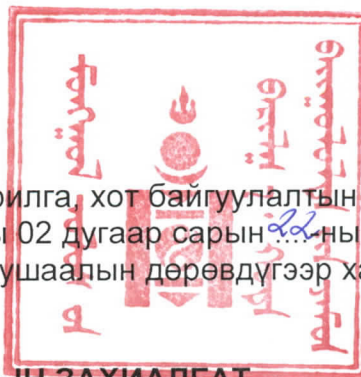


Барилга, хот байгуулалтын сайдын  
2019 оны 02 дугаар сарын 34-ны өдрийн  
... тоот тушаалын дөрөвдүгээр хавсралт



## ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ЗАХИАЛГАТ ХЯНАН БАТАЛГААНЫ АЖЛЫН ЗААВАР

Гарчиг	
НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ	4
ХОЁР. БЭЛТГЭЛ АЖИЛ	4
2.2. Агаар, сансрын болон дроны зургийг ашиглах	5
2.3. Хээрийн судалгаанд бэлтгэх	6
2.4. Нэгж талбар	6
ГУРАВ. ХЭЭРИЙН СУДАЛГАА	7
3.1. Газар ашиглалтын судалгаа	7
3.2. Хөрсний судалгаа	8
3.3. Ургамлын судалгаа	9
3.4. Усны шинжилгээний дээж авах	10
ДӨРӨВ. МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАЛТ	10
4.1. Үндсэн үзүүлэлт	11
1. Хөрсний физик шинж чанар	11
2. Хөрсний хими шинж чанар	11
3. Хөрсөн дэх зарим хүнд металын агууламж	11
4. Хөрсний эрүүл ахуй	11
5. Усны шинжилгээ	11
4.2. Үндсэн үзүүлэлтийн тухай товч ойлголт	12
3. Хөрсөн дэх зарим хүнд металын агууламжийг тодорхойлох	16
4. Хөрсний эрүүл ахуйн байдлыг тодорхойлох	18
5. Пестицид, гербицидийн үлдэгдэлийг тодорхойлох	20
6. Газрын тос, түүний дагалдах бүтээгдэхүүний бохирдлыг тогтоох	21
4.3. Тоон зураг боловсруулах	21
Зураглах	21
Хүснэгтэн мэдээлэл	21
Зургийн эх бэлтгэх	22
Зурагт таних тэмдэг оруулах	22
Зурагт мэдээлэл оруулах	22

Зураг хэвлэх .....	23
4.4.Хянан баталгааны ажлын тайлан.....	23
4.5.Хянан баталгааны тоон мэдээллийг хуулбарлах .....	25
4.6.Хянан баталгааны дүгнэлтийг баталгаажуулах.....	25

## Хавсралтууд

Хавсралт 1. Монгол орны бэлчээр, хадлангийн ангилаа ба өнгөний код

Хавсралт 2. Геоботаникийн бичиглэлийн маягт

Хавсралт 3. Ургамлын бичиглэлийн маягт

Хавсралт 4. Монгол орны хөрсний нэршил ба код

Хавсралт 5. Хөрсний бичиглэлийн маягт

Хавсралт 6. Хөрсний код бичих зааварчилгаа

Хавсралт 7. Хөрсний маршрутын судалгааны бичиглэл 1, 2

Хавсралт 8. Мониторингийн цэгийн хувийн хэрэг

Хавсралт 9. Захиалгат хянан баталгааны дүгнэлт бичих зааварчилгаа

Хавсралт 10. Газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны дүгнэлт (загвар)

Хавсралт 11. Үр дүнг харьцуулах

Хавсралт 12. Баталгааны хуудасны загвар

Хавсралт 13. Шаардлагатай стандартын жагсаалт:

1. Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн код
2. MNS5641-0-2006 2х,
3. MNS5641-1-2006 6х,
4. MNS5641-2-2006 34х,
5. MNS5641-3-2006 47х
6. Бэлчээрийн газрын хөрсний элэгдэл эвдрэл, ургамлын талхлагдлыг тогтоох ерөнхий шаардлага. MNS 5546:2005
7. Хөрс.Хөрсний агро-химийн үзүүлэлтийг тодорхойлох. MNS 3310:1991.
8. Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS3298-1991
9. Хөрс.Хөдөлгөөнт фосфор, калийг тодорхойлох Мачигины арга. MNS4006-1987
10. Хөрсний чанар. pH тодорхойлох. MNSISO10390-2001
11. Байгаль орчны бохирдол, бохирдлын хяналт ба хамгаалалт. Агаар, хөрсөн дэх пестицидийн үлдэгдлийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 6147:2010
12. Ариун цэврийн байдлын үзүүлэлтийн нэр төрөл. MNS3985-87

13. Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS5850:2008
14. Хөрсний чанар. Органик хлорт пестицид ба полихлорт бифенилийн агууламжийг электрон баригч детектор бүхий хийн хроматографиар тодорхойлох арга. MNS ISO 10382 -2012
15. Soil quality-Determination of content of hydrocarbon in the range C10-C40 by gas chromatography арга ISO 16703:2004
16. Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ. MNS 5850:2008
17. Байгаль хамгаалал. Хөрс. Гэдэсний бүлгийн нян, гэдэсний бүлгийн халуун даадаг нян болон байж болох E.Coli-г илрүүлэх арга. MNS ISO 5367:2004 /2012 стандартад заасны дагуу дээжийг шинжилгээнд бэлтгэх, шинжилгээ хийх ажилбар хийгдэнэ.
18. Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдэг. Масштаб 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000. MNS 6702:2017
19. Байр зүйн зургийн загвар сан, таних тэмдэг. Масштаб 1:25000, 1:50000, 1:100000. MNS 6703:2017

## НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

1. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эзэмшил газрын ашиглалт, хөрс, ургамлын нөмрөгийн төлөв байдлыг газар дээр нь судалж, эдгээрт гарч байгаа өөрчлөлтийг хянан баталгааны ажлын үр дүнгээр тайлбарлан, зураглаж, цаашид газрыг зүй зохистой ашиглах, хамгаалах, нөхөн сэргээх талаар дүгнэлт, зөвлөмж өгөхөд газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгаа /цаашид “захиалгат хянан баталгаа” гэх/-ны ажлын зорилго оршино.
2. Газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллага хийх бөгөөд дараах газарт хийнэ. Үүнд:
  - 2.1. Иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын эзэмшил, ашиглалт, өмчлөлд байгаа газрууд,
  - 2.2. Бүх төрлийн ашигт малтмалын хайгуулын болон ашиглалтын зөвшөөрөлтэй газрууд, түүнд хамааралтай зам, шугам сүлжээний газрууд,
  - 2.3. Бүх төрлийн дэд бүтэц, зам, шугам сүлжээ барьж байгуулах газрууд,
  - 2.4. Газар эзэмших, ашиглах, өмчлөх эрх дуусгавар болж байгаа буюу бусдад шилжүүлж байгаа газрууд,
  - 2.5. Улсын болон орон нутгийн тусгай хэрэгцээнд авах болон гаргах газрууд,
3. Захиалгат хянан баталгааг аль болох дулааны улиралд буюу ургамал ургаснаас ургамал хагдраагүй байх хугацаанд хийвэл зохино.
4. Энэ зааврын зорилго нь улсын хэмжээнд захиалгат хянан баталгаа хийх, тайлан, зургийг боловсруулах, хяналт тавих, хянан баталгааны дүгнэлтийг улсын ерөнхий шинжээч болон байнгын шинжээчээр баталгаажуулах, бодлого боловсруулагч, шийдвэр гаргагч, хэрэглэгчдийг системтэй мэдээллээр хангах зорилго бүхий захиалгат хянан баталгааны мэдээллийн сан үүсгэх, шинэчлэх, нэгтгэх, хянах үйл ажиллагааг нэгдсэн заавраар хангахад чиглэнэ.
5. Зааврыг бэлтгэл, хээрийн судалгаа, материал боловсруулалтын гэж ангилан боловсруулсан бөгөөд зарим материалыг загвар байдлаар орууллаа.

## ХОЁР. БЭЛТГЭЛ АЖИЛ

### 2.1. Мэдээлэл цуглуулах, эмхлэх

Бэлтгэл ажлын хүрээнд захиалагч байгууллагын үйл ажиллагааны танилцуулга, газар эзэмших, ашиглах эрхтэй холбоотой баримт бичгийг хуулбарлан бэлтгэх, хянан баталгаа хийх газрын онцлог, байгаль, цаг уур, ан амьтан, газар ашиглалтын мэдээллийг цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх, агаар, сансрын болон дроны (нисгэгчгүй төхөөрөмж) зураг боловсруулах, ажлын зургийг бэлтгэх, хээрийн судалгаанд ашиглах багаж, хэрэгсэл, хүний нөөцийг бэлтгэх зэрэг ажлууд хийгдэнэ.

**Захиалагч байгууллагын үйл ажиллагааны танилцуулга, газар эзэмших, ашиглах эрхтэй холбоотой баримт бичгийг хуулбарлан бэлтгэх**

- Захиалагч байгууллагын үйл ажиллагааны талаар товч танилцуулга /Улсын бүртгэлийн гэрчилгээ, байгуулагдсан он, үйл ажиллагааны чиглэл, газрын хэмжээ, тухайн газрыг ашиглаж эхэлсэн он г.м /
- Тухайн хянан баталгаа хийх газартай холбоотой баримт бичиг буюу бусад байгууллагаас олгосон гэрчилгээ, гэрээ, газар эзэмшүүлэх тухай Засаг даргын захирамж, газрын гэрчилгээ, газар эзэмших гэрээ, кадастрын зургийн хуулбарыг зэрэг материал:
  - Газар эзэмших, ашиглах, өмчлөх захирамжийн хуулбар
  - Газар эзэмших эрхийн гэрчилгээ, өмчлөх болон үл хөдлөх хөрөнгийн гэрчилгээний хуулбар
  - Газрын кадастрын зургийн хуулбар
  - Хэрэв захирамж, гэрчилгээ байхгүй бол захиалагч байгууллагын захиалгат хянан баталгаа хийлгэх тухай албан бичиг /хүсэлт/

**Хянан баталгаа хийх газрын онцлог, байгаль, цаг уур, газар ашиглалтын мэдээллийг цуглуулах, дүн шинжилгээ хийх**

- Цаг уурын мэдээллийг хүснэгтээр бэлтгэх
- Том масштабын хөрсний зураг бэлтгэх
- Том масштабын ургамалжлын зураг бэлтгэх
- Ан амьтан, биологийн төрөл зүйлийн талаарх мэдээллийг бэлтгэх /ховор амьтны тархац, нүүдэл/
- Газрын дээрх болон доорх усны нөөцийн мэдээллийг бэлтгэх
- Нэн ховор, ховор болон тэжээлийн ач холбогдолтой ургамлын мэдээллийг холбогдох газруудаас авах
- Ойролцоох газар ашиглалтын мэдээлэл (ойр орчмын буюу зэргэлдээх газар ашиглалтын байдал, хадлан, өвөлжөө, химийн үйлдвэр г.м)

Эдгээр мэдээллийн эх сурвалжийг дурьдах бөгөөд ашигласан материалын жагсаалтад үсгийн дарааллаар оруулна. Цуглуулсан материалд дүн шинжилгээ хийж, хянан баталгааны эцсийн үр дүнтэй холбож тайлбарлана.

