	UMMAN	MANLAI	Umnugobi	550,000.000	1,300,000.000
8	Ноён сум	46140	UMNOY	NOYON	Umnugobi	250,000.000	1,075,000.000
9	Номгон сум	46050	UMNOM	NOMGON	Umnugobi	450,000.000	1,025,000.000
10	Сэврэй сум	46130	UMSEV	SEVREI	Umnugobi	275,000.000	1,225,000.000
11	Ханбогд сум	46010	UMHAB	KHANBOGD	Umnugobi	575,000.000	1,100,000.000
12	Ханхонгор сум	46070	UMHAN	KHANKHONGOR	Umnugobi	425,000.000	1,275,000.000
13	Хүрмэн сум	46100	UMHVR	KHVRMEN	Umnugobi	375,000.000	1,150,000.000
14	Цогт-Овоо сум	46060	UMTSO	TSOGT-OVOO	Umnugobi	475,000.000	1,350,000.000
15	Цогтцэций сум	46040	UMTSE	TSOGTTSETSII	Umnugobi	500,000.000	1,250,000.000
Сүхбаатар							
1	Асгат сум	22050	SVASG	ASGAT	Svkhbaatar	525,000.000	4,000,000.000
2	Баруун-Урт сум (аймгийн төв)	22070	SVCEN	BARUUN-URT	Svkhbaatar	500,000.000	4,050,000.000
3	Баяндэлгэр сум	22110	SVBAY	BAYANDELGER	Svkhbaatar	425,000.000	3,900,000.000
4	Дарьганга сум	22040	SVDAR	DARIGANGA	Svkhbaatar	575,000.000	3,850,000.000
5	Мөнххаан сум	22140	SVMUN	MUNKHKHAAN	Svkhbaatar	350,000.000	4,100,000.000
6	Наран сум	22060	SVNAR	NARAN	Svkhbaatar	550,000.000	3,825,000.000
7	Онгон сум	22090	SVONG	ONGON	Svkhbaatar	475,000.000	3,875,000.000
8	Сүхбаатар сум	22030	SVSVH	SVKHBAATAR	Svkhbaatar	600,000.000	4,075,000.000
9	Түвшинширээ сум	22160	SVTUV	TUVSHINSHIREE	Svkhbaatar	325,000.000	3,975,000.000
10	Түмэнцогт сум	22150	SVTVM	TVMENTSOGT	Svkhbaatar	400,000.000	4,125,000.000

11	Уулбаян сум	22130	SVUUL	UULBAYAN	Svkhbaatar	375,000.000	4,025,000.000
12	Халзан сум	22100	SVHAL	KHALZAN	Svkhbaatar	450,000.000	3,950,000.000
13	Эрдэнэцагаан сум	22010	SVERD	ERDENETSAGAAN	Svkhbaatar	625,000.000	3,925,000.000
Сэлэнгэ							
1	Алтанбулаг сум	43040	SEALT	ALTANBULAG	Selenge	675,000.000	9,800,000.000
2	Баруунбүрэн сум	43170	SEBAR	BARUUNBVREN	Selenge	350,000.000	9,550,000.000
3	Баянгол сум (Баруунхараа)	43060	SEBAY	BAYANGOL	Selenge	550,000.000	9,475,000.000
4	Ерөө сум	43010	SEERO	EROO	Selenge	700,000.000	9,650,000.000
5	Жавхлант сум	43050	SEJAV	JAVKHLANT	Selenge	625,000.000	9,625,000.000
6	Зүүнбүрэн сум	43090	SEZVV	ZVVNBVREN	Selenge	525,000.000	9,700,000.000
7	Мандал сум (Зүүнхараа)	43030	SEMAN	MANDAL	Selenge	650,000.000	9,450,000.000
8	Орхон сум	43140	SEORH	ORKHON	Selenge	400,000.000	9,525,000.000
9	Орхонтуул сум	43160	SEORT	ORKHONTUUL	Selenge	325,000.000	9,425,000.000
10	Сайхан сум (Хөтөл)	43130	SESAI	SAIKHAN	Selenge	475,000.000	9,500,000.000
11	Сант сум	43150	SESAN	SANT	Selenge	425,000.000	9,575,000.000
12	Сүхбаатар сум (аймгийн төв)	43080	SECEN	SVKHBAATAR	Selenge	600,000.000	9,775,000.000
13	Түшиг сум	43100	SETVS	TVSHIG	Selenge	375,000.000	9,825,000.000
14	Хүдэр сум	43020	SEHVD	KHUDER	Selenge	725,000.000	9,675,000.000
15	Хушаат сум	43120	SEHUS	KHUSHAAT	Selenge	500,000.000	9,600,000.000
16	Цагааннуур сум	43110	SETSA	TSAGAANNUUR	Selenge	450,000.000	9,750,000.000
17	Шаамар сум	43070	SESHA	SHAAMAR	Selenge	575,000.000	9,725,000.000
Төв							
1	Алтанбулаг сум	41130	TUALT	ALTANBULAG	Tuv	725,000.000	5,275,000.000
2	Аргалант сум	41180	TUARG	ARGALANT	Tuv	650,000.000	5,400,000.000
3	Архуст сум	41060	TUARH	ARKHUST	Tuv	900,000.000	5,225,000.000
4	Батсүмбэр сум	41120	TUBAT	BATSUMBER	Tuv	750,000.000	5,575,000.000
5	Баян сум	41070	TUBAY	BAYAN	Tuv	850,000.000	5,150,000.000

