

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Газар зүйн мэдээлэл.
Хөрсний орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт

MNS 6925-17 : 2021

Албан хэвлэл

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР
УЛААНБААТАР
2021 ОН

Өмнөх үг

Стандарт, хэмжил зүйн газар (СХЗГ) нь Олон улсын стандартчиллын байгууллага (ISO)-ын гишүүн бөгөөд үйл ажиллагааныхаа хүрээнд төрийн болон төрийн бус байгууллагуудтай хамтран үндэсний стандартчиллын бодлогыг хэрэгжүүлэх ажил эрхэлдэг.

Энэхүү стандартад Европын холбооны хүрээлэн буй орчинд нөлөөлөх бодлого, үйл ажиллагааг зохицуулах Европын орон зайн мэдээллийн дэд бүтэц INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) системийн техникийн тодорхойлолт болон Олон улсын стандартын байгууллага (ISO)-ын 211-р стандартчиллын техникийн хороо (TC211-Geographic information/Geomatics)-ноос гаргасан ISO 19100 цуврал стандартуудын үзүүлэлт, шаардлага, Монгол Улсад мөрдөж буй стандарт, норм, дүрэм, журам, орон зайн суурь өгөгдлийн бүтэц, агуулга, ангиллыг үндэслэл болгон хэсэгчлэн ашигласан.

Монгол Улсын Засгийн газраас үндэсний орон зайн өгөгдлийн талаар баримталж буй үзэл баримтлал, хөтөлбөрийн хүрээнд орон зайн өгөгдлийг цахимжуулах нэгдсэн систем бүхий геопорталын орон зайн өгөгдөл бүрдүүлэлт, солилцоотой холбоотой стандартын орчныг бий болгоход зориулсан өгөгдлийн сангийн бүтэц, техникийн шаардлагыг энэхүү баримт бичигт тусган боловсруулав.

Стандарт боловсруулах ажлыг “Орон зайн өгөгдөл, мэдээллийг бүрдүүлэгч байгууллагуудын санг геопорталаар дамжуулан цахимжуулж, хэрэглээнд нэвтрүүлэх” сэдэвт төслийн хүрээнд стандарт боловсруулалтын багийн доктор Б.Баяртунгалаг, Ө.Ганзориг, Доктор Б.Сайнбуян, Г.Бадамгарав, З.Нямбаяр, мэргэшсэн инженер Э.Алтанбагана, А.Түрүүтүвшин, доктор, дэд профессор Ц.Базарханд, Д.Мөнхцэцэг, Г.Мөнхзул нар хамтран гүйцэтгэсэн.

Шинжлэх Ухааны Академийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний тэргүүлэх ажилтан, доктор О.Батхишиг редакц хийж, Монгол улсын их сургуулийн багш, доктор Б.Нямдаваа шүүмжийг хийсэн.

Стандартын төсөлд холбогдох байгууллагуудаас санал, шүүмжийг авч тусгасан.

СХЗГ-ын ахлах мэргэжилтэн доктор Н.Батжаргал “Монгол улсын стандартчиллын тогтолцооны 2-р хэсэг: Стандартын бүтэц ба боловсруулах дүрэм MNS 1-2:2006” стандарттай нийцүүлэн хянасан.

Стандартын төслийг “Газрын салбарын стандартчиллын техникийн хороо” /ТХ-36/-ны 2021 оны 06 дугаар сарын 30-ны өдрийн хурлаар хэлэлцүүлэн дэмжигдсэн.

Стандарт, хэмжил зүйн газар (СХЗГ)

Энхтайваны өргөн чөлөө 46А

Улаанбаатар Ш/Х – 48

Утас 266754, 263860 Факс (976-11) 458032

web: www.estandart.gov.mn,

E-mail: standardinform@masm.gov.mn

© СХЗГ, 2021

Стандартчилал, техникийн зохицуулалт, тохирлын үнэлгээний итгэмжлэлийн тухай хуулийн дагуу энэхүү стандартыг бүрэн, эсвэл хэсэгчлэн хэвлэх, олшруулах эрх нь гагцхүү СХЗГ (Стандартчиллын төв байгууллага)-т байна.

Агуулга

1 Хамрах хүрээ.....	1
2 Норматив эшлэл	1
3 Нэр томьёо, тодорхойлолт	2
3.1 Үндсэн агуулгад хамаарах ойлголт	2
3.2 Атрибутын утгын төрөлд /Value type/ хамаарах ойлголт	3
4 Техникийн шаардлага.....	4
4.1 Орон зайн өгөгдлийн сангийн бүтэц, агуулгад тавих шаардлага	4
4.2 Атрибутад тавих шаардлага	6
4.3 Кодын жагсаалтад тавих шаардлага	7
4.4 UML диаграммд тавих шаардлага	7
4.5 Өгөгдлийн чанарт тавих шаардлага	7
А хавсралт (норматив) – Орон зайн өгөгдлийн бүтэц, агуулга	9
В хавсралт (норматив) – Кодын жагсаалт.....	31
С хавсралт (норматив) – UML диаграмм	59
Д хавсралт (норматив) – Өгөгдлийн чанар	63
Ном зүй.....	65

Оршил

Энэхүү стандарт нь байрлалд суурилсан орон зайн суурь өгөгдлийг нэгдсэн мэдээллийн системд оруулах, бүрдүүлэх, мэдээллийг тогтмол шинэчлэх, солилцох үйл ажиллагаанд баримтлах өгөгдлийн сангийн бүтэц, агуулга, техникийн шаардлагыг бүрэн хэмжээнд тодорхойлох явдал юм.

Стандарт боловсруулах санаачилгыг Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газраас санаачилсан бөгөөд энэхүү асуудлын хүрээнд дэмжлэг үзүүлж хамтран ажилласан хамт олон, Газрын харилцааны техникийн стандартчиллын хорооны гишүүд, Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газрын дэргэдэх орон тооны бус мэргэжлийн зөвлөлийн гишүүд болон бусад үнэтэй санал, зөвлөгөө өгсөн мэргэжлийн байгууллагын хамтын оролцоотой бүтсэн баримт бичиг болно.

Стандартын төслийг нь холбогдох байгууллагууд буюу сонирхогч талуудаас өгсөн саналыг авч тусгасан бөгөөд хэрэглэх явцад гарсан дэвшилттэй болон дутагдалтай асуудлын хүрээнд стандартын үзлэгийг цаашид хийгдэх юм.

Стандартаар тогтоосон шаардлагыг хангасны үр дүнд геопорталаар дамжуулан байрлалд суурилсан орон зайн өгөгдөл, мэдээллийн цахим үйлчилгээнүүдийг хэрэглээнд нэвтрүүлэх, нэгдсэн мэдээллийг нэг эх үүсвэрээс ашиглах, үйл ажиллагааны суурь нөхцөлийг бүрдүүлэх, эрчимтэй хөгжих боломжийг олгох юм.

Энэхүү стандарт нь нэг талаас орон зайн өгөгдлийн санг хариуцагч байгууллага нөгөө талаас орон зайн өгөгдөл, мэдээлэлтэй хамаарал бүхий үйл ажиллагаа явуулж байгаа төрийн болон төрийн бус байгууллага, хуулийн этгээд, эрдэм шинжилгээний байгууллага, хувь хэрэглэгч нарын хооронд үүсэх өгөгдөл бүрдүүлэх, боловсруулах, шинэчлэх, хадгалах, солилцох бүх харилцаанд үйлчилж нэгдсэн тогтолцоог боловсронгуй болгоход ашиглах үндсэн баримт бичиг болно.

Мөн орон зайн суурь өгөгдлийн техникийн шаардлагуудыг мэдээллийн сангийн загварыг дүрслэх Загварчлалын Нэгдмэл Хэл (UML-Unified Modeling Language) -ийн дагуу нийцүүлсэн.

Стандарт бүтэц нь орон зайн өгөгдлийн загвар, өгөгдлийн сангийн агуулга, орон зайн объектын төрөл, атрибут, кодын жагсаалт, UML диаграммаас бүрдэнэ.

Энэхүү стандарт нь хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийг бүрдүүлэх, тайлагнах, үйлчлэх зорилгоор өгөгдлийг системтэй, уялдаатай болгон бүрдүүлэхэд чиглэнэ.

Хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн агуулга нь хөрс, хөрсөн бүрхэвч түүний бүрэлдэхүүн хэсэг, хөрсний давхарга, шинж чанар, гэх мэт орон зайд суурилсан хөрсний судалгаа шинжилгээ, ангилалтай холбоотой мэдээллийг агуулахад оршино.

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код: 35.240.70

Газар зүйн мэдээлэл. Хөрсний орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт	MNS 6925-17 : 2021
Geographic information. Data Specification on Soil	

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын 2021 оны 07 дугаар сарын 09-ны өдрийн С/36 дугаар тушаалаар батлав.

Энэхүү стандартыг Стандарт, техникийн зохицуулалтын улсын мэдээллийн нэгдсэн санд бүртгэсэн 2021 оны 08 дугаар сарын 16-ны өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

1 Хамрах хүрээ

Хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн агуулга нь хөрс, хөрсөн бүрхэвч түүний бүрэлдэхүүн хэсэг, хөрсний зүсэлт, давхарга, шинж чанар, хөрсний элэгдэл, эвдрэл гэх мэт орон зайд суурилсан хөрсний судалгаа шинжилгээ, ангилалтай холбоотой мэдээллийг агуулна.

Энэхүү стандарт нь хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн сангийн бүтэц, стерео төрлүүд, атрибут мэдээллийн шаардлага, UML диаграмм (Загварчлалын Нэгдмэл Хэл: UML-Unified Modeling Language), өгөгдлийн чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлоход хамаарна.

Монгол улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийг бүрдүүлэх, шинэчлэх, хөтлөх үйл ажиллагаа эрхэлдэг байгууллага, аж ахуйн нэгжид хамаарна.

2 Норматив эшлэл

Энэхүү стандартад дараах эш татсан стандарт, баримт бичгүүдийг хэрэглэнэ. Огноо заасан эшлэлийн хувьд зөвхөн эш татсан хэвлэлийг хэрэглэнэ. Огноо заагаагүй эшлэлийн хувьд тухайн стандартын хамгийн сүүлийн хэвлэл (нэмэлтийн хамт)-ийг хэрэглэнэ.

ISO/TS 19103:2005, Газар зүйн мэдээлэл – Ойлголтын схемын хэл;

ISO 19108 EN ISO 19108:2005, Газар зүйн мэдээлэл – Түр зуурын бүдүүвч;

ISO 19108: 2005, Газар зүйн мэдээлэл – Цаг хугацааны схем;

ISO 19108-с, 2002/Cor 1: 2006, Газар зүйн мэдээлэл – Цаг хугацааны схем, Техникийн засвар 1;

ISO 19109:2005, Газар зүйн мэдээлэл – Хэрэглээний схемийн дүрмүүд;

ISO 19113: 2005, Газар зүйн мэдээлэл – Чанарын зарчим;

ISO/DIS 19156, Газар зүйн мэдээлэл – Ажиглалт ба хэмжилт;

ISO/DIS 19157, Газар зүйн мэдээлэл – Өгөгдлийн чанар;

MNS 5774:2007 Газарзүйн мэдээлэл – Мета өгөгдөл

ISO 19118 EN ISO 19118:2006, Газар зүйн мэдээлэл – Кодлолт (ISO 19118:2005);

ISO 19123 EN ISO 19123:2007, Газар зүйн мэдээлэл – Багц давхаргын геометр ба функцийн бүдүүвч;

ISO 19125-1 EN ISO 19125-1:2004, Газар зүйн мэдээлэл – Энгийн биетийн хандалт - 1-р хэсэг: Нийтлэг архитектур;

ISO 19135 EN ISO 19135:2007 Газар зүйн мэдээлэл – Бүртгэлийн процедур (ISO 19135:2005);

ISO 19138 ISO/TS 19138:чц2006, Газар зүйн мэдээлэл – Өгөгдлийн чанарын хэмжүүр;

3 Нэр томьёо, тодорхойлолт

Энэхүү стандарт ба түүнд холбогдох бусад стандартын хувьд дараах нэр томьёо, тодорхойлолтыг хэрэглэнэ.

3.1 Үндсэн агуулгад хамаарах ойлголт

3.1.1

орон зайн өгөгдөл

газрын гадарга дээрх болон доорх, ус, хөрс, агаар, сансрын, газрын хэвлийн орон зайд орших байгалийн болон хүний үйл ажиллагаагаар бүтээгдсэн биет юмс, үзэгдлийн байрлал, хил зааг, түүний шинж чанарыг тодорхойлсон мэдээллийн цогц

3.1.2

орон зайн суурь өгөгдөл

харьцангуй урт хугацаанд үл өөрчлөгдөх, оролцогч талуудын хэрэгцээг нийтлэгээр хангах боломжтой, үндсэн буюу голлох мэдээлэл гэж тодорхойлсон орон зайн өгөгдөл

3.1.3

өгөгдлийн багц

өгөгдлийн сангийн нэг сэдэвчилсэн агуулгын хүрээнд багтах хэд хэдэн өгөгдлийн цуглуулга.

3.1.4

стерео төрөл

стандартад ашиглаж байгаа биет болон атрибутын ижил төстэй шинж чанарыг харгалзан үүсгэсэн ангилал, төрлийг

3.1.5

өгөгдөл төрөл

ямар нэгэн геометр дүрслэл агуулаагүй, өгөгдлийн сэдэвчилсэн утга, хэмжээс, формат зэргийг илэрхийлэгч, хэд хэдэн үзүүлэлтүүдийг агуулсан төрөл.

3.1.6

биет төрөл

орон зайн агуулга бүхий геометр биетээр дүрсэлсэн болон дүрслэх боломжтой биетийг илэрхийлэгч төрлийг.

3.1.7

мета өгөгдөл

орон зайн өгөгдлийг хайх, бүртгэх, ашиглахад зориулагдсан орон зайн өгөгдлийн тухай мэдээллийн цогц (өгөгдлийн тухай өгөгдөл).

3.1.8**кодын жагсаалт**

биетийн төрөл эсвэл өгөгдлийн төрлийн атрибутадад ашиглах урьдчилан боловсруулж үүсгэсэн ангиллын утгын жагсаалт.

3.1.9**домэйн**

тухайн сэдвийн үзүүлэлтийн агуулгын хүрээг илэрхийлнэ. Тухайлбал, хэмжээс /measure/ заасан утгын төрөлд “хэмжсэн тоон утга” байх ёстой гэсэн шалгуур нь домэйн болно.

3.2 Атрибутын утгын төрөлд /Value Type/ хамаарах ойлголт**3.2.1****Boolean**

Тухайн мэдээлэл үнэн эсвэл худлаа гэсэн хоёр боломжит утгын аль нэгийг сонгоход хэрэглэдэг утгын төрөл юм (ихэвчлэн тийм бөгөөд үгүй гэсэн төрөл ашигладаг). [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.2**CharacterString**

Тэмдэгтийн мөр. Бичиглэхэд ашигладаг тэмдэгтүүдийн жагсаалт. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.3**DateTime**

Цаг хугацааг заасан утгын төрөл. Огноо, цагийн хослол хэлбэрээр байна. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.4**EX_Extent**

Биетийн орон зайн, босоо түвшний байрлалын болон цаг хугацааны талаарх мэдээлэл. [Эх сурвалж: ISO 19115:2003/Cor 1:2006]

3.2.5**GM_MultiSurface**

Олон гадаргуу бүхий геометр биетийг (Дэлгэрэнгүй мэдээллийг ISO/TS 19103:2005-аас үзэж болно)

3.2.6**GM_Object**

Геометрийн объектын ангилал зүйн язгуур анги бөгөөд газарзүйн хувьд хамааралтай бүх геометрийн объектуудыг төлөөлдөг. [Эх сурвалж: ISO 19107:2003]

3.2.7**Integer**

Тоон мэдээллийн хуваагаагүй, задгай нэгж ашиглаагүй бүхэл утга байна. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.8**Identifier**

Тоолсон хэмжсэн үр дүнг илэрхийлдэг тоон төрлийн утга. Энэ нь ерөнхий төрөл бөгөөд тодорхой (exact), болон ойролцоо (approximate) гэж ангилагдана. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.9

Number

Тоолсон хэмжсэн үр дүнг илэрхийлдэг тоон төрлийн утга. Энэ нь ерөнхий төрөл бөгөөд тодорхой (exact), болон ойролцоо (approximate) гэж ангилагдана. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

3.2.10

Real

Бодит тооны ойролцоо утгыг илэрхийлэх зорилгоор компьютерын программд ашигладаг өгөгдлийн төрлийг хэлнэ.