**2.2. Агаар, сансрын болон дроны зургийг ашиглах**

Захиалгат хянан баталгаа хийхээс өмнөх 4-5 жилийн (жил бүрийн 7-8 сард авсан, үүлгүй, 10 м-ийн нарийвчлалтай) агаар, сансрын зургийг боловсруулж, жил бүрийн ургамлын нормчилсон индекс (NDVI)-ийн зураглал хийж харьцуулалт хийнэ.

Агаарын зураг, дрон (нисгэгчгүй нисэх төхөөрөмж)-оор авсан зураг ашигласан бол боловсруулалтыг зааврын дагуу хийсэн байна.

Жил бүрийн зургийг харьцуулан, дүгнэж, тайланд дэлгэрэнгүй тайлбарлаж оруулна.

Дээрх боловсруулалт хийсэн зургаас хөрсний элэгдэл, эвдрэл, үер усны нөлөө, элсний нүүлт зэрэг нөлөөлөлд өртсөн газрын мэдээллийг тодорхойлж, ажлын зурагт тэмдэглэж, хээрийн судалгаагаар тодруулалт хийнэ.

Агаар, сансрын зураг авсан эх сурвалж, хэрэв боловсруулалт хийсэн бол ашигласан програм, зураг боловсруулалтын арга зүйн талаар тайланд дэлгэрэнгүй тусгана.

Агаар, сансрын зургаас гадна дараах зургийг тоон хэлбэрээр боловсруулж, ашиглана. Үүнд:

- Байр зүйн зураг (тохирох масштабээр)
- Газрын өндөржилтийн зураг
- Кадастрын зураг
- Хөрсний зураг
- Ургамлын зураг
- Ажлын зураг

Дээрх зургуудыг нийлүүлж боловсруулалт хийсэн зураг нь ажлын зураг байх бөгөөд зургаас тодорхойлж болох бүх зүйлийг тухайлбал хөрсний элэгдэл, эвдрэл, элс, шороо хуримтлагдсан газар, үер, усны аюул болсон, бий болох магадлалтай газар, хатуу хучилттай болон ногоон байгууламж бүхий газар, барилга байгууламжийн газар, явган зам, бусад барилга байгууламж зэрэг бүх объект, тэдгээрийн нөлөөллийг энэ зурагт тусгана. Энэ зургийг хээрийн судалгаанд явахдаа ашиглах бөгөөд хээрийн судалгаа хийх явцад тодруулалт хийж, мэдээллийг нарийвчлана.

### **2.3.Хээрийн судалгаанд бэлтгэх**

Хээрийн судалгаанд мэргэжлийн хүмүүс ажиллах бөгөөд удирдлага холбогдох заавар, зөвлөгөөгөөр хангана.

Хээрийн судалгаа хийх явцад газрын асуудал хариуцсан төрийн захиргааны байгууллагын төлөөлөл, сумын газрын даамлыг газар дээр нь байлцуулах шаардлагатай бөгөөд түүнд энэ талаар урьдчилан мэдэгдсэн байна.

Хээрийн судалгаанд ажлын зураг, хөрсний бичиглэлийн маягт, ургамлын бичиглэлийн маягт, тор, гадас, хөрсний дээж авах уут, хүрз, хөрсний өрөм, усны дээж авах сав, метр, шугам, жин, рулет, зөөврийн байрлал тодорхойлох GPS, фото аппарат, цагаан самбар болон бусад шаардагдах багаж хэрэгслийг бэлтгэнэ.

### **2.4.Нэгж талбар**

Хянан баталгааны ажлыг хянан баталгааны нэгж талбарт тулгуурлаж гүйцэтгэх бөгөөд нэгж талбарыг дараах зарчмаар хуваана. Үүнд:

1. Экологийн нэгж талбар (газрын гадарга, хөрс, ургамлан нөмрөг)
2. Газар ашиглалт (автозогсоол, хоолны газар г.м)

Хэрэв эзэмшил газрын гадаргыг бүгдийг цементэлсэн буюу хатуу хучилттай бол үүнийг нэгж талбар гэсэн ойлголтод хамруулалгүй тусгайд нь зураглаж, нэгж талбарын сүлжээний зурагт оруулна.

Экологийн нэгж талбар гэсэн ойлголтонд хөрсний тархалтын хил зааг, ургамлан нөмрөгийн тархалтын хил зааг, газрын гадарга буюу уул, хөндий, голын хөндий зэргийг харгалзана.

Хэрэв экологийн нэгж талбарт хуваах боломжгүй бол газар ашиглалтын байдлыг харгалзан нэгж талбарт хуваана.

Хот суурингийн 0 гортигт багтсан, газар ашиглалт нэгэн жигд, хөрс, ургамалд үзүүлэх нөлөө багатай, эзэмшил газрын хэмжээ 3 га-аас бага бол кадастрын зургийн хэмжээгээр нэгж талбар гэж үзэж болно.

Эзэмшил газраа бүрэн барилгажуулсан, хатуу хучилттай болгосон бол тусгай загварын дагуу хянан баталгааны тайланг гаргана.

Захиалгат хянан баталгааны нэгж талбарын дугаарыг газрын кадастрын нэгж талбарын дугаараар дугаарлах бөгөөд газрын кадастр хийлгээгүй бол Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн код (MNS5641-0-2006 2х, MNS5641-1-2006 6х, MNS5641-2-2006 34х, MNS5641-3-2006 47х) стандартыг ашиглан дараах байдлаар дугаарлана.

аймаг, сумын код - газар эзэмшигчийн нэр - нэгж талбарын дугаар гэсэн дарааллаар тэмдэглэнэ. Жишээ нь: 8101-Монгол газар-01 г. м.

Харин газрын кадастрын нэгж талбар хуваагдаж хянан баталгааны нэгж талбар үүссэн тохиолдолд кадастрын нэгж талбарын дугаарын араас зураас татан, 01, 02 г.м дугаарлана.

## **ГУРАВ.ХЭЭРИЙН СУДАЛГАА**

Хээрийн судалгааг дараах байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

1. Газар ашиглалтын судалгаа хийх
2. Хөрсний малталт, зүсэлт хийх
3. Хөрсний дээж авах
4. Ургамлын бичиглэл хийх
5. Усны шинжилгээний дээж авах

### **3.1. Газар ашиглалтын судалгаа**

Газар ашиглалтын судалгааг хийхдээ газар ашиглалт олгосон зориулалтын дагуу ашиглаж байгаа эсэх, тухайн эзэмшил газрыг хашаалсан эсэх, хатуу хучилттай болгосон эсэх, хөрсний өнгөн хэсэг тоосорхог болсон эсэх, хог ургамлын тархац ямар байгаа эсэх, физик, хими, биологийн бохирдол байгаа эсэх, хүнд металлын бохирдолтой эсэх, хөрс зулгарсан, гуу жалга үүссэн, өндөр хүчдэл, үер усны аюул байгаа эсэх, хог хаягдал, худаг, усны орчмын бохирдол, талбайн налуужилт, автозамын нөлөө, бусад стандарт шаардлагыг хангаж байгаа эсэхийг сайтар судлан, зураг дээр тэмдэглэх байдлаар хийгдэнэ.

Захиалгат хянан баталгааны судалгааны цэгийг дараах байдлаар ангилна. Үүнд:

1. Хөрсний зүсэлт, малталт хийж, бичиглэл хийсэн цэг
2. Хөрсний агрохимийн болон физик шинж чанарыг тодорхойлох дээж авсан цэг
3. Хөрсний хүнд металлын бохирдол тодорхойлох дээж авсан цэг
4. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний дээж авсан цэг

5. Усны шинжилгээний дээж авсан цэг
6. Ургамлын бичиглэл хийсэн цэг

Эдгээр цэг дээр дараах нийтлэг шаардлага тавигдана. Үүнд:

1. Цэгийн солбицолыг алдаагүй тодорхойлсон байна.
2. Цэг бүрийн фото зургийг эгц урдаас, сүүдэргүй авсан байна.
3. Фото зургийг авахдаа цагаан самбарт дараах мэдээллийг бичсэн байна.



Зураг 1. Цагаан самбар ашиглах жишээ /зурагт цаад талбай харагдахаар байна/ Самбарт дараах мэдээллийг дэс дараалуулж бичнэ.

1. Аймаг, нийслэлийн нэр
2. Сум, дүүргийн нэр
3. Цэгийн төрөл
4. Цэгийн дугаар
5. Солбицол
6. Он сар өдөр

### 3.2. Хөрсний судалгаа

Хөрсний судалгааг дээр заасан 4 төрлөөр хийнэ. Үүнд:

1. Хөрсний зүсэлт, малталт хийж, бичиглэл хийх
2. Хөрсний агрохимийн болон физик шинж чанарыг тодорхойлох дээж авах
3. Хөрсний хүнд металлын бохирдол тодорхойлох дээж авах
4. Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний дээж авах

Хөрсний судалгааг дараах дарааллаар хийнэ.

1. Хөрсний зүсэлт, малталт хийх, бичиглэл хийх
2. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн үзэх /хээрийн нөхцөлд
3. Ялзмагт үеийн зузаан тодорхойлох
4. Ургамлын үндэсний тархалт
5. Хөрсний дээж авах (энгийн дээж авах)
6. Хөрсний бичиглэл хийх
7. Фото зураг авах (цагаан самбар ашиглах)

Хөрсний зүсэлт, малталтын фото зургийг авахдаа зүсэлтийн ханын доод хэсэг наранд (өглөө, өдөр, орой) бүрэн харагдсан байх ба хөрсний өнгөн хэсгээс метрийн 0 см эхлэхээр тавьсан байна. Өөрөөр хэлбэл хөрсний доод гүнээс метрийн



0 см-ыг эхлүүлэхгүй. Зургийг дээрээс, хажуугаас, сүүдэртэй авахгүй байхад анхаарна.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг хээрийн нөхцөлд гараар имэрч тодорхойлно.

Ялзмагт үеийн зузааныг хөрсний малталт, зүсэлтийн хананд хэмжиж тодорхойлно.

Ургамлын үндэсний тархалтыг хөрсний бичиглэл хийх явцад тодорхойлж бичнэ.

Хөрсний дээжийг 0-5 см, 5-10 см, 10-20 гэсэн үеэс авах бөгөөд хөрсний ялзмагт үеийн зузааныг харгалзана.

Хөрсний дээж авах давталтын тоо 3- аас багагүй байх бөгөөд энэ нь газрын хэмжээ, ашиглалтын зориулалтаас хамаарч өөр байна.