6	Баяндэлгэр сум	41030	TUBAD	BAYANDELGER	Tuv	925,000.000	5,350,000.000
7	Баянжаргалан сум	41020	TUBAJ	BAYANJARGALAN	Tuv	950,000.000	5,125,000.000
8	Баян-Өнжүүл сум	41140	TUBAU	BAYAN-UNJUUL	Tuv	625,000.000	5,100,000.000
9	Баянхангай сум	41210	TUBAH	BAYANKHANGAI	Tuv	525,000.000	5,425,000.000
10	Баянцагаан сум	41080	TUBTS	BAYANTSAGAAN	Tuv	825,000.000	5,050,000.000
11	Баянцогт сум	41170	TUBOT	BAYANTSOGT	Tuv	550,000.000	5,450,000.000
12	Баянчандмань сум	41160	TUBCH	BAYANCHANDMANI	Tuv	700,000.000	5,525,000.000
13	Борнуур сум	41150	TUBOR	BORNUUR	Tuv	675,000.000	5,625,000.000
14	Бүрэн сум	41260	TUBVR	BVREN	Tuv	425,000.000	5,075,000.000
15	Дэлгэрхаан сум	41280	TUDEL	DELGERKHAAN	Tuv	350,000.000	5,025,000.000
16	Жаргалант сум	41200	TUJAR	JARGALANT	Tuv	575,000.000	5,650,000.000
17	Заамар сум	41270	TUZAA	ZAAMAR	Tuv	375,000.000	5,500,000.000
18	Зуунмод сум (аймгийн төв)	41100	TUCEN	ZUUNMOD	Tuv	775,000.000	5,300,000.000
19	Лүн сум	41240	TULVN	LVN	Tuv	450,000.000	5,375,000.000
20	Мөнгөнморьт сум	41010	TUMUN	MUNGUNMORIT	Tuv	975,000.000	5,475,000.000
21	Өндөрширээт сум	41250	TUUND	UNDURSHIREET	Tuv	400,000.000	5,200,000.000
22	Сэргэлэн сум	41090	TUSER	SERGELEN	Tuv	600,000.000	5,675,000.000
23	Сүмбэр сум	41190	TUSVM	SVMBER	Tuv	800,000.000	5,250,000.000
24	Угтаалцайдам сум	41220	TUUGT	UGTAALTS Aidam	Tuv	500,000.000	5,550,000.000
25	Цээл сум	41230	TUTSE	TSEEL	Tuv	475,000.000	5,600,000.000
26	Эрдэнэ сум	41040	TUERD	ERDENE	Tuv	875,000.000	5,325,000.000
27	Эрдэнэсант сум	41290	TUERS	ERDENESANT	Tuv	325,000.000	5,175,000.000
Увс							
1	Баруунтуруун сум	85020	UVBAR	BARUUNTVRVVN	Uvs	625,000.000	9,225,000.000
2	Бөхмөрөн сум	85220	UVBUH	BUKHMURUN	Uvs	225,000.000	9,250,000.000
3	Давст сум	85120	UVDAV	DAVST	Uvs	425,000.000	9,475,000.000
4	Завхан сум	85100	UVZAV	ZAVKHAN	Uvs	475,000.000	9,025,000.000
5	Зүүнговь сум	85040	UVZGO	ZVNGOBI	Uvs	550,000.000	9,350,000.000
6	Зүүнхангай сум	85010	UVZHA	ZVVKHANGAI	Uvs	675,000.000	9,150,000.000
7	Малчин сум	85090	UVMAL	MALCHIN	Uvs	500,000.000	9,300,000.000