3.2.11

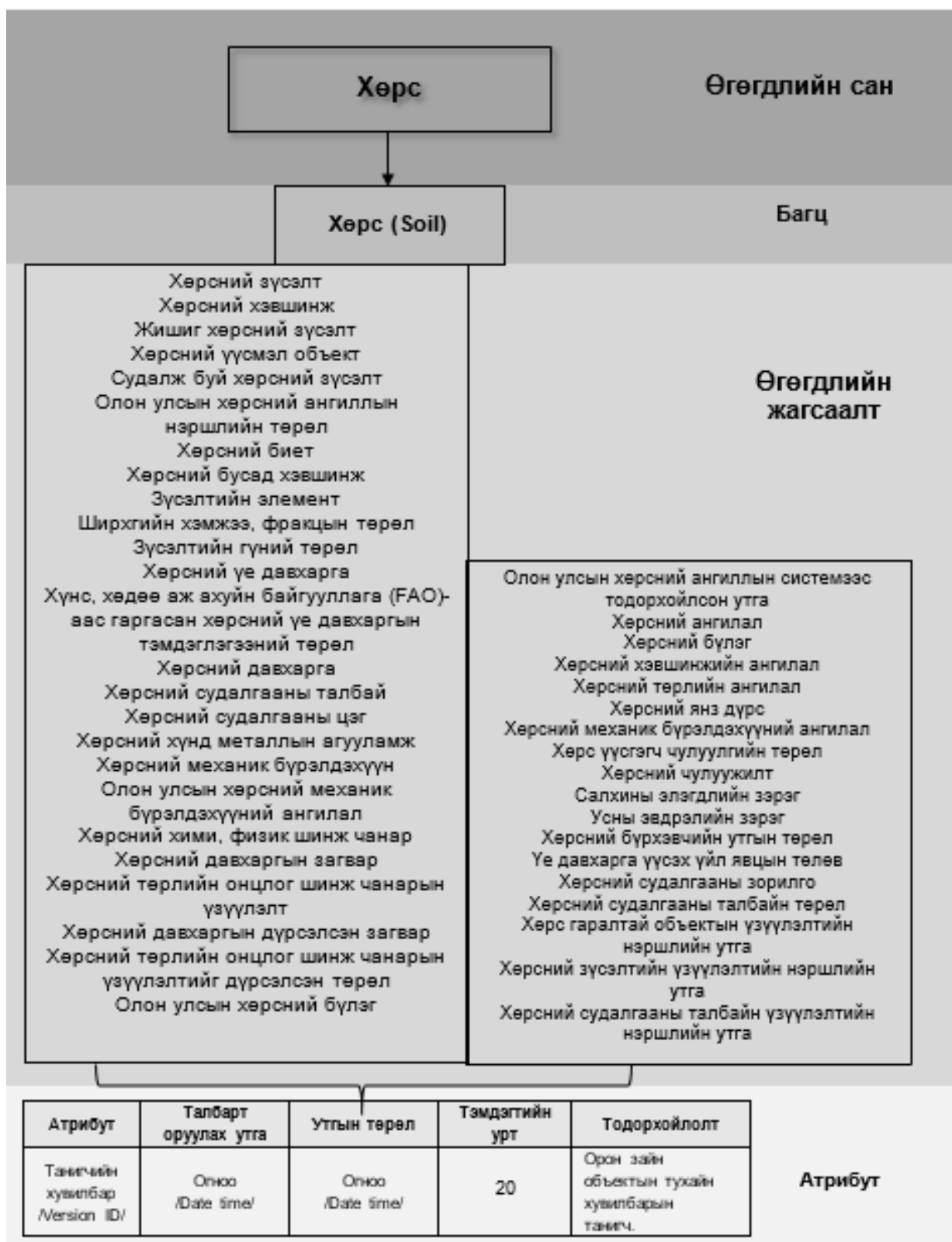
Measure

Хэмжилтийн үр дүнд гаргасан хэмжигдэхүүний тоон утга. [Эх сурвалж: ISO/TS 19103:2005]

4. Техникийн шаардлага

4.1 Орон зайн өгөгдлийн сангийн бүтэц, агуулгад тавих шаардлага

4.1.1 Орон зайн өгөгдлийн сан нь өгөгдлийг сэдэв, агуулгаас хамааруулан багцалсан хэлбэр болох “**өгөгдлийн багц**”, өгөгдлийн багц дотор агуулагдах стерео төрлүүд, өгөгдөл тус бүрийн дэлгэрэнгүй “**атрибут**”, атрибутанд орох мэдээллийг төрөлжүүлж ангилсан “**кодын жагсаалт**” гэсэн хэсгүүдээс тогтсон бүтэцтэй байна. (1-р зургийг үзнэ үү)



1-р зураг – Хөрсний өгөгдлийн сангийн бүтэц, агуулга

4.1.2 Орон зайн өгөгдлийн сангийн багц тус бүрээр биет төрлүүд тэдгээрт хамаарах өгөгдөл төрөл, биет төрөл болон өгөгдөл төрлийн атрибут, атрибутын талбарт оруулах утга болон утгын төрлийн А хавсралт норматив шаардлагыг заана.

4.1.3 В хавсралтаар кодын жагсаалтын норматив шаардлагыг тодорхойлно. Кодын жагсаалт нь атрибутын талбарт оруулах утгад ашиглах тогтмол утга бүхий ангилал гэж ойлгоно.

4.1.4 Орон зайн өгөгдлийн сангийн багцад орсон өгөгдөл нь А хавсралтын А.1-р хүснэгтэд үзүүлсэн «биет төрөл», «өгөгдөл төрөл», «кодын жагсаалт» гэсэн стерео төрөлтэй байх шаардлагыг хангана.

4.1.5 Биет төрөл тус бүрийн орон зайн дүрслэлийг А хавсралтын А.1-р хүснэгтэд “Биетийн төрөл” баганад үзүүлсэн шаардлагын дагуу дүрсэлнэ.

4.1.6 Өгөгдлийн нэрийг монгол, англи хэлээр тус тусад нь нэрлэх бөгөөд мэдээллийг бүрдүүлэхдээ тодорхойлолтоор илэрхийлсэн агуулгын дагуу байхыг шаардана.

4.1.7 Хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн сан нь А хавсралтын А.1-р хавсралтын хүснэгтийн дагуу **Хөрс** гэсэн 1 өгөгдлийн багцаас бүрдсэн байна.

4.1.8 Хөрсний орон зайн өгөгдлийн санд 12 биет төрөл, 8 өгөгдөл төрөл агуулна.

4.2 Атрибутаг тавих шаардлага

4.2.1 Өгөгдлийн атрибут мэдээлэл нь өгөгдөл тус бүрээр А хавсралтын А.2-р хүснэгтэд үзүүлсэн шаардлагыг хангана.

4.2.2 Атрибут нь А хавсралтын А.2-р хүснэгтэд үзүүлсний дагуу атрибутын нэрийг монгол, /англи хэл/-ээр нэрлэх, “талбарт оруулах утга”, “утгын төрөл”, “тэмдэгтийн урт” гэсэн шаардлагыг хангахаас гадна тодорхойлолтод тусгасан мэдээллийн агуулгын дагуу бүрдүүлэлт, бичиглэлийг хийсэн байхыг шаардана.

4.2.3 Орон зайн өгөгдлийн сангийн биет төрөл нь давтагдашгүй гадаад танигч атрибутыг агуулах шаардлагатай. Гадаад танигч /ExternalID/ нь орон зайн объектын танигч нь өгөгдлийн сангийн гадаад танигч үүсгэхэд ашиглах тусгай танигч код бөгөөд “дотоод танигч” /localID/, “нэрийн талбар” /namespace/, “танигчийн хувилбар” /versionID/ гэсэн 3 атрибутаас бүрдэнэ.

4.2.3.1 “Дотоод танигч /Local ID/” нь тухайн өгөгдлийг хариуцагч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байхыг шаардана.

4.2.3.2 “Нэрийн талбар /Name space/” нь өгөгдлийн нэр эсвэл өгөгдөл хариуцагч эрх бүхий байгууллагын нэр.

4.2.3.3 “Танигчийн хувилбар /Version ID/” нь орон зайн объектын одоогийн үйлчилж буй танигчийн хувилбар. Дотоод танигч шинэчлэгдсэн тохиолдолд хэд дэх эсвэл хэзээний хувилбар болохыг илэрхийлэгч үзүүлэлт бөгөөд дэс дугаар эсвэл огноо хэлбэрээр бүртгэсэн байхыг шаардана.

4.2.4 Хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн сан нь 4.2.4.1-д заасан “Газар зүйн нэр” /Geographical Name/ дэд өгөгдлийн сантай холбогдоно.

4.2.4.1 “Газар зүйн нэр” /Geographical Name/ нь тухайн хөрсний судалгаа явуулах газрын нэр “Нэр” /name/ гэх атрибутаар холбогдох бөгөөд талбарт оруулах утгад «Газарзүйн нэр» гэсэн «өгөгдөл төрөл»-ийг ашиглах бөгөөд түүний агуулгыг “MNS 6925-3 : 2021, Газарзүйн мэдээлэл. Газар зүйн нэрийн орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлт” стандартаас авч ашиглана.

4.3 Кодын жагсаалтад тавих шаардлага

4.3.1 А хавсралтын А.1-р хүснэгтэд кодын жагсаалтын тодорхойлолт, В хавсралтад кодын жагсаалтын кодын утга, түүний тодорхойлолтын дагуу норматив шаардлагыг хангана.

4.3.2 Хөрсний орон зайн өгөгдлийн санд 21 кодын жагсаалт агуулна.

4.3.3 А хавсралтын А.2 хүснэгтэд заасан атрибутын талбарт оруулах утгад заасан кодын жагсаалтын дагуу В хавсралтаас ангиллын утгыг сонгож оруулах нөхцөлөөр ашиглана.

4.4 UML диаграммд тавих шаардлага

4.4.1 Орон зайн объектын төрөл, атрибут, утгын төрөл, тэдгээрийн холбоосыг С хавсралтад үзүүлсэн UML (Загварчлалын Нэгдмэл Хэл: UML-Unified Modeling Language) диаграммын дагуу өгөгдлийг загварчилна.

4.4.2 Орон зайн өгөгдлийг загварчлах, боловсруулалтыг автоматжуулах, хэрэглээний схемд суурилсан өөр өөр түвшний өгөгдлийг уялдуулахад С хавсралтад үзүүлсэн UML диаграммыг ашиглана.

4.4.3 С хавсралтад үзүүлсэн UML диаграммаас гадна Хөрсний орон зайн суурь өгөгдлийн сантай хамааралтай бусад орон зайн суурь өгөгдлийн сангийн UML диаграммыг ашиглахыг зөвшөөрнө.

4.5 Өгөгдлийн чанарт тавих шаардлага

4.5.1 Өгөгдлийн чанарт тавигдах шаардлага нь хөрсний суурь орон зайн өгөгдлийн нэгжийн чанарыг үнэлэх, баримтжуулах зорилготой чанарын элементүүдийн шаардлагыг D Хавсралтын D.1.1 - D.1.3-р хүснэгтэд үзүүлснээр дагаж мөрдөнө. Эдгээр шаардлага нь ISO 19157 олон улсын стандартад заасан чанарын үзүүлэлтүүд бөгөөд энэ стандартад ерөнхий шаардлагуудыг дагаж мөрдөнө.

ТАЙЛБАР: Эдгээр шаардлага нь олон улсын ISO 19157 стандартад заасан чанарын үзүүлэлтүүд юм. Энэхүү дурдсан ерөнхий шаардлагуудыг дагаж мөрдөх нь олон улсын хэмжээний нэгдсэн үзүүлэлттэй байх зарчимд нийцдэг.

4.5.2 Хөрсний суурь орон зайн өгөгдлийн сангийн өгөгдлийн нэгж болох багц, биет төрөл, өгөгдөл төрлүүд нь өгөгдлийн чанарын дараах ерөнхий шалгуур үзүүлэлтийг хангана. Үүнд:

4.5.3.1 “Бүрэн бүтэн байдал”-ыг хангах шаардлага болох өгөгдлийн чанарын шалгуур үзүүлэлт нь өгөгдлийн багц, орон зайн объектын төрлийн түвшнээс илүү гарах эсвэл дутахгүй байх шаардлагатай.

4.5.3.2 “Утга агуулгын нийцтэй байдал”-ыг хангах шаардлага болох өгөгдлийн багц, орон зайн объект, орон зайн объектын төрлийн түвшинд ойлголт, домэйн, формат, топологийн алдаагүй, утга агуулгын хувьд нийцтэй байна.

ТӨГСӨВ.

А хавсралт
(норматив)

Орон зайн өгөгдлийн бүтэц, агуулга

А. 1-р хүснэгт – Хөрсний суурь орон зайн өгөгдлийн багц ба ангилал

А.1.1 Өгөгдлийн багц: Хөрс (Soil)

Д/д	Өгөгдлийн нэр	Стерео төрөл	Биетийн төрөл	Тодорхойлолт
1	Хөрсний зүсэлт <i>/Soil profile/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг, шулуун, полигон	Хөрсний зүсэлтийн элементүүдийн босоо дарааллаар илэрхийлэгддэг хөрсний тайлбар. Газрын гадаргуугаас доош чиглэлтэй хийгдсэн зүсэлт.
2	Хөрсний хэвшинж <i>/Classification of soils/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	Хөрсний ангилал, хэвшинж.
3	Жишиг хөрсний зүсэлт <i>/Derived soil profile/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг, шулуун, полигон	Хөрсний үржил шимт байдал. Нэг болон хэд хэдэн туршилтын талбайн судалгаан дээр үндэслэн шинж чанараар (хөрсний үржил шим) ангилсан цэгэн бус хөрсний зүсэлт.
4	Хөрсний үүсмэл объект <i>/Soil derived object/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг, полигон	Хөрсний үүсмэл объект.
5	Судалж буй хөрсний зүсэлт <i>/Observed soil profile/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг, шулуун, полигон	Судлагдсан хөрсний зүсэлт. Туршилтын талбайд буюу орон зайн холболт хийгдсэн судалгаан дээр үндэслэн тодорхойлсон хөрсний зүсэлт.
6	Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл <i>/WRB soil name type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	ОУ-ын хөрсний ангиллын системээс (WRB) тодорхойлсон хөрсний нэршлийн төрөл. Хөрсний нөөцийн дэлхийн лавлагааны баазын 2006 дагуу хөрсний зүсэлтийг тодорхойлох, 2007 оны анхны шинэчлэлт, Дэлхийн хөрсний нөөцийн тайлан №103.
7	Хөрсний биет <i>/Soil body/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Полигон	Хөрсний тодорхой шинж чанар, орон зайн хэв маягийн хувьд нэгэн төрлийн байдаг хөрсөн бүрхэвчийн нэг хэсэг.

8	Хөрсний бусад хэвшинж <i>/Other soil notation type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	Хөрсний бусад хэвшинж.
9	Зүсэлтийн элемент <i>/Profile element/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг	Зүсэлтийн элемент.
11	Зүсэлтийн гүний төрөл <i>/Range type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	Зүсэлтийн элементийн гүний хүрээ.
12	Хөрсний үе давхарга <i>/Soil horizon/</i>	«биет төрөл» «feature type»	-	Хөрсний үе давхарга.
13	Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага (FAO)-аас гаргасан хөрсний үе давхаргын тэмдэглэгээний төрөл <i>/FAO horizon notation type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	НҮБ-ын Хүнс, Хөдөө аж ахуйн байгууллагаас гаргасан хөрсний тодорхойлолтын удирдамж 4-р хувилбар, Ром 2006-д заасан хөрсний давхаргын ангиллын системийн дахь хөрсний үе давхаргын ангилал.
14	Хөрсний давхарга <i>/Soil layer/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Полигон	Хөрс үүсэх үйл явцын бус процессоос бүтсэн тодорхой бүтэцтэй, босоо тархац бүхий хөрсний домэйн нь бүтэц эсвэл найрлагын өөрчлөлтийг харуулсан зэргэлдээх эсвэл бусад дэд домэйнүүд, хөрсний давхаргын эсвэл тусгай зориулалтын бусад дэд домэйнүүдийн бүлэг.
15	Хөрсний судалгааны талбай <i>/Soil site/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Полигон	Хөрс судалгааны талбай.
16	Хөрсний судалгааны цэг <i>/Soil plot/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Цэг	Хөрсний судалгааны газрын цэгийн байршил.
17	Хөрсний хүнд металлын агууламж <i>/Contents of soil heavy metals/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	Ангилал	Хөрсний хүнд металлын агууламж.
18	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн <i>/Soil texture/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	Ангилал	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний агууламж.
19	Олон улсын хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал <i>/Triangle soil texture value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн олон улсын ангиллаар. Хөрсний жижиг хэсгүүдийн бүрэлдэхүүн, хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг олон улсын ангиллаар гурвалжингийн аргаар, эсвэл Качинскийн ангиллаар тодорхойлно.