Хөрсний дээж хаягтай байх бөгөөд дараах мэдээллийг балын харандаагаар бичиж, уутнаас бэхэлнэ. Хөрсний хаягийг хөрсний дээж хийсэн уутанд хийж болохгүй.

- Дээжний дугаар .....
- Аймаг, сумын нэр.....
- Солбицол .....
- Хянан баталгааны нэгж талбарын дугаар .....
- Дээж авсан гүн, см .....
- Огноо .....
- Дээж авсан хүний нэр .....

Хөрсний дээжнүүдийг холилдуулахгүй байхад анхаарч тээвэрлэнэ.

Хөрсөн дэх хүнд металлын болон хөрсний ариун цэврийн шинжилгээ хийх дээжийг Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS 3298-90 стандартад зааснаар авна.

### 3.3. Ургамлын судалгаа

Ургамлын судалгаа нь бэлчээрийн доройтолын зэрэглэлийг тогтооход чиглэх бөгөөд үүнийг ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлт ба ургамлын тусгац бүрхэц болон ургацаар тодорхойлно.

Ургамлын зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлтийг Друдегийн аргаар, ургамлын тусгац бүрхэвчийг Л.Г.Раменскийн аргаар тус тус тодорхойлно.

Ургамлын судалгааг хавсралтад заасан бичиглэлийн маягтад тэмдэглэх байдлаар хийх бөгөөд хамгийн багадаа 3 давталттай хийх ба талбайн хэмжээ, бэлчээрийн төрлөөс хамаарч давталтын тоо өөр байна.

Ургамлын бичиглэл хийсэн цэгийн фото зургийг 2 янзаар авна. Үүнд:

- 1м<sup>2</sup>-ын тор тавьж, эгц дээрээс нь авах
- Цагаан самбар ашиглан ерөнхий төрх байдлыг харуулах

Бэлчээрийн доройтолыг сул, дунд, хүчтэй гэж 3 ангилна.

**Сул доройтсон бэлчээр:** Үндсэн бүлгэмдлийн зохилогч, дэд зохилогч нь ценоз /бүлгэмдэл/ үүсгэх үүрэг өөрчлөгдөхгүй. Сул талхлагдалд орсон бол бэлчээрийн зүйлийн бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт бага зэрэг орж, үетний тоо буурч, алаг өвсний тоо ихсэх хандлагатай.

**Дунд зэрэг доройтсон бэлчээр:** Зонхилогч ургамлын арев багасаж, агь, ишгүй гичгэнэ /навтуул, алтайн согсоолж, буурал гандбадраа, одой далан түрүү, эгэл цагаан түрүү зэрэг ургамлууд арев ихтэй ургана. Дунд талхлагдалд орсон бол зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо мэдэгдэхүйц цөөрч, ургамлын бүрхэц багасч, бүрхэцэд талхлагдлын заагуур ургамлын арви ихэссэн.

**Хүчтэй доройтсон бэлчээр:** Үндсэн бүлгэмдэл зохилогч ургамлууд цөөрөн ганц нэг болон сийрэгжиж оронд нь агь, адамсийн шарилж, ширэг улалж, аммоны сэдэргэнэ, эгэл үмхий өвс зэрэг мал иддэггүй хог ургамлын арев нэмэгдэнэ. Их талхлагдалд орсон бол зүйлийн бүрэлдэхүүний тоо эрс цөөрч, тухайн бэлчээрт 2-3 талхлагдлын заагуур ургамал давамгайлан зонхилогч болсон.

Харин хот суурин газар буюу ургамлан нөмрөггүй, хог ургамал голлосон бол хог ургамлын бичиглэл хийж, доройтолын зэрэглэлийг шууд тогтооно. Өөрөөр хэлбэл тусгаг бүрхэц, ургацын хэмжээг тогтоох шаардлагагүй, хог ургамлын нэрсийг бичиглэлд бичнэ.

### **3.4. Усны шинжилгээний дээж авах**

Хэрэв тухайн нэгж талбар дотор худаг уст цэг, ойр хавьд булаг, шанд байгаа бол усны шинжилгээний дээж авч лабораторын шинжилгээ хийнэ.

Сорьц авалт нь шинжилгээний нэг чухал хэсэг төдийгүй шинжилгээний дүнд зохих ёсоор нөлөөлдөг учир дээж материал сорьц авахдаа тухайн шинжлэх усыг бүрэн төлөөлж чадахуйц зөв авах хэрэгтэй. Сорьцыг буруу цэгээс авах, бохир саванд авах, орчны бичиглэл үйлдэхгүй байх, амархан хувирамтгай нэгдлүүдийг газар дээр нь тодорхойлоогүй зэрэг нь тухайн усны чанар, найрлага, бохирдлыг үнэлэхэд сөрөг нөлөө үзүүлнэ. Усны төрөл бүрийн эх булгаас сорьц авах арга нь харилцан адилгүй байдаг.

Сорьцонд хаяг бичихдээ аймаг, сум, баг, газрын нэр, голын нэр, байршил, цооногийн гүн, ундарга, сар өдөр, газар дээр нь тодорхойлсон физик үзүүлэлтүүд (өнгө, үнэр, амт, тунгалаг чанар, хийтэй эсэх)-ийг бичих ёстой.

## **ДӨРӨВ. МАТЕРИАЛ БОЛОВСРУУЛАЛТ**

Материал боловсруулалтын ажлын хүрээнд бэлтгэл болон хээрийн судалгааны явцад бүрдүүлсэн мэдээллийг нэгтгэх, боловсруулалт хийх, дүн шинжилгээ хийх, зураглах ажил хийгдэнэ.

Тайлан боловсруулах ажил нь лабораторийн шинжилгээний дүгнэлтийг тайлбарлах, үндсэн мэдээллийг боловсруулах, дүгнэлт паспорт бичих, хавсралт хүснэгтийг боловсруулах, зөвлөмж бичих гэсэн хэсгээс бүрдэнэ.

#### **4.1. Үндсэн үзүүлэлт**

Стандартчлал, тохирлын үнэлгээний тухай хуульд заасны дагуу хөрсний сорьц шинжилгээний чиглэлээр итгэмжлэл авсан лабораторит хөрсний шинжилгээг хийлгэнэ.

##### **1. Хөрсний физик шинж чанар**

Механик бүрэлдэхүүн

##### **2. Хөрсний хими шинж чанар**

1. Ялзмаг агууламж
2. Хөрсний PH
3. Хөрсний карбонат ( $\text{CaCO}_3$ )
4. Хөрсний солилцох суурь (Ca, Mg)
5. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )
6. Хөрсний хөдөлгөөнт кали ( $\text{K}_2\text{O}$ )
7. Хөрсний давсны агууламж

Пестицидийн үлдэгдэлтэй болон газрын тос, түүний дагалдах бүтээгдэхүүний бохирдолтой гэж үзсэн тохиолдолд эдгээрийг холбогдох стандартын дагуу шинжилгээ хийлгэнэ.

##### **3. Хөрсөн дэх зарим хүнд металын агууламж**

Хөрсний дээжинд ямар хүнд металыг тодорхойлох нь тухайн хөрсний дээж авсан газрын бохирдлоос хамаарах тул тодорхойлох элементийг энд заагаагүй болно.

##### **4. Хөрсний эрүүл ахуй**

1. Нянгийн тоо
2. Гэдэсний савханцарын таньц
3. Перпенгенсийн таньц

##### **5. Усны шинжилгээ**

Усны физик үзүүлэлтэд

- Усны үнэр
- Усны амт
- Усны өнгө
- Булингаршил, тунгалагшил
- Цахилгаан дамжуулах чанар

Усны химийн үзүүлэлтэд

- Усны орчин pH
- Усны үндсэн элементүүд
- Усны эрдэсжилт
- Усны хатуулаг

Хэрэв тухайн нэгж талбарт худаг уст цэг, гол горхи, булаг шанд ойролцоо байгаа бол усны дээж авч шинжилгээ хийлгэнэ.

Шинжилгээний дүнг лабораторийн тамга, тэмдгээр баталгаажуулан, эх хувиар эцсийн тайланд хавсаргана.

#### 4.2. Үндсэн үзүүлэлтийн тухай товч ойлголт

##### 1. Хөрсний механик бүрэлдэхүүн тодорхойлох:

Монгол улсад хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг 2 аргаар тодорхойлж байна.

##### Олон улсын ба Качинскийн ангилал

Ангилал	Качинскийн	Олон улсын
Чулуу	3 мм-ээс дээш	2 мм-ээс дээш
Элс	1.0-0.05 мм	2.0-0.05 мм
Физик элс	1.0-0.01 мм	2.0-0.063 мм

Хөрсний жижиг хэсгүүдийн бүрэлдэхүүн, хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг олон улсын ангилал буюу гурвалжингийн аргаар, эсвэл Качинскийн ангиллаар тодорхойлно.

##### Качинскийн ангилалаар хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Механик бүрэлдэхүүний төрөл	Физик шавар, %, (<0.01 мм)
Элсэрхэг	<20
Шавранцар	20-45
Шаварлаг	>45

##### Гурвалжингийн аргаар хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Механик бүрэлдэхүүний төрөл	Механик бүрэлдэхүүний анги	Soil textural class
Элсэрхэг	Элс	Sand
	Нарийн элс	Loamy sand
	Элсэнцэр	Sandy loam
Шавранцар	Элсэрхэг шавранцар	Sandy silty loam
	Шавранцар	Loam
	Хөнгөн шавранцар	Silty loam
	Тоос	Silty
	Наангирхаг шавранцар	Clay loam
Шаварлаг	Элсэрхэг	Sandy clay
	Тоосорхог шавар	Silty clay
	Хүнд шавранцар	Silty clay loam
	Шавар	Clay

Иймээс хөрсний механик бүрэлдэхүүнийг ямар аргаар тодорхойлсноос хамаарч хүснэгтээр гаргана.

### Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Хүснэгт 1

Дээж авсан гүн, см	Механик ширхэгүүд, %, ширхэгийн хэмжээ, мм			Механик бүрэлдэхүүн
	Элс (2-0.05мм)	Тоос (0.05- 0.002мм)	Шавар (< 0.002мм)	
Дундаж				

Хүснэгт 2

Дээж авсан гүн, см	Механик ширхэгүүд, %, ширхэгийн хэмжээ, мм							Механик бүрэлдэхүүн
	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01	
Дундаж								

Хөрсний физик шавар, физик элс 2 харьцаагаар түүний механик бүрэлдэхүүнийг тодорхойлдог.

- 0.01 мм –ээс их бол физик элс
- 0.01 мм –ээс бага бол физик шавар

Физик шаврын эзлэх хувь 20%-аас бага хөрсийг хөнгөн, 20-60% байвал дунд механик бүрэлдэхүүнтэй, харин 60% дээш байвал тухайн хөрсийг хүнд хөрс гэж үздэг.

Хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинжилгээний дүнг тайлбарлахдаа ямар аргаар тодорхойлсон, элс, тоос, шаврын харьцаа ямар байсан, хөрсний нэршлийн гурвалжинд ямар нэршилтэй гарсан зэргийг тайлбарлан бичнэ.

### 2.Хөрсний хими шинж чанарыг тодорхойлох

1. Ялзмаг агууламж
2. Хөрсний PH
3. Хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар (ds/m)
4. Хөрсний карбонат ( $\text{CaCO}_3$ )
5. Хөрсний солилцох суурь (Ca, Mg)
6. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )
7. Хөрсний хөдөлгөөнт кали ( $\text{K}_2\text{O}$ )
8. Хөрсний хялбар задрах азот
9. Хөрсний давсны агууламж

Хөрсний хими шинж чанарын үзүүлэлтийг дараах хүснэгтээр нэгтгэж гаргана. Үүнд:

### Хөрсний химийн шинж чанар

Дээж авсан гүн, см	Ялзмаг %	pH	ЦДЧ, ds/m	CaCO <sub>3</sub> , %	Солилцох суурь, мг-экв/100гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр		
					Ca+Mg	Ca	Mg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	NO <sub>3</sub>
Дундаж										

Хөрсний хими шинж чанарыг тайлбарлахдаа ямар аргаар тодорхойлсон, их болон бага гарсан тоон утга, түүний тайлбар, шалтгаан зэргийг баганад байгаа тоон утга бүрээр тайлбарлана.

### 1. Хөрсний ялзмаг

Ялзмаг нь хөрсний үржил шимийг тодорхойлох үндсэн үзүүлэлт болдог. Хөрсөнд хэдий чинээ их ялзмаг агуулагдана, төдий чинээ ус, агаар, дулааны болон физик-механикийн шинж чанар сайн байна.

Монгол орны хөрс ерөнхийдөө ялзмаг багатай. Хөрсний ялзмагийн хэмжээ, хөрсний хэв шинж, дэд хэв шинж, төрөл, зүйл, дүрс зэргээс хамааран харилцан адилгүй. Монгол орны хөрсний ялзмаг агуулалтыг судалсан нэлээд материал байдаг. Ялзмаг агуулалтын хэмжээ хөрсний хэв шинж, дэд хэв шинж тэдгээрийн дотор механик бүрэлдэхүүнээс хамаарч нэлээд хэлбэлзэлтэй. Хүнд механик бүрэлдэхүүнтэй хар хүрэн хөрсний ялзмаг агуулалт 3-4 хувь байхад хөнгөн механик бүрэлдэхүүнтэй цайвар хүрэн хөрснийх 2-оос бага байдаг.

### 2. Хөрсний pH

Хөрсний уусмал дахь устөрөгчийн ионы хэмжээг аравтын урвуу логарифмаар илэрхийлсэнийг хөрсний хүчиллэг буюу pH гэнэ. Устөрөгчийн ионы хөрсөн дэх байрлалаас хамаарч хүчиллэгийг идэвхитэй ба нөөц гэж ангилдаг. Нөөц хүчиллэгийг солилцох ба гидролит (усан) гэж бас ялгана.

Хөрсний pH-ийг тодорхойлохдоо түүнийг усаар ба давсны уусмалаар зайлж хольцыг бэлтгэнэ. Усаар зайлсан уусмалынхыг идэвхитэй хүчиллэг, харин давсаар зайлсан уусмалынхыг солилцох хүчиллэг гэнэ. Солилцох хүчиллэг нь идэвхитэй хүчиллэгээс ямагт бага байна. Солилцох хүчиллэг нь хөрсийг шохойжуулах шаардлагыг тогтооход чухал ач холбогдолтой. Хөрсийг бордоход солилцох хүчиллэгийг заавал тооцоолох шаардлагатай.

Уусмалын орчин саармаг үед pH =7  
хүчиллэг үед pH <7  
шүлтлэг үед pH >7

### 3. Хөрсний цахилгаан дамжуулах чадвар (ds/m)

Хуурай үлдэгдэл, цахилгаан дамжуулах чанар гэсэн 2 үзүүлэлтээр хөрсний давсжилтыг тодорхойлдог.

### 4. Хөрсний карбонат (CaCO<sub>3</sub>)

## 5. Хөрсний солилцох суурь (Ca, Mg)

## 6. Хөрсний хөдөлгөөнт фосфор ( $P_2O_5$ )

Хөдөлгөөнт фосфор нь органик үлдэгдэл, ялзмаг ба эрдсийн найрлагад агуулагдана. Фосфор ургамлын эсийн бөөмний бүрэлдэхүүнд орох ба тэрээр ургамлын үрийн найрлагад их, сүрэлд бага агуулагдана. Хөрсөнд фосфор нь дунджаар 0.08% агуулагдана.

## 7. Хөрсний хөдөлгөөнт кали ( $K_2O$ )

Хөдөлгөөнт кали нь хөрсөнд анхдагч хоёрдогч хөнгөн цагааны силикатын найрлагад шингэсэн байдлаар ба энгийн хлорын, нитратын, сульфатын, карбонатын, фосфатын давсны хэлбэрээр оршино. Кали бүх давсууд нь хөрсний гүний уруу угаагдах тохиолдол байдаг. Эдгээр элементүүд нь хөрсөнд дунджаар 1% агуулагдана. Ургамлын хооллолтонд усанд уусдаг ба солилцох кали ихээхэн үүрэгтэй бөгөөд түүний хөрсөн дэх нөөцийг тодорхойлох шаарлагатай.

## 8. Хөрсний нитрат азот ( $NO_3$ )

Энэ нь органик бодисоос гаралтай ургамал ба амьтны эсийн үндсэн хэсэг бөгөөд уургийн молекулын бүрэлдэхүүнд оролцдог ургамлын амьдралд онцгой чухал ач холбогдолтой элемент юм. Хөрсөнд дунджаар 0.1% агуулагдана.

Хөрсөнд аммиакийн давс, азотын давс, азотот хүчил зэрэг янз бүрийн органик нэгдлийн хэлбэрээр тохиолдоно. Ургамал хөрснөөс аммони ба нитратын хэлбэрийн азотыг авч ашигладаг ба энэ нь ургамлын өсөлт хөгжилтөнд чухал нөлөөтэй элемент юм.

Хөрсний нитрат азотын агуулалт нь хөрсний биологийн процесстэй холбоотой бөгөөд ургамал ургалтынхаа хугацаанд эрдэс азотоор хир хангагдаж байгааг тогтмол хянах шаардлагатай.

## 9. Хөрсний давсны агууламж:

Бүх хөрс тодорхой хэмжээгээр давсжилттай байдаг. Харин давсжилтын нийт хэмжээ буюу хуурай үлдэгдэл 0.25 %-иас их болсон тохиолдолд давстай хөрс гэж үздэг. Гүний ус гадаргад ойрхон оршиж, ууршилт угаагдлаас их байх нөхцөлд хөрсний тодорхой хэсэгт хялбар уусах давс хуримтлагдах үйл явц ихэсдэг. Жилийн хур тунадасны нийлбэр 500 мм-ээс бага газар давсархаг хөрс тархдаг. Давсны найрлагаар нь содын, хлор-сульфатын, сульфатын, бикарбонатын гэх мэт ангилна.

### Давсжилтын зэрэглэл

Үзүүлэлтүүд	Хөрсний давсжилтын зэрэглэл					
	Давсжилтгүй	Бага	Дунд	Их	Маш их	Онцгой их
Хуурай үлдэгдэл, %	< 0.25	0.25-0.5	0.5-1.0	1 - 5	5-10	10 <

Цахилгаан дамжуулах чанар, ds/m	< 0.75	0.75-2	2-4	4-8	8-15	15
---------------------------------	--------	--------	-----	-----	------	----

### 3. Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламжийг тодорхойлох

Хөрсөн дэх хүнд элементийг тодорхойлох шинжилгээ нь тухайн нэгж талбарын газар ашиглалтаас хамаарна. Өөрөөр хэлбэл алтны уурхай орчимд мөнгөн ус их хэмжээгээр илрэх магадлалтай бол уурын зуух, гэр хороололд хүнцэл илрэх магадлал өндөр.

Иймд тухайн газар ашиглалтаас хамааруулж шинжилгээ хийх элементийг сонгоно.

Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS 3298-90 стандартад заасны дагуу хөрсний дээжийг авна.

Товч ойлголт:

Хортой хүнд металл хүн, амьтан, ургамлын өсөлт хөгжилтөд сөрөг нөлөө үзүүлдэг, янз бүрийн өвчин үүсгэх эх үүсвэр болох дараах 12 хүнд металл багтана. Хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), мөнгөн ус (Hg), мышьяк (As), хром (Cr), зургаан валентат хром (Cr6+), цайр (Zn), кобальт (Co), никель (Ni), зэс (Cu), стронций (Sr), ванадий (V).

Мышьяк (хүнцэл) металл биш боловч хортой аюул нөлөө нь хүнд металлуудтай төстэй учраас хүнд металл гэсэн бүлэгт багтдаг.

Онцгой хортой органик биш бодисууд (хүнд металл) хар тугалга (Pb), кадмий (Cd), мөнгөн ус (Hg), мышьяк (As), хром (Cr), зургаан валентат хром (Cr6+), цианид (CN). Эдгээр нь амьд организмд учруулах хор нөлөөлөл ихтэй, амьд организмд их хэмжээгээр орсон тохиолдолд өвчин үүсгэх улмаар үхүүлэх хүртэл аюултай.

Био-идэвхит хүнд металл зэс (Cu), цайр (Zn), хром (Cr), ванадий (V), никель (Ni), стронций (Sr) цагаан тугалга (Sn), молибден (Mo), селен (S), бор (B), фтор (F) багтах бөгөөд хортой нөлөөллийн хувьд онцгой хортой хүнд металлуудаас (Pb, Cd, Hg, As) арай бага, тодорхой хэмжээгээр амьд организмд байх ёстой боловч амьд организмд их хэмжээгээр хуримтлагдвал эндемик буюу орогномол өвчин үүсгэдэг аюултай.

Хянан баталгааны ажлын тайлан, дүгнэлтэд хүнд металлын агууламжийн хүснэгт дараах загвартай байна.

Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж

Дээж авсан гүн, см	Хүнд металлын агууламж, мг/кг					
	Pb (Хар тугалга)					
	45.3					
Дундаж						
Зөвшөөрөгдөх хэмжээ	100					
	70					
	50					
Хортой агууламж	500					



Аюултай агууламж	1200					
------------------	------	--	--	--	--	--

Хүнд металын нэрийг латинаар болон монголоор бичнэ. Жишээ нь Pb /Хар тугалга/. Харин олон дээж авсан эсвэл холимог дээжинд авсан бол дундаж гэсэн мөрөнд бичнэ.