8	Наранбулаг сум	85110	UVNAR	NARANBULAG	Uvs	450,000.000	9,175,000.000
9	Өлгий сум	85150	UVULG	ULGII	Uvs	375,000.000	9,050,000.000
10	Өмнөговь сум	85210	UVUMN	UMNUGOBI	Uvs	325,000.000	9,075,000.000
11	Өндөрхангай сум	85030	UVUND	UNDURKHANGAI	Uvs	650,000.000	9,100,000.000
12	Сагил сум	85190	UVSAG	SAGIL	Uvs	275,000.000	9,425,000.000
13	Тариалан сум	85130	UVTAR	TARIALAN	Uvs	350,000.000	9,325,000.000
14	Түргэн сум	85200	UVTVR	TVRGEN	Uvs	300,000.000	9,400,000.000
15	Тэс сум	85060	UVTES	TES	Uvs	525,000.000	9,450,000.000
16	Улаангом сум (аймгийн төв)	85160	UVCEN	ULAANGOM	Uvs	400,000.000	9,375,000.000
17	Ховд сум	85230	UVHOV	KHOVD	Uvs	250,000.000	9,125,000.000
18	Хяргас сум	85080	UVHGS	KHYARGAS	Uvs	575,000.000	9,275,000.000
19	Цагаанхайрхан сум	85050	UVTSA	TSAGAANKHAIRKHAN	Uvs	600,000.000	9,200,000.000
Ховд							
1	Ховд (Жаргалант) аймгийн төв	84140	HOCEN	JARGALANT	Khovd	225,000.000	6,500,000.000
2	Алтай сум	84080	HOALT	ALTAI	Khovd	375,000.000	6,225,000.000
3	Булган сум	84210	HOBUL	BULGAN	Khovd	175,000.000	6,275,000.000
4	Буянт сум	84090	HOBUY	BUYANT	Khovd	250,000.000	6,550,000.000
5	Дарви сум	84010	HODAR	DARVI	Khovd	525,000.000	6,350,000.000
6	Дөргөн сум	84020	HODUR	DURGUN	Khovd	400,000.000	6,600,000.000
7	Дуут сум	84200	HODUU	DUUT	Khovd	200,000.000	6,450,000.000
8	Зэрэг сум	84060	HOZER	ZEREG	Khovd	475,000.000	6,400,000.000
9	Манхан сум	84110	HOMAN	MANKHAN	Khovd	350,000.000	6,425,000.000
10	Мөнххайрхан сум	84190	HOMUN	MUNKHKHAIRKHAN	Khovd	275,000.000	6,375,000.000
11	Мөст сум	84070	HOMUS	MUST	Khovd	425,000.000	6,325,000.000
12	Мянгад сум	84100	HOMYA	MYANGAD	Khovd	300,000.000	6,575,000.000
13	Үенч сум	84130	HOUEN	UENCH	Khovd	325,000.000	6,250,000.000
14	Ховд сум	84170	HOHOV	KHOVD	Khovd	125,000.000	6,525,000.000
15	Цэцэг сум	84050	HOTSE	TSETSEG	Khovd	500,000.000	6,300,000.000
16	Чандмань сум	84030	HOCHA	CHANDMANI	Khovd	450,000.000	6,475,000.000