20	Хөрсний хими, физик шинж чанар <i>/Soil physical and chemical properties/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний хими, физик шинж чанар.
21	Хөрсний давхаргын загвар <i>/Soil theme coverage/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Полигон	Хөрсний давхаргын загвар. Нэг ба түүнээс олон үзүүлэлтүүдэд үндэслэсэн утгыг хадгалдаг орон зайн объектын төрөл, цаг хугацааны эсвэл орон зай-цаг хугацааны домэйн дахь параметр бус хөрс.
22	Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлт <i>/Soil theme parameter type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	Хөрсний хэв шинжийн үзүүлэлт.
23	Хөрсний давхаргын дүрсэлсэн загвар <i>/Soil theme descriptive coverage/</i>	«биет төрөл» «feature type»	Полигон	Хөрсний давхаргын загвартай холбоотой орон зайн объектын төрөл, хөрсний бүрхцийн загварын талаарх нэмэлт мэдээллийн утгыг агуулдаг.
24	Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлтийг дүрсэлсэн төрөл <i>/Soil theme descriptive parameter type/</i>	«өгөгдөл төрөл» «data type»	-	Хөрстэй холбоотой шинж чанарыг (хөрсний загвар) тодорхойлогч шинж чанарыг агуулсан өгөгдлийн төрөл.
25	Олон улсын хөрсний бүлэг <i>/WRB soil group value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Олон улсын хөрсний ангиллын системийн ангиллын эхний түвшин.
26	Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга <i>/WRB specifier value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга.
27	Хөрсний ангилал <i>/Soil classification value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний ангилал.
28	Хөрсний бүлэг <i>/Soil group value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний бүлэг.
29	Хөрсний хэвшинжийн ангилал <i>/Soil subtype value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний дэд шинж.
30	Хөрсний төрлийн ангилал <i>/Soil type value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний төрөл, нэр.
31	Хөрсний янз дүрс <i>/Soil form value/</i>	«кодын жагсаалт»	Ангилал	Хөрсний янз дүрс.

		«code list»		
32	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал <i>/Soil texture type value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал.
33	Хөрс үүсгэгч чулуулгийн төрөл <i>/Soil formation rocks value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрс үүсгэгч чулуулаг.
34	Хөрсний чулуужилт <i>/Soil lithification value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний чулуужилт.
35	Салхины элэгдлийн зэрэг <i>/Wind erosion level value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Салхины элэгдлийн зэрэг.
36	Усны эвдрэлийн зэрэг <i>/Water erosion level value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Усны эвдрэлийн зэрэг.
37	Хөрсний бүрхэвчийн утгын төрөл <i>/Layer type value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Зорилгод нийцсэн ойлголтын дагуу давхаргын ангилал.
38	Үе давхарга үүсэх үйл явцын төлөв <i>/Layer genesis process state value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Үе давхарга үүсэх үйл явцын төлөвт заасан үйл явц өмнө нь үргэлжилж байгаа эсвэл зогссон эсэх тухай заалт.
39	Хөрсний судалгааны зорилго <i>/Soil investigation purpose value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрс судалгааны зорилгын утга. Судалгаа явуулах шалтгааныг харуулсан кодын жагсаалт.
40	Хөрсний судалгааны талбайн төрөл <i>/Soil plot type value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний судалгааны талбайн төрлийн утга. Хөрсний судалгааг ямар хэлбэр, аргаар хийсэн талаар мэдээлэл өгөх боломжтой утгуудын жагсаалт.
41	Хөрс гаралтай объектын үзүүлэлтийн нэршлийн утга <i>/Soil derived object parameter name value/</i>	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрс болон бусад өгөгдлөөс гаргаж авах боломжтой хөрстэй холбоотой шинж чанаруудын кодын жагсаалт. Энэхүү кодын жагсаалтад зөвшөөрөгдсөн утгууд нь өгөгдөл нийлүүлэгчийн урьдчилан тодорхойлсон утга ба нарийвчилсан утгуудаас бүрдэнэ. Кодын жагсаалт нь шатлалтай байна.

42	Хөрсний зүсэлтийн үзүүлэлтийн нэршлийн утга /Soil profile parameter name value/	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний зүсэлтийн онцлогийг тодорхойлох шинж чанаруудын жагсаалт. Энэхүү кодын жагсаалтад зөвшөөрөгдсөн утгууд нь өгөгдөл нийлүүлэгчийн урьдчилан бэлдэж тодорхойлсон утга ба нарийвчилсан утгуудаас бүрдэнэ.
43	Хөрсний судалгааны талбайн үзүүлэлтийн нэршлийн утга /Soil site parameter name value/	«кодын жагсаалт» «code list»	Ангилал	Хөрсний судалгааны талбайн үзүүлэлтийн нэршлийн утга.

А. 2-р хүснэгт - Орон зайн өгөгдлийн дэд сангийн давхаргын атрибутын агуулга

А.2.1 Өгөгдлийн багц - Хөрс (Soil)

2.1.1 Биет төрлийн нэр: Хөрсний зүсэлт (Soil profile)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл /WRB soil name/	«Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл» «WRB soil name type»	-	-	Олон улсын хөрсний ангиллын (WRB) стандартын хөрсний нэршил. Хөрсний зүсэлтийг тодорхойлох.
9	Хөрсний хэвшинж /Classification of soils/	«Хөрсний хэвшинж» «Classification of soils»	-	-	Хөрсний үндсэн төрөл, ангилал.

10	Хөрсний зүсэлтийн үзүүлэлтийн нэршил /Soil profile parameter name type/	Хөрсний зүсэлтийн үзүүлэлтийн нэршлийн утга /Soil profile parameter name value/	-	-	Хөрсний зүсэлтийн үзүүлэлтийн нэршил. Soil profile parameter name value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
11	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /Soil texture/	«Хөрсний механик бүрэлдэхүүн» «Soil texture»	-	-	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний агууламж.

А.2.1.2 Өгөгдөл төрлийн нэр: Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл (WRB soil name type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Олон улсын хөрсний бүлэг /WRB soil group/	Олон улсын хөрсний бүлэг /WRB soil group value/	-	-	Олон улсын хөрсний ангиллын (WRB) хөрсний бүлэг. Олон улсын хөрсний ангиллын системийн ангиллын эхний түвшин. WRB soil group value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
2	Анхдагч ангилал /Original classification/	Логик /Boolean/	Логик /Boolean/	20	Заасан ангиллын схем нь хөрсний зүсэлтийг тайлбарлах ангиллын схем мөн эсэхийг харуулах логик утга.
3	Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга /WRB specifier type/	Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга /WRB specifier value/	-	-	Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга. WRB specifier value – кодын жагсаалтын ангиллын утгаас авна.

А.2.1.3 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний хэвшинж (Classification of soils)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Хөрсний ангилал /Soil classification/	Хөрсний ангилал /Soil classification value/	-	-	Soil classification value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
2	Хөрсний бүлэг /Soil group type/	Хөрсний бүлэг /Soil group value/	-	-	Soil group value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
3	Хөрсний хэв шинж /Soil subtype/	Хөрсний хэвшинжийн ангилал	-	-	Soil subtype value - ийн ангиллын утгуудаас авна.

		/Soil subtype value/			
4	Хөрсний төрөл /Soil type/	Хөрсний төрлийн ангилал /Soil type value/	-	-	Soil name value-ийн ангиллын утгуудаас авна.

А.2.1.4 Биет төрлийн нэр: Жишиг хөрсний зүсэлт (Derived soil profile)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл /WRB soil name/	«Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл» «WRB soil name type»	-	-	Хөрсний зүсэлтийг тодорхойлох.

А.2.1.5 Биет төрлийн нэр: Хөрсний үүсмэл объект (Soil derived object)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн	Тодорхойлолт
-----	---------	----------------------	-------------	------------	--------------

				урт	
1	Геометр /Geometry/	ГМ_Олон талт гадаргуу GM_MultiSurface	-	-	Орон зайн объектоор бүрхэгдсэн орон зайн геометрийн дүрслэл.
2	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
3	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
4	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
5	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
6	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.

А.2.1.6 Биет төрлийн нэр: Судалж буй хөрсний зүсэлт (Observed soil profile)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо	Огноо	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн

		/Date time/	/Date time/		хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл /WRB soil name/	«Олон улсын хөрсний ангиллын нэршлийн төрөл» «WRB soil name type»	-	-	Олон улсын хөрсний ангиллын (WRB) стандартын хөрсний нэршил. Хөрсний зүсэлтийг тодорхойлох.

А.2.1.7 Биет төрлийн нэр: Хөрсний биет (Soil body)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Геометр /Geometry/	ГМ_Олон талт гадаргуу GM_MultiSurface	-	-	Орон зайн объектоор бүрхэгдсэн орон зайн геометрийн дүрслэл.
2	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
3	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
4	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.

5	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
6	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
7	Хөрсний биет хэсгийн тэмдэгт /Soil body label/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	100	Тодорхойлсон лавлах хүрээ (мета өгөгдөл)-ийн дагуу хөрсний бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг тодорхойлох тэмдэгт.
8	Хөрсний хэвшинж /Classification of soils/	«Хөрсний хэвшинж» «Classification of soils»	-	-	Хөрсний үндсэн төрөл, ангилал.
9	Хөрсний бусад хэвшинж /Other soil type/	«Хөрсний бусад хэвшинж» «Other soil notation type»	-	-	Хөрсний бусад хэвшинж чанарын ангилал.
10	Олон улсын хөрсний механик бүрэлдэхүүн /Triangle soil texture type/	Олон улсын хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал /Triangle soil texture value/	-	-	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн олон улсын ангиллаар. Хөрсний жижиг хэсгүүдийн бүрэлдэхүүн, хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг олон улсын ангиллаар гурвалжингийн аргаар, эсвэл Качинскийн ангиллаар тодорхойлно. Triangle Soil texture value- кодын жагсаалтын ангиллын утгуудаас авна.
11	Талбай /Area/	Тоо /Number/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Хөрсний талбай. /га-аар илэрхийлнэ/

А.2.1.8 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний бусад хэвшинж (Other soil notation type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Хөрсний янз дүрс /Soil form/	Хөрсний янз дүрс /Soil form value/	-	-	Soil form value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
2	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /Soil texture type/	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал /Soil texture value/	-	-	Soil texture value – кодын жагсаалтын ангиллын утгуудаас авна.
3	Хөрс үүсгэгч чулуулаг /Soil formation rocks type/	Хөрс үүсгэгч чулуулгийн төрөл /Soil formation rocks value/	-	-	Soil formation rocks value - ийн ангиллын утгуудаас авна.

4	Хөрсний чулуужилт /Soil lithification type/	Хөрсний чулуужилт /Soil lithification value/	-	-	Soil lithification value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
5	Салхины элэгдлийн зэрэг /Wind erosion level type/	Салхины элэгдлийн зэрэг /Wind erosion level value/	-	-	Wind erosion level value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
6	Усны эвдрэлийн зэрэг /Water erosion level type/	Усны эвдрэлийн зэрэг /Water erosion level value/	-	-	Water erosion level value - ийн ангиллын утгуудаас авна.

А.2.1.9 Биет төрлийн нэр: Зүсэлтийн элемент (Profile element)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Ширхгийн бүрэлдэхүүн /Fraction content/	Тоо /Number/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Тодорхойлогдсон хэсгийн хувь.
7	Зүсэлтийн гүний төрөл /Profile element depth range/	«Зүсэлтийн гүний төрөл» «Range type»	-	-	Хөрсний зүсэлтийн гадаргуугаас (0 см) хэмжсэн зүсэлтийн элементийн дээд ба доод гүн (үе давхарга) (см-ээр).

А.2.1.10 Өгөгдөл төрлийн нэр: Зүсэлтийн гүний төрөл (Range type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн	Тодорхойлолт
-----	---------	----------------------	-------------	------------	--------------

				урт	
1	Дээд утга /Upper value/	Бодит тоо /Real/	Бодит тоо /Real/	10	Тодорхой шинж чанарын дээд хязгаарыг тодорхойлох утга.
2	Доод утга /Lower value/	Бодит тоо /Real/	Бодит тоо /Real/	10	Тодорхой шинж чанарын доод хязгаарыг тодорхойлох утга.

А.2.1.12 Биет төрлийн нэр: Хөрсний үе давхарга (Soil horizon)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Хөрсний үе давхаргын тэмдэглэгээ /FAO horizon notation/	«Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага (FAO)-аас гаргасан хөрсний давхаргын тэмдэглэгээний төрөл» «FAO horizon notation type»	-	-	Хөрсний үе давхаргын тэмдэглэгээ.

9	Хөрсний бусад хэвшинж /Other soil type/	«Хөрсний бусад хэвшинж» «Other soil notation type»	-	-	Хөрсний бусад хэвшинж чанарын ангилал.
---	---	---	---	---	--

А.2.1.13 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага (FAO)-аас гаргасан хөрсний давхаргын тэмдэглэгээний төрөл (FAO horizon notation type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	FAO-ийн давхаргын засвар /FAO horizon discontinuity/	Бүхэл тоо /Integer/	Бүхэл тоо /Integer/	10	НҮБ-ын ХХАБ -ийн гаргасан давхаргын засвар. Хүнс, хөдөө аж ахуйн байгууллага (FAO)-аас гаргасан хөрсний давхаргын тасалдал: Давхаргын тэмдэглэгээний тасалдлыг илэрхийлэхэд ашигласан дугаар.
2	FAO-ийн гаргасан хөрсний босоо давхарга /FAO horizon vertical/	Бүхэл тоо /Integer/	Бүхэл тоо /Integer/	10	НҮБ-ын ХХАБ-ын гаргасан хөрсний босоо давхарга. Давхаргын тэмдэглэгээнд байгаа босоо дэд хэсгийн зэргийн дугаар.
3	Анхны ангилал /Original classification/	Логик /Boolean/	Логик /Boolean/	5	НҮБ-ын ХХАБ-ын хөрсний давхаргын тэмдэглэгээ хөрсний давхаргыг тодорхойлох тэмдэглэгээ мөн эсэхийг харуулах логик утга.

А.2.1.14 Биет төрлийн нэр: Хөрсний давхарга (Soil layer)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.

4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Бүрхэвчийн төрөл /Layer type/	Хөрсний бүрхэвчийн утгын төрөл /Layer type value/	-	-	Layer type value - ангиллын утгуудаас авна.
9	Үе давхарга үүсэх үйл явцын төлөв /Layer genesis process state/	Үе давхарга үүсэх үйл явцын төлөв /Layer genesis process state value/	-	-	Layer genesis process state value - ангиллын утгуудаас авна.

А.2.1.15 Биет төрлийн нэр: Хөрсний судалгааны талбай (Soil site)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан,	Огноо	Огноо	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг

	устгасан огноо /End lifespan version/	/Date time/	/Date time/		орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Хөрс судалгаа хийх болсон зорилго /Soil investigation purpose/	Хөрсний судалгааны зорилго /Soil investigation purpose value/	-	-	Яагаад судалгаа хийсэн тухай. Soil investigation purpose value - ангиллын утгуудаас авна.
9	Хөрсний талбайн үзүүлэлтийн нэршил /Soil site parameter name type/	Хөрсний судалгааны талбайн үзүүлэлтийн нэршлийн утга /Soil site parameter name value/	-	-	Soil site parameter name value - ангиллын утгуудаас авна.