Хөрсний чанар. Хөрс бохирдуулагч бодис элементүүдийн зөвшөөрөгдөх хэмжээ MNS 5850:2008 стандартад заасны дагуу тухайн элементийн хүлцэх, хортой, аюултай агууламжийн хэмжээг дээрх хүснэгтэд оруулж бичнэ.

- хүлцэх агууламж: бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах хэмжээ нь хүлцэх агууламжаас дээш гарсан тохиолдолд хөрс бохирдолтын түвшинд хүрсэн гэж үзнэ. Хүлцэх агууламж болон зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ нь адил утгатай. Хүлцэх агууламжийг хүн ам оршин суудаг суурин газар, хөдөө аж ахуйн эдэлбэр, газар тариалан, бэлчээрийн эдэлбэр газруудад мөрдлөг болгоно.
- хортой агууламж: хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь хортой агууламжаас давсан тохиолдолд тухайн хөрс нь орчин тойронд байгаа амьд организм, усан давхаргад хортой аюул учруулж эхэлнэ. Хортой агууламжийг тусгай зөвшөөрөлтэй үйлдвэрлэл, уул уурхайн бүсэд бохирдуулагч бодис, элементийн хөрсөнд агуулагдах зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээтэй адил утгаар мөрдлөг болгоно.
- аюултай агууламж: хөрсөнд агуулагдах бохирдуулагч бодис, элементийн хэмжээ нь аюултай агууламжаас давсан тохиолдолд хөрсний бохирдлыг арилгах яаралтай арга хэмжээ авах шаардлагатай. Тухайлбал саармагжуулах, ухаж зайлуулах, газар ашиглалтын үйл ажиллагааг зогсоох, оршин суугчдыг нүүлгэн шилжүүлэх гэх мэт.

Эдгээр агууламж стандартад зааснаар хөрсний механик бүрэлдэхүүнээс хамаарч өөр өөр байгаа тул хүснэгтэд бичихдээ хөрсний механик бүрэлдэхүүнээс хамааруулж бичнэ.

Хөрсний органик биш бохирдуулагч бодис (хүнд металл)-ын хүлцэх, хортой болон аюултай агууламж (мг/кг) /MNS 5850:2008 стандарт/

№	Үзүүлэлт	Хөрсний механик бүрэлдэхүүн			Хөрсөн дэх хүнд металлын агууламж, %		
		Шава рлаг	Шавр анцар	Элсэ рхэг	Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ	Хортой агууламж	Аюултай агууламж
1	Хар тугалга (Pb)	100	70	50	100	500	1200
2	Кадми (Cd)	3	2	1	3	10	20
3	Мөнгөн ус (Hg)	2	1	1	2	10	20
4	Мышьяк (As)	6	4	2	6	30	50
5	Хром (Cr)	150	100	60	150	400	1500
6	Зургаан валентат хром (Cr <sup>+6</sup> )	4	3	2	4	20	50
7	Цагаан тугалга (Sn)	50	40	30	50	300	500

8	Стронции (Sr)	800	700	600	800	3000	6000
9	Ванади (V)	150	130	100	150	600	1000
10	Зэс (Cu)	100	80	60	100	500	1000
11	Никель (Ni)	150	100	60	150	1000	1800
12	Кобальт (Co)	50	40	30	50	500	1000
13	Цайр (Zn)	300	150	100	300	600	1000
14	Молибден (Mo)	5	3	2	5	20	50
15	Селен (Se)	10	8	6	10	50	100
16	Бор (B)	25	20	15	25	100	300
17	Фтор (F)	200	150	100	200	800	1500
18	Цианид (CN <sup>-</sup> )	25	15	10	25	100	200
19	Гурван валентат хром (Cr <sup>+3</sup> )	150	100	60	150	400	1500

Хөрсний органик биш /хүнд металл/ бохирдуулагч бодисуудын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (мг/кг)-г бичихдээ хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилалаар бичнэ. Өөрөөр хэлбэл элсэнцэр механик бүрэлдэхүүнтэй хөрсний хар тугалганы зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ 50 гэж бичнэ.

Хүснэгтийн тайлбарыг хийхдээ хүлцэх, хортой, аюултай агууламжид хүрсэн, ойртсон эсэх, түүний шалтгаан, үүсэл, нөхцөл, хүн ам, орчинд нөлөөлөх талаас нь тайлбарлаж бичнэ.

#### 4. Хөрсний эрүүл ахуйн байдлыг тодорхойлох

Хөрс бохирдсон, өвчин үүсгэгч бичил биет, вирус байх магадлалтай газруудыг биологийн бохирдолд хамааруулан үнэлэхдээ хөрснөөс дээж авч, лабораторын нөхцөлд тодорхойлно. (ахуйн зориулалтай үйлдвэр, үйлчилгээ, хүнсний зах, сургууль, цэцэрлэг, гэр хороолол г.м хүн ам олноор суурьшсан төвлөрсөн усан хангамжинд холбогдоогүй газар)

Хот суурин газрын хөрсний ариун цэврийн энэхүү үзүүлэлтүүдийн норм, хэмжээ нь хүн амыг бүх төрлийн халдварт, ялангуяа гэдэсний халдвар болон шимэгч хорхойн өвчнөөс сэргийлэх, байгаль орчныг бохирдлоос хамгаалах хэмжээний үндэс болно.

Байгаль хамгаалал. Хөрс. Шинжилгээний дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлагууд. MNS 3298-90 стандартад хөрсний дээжийг авах цэг, гүнийг заасан.

Мөн Байгаль хамгаалал. Хөрс. Гэдэсний бүлгийн нян, гэдэсний бүлгийн халуун даадаг нян болон байж болох E.Coli-г илрүүлэх арга. MNS ISO 5367:2004 стандартад заасны дагуу хөрсний дээжийг бэлтгэж, шинжилгээг хийнэ.

Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний дээжийг 6 цагийн дотор лабораторид хүргэх ёстой бөгөөд дээжийг +1-ээс -2 градуст барьж чадсан тохиолдолд хадгалах хугацааг 24 цаг хүртэл сунгах боломжтой.

Эрүүл ахуйн сорьц авах, түүнийг хадгалах, тээвэрлэх асуудал нилээд бэрхшээлтэйн зэрэгцээ дээж задлан шинжилгээний ажлыг нэн хязгаарлагдмал хүрээнд хийнэ.

Шинжилгээний дүнг стандарт хэмжээтэй харьцуулахаас гадна тухайн суурин орчмын эрүүл газрын (хөрсний хэв шинж болон газрын гадарга, дээж авсан гүн ижил байх) хөрсний шинжилгээний дүнтэй харьцуулж болно.

Нянгийн бохирдлыг Хөрсний чанар. Хөрсөнд эрүүл зүйн нян судлалын шинжилгээ хийх арга (MNS 6341:2012) стандартаар тогтооно.

Хот, суурин, пионерийн зуслан, рашаан сувилал, амралт, сургууль, хүүхдийн байгууллага бүс газар, усан хангамжийн эх булаг, үйлдвэрийн ариун цэврийн хамгаалалтын бүс, зам тээвэр, хөдөө аж ахуй, ойн эдлэн газар, худалдаа, үйлчилгээний байгууллагын газрын хөрсний ариун цэврийн үзүүлэлтүүдийн норм, хэмжээг Байгаль хамгаалал. Хөрс. Хот, суурин газрын хөрсний ариун цэврийн үнэлгээний үзүүлэлтийн норм, хэмжээ (MNS3297-1991) стандартын дагуу тогтооно.

Хөрсний бохирдлыг дараах үзүүлэлтээр тогтооно. Үүнд:

1. 1 гр хөрсөнд агуулагдах нянгийн тоо
2. Гэдэсний бүлгийн савханцарын таньц
3. Перфингесийн таньц

#### Хөрсний нянгийн бохирдлын зэрэг

Бохирдлын зэрэг	Нянгийн ерөнхий тоо	Гэдэсний савханцарын таньц	Перфингесийн таньц
Цэвэр	100-1000	1.0>	0.1
Бохирдол багатай	1000-с их	0.1-0.01	0.1-0.01
Дунд зэргийн бохирдолтой		0.01-0.001	0.01-0.0001
Их бохирдолтой		0.0001<	0.0001<

Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний үр дүнг дараах хүснэгтээр тайлан, дүгнэлтэд тусгана.

#### Хөрсний эрүүл ахуй

Үнэлгээ	Гэдэсний савханцарын таньц			Перфингенсийн таньц		
	Стандарт хэмжээ	Шинжилгээний дүн	Хөрсний дээж авсан гүн, см	Стандарт хэмжээ	Шинжилгээний дүн	Хөрсний дээж авсан гүн, см
Цэвэр	>1.0			>1.0		
Бохирдолт багатай	0.1-0.01			0.1-0.01		
Дунд зэргийн бохирдолтой	0.01-0.001			0.01-0.0001		
Их бохирдолтой	0.0001>			0.0001>		

Хүснэгтийн тайлбарыг мөн адил стандартаас давсан үзүүлэлт, шалтгаан, нөлөөлөгч хүчин зүйлүүд, арилгах арга зам зэрэг дэлгэрэнгүй тайлбарлана.

## 5. Пестицид, гербицидийн үлдэгдэлийг тодорхойлох:

Тариалангийн хөрсний бохирдолтод юуны түрүүнд гербицидийн үлдэгдэл ялангуяа хүнсний ногооны талбайд нитратийн хэт хуримтлал, мөн неоматод зэрэг багтана.

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хуульд “Пестицид” гэж мал, амьтан, ургамлыг аливаа өвчнөөс сэргийлэх, хөнөөлт шавьж, мэрэгч, хогийн ургамлаас хамгаалах зориулалттай химийн бодис, тэдгээрийн нэгдлийг хэлнэ гэж тодорхойлсон.

Эрдэмтэдийн үзэж байгаагаар пестицидийг хэзээ, хэн, ямар нөхцөлд яаж хэрэглэх талаарх заавар, журмыг сайтар мөрдөж ажилласан тохиолдолд хэрэглэгчдэд очих хүнсэнд агуулагдах үлдэгдэл пестицидийн хэмжээ үлэмж бага байдаг. Харин уг химийн бодисуудыг зөв хэрэглэх талаар зохих заавар, журмыг мөрдөж ажиллаагүй тохиолдолд хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлэх эрсдэлтэй юм.

Пестицидийг химийн бүтцээр нь хлор органик, фосфор органик, мөнгөн ус органик, циант нэгдлүүд, зэс хүхрийн бэлдмэл, органик метал агуулсан нэгдэл хэмээн ангилдаг. Тэдгээрийг хэрэглээний зориулалтаар нь инсекцид, фунгицид, гербицид гэж ангилдаг.