17	Эрдэнэбүрэн сум	84180	HOERD	ERDENE BVREN	Khovd	150,000.000	6,625,000.000
Хөвсгөл							
1	Алаг-Эрдэнэ сум	67140	HUALA	ALAG-ERDENE	Huvsgul	500,000.000	9,025,000.000
2	Арбулаг сум	67200	HUARB	ARBULAG	Huvsgul	375,000.000	8,950,000.000
3	Баянзүрх сум	67290	HUBAY	BAYANZVRKH	Huvsgul	275,000.000	8,975,000.000
4	Бүрэнтогтох сум	67220	HUBVR	BVRENTOGTOKH	Huvsgul	425,000.000	8,850,000.000
5	Галт сум	67190	HUGAL	GALT	Huvsgul	475,000.000	8,650,000.000
6	Жаргалант сум	67250	HUJAR	JARGALANT	Huvsgul	325,000.000	8,625,000.000
7	Их-Уул сум	67050	HUIKH	IKH-UUL	Huvsgul	700,000.000	8,750,000.000
8	Мөрөн сум (аймгийн төв)	67120	HUCEN	MURUN	Huvsgul	525,000.000	8,900,000.000
9	Рашаант сум	67060	HURAS	RASHAANT	Huvsgul	675,000.000	8,700,000.000
10	Рэнчинлхүмбэ сум	67170	HUREN	RENCHINLKHUMBE	Huvsgul	450,000.000	9,125,000.000
11	Тариалан сум	67010	HUTAR	TARIALAN	Huvsgul	775,000.000	8,875,000.000
12	Тосонцэнгэл сум	67110	HUTOS	TOSONTSENGEL	Huvsgul	625,000.000	8,775,000.000
13	Төмөрбулаг сум	67160	HUTUM	TUMURBULAG	Huvsgul	550,000.000	8,725,000.000
14	Түнэл сум	67090	HUTVN	TVNEL	Huvsgul	575,000.000	8,925,000.000
15	Улаан-Уул сум	67270	HUULA	ULAAN-UUL	Huvsgul	300,000.000	9,100,000.000
16	Ханх сум	67070	HUHAN	KHANKH	Huvsgul	600,000.000	9,175,000.000
17	Цагааннуур сум	67260	HUTSN	TSAGAANNUUR	Huvsgul	725,000.000	9,075,000.000
18	Цагаан-Уул сум	67300	HUTSU	TSAGAAN-UUL	Huvsgul	250,000.000	8,825,000.000
19	Цагаан-Үүр сум	67040	HUTSV	TSAGAAN-VVR	Huvsgul	350,000.000	9,150,000.000
20	Цэцэрлэг сум	67320	HUTSE	TSETSERLEG	Huvsgul	225,000.000	8,800,000.000
21	Чандмань-Өндөр сум	67080	HUCHA	CHANDMANI-UNDUR	Huvsgul	650,000.000	9,050,000.000
22	Шинэ-Идэр сум	67240	HUSHI	SHINE-IDER	Huvsgul	400,000.000	8,675,000.000
23	Эрдэнэбулган сум	67030	HUERD	ERDENE BULGAN	Huvsgul	750,000.000	9,000,000.000
Хэнтий							
1	Батноров сум	23040	HEBAN	BATNOROV	Khentii	575,000.000	4,525,000.000
2	Батширээт сум	23160	HEBAT	BATSHIREET	Khentii	400,000.000	4,625,000.000
3	Баян-Адрага сум	23070	HEBAD	BAYAN-ADRAGA	Khentii	550,000.000	4,550,000.000