A.2.1.16 Биет төрлийн нэр: Хөрсний судалгааны цэг (Soil plot)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Геометр /Geometry/	ГМ_Цэг GM_Point	-	-	Орон зайн объектоор бүрхэгдсэн орон зайн геометрийн дүрслэл.
2	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
3	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
4	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
5	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
6	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн

	/End lifespan version/				өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
7	Хөрсний судалгааны талбайн төрөл /Soil plot type/	Хөрсний судалгааны талбайн төрөл /Soil plot type value/	-	-	Хөрсний судалгааг ямар газар хийсэн талаарх мэдээллийг өгдөг. Soil plot type value - ангиллын утгуудаас авна.
8	Хөрсний бүлэг /Soil group type/	Хөрсний бүлэг /Soil group value/	-	-	Хөрсний бүлэг. Soil group value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
9	Хөрсний дэд хэвшинж /Soil subtype/	Хөрсний хэвшинжийн ангилал /Soil subtype value/	-	-	Хөрсний хэвшинж. Soil subtype value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
10	Хөрсний нэр /Soil name/	Хөрсний нэрийн ангилал /Soil name value/	-	-	Хөрсний төрөл, нэр. Soil name value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
11	Хөрсний хүнд металын агууламж /Contents of soil heavy metals/	«Хөрсний хүнд металлын агууламж» «Contents of soil heavy metals»	-	-	Хөрсний хүнд металлын агууламж.
12	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /Soil texture type/	Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал /Soil texture value/	-	-	Soil texture value – кодын жагсаалтын ангиллын утгуудаас авна.
13	Хөрсний хими, физик шинж чанар /Soil physical and chemical properties/	«Хөрсний хими, физик шинж чанар» «Soil physical and chemical properties»	-	-	Хөрсний хими, физик шинж чанар.
14	Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгж /Administrative unit sub class/	Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн дэд ангилал /Administrative unit sub class value/	-	-	Засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн сум, дүүргийн ангилал. Administrative unit sub class value - кодын жагсаалтын утгаас авч ашиглана.
15	Нэр /Name/	«Газар зүйн нэр» «Geographical name»	-	-	Хөрсний дээж авсан газрын оноосон газар зүйн нэр. Газар зүйн нэр өгөгдлийн үзүүлэлт стандартын «Geographical name» өгөгдөл төрөлтэй холбогдоно.
16	Гадаргын өндөр /Elevation/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	5	Хөрсний дээж авсан газрын өндөр. Өндрийн орон зайн өгөгдлийн үзүүлэлтийн стандартаас авна.

17	Ялзмагт давхарга /Gumus layer/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	20	Хөрсний ялзмагт давхарга /A0, A, AB, A1, A2 гэх мэт/.
18	Зүсэлтийн гүний төрөл /Range type/	«Зүсэлтийн гүний төрөл» «Range type»	-	-	Хөрсний зүсэлтийн гүний төрөл.
19	Гадаргын төрх байдал /Surface type/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	100	Хөрсний дээж авсан газрын гадаргын төрх байдал.

2.1.17 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний хүнд металлын агууламж (Contents of soil heavy metals)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Хар тугалга /Plumbum/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Хар тугалаг (plumbum-Pb), мг/100гр.
2	Никель /Nickel/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Никель (nickel-Ni), мг/100гр.
3	Хром /Chromium/	DateTime	DateTime	25	Хром (Chromium-Cr), мг/100гр.
4	Зургаан валентат хром /Chromium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Зургаан валентат хром (Chromium-Cr), мг/100гр.
5	Гурван валентат хром /Chromium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Гурван валентат хром (Chromium-Cr), мг/100гр.
6	Зэс /Copper/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Зэс (Copper-Cu), мг/100гр.
7	Кадми /Cadmium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Кадми (Cadmium-Cd), мг/100гр.
8	Цайр /Zinc/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Цайр (Zinc-Zn), мг/100гр.
9	Кобальт /Cobalt/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Кобальт (Cobalt-Co), мг/100гр.
10	Мөнгөн ус /Hydrargyrum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Мөнгөн ус (Hydrargyrum-Hg), мг/100гр.
11	Мышьяк /Arsenicum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Мышьяк (Arsenicum-As), мг/100гр.
12	Цианит /Cyanide/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Цианит (Cyanide-Cn), мг/100гр.
13	Стронций /Strontium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Стронций (Strontium-Sr), мг/100гр.

14	Цагаан тугалга /Stannum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Цагаан тугалга (Stannum-Sn), мг/100гр.
15	Ванади /Vanadium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Ванади (Vanadium-V), мг/100гр.
16	Молибден /Molybdaenum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Молибден (Molybdaenum-Mo), мг/100гр.
17	Бор /Borum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Бор (Borum-B), мг/100гр.
18	Фтор /Fluorum/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Фтор (Fluorum-F), мг/100гр.
19	Селен /Selenium/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	7	Селен (Selenium-Se), мг/100гр.

2.1.18 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний механик бүрэлдэхүүн /Soil texture/

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Агууламж 025_1 /Soil composition1/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.25-1 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж %.
2	Агууламж 025_005 /Soil composition025/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.25-0.05 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.
3	Агууламж 005_001 /Soil composition005/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.05-0.01 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.
4	Агууламж 001_0005 /Soil composition001/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.01-0.005 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.
5	Агууламж 0005_0001 /Soil composition0005/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.005-0.001 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.
6	Агууламж 0001 /Soil composition0001/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.001-тэй тэнцүү жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.
7	Агууламж 001_0005 /Soil composition001/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	0.01-0.005 хүртэлх жижиг хэсгүүдийн агууламж, %.

2.1.19 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний хими, физик шинж чанар - Soil physical and chemical properties

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
-----	---------	----------------------	-------------	----------------	--------------

1	Ялзмагийн хэмжээ /Gumus measure/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Ялзмагийн хэмжээ, мг.
2	Урвалын орчин /Soil reaction/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Урвалын орчин (ph), мг/100гр.
3	Цахилгаан дамжуулах чанар /Soil electrical conductivity/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Цахилгаан дамжуулах чанар (ЦДЧ, dsm).
4	Нийт азот /Total nitrogen/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Нийт азот, %.
5	Хөдөлгөөнт фосфор /Phosphorus/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Хөдөлгөөнт фосфор, мг/100гр.
6	Солилцох кали /Potassium exchange/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Солилцох кали, мг/100гр.
7	Карбонат /Carbonate/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Карбонат, мг/100гр.
9	Шингээх сууриуд /Absorbed bases/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Шингээх сууриуд, мг/100гр (Ca+Mg+Na.....).
10	Давсны хүчилд буцлах гүн тоогоор /Hydrochloric acid boiling depth/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Давсны хүчилд буцлах гүн тоогоор /өнгөн (0-20см)-1, гүн (20см<)-2/.
11	Механик бүрэлдэхүүн тодорхойлох дээж авсан гүн /Depth of sampling mechanical composition/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Механик бүрэлдэхүүн тодорхойлох дээж авсан гүн.

A.2.1.20 Биет төрлийн нэр: Хөрсний давхаргын загвар (Soil theme coverage)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо	Огноо	Огноо	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон

	/Begin lifespan version/	/Date time/	/Date time/		зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /Valid to/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршихгүй болсон үе.
8	Хамрах хүрээ /Extent/	EX_Газар зүйн хэмжээс /EX Extent/	-	-	Өгөгдлийн сангийн өргөтгөлийг агуулна.
9	Хөрсний хэв шинжийн үзүүлэлт /Soil theme parameter/	«Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлт» «Soil theme parameter type»	-	-	Энэхүү хамрах хүрээг харуулсан хөрстэй холбоотой шинж чанар (хөрсний загвар).

А.2.1.21 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлт (Soil theme parameter type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Хөрсний төлөөлж буй параметрийн давхаргын загварын нэр /Soil theme parameter name/	Хөрс гаралтай объектын үзүүлэлтийн нэршлийн утга /Soil derived object parameter name value/	-	-	Хөрсний төлөөлж буй параметрийн давхаргын загварын нэр. Soil derived object parameter name value - ийн ангиллын утгуудаас авна.
2	Хөрсний төлөөлж буй параметрийн давхаргын утга /Soil theme parameter value/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	-	Хамрах хүрээний утгыг илэрхийлэхэд ашигладаг хэмжих нэгж. (см-ээр илэрхийлнэ)

А.2.1.22 Биет төрлийн нэр: Хөрсний давхаргыг дүрсэлсэн загвар (Soil theme descriptive coverage)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Өгөгдлийн нэр /Name space/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	200	Дотоод танигчид зориулсан хамрах хүрээний үзүүлэлт. Тухайн объектын танигч код нь тоо болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар байна.
2	Дотоод танигч /Local id/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	50	Дотоод эсвэл өгөгдөл бүрдүүлэгч эрх бүхий этгээдийн үүсгэж өгсөн танигч, тоо

					болон үсгийг агуулсан давтагдашгүй дугаар.
3	Танигчийн хувилбар /Version id/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын тухайн танигчийн хувилбар.
4	Мэдээлэл бүртгэсэн огноо /Begin lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орон зайн өгөгдлийн багцад оруулсан эсвэл өөрчилсөн огноо болон цаг.
5	Мэдээлэл засварласан, устгасан огноо /End lifespan version/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	25	Орон зайн объектын энэ хувилбарыг орлуулсан эсвэл орон зайн өгөгдлийн багцад ашиглахаа больсон огноо.
6	Хүчинтэй хугацаа /Valid from/	Огноо /Date/	Огноо /Date time/	25	Үзэгдэл бодит байдалд оршин тогтнож эхэлсэн үе.
7	Хүчингүй болох хугацаа /validTo/	Огноо /Date time/	Огноо /Date time/	20	Хаяг нь бодит ертөнцөд хүчингүй болсон эсвэл хүчингүй болох огноо, цаг.
8	Хамрах хүрээ /Extent/	EX_Газар зүйн хэмжээс /EX_Extent/	-	-	Өгөгдлийн сангийн өргөтгөлийг агуулна.
9	Хөрсний загварыг дүрсэлсэн параметр /Soil theme descriptive parameter/	«Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлтийг дүрсэлсэн төрөл» «Soil theme descriptive parameter type»	-	-	Хөрсний давхаргын загвараар төлөөлүүлсэн хөрстэй холбоотой шинж чанарыг дүрсэлсэн шинж чанар (хөрсний загвар).

А.2.1.23 Өгөгдөл төрлийн нэр: Хөрсний төрлийн онцлог шинж чанарын үзүүлэлтийг дүрсэлсэн загвар (Soil theme descriptive parameter type)

Д/д	Атрибут	Талбарт оруулах утга	Утгын төрөл	Тэмдэгтийн урт	Тодорхойлолт
1	Хөрсний онцлог шинж чанарыг дүрсэлсэн нэр /Soil theme descriptive parameter name/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	Тэмдэгтийн мөр /Character string/	150	Хөрсний онцлог шинж чанарыг дүрсэлсэн нэр. Холбогдох хөрсний давхаргын загварын утгуудын талаар нэмэлт мэдээлэл өгөх параметрийн нэр.
2	Хөрсний онцлог шинж чанарыг дүрсэлсэн утга /Soil theme descriptive parameter value/	Хэмжээс /Measure/	Бутархай тоо /Decimal/	10	Хамрах хүрээний утгыг илэрхийлэхэд ашигладаг хэмжих нэгж. (см-ээр илэрхийлнэ)

В хавсралт
(норматив)

Кодын жагсаалт

В.1. Өгөгдлийн багц – Хөрс (Soil)

В.1.1 Олон улсын хөрсний бүлэг – WRB soil group value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Акрисол /acrisol/	Шавраар баялаг хөрс бөгөөд чийглэг халуун уур амьсгалтай бүсэд тохиолдоно.
2	Албелювисол /albeluvisol/	Аржик үе давхаргатай албелювик хэл үүсгэсэн хөрс
3	Алисол /alisol/	Катионы агууламж багатай, холимог бүтэцтэй хөрс юм. Энэхүү хөрс нь халуун, чийглэг уур амьсгалд тохиолдоно.
4	Андосол /andosol/	Галт уулын гаралтай хурдас чулуулаг дээр тогтсон хөрс.
5	Антросол /anthrosol/	Хүний урт хугацааны үйл ажиллагаанаас шалтгаалан өөрчлөлтөд орсон хөрс
6	Ареносол /arenosol/	Элсний агууламж өндөртэй хөрс юм.
7	Кальцисол /calcisol/	Карбонатын хуримтлал ихтэй хөрс юм. Говийн Бор хөрс энэ ангилалд багтана.
8	Камбисол /cambisol/	Үе давхарга бүрэн гүйцэд хөгжөөгүй хөрс.
9	Чернозем /chernozem/	Харшороон хөрс гэж нэрлэдэг бөгөөд ялзмагийн агууламж өндөр, үржил шим сайн хөрс юм. Газар тариалан болон хөдөө аж ахуйн салбарт өндөр ургац авах боломжтой.
10	Крайсол /cryosol/	Гадаргад ойрхон цэвдэгтэй нимгэн хөрс.
11	Дурисол /durisol/	Цахиурын хуримтлалтай хатуу нягт тропикийн хөрс.
12	Феррасол /ferralsol/	Төмөр хөнгөн цагааны ислийн хуримтлалтай тропикийн хөрс.
13	Флювисол /fluvisol/	Голын татамд тогтворжсон үелсэн бүтэцтэй хөрс.

14	Глейсол /gleysol/	Гүний усны нөлөөнд байдаг глейрхэг шинжтэй хөрс.
15	Гипсисол /gypsisol/	Гөлтгөнийн хуримтлалтай хэт хуурай цөлийн хөрс.
16	Хистосол /histosol/	Органикийн агууламж өндөр хүлрийн хуримтлалтай намгийн хөрс.
17	Кастанозем /kastanozem/	Ялзмагаар баялаг карбонатын хуримтлалтай хээрийн хөрс.
18	Лептосол /leptosol/	Чулуурхаг нимгэн хөрс. Энэхүү хөрс нь уулархаг нутагт тохиолдоно.
19	Ликсисол /lixisol/	Шингээх багтаамж өндөр, идэвхгүй шаврын хуримтлалтай тропикийн хөрс.
20	Лювисол /luvisol/	Шингээх багтаамж өндөр, идэвхтэй шаврын хуримтлалтай Газар дундын тэнгис болон сэрүүн бүсийн хөрс.
21	Нитисол /nitisol/	Шаварын агууламж 30%-аас дээш, хатуу нягт том цул бүтэцтэй тропикийн хөрс.
22	Файозем /phaeozem/	Ялзмагийн хуримтлалтай, карбонатгүй нугат-хээрийн хөрс.
23	Планосол /planosol/	Цайвар өнгөтэй, доод хэсэгтээ шаварлаг давхаргатай, ус нэвчихэд хэцүү хөрс.
24	Плинтосол /plinthosol/	Төмрийн агууламж өндөртэй шаварлаг хөрс
25	Подзол /podzol/	Чандруулаг давхаргатай сэрүүн бүсийн шилмүүст ойн хөрс.
26	Регосол /regosol/	Хөрсний тодорхой үе давхарга үүсээгүй гүйцэд бус хөгжилтэй хөрс.
27	Солончак /solonchak/	Давсны хуримтлал ихтэй хөрс.
28	Солонец /solonetz/	Мараалаг үе давхаргатай давсархаг хөрс.
29	Стагносол /stagnosol/	Тодорхой хугацаанд гадаргын усаар хучигдаж, ангижрах нөхцөлд ордог, зосорхог толбо өнгөртэй хөрс.
30	Техносол /technosol/	Техногений нөлөөнд орж өөрчлөгдсөн хог хаягдал агуулсан хөрс.
31	Умбрисол /umbrisol/	Хөрсний дээд хэсэг хар өнгийн органикийн хуримтлалтай хүчиллэг хөрс.
32	Вертисол /vertisol/	Босоо ан цав хагаралтай шаварлаг хөрс.