Тариалалт, хадгалалтын явцад жимс, ногоо, үр тариаг шавж, ургамлын өвчнөөс сэргийлэх, чанарыг нь алдагдуулахгүй байх зорилгоор пестицид, гербицид, фунгицид г.м. бодисыг хэрэглэдэг. Энэ нь хурдан үйлчилдэг, хямд сайн талтай ч тариалалтын явцад хэрэглэсэн эдгээр бодис хураалтын дараа бүтээгдэхүүндээ тодорхой хэмжээгээр үлддэг. Үүнтэй холбоотойгоор сүүлийн үед жимс, хүнсний ногоон дахь пестицидийн үлдэгдэл, тэдгээрийн хүний эрүүл мэндэд ямар нэгэн сөрөг нөлөө үзүүлж байгаа эсэх асуудал хэрэглэгчдийн анхаарлыг татах болсон.

Пестицидийн бодисыг импортоор орж ирэх явцад хяналт тавьдаг ч тариалан эрхлэх явцад хяналт тавьдаггүй, иргэд бодистой харьцах үедээ хөдөмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм, хэрэглэх зааврыг мөрдөн ажилладаггүй, сургалтанд бүрэн хамрагдаж чаддаггүй, өөрөөр хэлбэл хөдөө аж ахуйн зөв дадал одоо хүртэл нэвтрээгүй байна. Түүнчлэн пестицидийн мэдээллийн нэгдсэн сан байхгүй, төмс, хүнсний ногоон дахь пестицидийн үлдэгдэл хэмжээг зөв тодорхойлон үнэлгээ, дүгнэлт өгч чадахгүй байгаа дутагдал одоо ч байсаар байна

2011 оноос хойш Монгол улсын газар тариалангийн салбарт хэрэглэж буй бодисын дийлэнх нь гилофосат (раундап, торнадо нэрээр) бөгөөд энэ нь хүний эрүүл мэндэд хоруу чанар харьцангуй багатай, дэлхийд хамгийн өргөн хэрэглэдэг гербицид юм. Түүнчлэн паракуат, тебуkenaзол (булат, скарлет, бункер), лямбдацигалотрин (каратэ), фенизан (дикамбын хүчил+хлорсульфуроны хүчил), феноксапроп-П-этил (пумасупер, ластик, овсюген нэрээр), метсульфурон метил (алмазис, магнум, зингер) г.м. пестицидүүдийг хэрэглэж байна.

Манай орны тариаланд янз бүрийн хор хэрэглэж байгаа бөгөөд тухайлбал атразин, битоксибациллии, гранозан, метафос, хлорофос, зенкор, цинеб зэрэг хор хэрэглэдэг. Эдгээр нь хөрсөнд үлдэх магадлал багатай бөгөөд харин бүтээгдэхүүнээр хорны сөрөг үйлчлэлийг дамжиж болно гэж үздэг.

Айл өрхийн эзэмшилд байгаа хүнсний ногооны жижиг талбайг тэр бүр дээж авах олон давталттай хэмжилт хийх шаардлагагүй байж болно.

Хэрвээ гербицид үзэх шаардлага гарвал хагалгааны гүнээс холимог дээж авах ба 8-аас доошгүй цэгээс авч холино. Дээж авах цэгүүдийг талбайд жигд байрлуулах, тэмдэглэх, мөн холилтын үед технологийн алдаа гаргахгүй байхад анхаарна.

#### **6.Газрын тос, түүний дагалдах бүтээгдэхүүний бохирдлыг тогтоох:**

Хөрсний бохирдолтонд нөлөөлж буй нэг зүйл бол машин механизмын ашиглалтаас үүсч буй газрын тос, түүний бүтээгдэхүүний бохирдолт юм. Хөрс газрын тосоор бохирдсоны улмаас хөрсөн дэхь нүүрстөрөгч ба азотын харьцаанд өөрчлөлт ордог. Үүнээс шалтгаалан хөрсний азотын горим алдагдаж ургамлын тэжээгдэл муудах, улмаар хүний эрүүл мэндэд онц аюултай хорт бодисуудыг хүрээлэн буй орчинд дэгдээж, газрыг бусад зориулалтаар ашиглах боломжгүй болгож байна.

Бохирдсон хөрс өөрөө цэвэрших процесс маш удаан хугацаанд явагдах ба газрын тосны бүтээгдэхүүний биологийн задралд орж устаж үгүй болох нь маш удаан байдаг. Хөрс органик бохирдлуудаар ялангуяа газрын тосоор бохирдсон байна уу, үгүй юу эсэхийг хөрсний дээж авч шинжилгээгээр тогтооно.

#### **4.3.Тоон зураг боловсруулах**

Захиалгат хянан баталгааны ажлын тайлан, зураг боловсруулалт дараах дарааллаар хийгдэнэ. Үүнд:

##### **Зураглах**

Хянан баталгааны нэгж талбарын сүлжээний тоон зургийг Засгийн газрын 2009 оны 25 дугаар тогтоолоор батлагдсан WGS-84 солбицол, UTM тусгагт зураглана.

Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагаас аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн хилийг тоон хэлбэрээр авч ашиглах бөгөөд суурин газрын төвийн тэг гортигийг тухайн сумын захиргаанд баримталж байгаа хилээр зураглана. Нотлох баримтыг хавсаргана.

Цэг, шулуун, талбай хэлбэрээр зураглах ба эдгээр нь орон зайн мэдээллийн сангийн шаардлагыг хангасан хүснэгтэн мэдээллийн болон таних тэмдгийн загвартай байна.

##### **Хүснэгтэн мэдээлэл**

Хянан баталгааны нэгж талбарын сүлжээний зургийн давхарга бүр хүснэгтэн мэдээлэлтэй байх бөгөөд захиалгат хянан баталгааны өгөгдлийн сангийн загварт нийцсэн байна. Хүснэгтэд орох мэдээлэл заавал Arrial фондоор бичигдсэн байна. Захиалгат хянан баталгааны өгөгдлийн сангийн загварыг үндэсний орон зайн мэдээллийн санд нийцүүлэн газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага батална.

## **Зургийн эх бэлтгэх**

Нэгж талбарын сүлжээний зургийг АЗ цаасны хэмжээгээр хэвлэлийн эхийг бэлтгэнэ.

Зургийн эх бэлтгэхдээ заавал текст, тоог Arial фондоор, тохирох үсгийн хэмжээгээр бичнэ. Жишээ нь зургийн нэр 14 үсгийн хэмжээгээр бичигдэх бол булангийн хүснэгт 10-аас доош, зургийн тайлбар 12-оор, таних тэмдэг, нэгж талбарын дугаар, дээж авсан цэгийн дугаарыг тохирох үсгийн хэмжээгээр бичнэ.

Зургийн нэрийг өгөхдөө Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн код (MNS5641-0-2006 2х, MNS5641-1-2006 6х, MNS5641-2-2006 34х, MNS5641-3-2006 47х) стандартыг ашиглана. Жишээ нь: *Архангай аймгийн (аймгийн код) Ихтамир сум (сумын код)-ын нутагт байрлах Адуун чулуун нүүрсний уурхайн газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны нэгж талбарын сүлжээний зураг*

## **Зурагт таних тэмдэг оруулах**

Стандартчиллын үндэсний зөвлөлийн 2017 оны 12 дугаар сарын 22-ны өдрийн 52 дугаар тогтоолоор баталсан дараах стандартын дагуу байр зүйн элементийг хянан баталгааны нэгж талбарын зураг дээр зураглана.

- “Байр зүйн болон дэвсгэр зургийн загвар сан, таних тэмдэг. Масштаб: 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000. MNS 6702:2017”,
- “Байр зүйн зургийн загвар сан, таних тэмдэг. Масштаб: 1:25000, 1:50000, 1:100000. MNS 6703:2017” стандартыг ашиглана.

Захиалгат хянан баталгааны ажилтай холбоотой таних тэмдгийг газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага тусгайлан батална.

## **Зурагт хүрээ оруулах**

Нэгж талбарын сүлжээний зурагт газар зүйн солбицолын тор хийх бөгөөд зураас нь харагдахгүй байна.

## **Зурагт мэдээлэл оруулах**

Нэгж талбарын сүлжээний зурагт кадастрын цэгийн солбицол, хөрсний механик бүрэлдэхүүн, хөрсний хими шинж чанар, хөрсөн дэх хүнд металын агууламж, хөрсний эрүүл ахуй, ургамлын бичиглэл, усны шинжилгээний үзүүлэлтийг оруулна.

Нэгж талбарын зургийн баруун доод буланд зургийг хийсэн мэдээллийг оруулна.

## Булангийн хүснэгт

<i>... аймгийн .... сумын нутагт орших ... ХХК-ны аялал жуулчлалын газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгаа</i>			
Захиалагч байгууллагын нэр: .... ХХК	Гүйцэтгэсэн	Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр/тамга: "Глобус" ХХК	
		Албан тушаал	Нэр
		Захирал	Гарын үсэг
		Зургийн боловсруулалт хийсэн	
Мэдээллийн санд хүлээлгэн өгсөн огноо: 2018.03.25		Масштаб: 1:1000	Хэвлэсэн хувь: 3

### Зураг хэвлэх

Захиалгат хянан баталгааны нэгж талбарын сүлжээний зургийг А3 цаасны хэмжээтэй хэвлэнэ.

### 4.4.Хянан баталгааны ажлын тайлан

Газар ашиглалтын зориулалт, талбайн хэмжээ, онцлогоос хамаарч тайланг дараах хэлбэрээр бичнэ. Үүнд:

1. Иргэний эзэмшил, өмчлөлд байгаа, жижиг талбайтай газрын хянан баталгааны ажлын тайланг хялбаршуулсан байдлаар
2. Хот суурины 0 гортигт багтсан, бүх эзэмшил газраа хатуу хучилттай болгосон газрын хянан баталгааны ажлын тайланг хялбаршуулсан байдлаар
3. Бусад газрын хянан баталгааны тайланг уламжлалт хэлбэрээр