4	Баянмөнх сум	23170	HEBMU	BAYANMUNKH	Khentii	350,000.000	4,300,000.000
5	Баян-Овоо сум	23010	HEBOV	BAYAN-OVOO	Khentii	650,000.000	4,475,000.000
6	Баянхутаг сум	23060	HEBHU	BAYANKHUTAG	Khentii	500,000.000	4,325,000.000
7	Биндэр сум	23100	HEBIN	BINDER	Khentii	450,000.000	4,575,000.000
8	Галшар сум	23080	HEGAL	GALSHAR	Khentii	525,000.000	4,225,000.000
9	Дадал сум	23030	HEDAD	DADAL	Khentii	600,000.000	4,650,000.000
10	Дархан сум	23180	HEDAR	DARKHAN	Khentii	275,000.000	4,275,000.000
11	Дэлгэрхаан сум	23200	HEDEL	DELGERKHAAN	Khentii	250,000.000	4,350,000.000
12	Жаргалтхаан сум	23190	HEJAR	JARGALTKHAAN	Khentii	325,000.000	4,425,000.000
13	Мөрөн сум	23130	HEMUR	MURUN	Khentii	425,000.000	4,400,000.000
14	Норовлин сум	23020	HENOR	NOROVLIN	Khentii	625,000.000	4,600,000.000
15	Өмнөдэлгэр сум	23140	HEUMN	UMNUDELGER	Khentii	375,000.000	4,500,000.000
16	Хэрлэн сум (аймгийн төв)	23110	HECEN	KHERLEN	Khentii	475,000.000	4,375,000.000
17	Цэнхэрмандал сум	23210	HETSE	TSENKHERMANDAL	Khentii	225,000.000	4,450,000.000
18	Бор-Өндөр сум	23220	HEBOR	BOR-UNDUR	Khentii	300,000.000	4,250,000.000

ТОСГОН

1	Хялганат	63035	BLHYA	HYALGANAT	Bulgan, Hangal 4	470,000.000	7,350,000.000
2	Хатгал	67340	HUHAT	HATGAL	Huvsgul, Alag- Erdene 6	515,000.000	9,060,000.000
3	Рашаант	43163	SERAS	RASHAANT	Selenge, Orkhontuul 1	340,000.000	9,440,000.000
4	Бугант	43011	SEBUG	BUGANT	Selenge, Eroo 3	740,000.000	9,690,000.000
5	Дулаанхаан	43071	SEDUL	DULAANKHAAN	Selenge, Shaamar 3	575,000.000	9,705,000.000
6	Бэрх	23047	HEBER	BERKH	Hentii, Batnorov 7	560,000.000	4,510,000.000

7	Гуулин	82015	GAGUU	GUULIN	Gobi-Altai, Delger 5	495,000.000	3,725,000.000
8	Баянтоорой	82055	GABTO	BAYANTOOROI	Gobi-Altai, Tsogt 7	450,000.000	3,450,000.000
9	Номгон	43133	SENUM	NOMGON	Selenge, Saikhan 3	485,000.000	9,510,000.000
10	Хэрлэнбаян-Улаан	23207	HEHBU	KHERLENBAYAN- ULAAN	Hentii, Delgerkhaan 1	215,000.000	4,355,000.000
11	Цагааннуур	83113	BUTSA	TSAGAANNUUR	Bayan-Ulgii, Nogoonnuur 9	650,000.000	7,725,000.000
12	Хурх/Гурванбаян	23143	HEHUR	GURVANBAYAN	Hentii, Umnudelger 7	410,000.000	4,530,000.000
13	Түнхэл	43031	SETVN	TVNKHEL	Selenge, Mandal 5	625,000.000	9,470,000.000
14	Хэрх	43037		KHERKH	Selenge, Mandal 4	Мандал сум, Зүүнхараа	
15	Зүүнбаян	44109	DGZVV	ZVVNBAYAN	Dornogobi, Sainshand 5	370,000.000	1,580,000.000
16	Шаргалжуут	64093	BHSHA	SHARGALJUUT	Bayankhongor, Bayankhongor 8	640,000.000	2,490,000.000
17	Өлзийт/Номгон	23115	HEULZ	NOMGON	Hentii, Nomgon 7	440,000.000	4,395,000.000
18	Тахилгат/Ишгэн толгой	23111	HETAH	ISHGENTOLGOI	Hentii, Kherlen 8	480,000.000	4,405,000.000