В.1.2 Олон улсын хөрсний ангиллын системээс тодорхойлсон утга – WRB specifier value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	bathy	Хөрсний гадаргуугаас 100-200см хооронд байх үе давхарга
2	cumuli	Хөрсний гадаргуугаас доош 50 болон түүнээс дээш см-д хөрсний хуримтлал нь давтагдмал шинжтэй байна.
3	endo	Хөрсний гадаргуугаас 100-200см хооронд байх үе давхарга
4	epi	Хөрсний гадаргуугаас 50см-ийн хооронд байх үе давхарга
5	hyper	Тодорхой шинж чанаруудын хүчтэй илэрхийлэлтэй байх
6	hypo	Тодорхой шинж чанаруудын сул илэрхийлэлтэй байх
7	ortho	Ердийн шинж чанартай хөрс
8	para	Зарим онцлог шинж чанаруудтай төстэй байх
9	proto	Урьдчилсан нөхцөл эсвэл тодорхой шинж чанаруудыг хөгжүүлэх эхний үе шатыг зааж өгөх
10	thapto	Гадаргуугаас 100см хүртэлх булсан давхарга бүхий хөрс

В.1.3 Хөрсний ангилал – Soil classification value

Д/д	Хөрсний ангилал	Тодорхойлолт
1	Уулын хөрс /mountainAndForestSoil/	Уулын ба ойн хөрс
2	Тал хөндийн хөрс /steppeSoil/	Талархаг газрын хөрс
3	Давсархаг ба хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /saltyAndAntrosols/	Давсархаг ба хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн

В.1.4 Хөрсний бүлэг – Soil group value

Д/д	Хөрсний бүлэг	Хөрсний ангилал
1	Өндөр уул, царам /highMountain/	Уулын хөрс /mountainAndForestSoil/
2	Ой, тайга /forest, taiga/	
3	Уулын хээр /mountainSteppe/	

4	Говийн уул, цав толгод /gobiMountainsAndHills/	Тал хөндийн хөрс /steppeSoil/
5	Хээр /steppes/	
6	Хуурай хээр /drySteppe/	
7	Говь (Цөлөрхөг хээр) /gobi/	
8	Цөл /desert/	
9	Нуга-намгийн /meadows, wetlands/	
10	Голын татам, хуурай сайрын /fluvisols/	
11	Давсархаг /salty/	Давсархаг ба хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /saltyAndAntrosols/
12	Хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /antrosols/	

В.1.5 Хөрсний хэвшинжийн ангилал – Soil subtype value

Д/д	Хэв шинж	Бүлэг	Хөрсний ангилал
1	Уулын Хүлэрлэг (УХ) /histicCambisols/	Өндөр уул, царам /highMountain/	Уулын хөрс /mountainAndForestSoil/
2	Уулын бараан (УБ) /mollicCambisols/		
3	Бүдүүн ялзмагт (БЯ) /fibricCambisols/		
4	Тайгын цэвдэгт (ТЦ) /cryicUmbrisols/	Ой, тайга /forest, taiga/	
5	Тайгын ширэгт (ТШ) /umbrisols/		
6	Чандруулаг (ЧА) /podzols/		
7	Ойн бараан (ОБ) /follicPhaeozems/		
8	Чулуурхаг Ялзмагт (ЧЯ) /sceleiticRegosols/	Уулын хээр /mountainSteppe/	
9	Чулуурхаг Хархүрэн (ЧХХ) /mollicDarkLeptosols/		
10	Чулуурхаг Хүрэн (ЧХ) /mollicLeptosols/		
11	Чулуурхаг Цайвархүрэн (ЧЦХ) /aridicLeptosols/		
12	Чулуурхаг Бор (ЧБ) /calcicLeptosols/	Говийн уул, цав толгод	
13	Чулуурхаг Борсаарал (ЧБС) /yermicLeptosols/	/gobiMountainsAndHills/	
14	Харшороон (ХШ) /chernozems/	Хээр /steppes/	Тал хөндийн хөрс /steppeSoil/

15	Хархүрэн (ХХ) /DarkKastanozems/		
16	Хүрэн (ХҮ) /kastanozems/	Хуурай хээр /drySteppe/	
17	Цайвархүрэн (ЦХ) /aridicKastanozems/		
18	Бор (БО) /calcisols/	Говь (Цөлөрхөг хээр) /gobi/	
19	Цайварбор (ЦБ) /yermicCaclisols/		
20	Говийн Улаан (ГУ) /ferricCalcisols/		
21	Борсаарал (БС) /gypsisols/	Цөл /desert/	
22	Борзон (БЗ) /yermicGypsisols/		
23	Хүлэрлэг (ХЛ) /histosols/	Нуга-намгийн /meadows, wetlands/	
24	Бараан (БА) /phaeozems/		
25	Аллювийн (АЛ) /fluvisols/	Голын татам, хуурай сайрын /fluvisols/	
26	Аллювийн хүлэрлэг (АХҮ) /histicFluvisols/		
27	Аллювийн хайрган (АХ) /lepticFluvisols/		
28	Сайрын (СА) /aridicFluvisols/		
29	Мараа (МА) /solonetz/	Давсархаг /salty/	
30	Хужир (ХЖ) /solonchak/		
31	Шалархуу (ША) /takyricCalcisols/		
32	Тариалангийн (ТА) (Антросол) /antrosols/	Хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн	Давсархаг ба хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /saltyAndAntrosols/
33	Хот суурингийн (ХС) (Техносол) /technosols/		

В.1.6 Хөрсний төрлийн ангилал – Soil type value

Д/д	Төрөл	Хэв шинж	Бүлэг	Хөрсний ангилал
1	Уулын Хүлэрлэг /histicCryosols/	Уулын Хүлэрлэг (УХ) /histicCambisols/	Өндөр уул, царам /highMountain/	Уулын хөрс /mountainAndForest Soil/
2	Уулын чулуурхаг Хүлэрлэг /colluvicCryosols/			

3	Уулын цэвдэгт Хүлэрлэг /lepticHisticCryosols/		
4	Уулын Бараан /mollicCambisols/	Уулын бараан (УБ) /mollicCambisols/	
5	Уулын чулуурхаг Бараан /skeletalCambisols/		
6	Уулын хүлэрлэг Бараан /histicCambisols/		
7	Уулын цэвдэгт Бараан /cryicCambisols/		
8	Бүдүүн ялзмагт /fibricCambisols/	Бүдүүн ялзмагт (БЯ) /fibricCambisols/	
9	Чулуурхаг Бүдүүн ялзмагт /lepticFibricCambisols/		
10	Тайгын Цэвдэгт /cryicUmbrisols/	Тайгын цэвдэгт (ТЦ) /cryicUmbrisols/	Ой, тайга /forest, taiga/
11	Тайгын Цэвдэгт төмрийн /ferricGryicUmbrisols/		
12	Тайгын Ширэгт /umbrisols/	Тайгын ширэгт (ТШ) /umbrisols/	
13	Чулуурхаг Тайгын Ширэгт /skeletalUmbrisols/		
14	Карбонаттай Тайгын Ширэгт /calcicUmbrisols/		
15	Чандруулаг /podzols/	Чандруулаг (ЧА) /podzols/	
16	Элсэрхэг сул Чандруулаг /arenicPodzols/		
17	Ойн Бараан /follicPhaeozems/	Ойн бараан (ОБ) /follicPhaeozems/	
18	Карбонаттай Ойн Бараан /calcicPhaeozems/		
19	Глейрхэг Ойн Бараан /gleyicPhaeozems/		
20	Чулуурхаг Ялзмагт /skeletalRegosols/	Чулуурхаг Ялзмагт (ЧЯ) /skeletalRegosols/	Уулын хээр /mountainSteppe/
21	Нимгэн Чулуурхаг Ялзмагт /lepticRegosols/		

22	Чулуурхаг Хархүрэн /mollicDarkLeptosols/	Чулуурхаг Хархүрэн (ЧХХ) /mollicDarkLeptosols/		
23	Нимгэн Чулуурхаг Хархүрэн /lithicDarkLeptosols/			
24	Чулуурхаг Хүрэн /mollicLeptosols/			
25	Нимгэн Чулуурхаг Хүрэн /lithicLeptosols/			
26	Чулуурхаг Цайвархүрэн /aridicLeptosols/			
27	Нимгэн Чулуурхаг Цайвархүрэн /lithiclightLeptosols/	Чулуурхаг Цайвархүрэн (ЧЦХ) /aridicLeptosols/	Говийн уул, цав толгод /gobiMountainsAndHills/	
28	Чулуурхаг Бор /calcicLeptosols/			
29	Нимгэн Чулуурхаг Бор /lithicCalcicLeptosols/	Чулуурхаг Бор (ЧБ) /calcicLeptosols/		
30	Чулуурхаг Борсаарал /yermicLeptosols/	Чулуурхаг Борсаарал (ЧБС) /yermicLeptosols/		
31	Нимгэн Чулуурхаг Борсаарал /lithicYermicLeptosols/			
32	Харшороон /chernozems/	Харшороон (ХШ) /chernozems/		
33	Сайргархаг Харшороон /lepticChernozems/			
34	Чулуурхаг Харшороон /skeleticChernozems/			
35	Карбонатгүй Харшороон /nonCalcicChernozems/			
36	Хархүрэн /darkKastanozems/	Хархүрэн (ХХ) /darkKastanozems/	Хээр /steppes/	Тал хөндийн хөрс /steppeSoil/
37	Сайргархаг Хархүрэн /lepticdarkKastanozems/			
38	Карбонатгүй Хархүрэн /nonCalcicdarkKastanozems/			
39	Карбонаттай Хархүрэн /calcicDarkKastanozems/			

40	Чулуугүй Хархүрэн /nonSceleticdarkKastanozems/			
41	Элсэнцэр зузаан Хархүрэн /loamicdarkKastanozems/			
42	Элсэн хучаастай Хархүрэн /aeolicDarkKastanozems/			
43	Элсэрхэг Хархүрэн /arenicDarkKastanozems/			
44	Үлдмэл глейрхэг Хархүрэн /relicigitigleyicdarkKastanozems/			
45	Хужирлаг Хархүрэн /salicdarkKastanozems/			
46	Мараалаг Хархүрэн /natricdarkKastanozems/			
47	Хүрмэн чулуурхаг Хархүрэн /andicKastanozems/			
48	Хүрэн /kastanozems/	Хүрэн (ХҮ) /kastanozems/	Хуурай хээр /drySteppe/	
49	Сайргархаг Хүрэн /lepticKastanozems/			
50	Карбонаттай Хүрэн /calcicKastanozems/			
51	Чулуугүй Хүрэн /nonSceleticKastanozems/			
52	Элсэнцэр зузаан Хүрэн /loamicKastanozems/			
53	Элсэн хучаастай Хүрэн /aeolicKastanozems/			
54	Элсэрхэг Хүрэн /arenicKastanozems/			
55	Үлдмэл глейрхэг Хүрэн /relicigitigleyicKastanozems/			

56	Глейрхэг Хүрэн /gleyicKastanozems/			
57	Хужирлаг Хүрэн /salicKastanozems/			
58	Мараалаг Хүрэн /natricKastanozems/			
59	Мараалаг глейрхэг Хүрэн /gleyicNatricKastanozems/			
60	Карбонатгүй Хүрэн /nonCalcicKastanozems/			
61	Цайвархүрэн /aridicKastanozems/	Цайвархүрэн (ЦХ) /aridicKastanozems/		
62	Сайргархаг Цайвархүрэн /lepticAridicKastanozems/			
63	Сайргархаг нимгэн Цайвархүрэн /lithicAridicKastanozems/			
64	Чулуун хучаастай Цайвархүрэн /akroskeletalAridicKastanozems/			
65	Карбонаттай Цайвархүрэн /calcicAridicKastanozems/			
66	Элсэнцэр зузаан Цайвархүрэн /lamicAridicKastanozems/			
67	Элсэн хучаастай Цайвархүрэн /aeolicAridicKastanozems/			
68	Элсэрхэг Цайвархүрэн /arenicAridicKastanozems/			
69	Глейрхэг Цайвархүрэн /gleyicAridicKastanozems/			
70	Хужирлаг Цайвархүрэн /salicAridicKastanozems/			

71	Мараалаг глейрхэг Цайвархүрэн /gleyicSalicAridicKastanozems/		
72	Бор /calcisols/	Бор (БО) /calcisols/	Говь (Цөлөрхөг хээр) /gobi/
73	Сайргархаг Бор /lepticCalcisols/		
74	Сайргархаг нимгэн Бор /lithicCalcisols/		
75	Чулуун хучаастай Бор /akroskeletalCalcisols/		
76	Карбонаттай Бор /hypercalcicCalcisols/		
77	Элсэнцэр зузаан Бор /loamicCalcisols/		
78	Элсэн хучаастай Бор /aeolicCalcisols/		
79	Элсэрхэг Бор /arenicCalcisols/		
80	Глейрхэг Бор /gleyicCalcisols/		
81	Улаандуу Бор /ferriticCalcisols/		
82	Хужирлаг Бор /salicCalcisols/		
83	Мараалаг Бор /natricCalcisols/		
84	Хужирлаг глейрхэг Бор /glyicSalicCalcisols/		
85	Цайварбор /yermicCaclisols/	Цайварбор (ЦБ) /yermicCaclisols/	
86	Сайргархаг Цайварбор /lepticYermicCaclisols/		
87	Сайргархаг нимгэн Цайварбор /lithicYermicCaclisols/		
88	Чулуун хучаастай Цайварбор /akroskeletalYermicCaclisols/		
89	Карбонаттай Цайварбор /hypercalcicYermicCaclisols/		

90	Элсэнцэр зузаан Цайварбор /loamicYermicCaclisols/		
91	Элсэн хучаастай Цайварбор /aeolicYermicCaclisols/		
92	Элсэрхэг Цайварбор /arenicYermicCaclisols/		
93	Мараалаг Цайварбор /natricYermicCaclisols/		
94	Хужирлаг Цайварбор /salicYermicCaclisols/		
95	Гөлтгөнөт Цайварбор /gypsicYermicCaclisols/		
96	Говийн Улаан /ferricCalcisols/	Говийн Улаан (ГУ) /ferricCalcisols/	
97	Сайргархаг Говийн Улаан /lepticFerricCalcisols/		
98	Чулуун хучаастай Говийн Улаан /akroskeletalFerricCalcisols/		
99	Элсэн хучаастай Говийн Улаан /aeolicFerricCalcisols/		
100	Хужирлаг Говийн Улаан /salicFerricCalcisols/		
101	Борсаарал /gypsisols/	Борсаарал (БС) /gypsisols/	Цөл /desert/
102	Сайргархаг Борсаарал /lepticGypsisols/		
103	Сайргархаг нимгэн Борсаарал /lithicGypsisols/		
104	Чулуун хучаастай Борсаарал /akroskeletalGypsisols		
105	Карбонаттай Борсаарал /calcicGypsisols/		

106	Элсэнхучаастай Борсаарал /aeolicGypsisols/		
107	Элсэрхэг Борсаарал /arenicGypsisols/		
108	Улаандуу Борсаарал /ferricGypsisols/		
109	Мараалаг Борсаарал /natricGypsisols/		
110	Хужирлаг Борсаарал /salicGypsisols/		
111	Гөлтгөнөт Борсаарал /hupergypsicGypsisols/		
112	Борзон /yermicGypsisols/	Борзон (БЗ) /yermicGypsisols/	
113	Чулуун хучаастай Борзон /akroskeletalYermicGypsisols/		
114	Сайргархаг Борзон /lepticYermicGypsisols/		
115	Элсэн хучаастай Борзон /aeolicYermicGypsisols/		
116	Хужирлаг Борзон /salicYermicGypsisols/		
117	Гөлтгөнөт Борзон /hypergypsicYermicGypsisols/		
118	Хүлэрлэг /histosols/	Хүлэрлэг (ХЛ) /histosols/	Нуга-намгийн /meadows, wetlands/
119	Глейт Хүлэрлэг /gleyicHistosols/		
120	Цэвдэгт Хүлэрлэг /cryicHistosols/		
121	Карбонаттай Хүлэрлэг /calcicHistosols		
122	Бараан /phaeozems/	Бараан (БА) /phaeozems/	
123	Хүлэрлэг Бараан /histicPhaeozems/		
124	Хүлэрлэг Бараан цэвдэгт /cryicHisticPhaeozems/		
125	Хужирлаг Бараан /salicPhaeozems/		

126	Цэвдэгт Бараан /cryicPhaeozems/			
127	Аллювийн /fluvisols/	Аллювийн (АЛ) /fluvisols/	Голын татам, хуурай сайрын /fluvisols/	Давсархаг ба хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /saltyAndAntrosols/
128	Аллювийн ширэгт /mollicFluvisols/			
129	Аллювийн элсэнцэр /loamicFluvisols/			
130	Аллювийн давсархаг /salicFluvisols/			
131	Аллювийн глейт /gleyicFluvisols/			
132	Аллювийн цэвдэгт /cryicFluvisols/			
133	Аллювийн хүлэрлэг /histicFluvisols/	Аллювийн хүлэрлэг (АХҮ) /histicFluvisols/		
134	Аллювийн хүлрэнцэр /hemicFluvisols/			
135	Аллювийн хайрган /lepticFluvisols/	Аллювийн хайрган (АХ) /lepticFluvisols/		
136	Аллювийн элсэрхэг /arenicFluvisols/			
137	Сайрын /aridicFluvisols/	Сайрын (СА) /aridicFluvisols/		
138	Сайрын хайргархаг /lepticAridicFluvisols/			
139	Сайрын элсэрхэг /arenicAridicLuvisols/			
140	Сайрын чулуурхаг /skeleticAridicLuvisols/			
141	Мараа /Solonetz/	Мараа (МА) /solonetz/	Давсархаг /salty/	
142	Хужирлаг Мараа /salicSolonetz/			
143	Ил Хужир /solonchak/	Хужир (ХЖ) /solonchak/		
144	Ялзмагт Хужир /mollicSolonchaks/			
145	Шалархуу /takyricCalcisols/	Шалархуу (ША) /takyricCalcisols/		
146	Тариалангийн Элсэнцэр /loamicAntrosols/	Тариалангийн (ТА) (Антросол) /antrosols/	Хүний үйл ажиллагаагаар өөрчлөгдсөн /antrosols/	
147	Тариалангийн Шавранцар /silticAntrosols/			
148	Тариалангийн Бор /calcicAntrosols/			
149	Хот суурингийн /technosols/	Хот суурингийн (ХС) (Техносол) /technosols/		
150	Хот суурингийн талхагдсан /transporticTechnosols/			

151	Хагас бэхжсэн элс /Semi compacted sand/	
-----	---	--

В.1.7 Хөрсний янз дүрс – Soil form value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Зузаан /thick/	Зузаан.
2	Дунд /mediumThick/	Дунд.
3	Нимгэн /lithic/	Нимгэн.