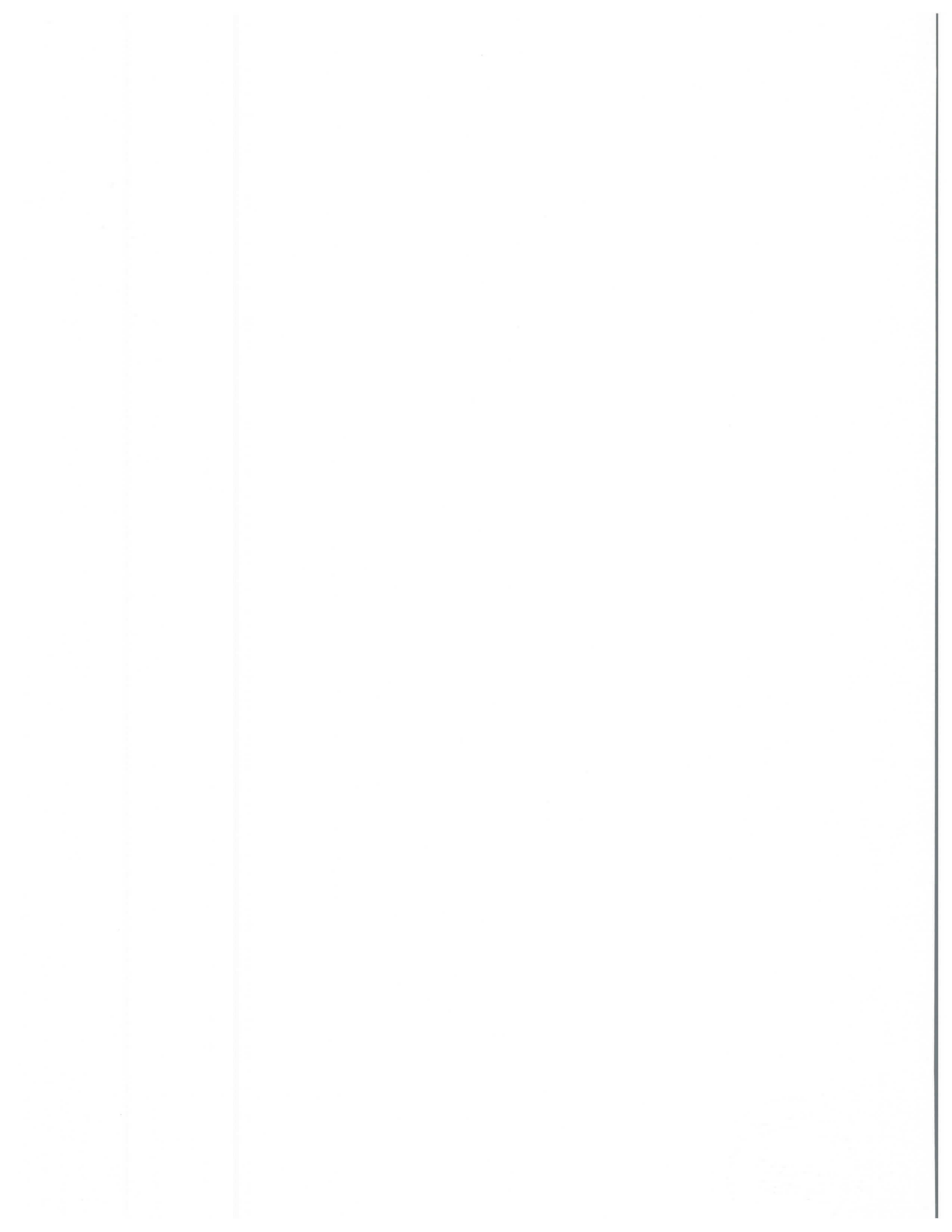
Тайланг дор дурьдсан бүтцийн дагуу Arial фонтоор, үсгийн 12 хэмжээтэй, мөр хоорондын зай 1.5-аар бичнэ.

Хүснэгтэд бичигдэж байгаа текст, тоон утга үсгийн 11 хэмжээгээр, мөр хоорондын зайг single-ээр бичнэ. Тооны орон таслалын ард 1 байхаар бичнэ.

Тайланг бичихдээ үг үсгийн алдаагүй, утга найруулга сайтай, 1 санааг олон давхардуулахгүй байхад анхаарна.

Зарим нэг ном сурах бичиг, судлаачийн бүтээлээс ишлэл авсан тохиолдолд уг өгүүлбэрийн ард нь хаалтанд зохиогчийн нэр, он бичих бөгөөд зохиогч, ном, бүтээлийн нэр, он гэсэн дарааллаар ашигласан материалын жагсаалтыг гаргаж тайланд хавсаргана.

- Гадна нүүр хуудас /... аймгийн .... сумын нутагт орших ... ХХК-ны аялал жуулчлалын газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгаа, Захиалагчийн нэр, Гүйцэтгэгчийн нэр, Улаанбаатар, ...он
- Дотор нүүр хуудас /Захиалагчийн нэр, Ажлын нэр, Гүйцэтгэгчийн нэр, Хянан баталгаанд оролцсон захирал, албан тушаал, нэр, гарын үсэг, Улаанбаатар, ...он бичиж тамгалсан байна.)





Гарчиг (хуудасны дугаартай байх)

- Захиалагч байгууллагын болон үйл ажиллагааны товч танилцуулга
- Үндэслэл /ажил гүйцэтгэх үндэслэл, ажлын зорилго, зорилт, ашигласан журам, заавар, аргачлал /хуулийн болон журмын заалтууд бичихгүй, зөвлөх дугаарыг ашиглаж болно/-ийн жагсаалт, хамтран ажилласан байгууллага, хүмүүс, тэдний гүйцэтгэсэн үүрэг, ажил гүйцэтгэсэн хугацаа, ашигласан техник, багаж хэрэгсэл,/
- Хянан баталгааны арга зүй (хөрс, ургамлын судалгааны арга зүй, агаар, сансрын, дроны болон ажлын зураг боловсруулсан арга зүй, байгаль, газар зүй, цаг уур, хөрс, ургамлын мэдээлэл цуглуулсан эх сурвалж, тайлбар)
- Байгаль, нутаг дэвсгэрийн мэдээлэл (энэ хэсэгт тухайн нэгж талбар байрлаж байгаа орчны байгаль цаг уур, газрын гадарга, хөрсөн бүрхэвч, ургамалжилын 4-5 жилийн мэдээллийг харьцуулан бичих бөгөөд газрын өндөржилтийн зураг, агаар, сансрын болон дроны боловсруулалт хийсэн зураг, байр зүйн зураг зэргийг зохих масштабаар харуулна.
- Хөрсний төлөв байдал, чанар, түүний өөрчлөлт
- Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдал, чанар, түүний өөрчлөлт
- Усны чанар, өөрчлөлт
- Газрыг зохистой ашиглах, хамгаалах, нөхөн сэргээх зөвлөмж (үүнийг газар ашиглалтын зориулалт, ашиглаж байгаа байдалтай уялдуулан тохирох зөвлөмжийг холбогдох стандарт, журам, заавар, аргачлалыг ашиглан бичнэ.)
- Тайлангийн дүгнэлт (Нийт газрын хэмжээ, нийт нэгж талбарын тоо, газар ашиглалтын онцлог, газрын гадаргын төрх байдал, хөрс, ургамлын төлөв байдал, чанар, түүний өөрчлөлт, нөлөөлж байгаа шалтгаан, сөрөг үр дагаварыг арилгах, газрыг зохистой ашиглах, хамгаалах, нөхөн сэргээх зөвлөмжийг өгөхөөс гадна тайланд дурьдсан тоон утгуудыг дурьдсан байна.)
- Хянан баталгааны дүгнэлт /маягтаар/
- Ашигласан материалын жагсаалт /цагаан толгойн дарааллаар/, эх сурвалжийн нэр, он, хуудасны дугаар, хэвлэсэн газрын нэр/цахим хуудас
- Хавсралт

Захиалагчийн улсын бүртгэлийн гэрчилгээ

Газар эзэмшүүлэх тухай Засаг даргын захирамжийн хуулбар

Газрын кадастрын зургийн хуулбар

Газар олгосон тухай эрх бүхий байгууллагын шийдвэр /БОАЖЯ, АМГТГ .. г.м/

Нэгж талбарын сүлжээний зураг

Хөрсний хими-физик шинж чанарын шинжилгээний дүн

Хөрсний хүнд металын агууламж тодорхойлсон шинжилгээний дүн

Хөрсний эрүүл ахуйн шинжилгээний дүн

Усны шинжилгээний дүн

- Баталгааны хуудас

#### 4.5. Хянан баталгааны тоон мэдээллийг хуулбарлах

Хүснэгтэд заасан дарааллын дагуу СД-д хуулахад бэлтгэнэ. Адуунчулуун ХХК-ний жишээгээр үүсгэв.

№	Файлын нэр	Файлын өргөтгөл	Файлын агуулга
1	Aduunchuluun_tailan	"doc"	Хянан баталгааны үндсэн тайлан
2	Aduunchuluun_tailan	"pdf"	
3	Aduunchuluun_dugnelt	"doc"	Хянан баталгааны дүгнэлт
4	Aduunchuluun_dugnelt	pdf	
5	Aduunchuluun_mxd	mxd	Arc GIS файл
6	Aduunchuluun_shp	shp	Arc GIS файл
7	Aduunchuluun_gdb	gdb	Орон зайн мэдээлэл үүсгэсэн файл
8	Aduunchuluun_photo	Jpg	Хээрийн судалгааны зураг, тайланд ашигласан зураг
9	Aduunchuluun_scan	Jpg	

СД-ний нүүрийг дараах загвараар хийж тамга дарсан байна.



#### 4.6. Хянан баталгааны дүгнэлтийг баталгаажуулах

Газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны ажлын тайлан, дүгнэлтийг дараах эрх бүхий этгээд баталгаажуулна. Үүнд:

1. Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын дарга буюу Улсын ерөнхий шинжээч
2. Аймаг, нийслэлийн газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын дарга буюу байнгын шинжээч

Олон аймаг, сумын нутаг дэвсгэр дамжсан улсын чанартай томоохон төсөл, хөтөлбөр, бүтээн байгуулалт хийж байгаа болон хийх газрын болон газрыг улсын тусгай хэрэгцээнд авах, гаргах газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны ажлын тайлан, дүгнэлтийг Улсын ерөнхий шинжээч баталгаажуулна.

Дээр дурьдсанаас бусад газрын буюу тухайн аймгийн (нийслэлийн) нутаг дэвсгэрт хийгдсэн газрын төлөв байдал, чанарын захиалгат хянан баталгааны ажлын тайлан, дүгнэлтийг тухайн аймгийн (нийслэлийн) байнгын шинжээч баталгаажуулна.

Тайлан, дүгнэлт баталгаажуулах ажил дараах байдлаар хийнэ. Үүнд:

1. Албан бичгийг (Тайлан, дүгнэлт) бичиг хэргийн ажилтан бүртгэх
2. Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллага болон орон нутгийн газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хариуцсан мэргэжилтэн дараах чиглэлээр хянаж, шалгах
  - Тайланг агуулгын дагуу, үг үсэг, найруулгын алдаагүй бичигдсэн эсэх
  - Тайланг шаардлагын дагуу баталгаажуулсан эсэх
  - Тайланг шаардлагын дагуу үдэж, хуудсыг дугаарлаж, баталгааны хуудас бичсэн эсэх
  - Захиалагчийн газар эзэмшихтэй холбоотой бичиг баримт бүрэн эсэх
  - Газрын кадастрын зураг дээрх газрын хэмжээ, нэгж талбарын сүлжээний зураг дээрх газрын хэмжээтэй адил байгаа эсэх
  - Хөрс, ургамлын нэрийг зөв өгсөн эсэх
  - Хөрсний зүсэлт шаардлагын дагуу хийсэн эсэх
  - Ургамлын бичиглэлийг шаардлагын дагуу хийсэн эсэх
  - Усны шинжилгээ хийсэн эсэх
  - Нэгж талбарын сүлжээний зургийг шаардлагын дагуу хийсэн эсэх
  - Тоон зургийн хүснэгтэн мэдээллийг зааврын дагуу оруулсан эсэх
  - Нэгж талбарыг зааврын дагуу хуваасан эсэх
  - Нэгж талбар бүрийн дүгнэлт шаардлагын дагуу бичигдсэн эсэх
  - Нэгж талбарын дугаарыг зөв өгсөн эсэх
  - Эзэмшил газрын хэмжээг зөв тодорхойлж, нийлбэрийг зөв гаргасан эсэх
  - Газар ашиглалтын онцлог, гадаргын төрх байдлыг зөв тодорхойлсон эсэх
  - Хөрсний шинжилгээний дүн болон ургамлын бичиглэлийн үр дүнг онолын болон практик үндэслэлтэй тайлбарласан эсэх
3. Тоон зургийг үндэсний орон зайн мэдээллийн санд оруулах
4. Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын бэлчээр, тариалангийн болон хот суурины, уурхайн газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгаа хариуцсан мэргэжилтнээс үндэсний орон зайн мэдээллийн санд зураг орсон эсэх талаар дүгнэлтийг цахимаар авах

Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын болон аймгийн Газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын мэргэжилтэн захиалгат хянан баталгааны ажлын дүгнэлтийг зааврын дагуу гаргасан эсэхийг сайтар хянах шаардлагатай бөгөөд захиалгат хянан баталгааны нэгдсэн мэдээллийн санг тухай бүр хөтлөх үүрэгтэй.