УУРХАЙ

1	Эрдэнэт	61020	ORCEN	BAYAN-UNDUR	Orkhon, Bayan-Undur	225,000.000	7,825,000.000
2	Оюутолгой	46015	UMOYU	OYUTOLGOI	Umnugobi, Khanbogd	Урд хийгдсэнийг ашиглана	
3	Эрдэнэс таван толгой	46045	UMETT	ERDENES TAVAN TOLGOI	Umnugobi, Tsogttsetsii	900,000.000	3,250,000.000
4	Ухаа худаг	46045	UMETT	ERDENES TAVAN TOLGOI	Umnugobi, Tsogttsetsii	900,000.000	3,250,000.000
5	Цагаан суварга	44143	DGTSS	TSAGAAN SUVARGA	Dornogobi, Mandakh	650,000.000	2,150,000.000
6	Баянхөндий	64195	BHBHU	BAYANKHUNDII	Bayankhongor, Shinejinst	750,000.000	4,025,000.000
7	Нарийн сухайт	46150	UMNAR	NARIIN SUKHAIT	Umnugobi, Gurvantes	700,000.000	2,025,000.000
8	Багануур	12150	UBBAG	BAGANUUR	Ulaanbaatar, Baganuur	700,000.000	4,025,000.000
9	Шивээ овоо	42030	GSSHI	SHIVEEGOBI	Gobisumber, Shiveegobi	175,000.000	3,025,000.000
10	Тосон-Уул	21029	DOTOS	TOSON-UUL	Dornod, Matad	725,000.000	1,025,000.000
11	Таяннуур	82121	GATAY	TAYANNUUR	Gobi-Altai, Tseel	725,000.000	4,525,000.000
12	Төмөртийн овоо	22039	SVTMO	TUMURTIIN OVOO	Svkhbaatar, Svkhbaatar	825,000.000	7,025,000.000
13	Баянгол	43013	SEBGL	BAYANGOL	Selenge, Eroo	125,000.000	1,025,000.000
14	Төмөртэй	43023	SETUM	TUMURTEI	Selenge, Khvder	175,000.000	1,525,000.000
15	Бор-Өндөр	23220	HEBOR	BOR-UNDUR	Khentii, Bor- Undur	300,000.000	4,250,000.000

16	Хөшөөт	83019	HOHSH	KHUSHUUT	Khovd, Darvi	825,000.000	9,250,000.000
17	Заамар	41275	TUZMR	ZAAMAR UURHAI	Tuv, Zaamar	125,000.000	6,025,000.000
18	Бороо	43063	SEBOR	BOROO	Selenge, Bayangol	125,000.000	1,025,000.000
19	Асгат	83112	BUASG	ASGAT	Bayan-Ulgii, Nogoonnuur	225,000.000	5,025,000.000
20	Салхит	48063	DUSAL	SALKHIT	Dundgobi, Gurvansaikhan	125,000.000	3,025,000.000
21	Бүрэнхаан	67227	HUBRN	BVRENKHAAN	Khuvsgul, Bvrentogtokh	125,000.000	7,025,000.000
22	Нүүрст хотгор	85223	UVHOT	NVVRST KHOTGOR	Uvs, Bukhmurun	225,000.000	7,550,000.000
23	Могойн гол	67322	HUMOG	MOGOIN GOL	Huvsgul, Tsetserleg	125,000.000	6,025,000.000
24	Төгрөг нуур	41071	TUTUN	TUGRUG NUUR	Tuv, Bayan	125,000.000	2,025,000.000