В.1.8 Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал – Soil texture value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Лаг шавар /clay/	Лаг шавар.
2	Шаварлаг /siltLoam/	Шаварлаг.
3	Хүнд шавранцар /siltyClayLoam/	Хүнд шавранцар.
4	Хөнгөн шавранцар /loam/	Хөнгөн шавранцар.
5	Дунд шавранцар /clayLoam/	Дунд шавранцар.
6	Элсэнцэр /sandyLoam/	Элсэнцэр.
7	Элс /sand/	Элс.

В.1.9 Олон улсын хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал – Triangle soil texture value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Элс /sand/	Хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүн 2-0.5 мм-ийн хэмжээтэй. Качинскийн ангилал, физик шаврын эзлэх хувь, % (0.01)-д <20.
2	Тоос /silt/	Хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүн 0.5-0.002мм-ийн хэмжээтэй. Качинскийн ангилал, физик шаврын эзлэх хувь, % (0.01)-д 20-40.
3	Шавар /clay/	Хөрсний ширхгийн бүрэлдэхүүн <0.002мм-ийн хэмжээтэй. Качинскийн

	ангилал, физик шаврын эзлэх хувь,% (0.01)-д >40.
--	--

В.1.10 Хөрс үүсгэгч чулуулгийн төрөл – Soil formation rocks value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Аллювийн хурдас /alluvialSediments/	Аллювийн хурдас
2	Делювийн хурдас /deluvianSediments/	Делювийн хурдас
3	Аллюви, делювийн хурдас /alluvium, deluvial sediments	Аллюви, делювийн хурдас
4	Элюви-делювийн хурдас /eluvial-deluvialSediments/	Элюви-делювийн хурдас
5	Орчин үеийн аллювийн хурдас /modernAlluvialSediments/	Орчин үеийн аллювийн хурдас
6	Эртний аллювийн хурдас /ancientAlluvialSediments/	Эртний аллювийн хурдас
7	Пролювийн хурдас /proluvialSediments/	Пролювийн хурдас
8	Элювийн хурдас /eluvialSediments/	Элювийн хурдас
9	Эоловийн хурдас /aeolianSediment/	Эоловийн хурдас
10	Нуурын хурдас /lakeSediment/	Нуурын хурдас

В.1.11 Хөрсний чулуужилт – Soil lithification value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Их чулуурхаг /leptic/	Их чулуурхаг
2	Дунд зэрэг чулуурхаг /lepticMedium/	Дунд зэрэг чулуурхаг
3	Бага зэрэг чулуурхаг /lepticLow/	Бага зэрэг чулуурхаг

В.1.12 Салхины элэгдлийн зэрэг – Wind erosion level value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Элэгдэлд сулавтар орж болзошгүй /probableWeakerWindErosion/	Элэгдэлд сулавтар орж болзошгүй

2	Дунд зэрэг орж болзошгүй /probableModerateWindErosion/	Дунд зэрэг орж болзошгүй
3	Хүчтэй орж болзошгүй /probableStrongWindErosion/	Хүчтэй орж болзошгүй
4	Сулавтар орсон /weakerWindEroded/	Сулавтар орсон
5	Дунд зэрэг орсны /moderateWindEroded/	Дунд зэрэг орсон
6	Хүчтэй орсон /strongWindEroded/	Хүчтэй орсон

В.1.13 Усны эвдрэлийн зэрэг – Water erosion level value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Эвдрэлд сулавтар орж болзошгүй /probableWeakerWindErosion/	Эвдрэлд сулавтар орж болзошгүй
2	Дунд зэрэг орж болзошгүй /probableModerateWindErosion/	Эвдрэлд дунд зэрэг орж болзошгүй
3	Хүчтэй орж болзошгүй /probableStrongWindErosion/	Эвдрэлд хүчтэй орж болзошгүй
4	Сулавтар орсон /weakerWindEroded/	Эвдрэлд сулавтар орсон
5	Дунд зэрэг орсны /moderateWindEroded/	Эвдрэлд дунд зэрэг орсон
6	Хүчтэй орсон /strongWindEroded/	Эвдрэлд хүчтэй орсон

В.1.14 Хөрсний бүрхэвчийн утгын төрөл – Layer type value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Дотоод гүн /depthInterval/	Хөрсний дээж авсан газрын гүний тодорхойлсон хязгаар.
2	Геологийн гаралтай /geogenic/	Хөрсний зүсэлтийн домэйн нь адил хөрс үүсэх үйл явцын бус үйл ажиллагааны үр дүнд үүссэн материалаас бүрддэг. Тунамал чулуулаг нь зэргэлдээх домэйн эсвэл түүний үндсэн хэлбэрт нийцэхгүй байгааг харуулна.
3	Хөрсний дэд төрөл /subsoil/	Хөрсний өнгөн хөрсний доорх байгалийн хөрсний материал ба хальсангүй эх материалыг бүрхсэн.
4	Хөрсний дээд төрөл /topsoil/	Байгалийн хөрсний дээд хэсэг нь ерөнхийдөө бараан өнгөтэй бөгөөд ялзмагийн давхаргыг эс тооцвол доорх (эрдэс) давхаргатай харьцуулахад органик бодис, шим тэжээлийн агууламж өндөр байдаг.

В.1.15 Үе давхарга үүсэх үйл явцын төлөв – Layer genesis process state value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Хэрэгжиж буй /ongoing/	Өмнө нь үйл явц эхэлсэн бөгөөд одоо ч идэвхтэй хэвээр байна.
2	Дууссан /terminated/	Хөрс үүсвэрийн үйл явц зогссон.

В.1.16 Хөрсний судалгааны зорилго – Soil investigation purpose value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Хөрсний ерөнхий судалгаа /generalSoilSurvey/	Хөрсний судалгааг хийхдээ дээж авах талбайг санамсаргүйгээр сонгох.
2	Тодорхой зорилготой хөрсний судалгаа /specificSoilSurvey/	Талбайг урьдчилан сонгож тодорхой зорилго тавин хөрсний төлөв байдал болон шинж чанарыг судлах.

В.1.17 Хөрсний судалгааны талбайн төрөл – Soil plot type value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Цооног /borehole/	Хээрийн судалгаа хийх зорилгоор хөрсний зүсэлт хийхийн тулд хоолой болгон ухсан нүх.
2	Дээж /sample/	Хөрсний судалгааг цуглуулах зорилгоор санамсаргүйгээр сонгон авч буй талбай.
3	Дээж авах нүх /trialPit/	Газрын доорх давхаргын бүтцийг судлах зорилгоор ухсан нүх.

В.1.18 Хөрс гаралтай объектын үзүүлэлтийн нэршлийн утга – Soil derived object parameter name value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Химийн үзүүлэлт /chemicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох химийн үзүүлэлтүүд.
2	Физикийн үзүүлэлт /physicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох физикийн үзүүлэлтүүд.
3	Биологийн үзүүлэлт /biologicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох биологийн үзүүлэлтүүд.

4	Ургамлын үндэс тархах боломжит гүн /potentialRootDepth/	Үндэс тархах боломжит хөрсний гүн (см-ээр).
5	Хөрсний ус шингээх чадавх /availableWaterCapacity/	Ургамлын үндэс тархах боломжит гүнтэй холбоотой, ургамлын хөрснөөс ашиглах боломжтой чийгийн хэмжээ.
6	Нүүрстөрөгчийн нийт масс /carbonStock/	Өгөгдсөн гүн дэх хөрсөн дэх нүүрстөрөгчийн нийт масс.
7	Хөрсний ус нэвтрүүлэлт /waterDrainage/	Хөрсний ус нэвтрүүлэлт.
8	Органик нүүрстөрөгчийн агууламж /organicCarbonContent/	Органик хэлбэрээр нүүрстөрөгчөөр хэмжигддэг хөрсний хэсэг, амьд макро ба мезо амьтны аймаг, амьд ургамлын эд эсийг оруулаагүй болно.
9	Азотын агууламж /nitrogenContent/	Органик ба органик бус хэлбэрийг багтаасан хөрсөн дэх азотын нийт агууламж.
10	pH утга /pHValue/	Хөрсний үүсмэл объектын pH-ийн утга.
11	Кадмий агууламж /cadmiumContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн кадмий агууламж.
12	Хромын агууламж /chromiumContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн хромын агууламж.
13	Зэсийн агууламж /copperContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн зэсийн агууламж.
14	Хар тугалганы агууламж /leadContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн хар тугалганы агуулга.
15	Мөнгөн усны агууламж /mercuryContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн мөнгөн усны агууламж.
16	Никель агууламж /nickelContent/	Хөрсний зүсэлтийн элементийн никель агууламж.
17	Цайрын агууламж /zincContent/	Хөрсний гаралтай объектын цайрын агууламж.

В.1.19 Хөрсний зүсэлтийн үзүүлэлтийн нэршлийн утга – Soil profile parameter name value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Химийн үзүүлэлт /chemicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох химийн үзүүлэлтүүд.
2	Физикийн үзүүлэлт /physicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох физикийн үзүүлэлтүүд.
3	Биологийн үзүүлэлт /biologicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох биологийн үзүүлэлтүүд.
4	Боломжит үндсэн гүн /potentialRootDepth/	Үндэс үүсэх хөрсний зүсэлтийн боломжит гүн (см-ээр).

5	Хөрсний ус шингээх чадавх /availableWaterCapacity/	Ургамлын үндэс тархах боломжит гүнтэй холбоотой, ургамлын хөрснөөс ашиглах боломжтой чийгийн хэмжээ.
6	Нүүрстөрөгчийн нөөц /carbonStock/	Тодорхой гүн дэх хөрсөнд агуулагдах нүүрстөрөгчийн нийт масс.
7	Хөрсний ус нэвтрүүлэлт /waterDrainage/	Хөрсний ус нэвтрүүлэлт.

В.1.20 Хөрсний судалгааны талбайн үзүүлэлтийн нэршлийн утга – Soil site parameter name value

Д/д	Ангиллын утга	Тодорхойлолт
1	Химийн үзүүлэлт /chemicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох химийн үзүүлэлтүүд.
2	Физикийн үзүүлэлт /physicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох физикийн үзүүлэлтүүд.
3	Биологийн үзүүлэлт /biologicalParameter/	Хөрсний төлөв байдлыг тодорхойлох биологийн үзүүлэлтүүд.
4	Хүнцэл /metalAs/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7440-38-2
5	Барий /metalBa	CAS-Nr.: 82870-81-3- Барий
6	Кадми /metalCd/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7440-43-9-Кадми
7	Хром /metalCr/	Е-PRTR-тэй адил,, CAS-Nr.: 7440-47-3-Хром
8	Кобальт /metalCo/	CAS-Nr.: 7440-48-4
9	Зэс /metalCu/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7440-50-8
10	Мөнгөн ус /metalHg/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7439-97-6
11	Никель /metalNi/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7440-02-0
12	Хар тугалга /metalPb/	Е-PRTR-тэй адил,, CAS-Nr.: 7439-92-1
13	Талли /metalTl/	CAS-Nr.: 82870-81-3
14	Цайр /metalZn/	Е-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 7440-66-6
15	Сурьма /metalSb/	CAS-Nr.: 7440-36-0
16	Ванади /metalV/	Металл ванади
17	Молибден /metalMo/	Металл молибден.

18	Органик металл цагаан тугалга /organometalSn/	E-PRTR-тэй адил,
19	Органик металл гурван бутилт цагаан тугалга /organometalTributylSn/	E-PRTR-тэй адил
20	Органик металл гурван фенилт цагаан тугалга /organometalTriphenylSn/	E-PRTR-тэй адил
21	Органик бус асбест /inorganicAsbestos/	E-PRTR-тэй адил
22	Органик бус коперници /inorganicCN/	E-PRTR-тэй адил
23	Органик бус калифорни /inorganicF/	E-PRTR-тэй адил
24	Уом /aromaticBTEx/	Үнэрт бензол, толуол, этилбензол, ксилол. E-PRTR-тэй адил, Sum of benzene, toluene. Ethylbenzene and Xylenes. Химийн бензол, толуол, этилбензол, ксилолын нэгдлүүдийг хэлнэ.
25	Үнэрт бензол /aromaticBenzene/	E-PRTR-тэй адил
26	Үнэрт толуол /aromaticToluene/	aromaticToluene үнэрт толуол
27	Үнэрт этилбензол /aromaticEthylbenzene/	E-PRTR-тэй адил
28	Үнэрт ксилол /aromaticXylene/	Үнэрт ксилол
29	Үнэрт стирол /aromaticStyrene/	Үнэрт стирол
30	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCBs/	E-PRTR-тэй адил
31	Үнэрт цагирган гурван хлорт бифенил /haloAromaticPCB28/	CAS-Nr.: 7012-37-5
32	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB52/	CAS-Nr.: 35693-99-3
33	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB101/	CAS-Nr.: 37680-73-2

34	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB138/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. CAS-Nr.: 35065-28-2
35	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB153/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. CAS-Nr.: 35065-27-1
36	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB180/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. CAS-Nr.: 35065-29-3
37	Үнэрт цагирган C ₁₂ H ₈ Cl /haloAromaticPCB7/	Үнэрт цагирган C ₁₂ H ₈ Cl. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 1336-36-3
38	Үнэрт цагирган дөрвөн хлорт бифенил /haloAromaticPCB81/	Үнэрт цагирган дөрвөн хлорт бифенил: POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 70362-50-4
39	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB126/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 57465-288
40	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB169/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 32774-16-6
41	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB105/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 32598-14-4
42	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB114/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 74472-37-0
43	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB118/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 31508-00-6
44	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB123/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 65510-44-3
45	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB156/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 38380-08-4
46	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB157/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 69782-90-7

47	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB167/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 52663-72-6
48	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил /haloAromaticPCB189/	Үнэрт цагирган полихлорт бифенил. POP конвенцийн нэгэн адил, CAS-Nr.: 39635-31-9
49	Үнэрт цагирган гексахлорбензол /haloAromaticHCB/	Үнэрт цагирган гексахлорбензол. E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 118-74-1
50	Үнэрт цагирган полихлорт дибензодиоксин /haloAromaticPCDD-PCF/	Үнэрт цагирган полихлорт дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
51	Үнэрт цагирган 2,3,7,8-тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic2,3,7,8-Tetra-CDD"/	Үнэрт цагирган 2,3,7,8-тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
52	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8- таван тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,7,8-Penta-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8- таван тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
53	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,7,8- зургаан тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,4,7,8-Hexa-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,7,8- зургаан тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
54	Үнэрт цагирган 1,2,3,6,7,8- таван тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,6,7,8-Hexa-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,6,7,8- таван тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
55	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8,9- таван тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,7,8,9-Hexa-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8,9- таван тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
56	Үнэрт цагирган 1,2,3,3,6,7,8- долоон тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,3,6,7,8-Hepta-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,3,6,7,8- долоон тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
57	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8,9 найман тетрахлор дибензодиоксин /"haloAromatic1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDD"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8,9 найман тетрахлор дибензодиоксин. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
58	Үнэрт цагирган 2,3,7,8-дөрвөн фторт кадми /"haloAromatic2,3,7,8-Tetra-CDF"/	Үнэрт цагирган 2,3,7,8-дөрвөн фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR

59	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8- таван фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,7,8-Penta-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8- таван фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
60	Үнэрт цагирган 2,3,4,7,8- таван фторт кадми /haloAromatic2,3,4,7,8-Penta-CDF"/	Үнэрт цагирган 2,3,4,7,8- таван фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
61	Үнэрт цагирган 2,3,4,7,8- таван фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,4,7,8-Hexa-CDF"/	Үнэрт цагирган 2,3,4,7,8- таван фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
62	Үнэрт цагирган 1,2,3,6,7,8- зургаан фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,6,7,8-Hexa-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,6,7,8- зургаан фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
63	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8, зургаан фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,7,8,9-Hexa-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,7,8, зургаан фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
64	Үнэрт цагирган 2,3,4,6,7,8- зургаан фторт кадми /"haloAromatic2,3,4,6,7,8-Hexa-CDF"/	Үнэрт цагирган 2,3,4,6,7,8- зургаан фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
65	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8- долоон фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8- долоон фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
66	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,7,8,9-долоон фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,4,7,8,9-Hepta-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,7,8,9-долоон фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
67	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8,9- найман фторт кадми /"haloAromatic1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDF"/	Үнэрт цагирган 1,2,3,4,6,7,8,9- найман фторт кадми. E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
68	Үнэрт цагирган хлорт бензин /haloAromaticClbenzenes/	E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
69	Үнэрт цагирган гурван хлорт бензин /haloAromaticTriClbenzenes/	Хлортбензол Chlorobenzenes (total)
70	Үнэрт цагирган таван хлорт бензин /haloAromaticPentaClbenzene/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 608-93-5
71	Үнэрт цагирган зургаан бромт циклододекан	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 87-68-3

	/haloAromaticHCBD/	
72	Үнэрт цагирган бета гемоглобин /haloAromaticHBB/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 36355-1-8
73	Үнэрт цагирган бензол пирен диолэпоксид /haloAromaticBDPE/	Үнэрт цагирган бензол пирен диолэпоксид. ЕХ-ны усны бодлогын тэргүүлэх чиглэлүүдтэй адил, CAS-Nr.:/32534-81-9
74	Үнэрт цагирган 6-7 бензол пирен диолэпоксид /haloAromatic6-7BDPE/	Үнэрт цагирган 6-7 бензол пирен диолэпоксид. POP конвенцийн нэгэн адил as in POP convention
75	Үнэрт цагирган 4-5 бензол пирен диолэпоксид /haloAromatic4-5BDPE/	Үнэрт цагирган 4-5 бензол пирен диолэпоксид. POP конвенцийн нэгэн адил as in POP convention
76	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй галогенжуулсан органик нэгдлүүд /haloAliphaticAOX/	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй галогенжуулсан органик нэгдлүүд: E-PRTR-тэй адил as in E-PRTR
77	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй 10-13 карбон /haloAliphaticC10-13/	ЕХ-ны усны бодлогын тэргүүлэх чиглэлүүдтэй адил CAS-Nr.: 85535-84-8
78	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй гурван хлорт этилен /haloAliphaticTCE/	E-PRTR-тэй адил,CAS-Nr.: 79-01-6
79	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй дөрвөн хлорт этилен /haloAliphaticPCE/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 127-18-4
80	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй хоёр хлорт метан /haloAliphaticDCM/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 75-09-2
81	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй гурван хлорт метан /haloAliphaticTriCM/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 67-66-3
82	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй пестицид /haloAliphaticEDC/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 107-06-2
83	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй /haloAliphaticTCM/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 56-23-5
84	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй винил хлорид /haloAliphaticVinylCl/	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 75-01-4

85	Үнэрт биш цагирган бүтэцтэй перфтортоктаны сульфоны хүчил /haloAliphaticPFOS-A/	E-PRTR-тэй адил
86	Фенол /phenolsTotal/	E-PRTR-тэй адил, 108-95-2
87	Фенолт Фенциклидин /phenolsPCP/	E-PRTR-тэй адил, 87-86-5
88	Хлорфенол /phenolsCIPTotal/	Хлорфенол
89	Фенолт нүүрсустөрөгчийн фосфор /phenolsNonylP/	ЕХ-ны усны бодлогын тэргүүлэх чиглэлийн адил CAS-Nr: 25154-52-3 / (104-40-5)
90	Фенолт устөрөгч, нүүрсустөрөгчийн фосфор /phenolsOctylP/	E-PRTR-тэй адил
91	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн нийлбэр /PAHsum/	E-PRTR-тэй адил
92	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн бензолт пирен /PAH-BaP/	E-PRTR-тэй адил
93	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн BbF /PAH-BbF/	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн BbF. E-PRTR-тэй адил
94	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн фенол, 2,2'-метилэнебис 6- (1,1 диметилэтил)-4-метил /PAH-BkF/	Полициклт үнэрт нүүрсустөрөгчийн фенол, 2,2'-метилэнебис 6- (1,1 диметилэтил)-4-метил. E-PRTR-тэй адил
95	PAH-IcP: пирен	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 193-39-5
96	PAH-BgP: Бензо [ghi] перилен	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 191-24-2
97	PAH-ANT: Антрацен	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 120-12-7
98	PAH-NAP: Нафтаген	E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 91-20-3
99	PAH-ACY: Ацефилолин	CAS-Nr.: 208-96-8
100	PAH-ACE: Аценафтен	CAS-Nr.: 83-32-9
101	PAH-FLE: фтор	CAS-Nr.: 86-73-7
102	PAH-PHE: фенантрен	CAS-Nr.: 85-01-8
103	PAH-FLA: Фторантен	CAS-Nr.: 206-44-0

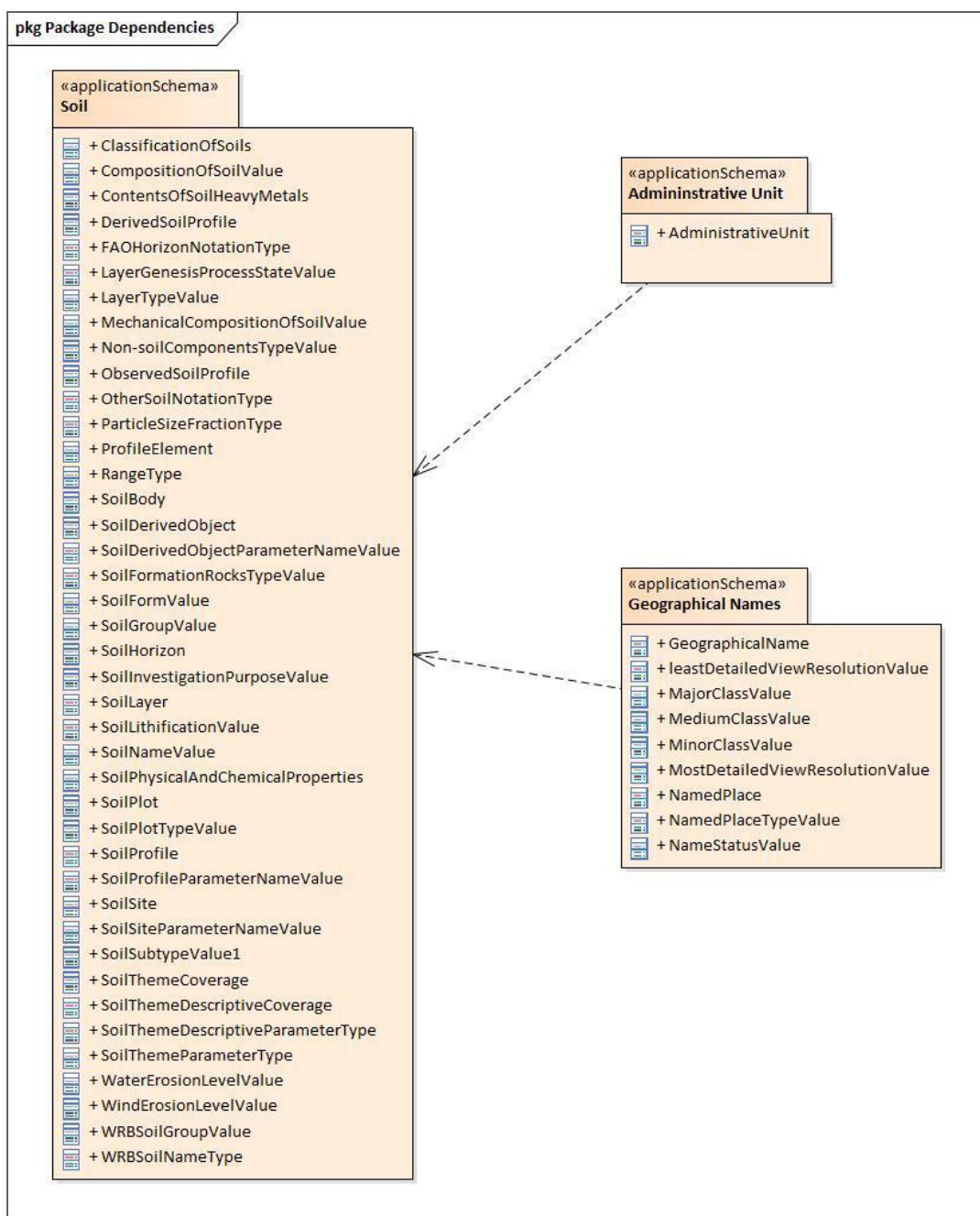
104	PAH-PYE: Индено [1,2,3-cd]pyrene Пирен	CAS-Nr.: 129-00-0
105	PAH-BaA: Бензо (а) антрацен	CAS-Nr.: 56-55-3
106	PAH-CHE: Хризен	CAS-Nr.: 218-01-9
107	PAH-DaA: гипертензи	CAS-Nr.: 53-70-3
108	Алдрин /pesticideAldrin/	Хлорорганик шавж устгах пестицид буюу химийн хор. E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 309-00-2
109	Диелдрин /pesticideDieldrin/	Органикхлорид шавж устгах пестицид буюу химийн хор. ДиэлE-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 60-57-1
110	Эндрин /pesticideEndrin/	Органикхлорид шавж устгах пестицид буюу химийн хор. E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 72-20-8
111	Изодрин /pesticideIsodrin/	Органикхлорид шавж устгах пестицид буюу химийн хор (Изодрин): E-PRTR-тэй адил, 465-73-6 as in E-PRTR, 465-73-6
112	pesticideOpDDT	Органик фосфат дихлордифенил трихлор этан пестицид: CAS-Nr: 789-02-6
113	Пестицид /pesticidePpDDT/	Полипропилен дихлордифенил трихлор этан пестицид. CAS-Nr.: 50-29-3
114	Пестицид /pesticideAlHCH/	Хөнгөнцагаант гексахлорциклогексан пестицид. CAS-Nr.: 319-84-6
115	Гексахлорциклогексан пестицид /pesticideBeHCH/	Гексахлорциклогексан пестицид. CAS-Nr.: 319-85-7
116	Гексахлорциклогексан пестицид /pesticideDeHCH/	Гексахлорциклогексан пестицид. CAS-Nr.: 319-86-8
117	Гексахлорциклогексан пестицид /pesticideGaHCH/	Гексахлорциклогексан пестицид. E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.: 58-89-9
118	Атразин /pesticideAtrazin/	Хог ургамал устгадаг химийн бодис буюу пестицид (Атразин). E-PRTR-тэй адил, 1912-24-9 as in E-PRTR, 1912-24-9
119	Хлордан /pesticideChlordane/	Хлор органик нэгдэл бүхий пестицид (Хлордан). E-PRTR-тэй адил, 57-74-9 as in E-PRTR, 57-74-9
120	Хлордекон /pesticideChlordecone/	Хлор органик нэгдэл бүхий шавж устгах пестицид (Хлордекон). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:143-50-0

121	Хлорфенвинфос /pesticideChlorfenvinphos/	Фосфор органик нэгдэл бүхий шавж устгах пестицид (Хлорфенвинфос). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:470-90-6
122	Хлорпирифос /pesticideChlorpyrifos/	Органик фосфат нэгдэл бүхий шавж устгах пестицид (Хлорпирифос). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:2921-88-2
123	Хог ургамлын эсрэг пестицид /pesticideDiuron/	3,4-дихлортфенил-1,1-диметил хог ургамлын эсрэг пестицид. Европын холбооны ус ба газрын бодлогын тэргүүлэх ач холбогдол бүхий хууль тогтоомжийн E-PRTR хувилбар"
124	Эндосульфан /pesticideEndosulphan/	Хлорорганик нэгдэл бүхий шавжийн эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Эндосульфан). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:115-29-7
125	Хептахлор /pesticideHeptachlor/	Хлорорганик нэгдэл бүхий шавжийн эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Хептахлор). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:76-44-8
126	Мирекс /pesticideMirex/	Органик хлорт нэгдэл бүхий шавжийн эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Мирекс). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:2385-85-5
127	Симазин /pesticideSimazine/	Хог ургамлын эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Симазин). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:122-34-9
128	Токсафен /pesticideToxaphene/	Шавьжийн эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Токсафен): E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:8001-35-2
129	Изопротурон /pesticideIsoproturon/	Сонгомол системийн үйлчилгээтэй хог ургамал устгах гербицид (Изопротурон). Энэ нь E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:34123-59-6
130	Органик нэгдэлт пестицид /pesticideDEHP/	$C_6H_4(CO_2C_8H_{17})_2$ томъёо бүхий органик нэгдэлт пестицид. ЕХ-ны усны тогтвортой бодлогын тэргүүлэх чиглэлийн адил CAS-Nr.:117-81-7
131	Трифлуралин /pesticideTrifluralin/	Хог ургамлын эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Трифлуралин). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:1582-09-8
132	Алахлор /pesticideAlachlor/	Хог ургамлын эсрэг үйлчилгээтэй пестицид (Алахлор). E-PRTR-тэй адил, CAS-Nr.:15972-60-8
133	Органик шавьж устгах пестицид	Хлорт метилен бүлгийн органик шавж устгах пестицид. ЕХ-ны усны бодлогын тэргүүлэх

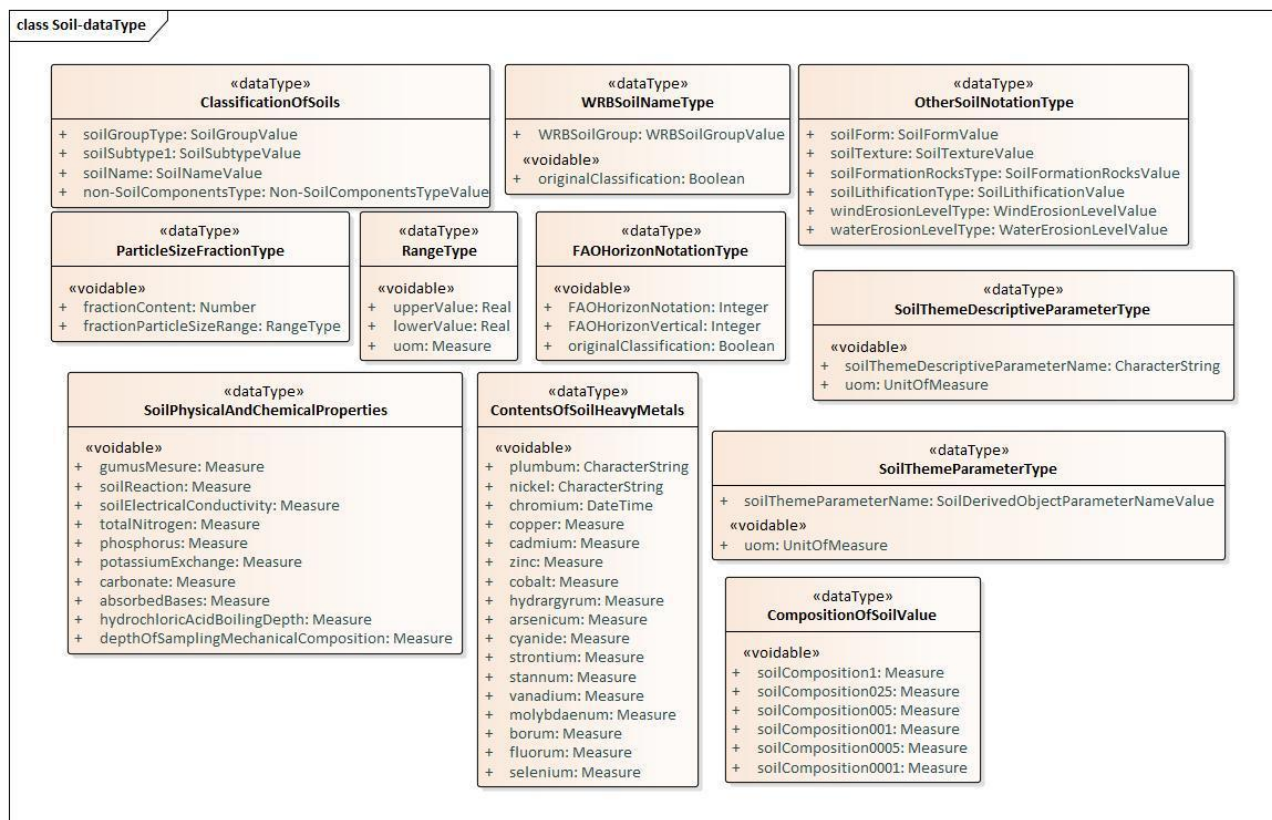
	/pesticideCyclodiene/	чиглэлийн адил.
134	Органик бусад нэгдэл /otherMTBE/	(CH ₃) ₃ COCH ₃ томьёо бүхий органик бусад нэгдэл. CAS-Nr.:1634-04-4
135	Бусад газрын тос /otherMineralOil/	Бусад газрын тос
136	Фталат ангидрид эфир /otherPhtalatesTotal/	Фталат ангидрид эфир (нийт)

С хавсралт
(норматив)

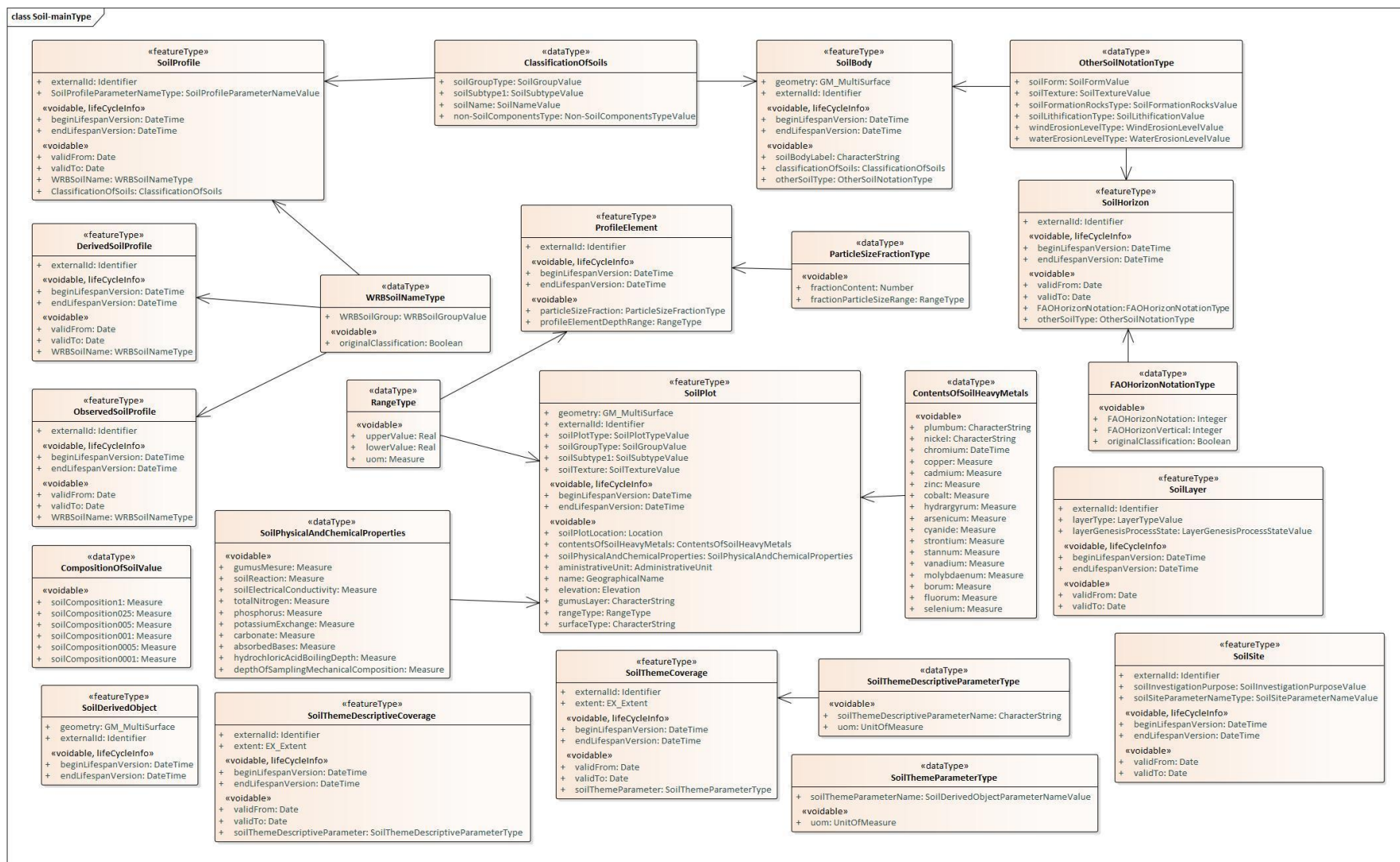
UML (нэгдсэн загварчлалын хэл)-ийн диаграмм



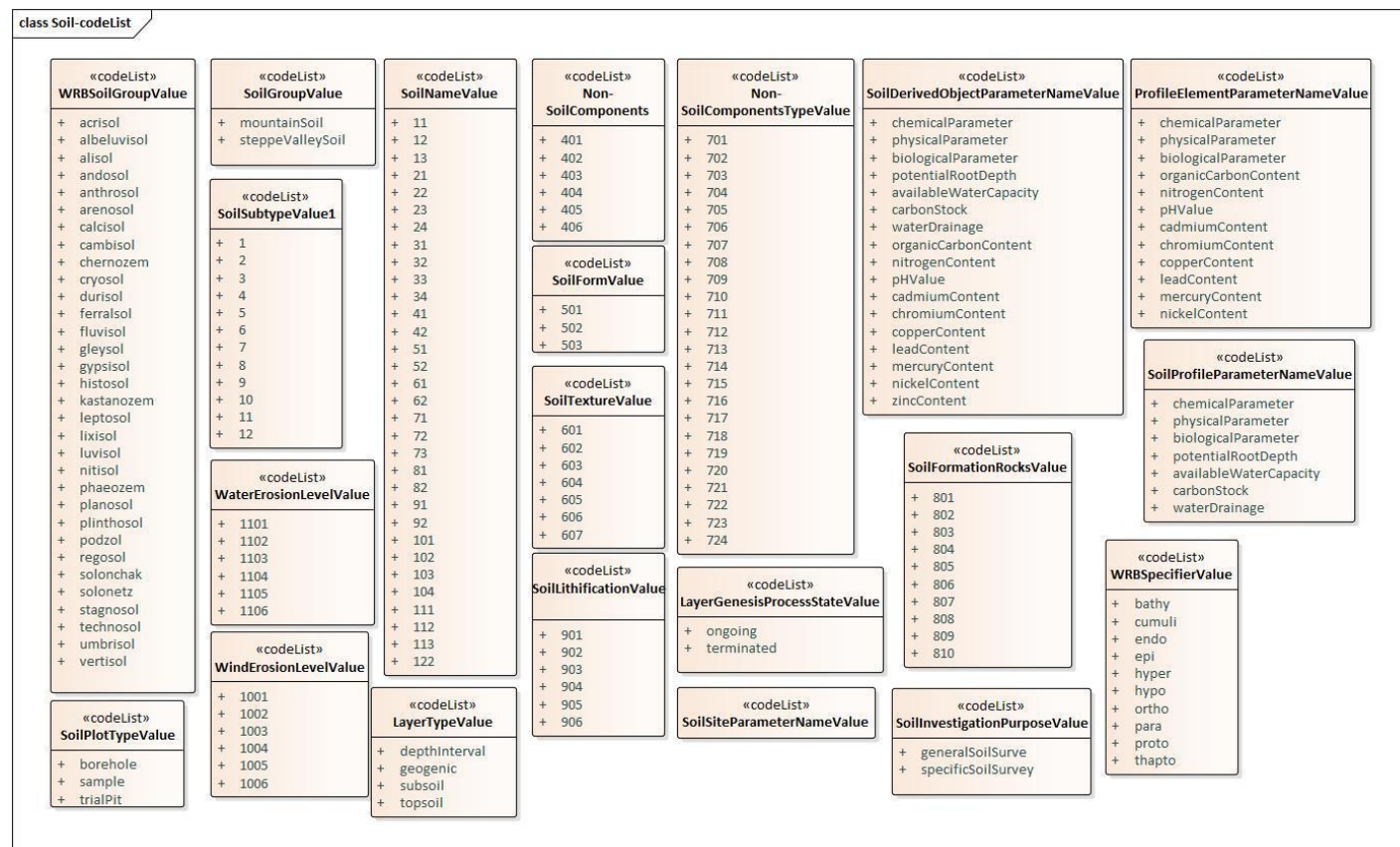
С.1-р зураг UML диаграмм: Soil ерөнхий схем



С.2-р зураг UML диаграмм: Soil-ний өгөгдөл төрлийн ерөнхий схем



С.3-р зураг UML диаграмм: Soil-ний хэрэглээний бүдүүвчийн тойм



C.4-р зураг UML диаграмм: Soil-ний кодын жагсаалтын схем

D хавсралт
(норматив)

Өгөгдлийн чанар

D.1 – р хүснэгт – Хөрсний орон зайн өгөгдлийг үнэлэх чанарын шалгуур үзүүлэлтүүд

Хэсэг	Шалгуур үзүүлэлтийн элемент	Шалгуур үзүүлэлтийн дэд элемент	Тодорхойлолт	Үнэлгээний хамрах хүрээ
1	Бүрэн бүтэн байдал	Орхигдол	Хамрах хүрээгээр тодорхойлсон өгөгдлийн сангаас орхигдсон өгөгдөл	Орон зайн объектын төрөл, Орон зайн объект
2	Утга агуулгын нийцтэй байдал	Ерөнхий нийцтэй байдал	Концепц схемийн дүрмийг дагаж мөрдөх	Орон зайн объектын төрөл, Орон зайн объект
3	Утга агуулгын нийцтэй байдал	Домэйний нийцтэй байдал	Домэйн утгыг дагаж мөрдөх	Орон зайн объект

D.1.1-р хүснэгт – Бүрэн бүтэн байдал – Орхигдол

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Тайлбар
Нэр	орхигдол
Хураангуй нэр	-
Элементийн нэр	бүрэн бүтэн байдал
Дэд элементийн нэр	орхигдол
Өгөгдлийн чанарын үндсэн хэмжүүр	алдаа заагч
Тодорхойлолт	өгөгдөлд гээгдсэн зүйлийг заагч
Үнэлгээний цар хүрээ	орон зайн объектын төрөл: бүх орон зайн объектын төрлүүд, өгөгдлийн багц, өгөгдлийн багцын цуврал
Хамрах хүрээ	орон зайн объектын төрөл: бүх орон зайн объектын төрлүүд, өгөгдлийн багц, өгөгдлийн багцын цуврал
Үзүүлэлт	-
Утгын төрөл	бодит тоо, хувь, харьцаа
Утгын бүтэц	дан утга
Эх сурвалж	ISO/DIS 19157 Газар зүйн мэдээлэл – өгөгдлийн чанар
Жишээ	-
Тодорхойлогч хэмжүүр	7 (ISO/DIS 19157:2012)

D.1.2-р хүснэгт – Утга агуулгын нийцтэй байдал – Ерөнхий нийцтэй байдал

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Тайлбар
Нэр	концепц схемд нийцэхгүй байх
Хураангуй нэр	-
Элементийн нэр	утга агуулгын нийцтэй байдал
Дэд элементийн нэр	концепцийн нийцтэй байдал
Өгөгдлийн чанарын үндсэн хэмжүүр	алдаа заагч

Тодорхойлолт	зүйл нь холбогдох ерөнхий схемийн дүрмүүдтэй нийцэхгүй байгааг зааж
Тайлбар	хэрэв концепц схемийн ил ба далд хэлбэрээр тодорхойлсон бол эдгээр дүрмийг дагаж мөрдөнө. эдгээр дүрмийн зөрчил нь тодорхой тодорхойлогдсон хүлцэл дотор биетийг буруу байрлуулах, биетийн давхардал болон хүчингүй давхцал зэрэг болно.
Үнэлгээний цар хүрээ	орон зайн объект / орон зайн объектын төрөл
Хамрах хүрээ	өгөгдлийн багц
Үзүүлэлт	-
Утгын төрөл	бүхэл тоо
Утгын бүтэц	
Эх сурвалж	ISO/DIS 19157 Газар зүйн мэдээлэл – Өгөгдлийн чанар
Жишээ	
Тодорхойлогч хэмжүүр	10

D.1.3-р хүснэгт – Утга агуулгын нийцтэй байдал – Домэйний нийцтэй байдал

Бүрэлдэхүүн хэсэг	Тайлбар
Нэр	домэйн утгын үл нийцэл
Хураангуй нэр	-
Элементийн нэр	утга агуулгын нийцтэй байдал
Дэд элементийн нэр	домэйны нийцтэй байдал
Өгөгдлийн чанарын үндсэн хэмжүүр	зүйл нь домэйн утгатай нийцэхгүй байгааг заах
Тодорхойлолт	домэйн утгын үл нийцэл
Тайлбар	-
Үнэлгээний цар хүрээ	орон зайн объект, орон зайн объектын төрөл
Хамрах хүрээ	өгөгдлийн багц
Үзүүлэлт	-
Утгын төрөл	булийн хувьсагч (true утга нь ерөнхий схемийн дүрмүүдтэй нийцэхгүй байгааг заана)
Утгын бүтэц	
Эх сурвалж	
Жишээ	
Тодорхойлогч хэмжүүр	14

Ном зүй

- [1] INSPIRE D2.8.I.6, Хөрсний өгөгдлийн үзүүлэлт- Техникийн шаардлага
- [2] INSPIRE DS-D2.5, Ерөнхий үзэл баримтлалын загвар, хувилбар 3.4
- [3] INSPIRE DS-D2.10.1, Өгөгдлийн үзүүлэлтүүд - Суурь загварууд - Сүлжээний ерөнхий загвар, хувилбар 1.0
- [4] ISO/TS 19139: 2007, Газар зүйн мэдээлэл - Мета өгөгдөл - XML схемийн хэрэгжилт
- [5] ISO/TS 19103: 2005, Газар зүйн мэдээлэл – Ойлголтын схемийн хэл
- [6] ISO 19107:2005, Газар зүйн мэдээлэл – Орон зайн схем;
- [7] ISO 19113: 2005, Газар зүйн мэдээлэл – Чанарын зарчим;
- [8] ISO 19118: 2006, Газар зүйн мэдээлэл – Кодлолт;
- [9] ISO 19108: 2005, Газар зүйн мэдээлэл – Цаг хугацааны схем;
- [10] ISO/DIS 19157, Газар зүйн мэдээлэл – Өгөгдлийн чанар;
- [11] MNS 1-1:2006, Монгол Улсын стандартчиллын тогтолцооны суурь стандарт
- [12] MNS 1-2:2006, Монгол Улсын стандартчиллын тогтолцооны суурь стандарт
- [13] Батхишиг О, Нямсамбуу Н ба бусад. 2013. Монгол орны хөрсний шинэчилсэн ангилал, дижитал зураглал. Эрдэм шинжилгээний сэдэвт ажлын тайлан. Газарзүйн хүрээлэн ШУА. Шинжлэх Ухаан Технологийн сан. Улаанбаатар.
- [14] Доржготов Д. Монгол орны хөрс. УБ., 2003.
- [15] Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газрын даргын 2020 оны А/40 дугаар тушаал: Газар зохион байгуулалт, хот төлөвлөлтийн цахим систем ажиллуулах журам.2020
- [16] Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газрын даргын 2020 оны А/04 дугаар тушаал: Шинээр суурьшлын бүс үүсгэх газар зохион байгуулалтын төлөвлөгөө боловсруулах заавар. 2019.