Тайлан, дүгнэлтийг шаардлагын хэмжээнд болсон гэж үзвэл дүгнэлтийг баталгаажуулж, албан бичгийн хамт гүйцэтгэгчид хүргүүлнэ.

Захиалгат хянан баталгааны тайланг 3 хувь (цаасаар болон тоон хэлбэрээр) бэлтгэж, 1 хувийг аймаг, нийслэлийн газрын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагад, 1 хувийг захиалагчид өгнө.

oOo

## Монгол орны хөрсний нэршил ба код

№	Хөрсний ангилаа	код
1	<b>Нэг. Уулын хөрснүүд</b>	1
2	<b>1. Уулын тундрын хөрс</b>	11
3	Уулын тундрын хэвийн ухаа шороон хөрс	1101
4	Уулын тундрын ширэгт ухаа шороон хөрс	1102
5	Уулын тундрын чандруувтар ялзмагт ухаа шороон хөрс	1103
6	Уулын тундрын бүдүүн ялзмагт ухаа шороон хөрс	1104
7	Уулын тундрын хүлрэнцэр-глейт хөрс	1105
8	Уулын тундрын бусгаа/ деструктив /хөрс	1106
	<b>2. Уулын ойн хөрс</b>	12
9	Уулын тайгын цэвдэгт-ухаашороон хөрс	1201
10	Уулын тайгын цэвдэгт-өнгөнөөсөө төмрийн исэлжсэн хөрс	1202
11	Уулын тайгын цэвдэгт-чандруувтар хөрс	1203
12	Уулын тайгын цэвдэгт глейрхэг хөрс	1204
13	Уулын тайгын цэвдэгт хүлрэнцэр-ялзмагт хөрс	1205
14	Уулын тайгын цэвдэгт хүлрэнцэр-ялзмагт глейрхэг хөрс	1206
15	Уулын тайгын чандруулаг хөрс	1207
16	Уулын тайгын ширэгт төмрийн исэлтэй хөрс	1208
17	Уулын тайгын ширэгт бүдүүн ялзмагт хөрс	1209
18	Уулын ширэгт тайгын чандруулаг хөрс	1210
19	Уулын тайгын ширэгт чандруувтар хөрс	1211
20	Уулын тайгын ширэгт далд глейрхэг хөрс	1212
21	Уулын ойн ширэгт ердийн/жинхэнэ/ бараан хөрс	1213
22	Уулын ойн ширэгт бараан хөрс	1214
23	уулын ойн нугархаг бараан хөрс	1215
24	Уулын ойн үлдмэл хээрийн шинжтэй бараан хөрс	1216
25	Уулын ойн ширэгт-бүдүүн ялзмагт бараан хөрс	1217
	<b>3. Уулын нугархаг хээрийн хөрс</b>	13
26	Өндөр уулын толбот хээрийн бүдүүн ялзмагт хөрс	1301
27	Өндөр уулын толбот хээрийн ухаа шороорхуу хөрс	1302
28	Өндөр уулын толбот хээрийн дэгнүүлт хөрс	1303
29	Уулын ердийн хар шороон хөрс / карбонатлаг биш/	1304
30	Уулын өмнөдийн хар шороон хөрс /нунтаг карбонатлаг/	1305
31	Уулын улирлын цэвдэгт хар шороон хөрс	1306
32	Уулын хүрэн шороон хөрс	1307
33	Уулын карбонатгүй ба бага карбонаттай хүрэншороон хөрс	1308
34	Уулын далд глейрхэг хүрэн шороон хөрс	1309
	<b>4. Уулын нугын ба нугат-хээрийн хөрс</b>	14
35	өндөр уулын нугын ердийн хөрс	1401
36	Өндөр уулын нугын цэвдэгт хөрс	1402
37	Өндөр уулын нугын жинхэнэ хар шороорхуу хөрс	1403
38	өндөр уулын нугын карбонатгүй хар шороорхуу хөрс	1404
39	Өндөр уулын нугат хээрийн хөрс	1405
40	Уулын нугын бүдүүн ялзмагт-бор шороон хөрс	1406

41	Уулын нугын бүдүүн ялзмагт бараан хөрс	1407
42	Уулын нугын бүдүүн ялзмагт ухаашороорхуу хөрс	1408
43	Уулын нугын бүдүүн ялзмагт харшороорхуу хөрс	1409
44	Уулын нугын бүдүүн ялзмагт глейрхэг хөрс	1410
45	Уулын нугын хүлрэнцэр-бүдүүн ялзмагт хөрс	1411
46	уулын нугат-тундрын ширэгт хөрс	1412
47	Уулын нугат-хээрийн нарийн ялзмагт хөрс	1413
48	Уулын нугат-хээрийн нарийн ялзмагт нунтаг карбонатлаг хөрс	1414
	<b>5. Уулын хээрийн хөрс</b>	15
49	Уулын хар хүрэн хөрс	1501
50	Уулын хүрэн хөрс	1502
51	Уулын цайвар хүрэн хөрс	1503
	<b>6. Уулын цөлөрхөг хээрийн ба цөлийн хөрс</b>	16
52	Уулын цөлөрхөг хээрийн бор хөрс	1601
53	Уулын цөлийн бор саарал хөрс	1602
	<b>Хоёр. Тал хөндийн хөрс</b>	2
54	<b>1. Нугархаг хээрийн хөрс</b>	21
55	Ердийн хар шороон хөрс /карбонатлаг биш/	2101
56	Өмнөдийн хар шороон хөрс /нунтаг карбонатлаг/	2102
57	Ялзмаг ихтэй хар шороон хөрс	2103
58	Ялзмаг багатай хар шороон хөрс	2104
59	Далд глейрхэг хар шороон хөрс	2105
60	Нугын хүрэн хөрс	2106
	<b>2. Хээрийн ба хуурай хээрийн хөрс</b>	22
61	Хүрэн шороон хөрс	2201
62	Хар хүрэн хөрс	2202
63	Жинхэнэ хүрэн хөрс	2203
64	Цайвар хүрэн хөрс	2204
65	Далд глейрхэг хүрэн хөрс	2205
66	Гүйцэт бус хөгжилтэй хүрэн хөрс	2206
	<b>3. Цөлийн болон цөлөрхөг хээрийн хөрс</b>	23
67	Цөлөрхөг хээрийн бор хөрс	2301
68	Хээржүү цөлийн цайвар бор хөрс	2302
69	Цөлөрхөг хээрийн нугат, далд глейрхэг бор хөрс	2303
70	Цөлийн бор саарал хөрс	2305
71	Гөлтгөнөт бор саарал хөрс	2306
72	Хэт хуурай цөлийн борзон /бор саарал/ хөрс	2307
73	Шалархуу хөрс	2308
74	Шал хөрс	2309
75	Эоловын элс	2310
	<b>Гурав. Бүс дундын хөрс</b>	3
76	<b>1. Чийгт гарлын хөрс</b>	31
77	Нугын ердийн хөрс	3101
78	Нугын ялзмагт глейрхэг хөрс	3102
79	Нугын ялзмагт далд глейрхэг хөрс	3103
80	Нугын хээржсэн хөрс	3104

81	Нугат-намгийн бүдүүн ялзмагт глейт хөрс /Нугат намгийн ялзмагт хөрс/	3105
82	Нугат-намгийн ширэгт глейт хөрс	3106
83	Нугат намгийн лаг шаварт хөрс/Цэвдэгт нугат намгийн лаг шаварт хөрс/	3107
84	Нугат намгийн цэвдэгт хөрс	3108
85	Намгийн хүлэрлэг глейт хөрс/Хүлэрлэг хөрс, Хүлэрлэг намгийн хөрс/	3109
86	Хүлэрт намгийн хөрс	3110
	<b>2. Голын татмын хөрс</b>	32
87	Аллювийн нуга- намгийн хөрс	3201
88	Аллювийн нуга-намгийн бүдүүн ялзмагт глейт хөрс	3202
89	Аллювийн нуга-намгийн ширэгт глейт хөрс	3203
90	Аллювийн нуга-намгийн глейт хөрс	3204
91	Аллювийн хүлэрлэг ялзмагт глеег хөрс	3205
92	Аллювийн нугын хөрс	3206
93	Аллювийн нугын глейрхэг хөрс	3207
94	Аллювийн нугын ялзмагт-глейрхэг хөрс	3208
95	Аллювийн нугын далд глейрхэг бараан хөрс	3209
96	Аллювийн нугын хээршсэн хөрс	3210
97	Аллювийн нугын сулавтар хөгжилтэй хөрс	3211
98	Аллювийн ширэгт хөрс	3212
99	аллювийн ширэгт хээршсэн хөрс	3213
100	аллювийн ширэгт үелсэн тогтоцтой хөрс	3214
	<b>3. Давсархаг хөрс</b>	33
101	Ил хужир /Уугуул хэлбэрийн хужир хөрс/	3301
102	Нугын хужир /Чийгт хэлбэрийн хужир/ хөрс	3302
103	Чийгт хэлбэрийн глейт хужир	3304
104	Чийгт хэлбэрийн глейрхэг хужир-хөрс	3305
105	Уугуул хэлбэрийн мараа хөрс/мараа хөрс/	3306
106	Хээржсэн мараа	3307
107	Хужирлаг мараа /Чийгт хэлбэрийн мараа/ хөрс	3308
	<b>4. Элсэн хуримтлалууд</b>	34
108	Манхан элс	3401
109	Довцог элс	3402
110	Эоловийн элс	3403
111	Нарсан ойн элсэн хөрс	3404
112	Сулавтар бэхжсэн элсэн хөрс	3405
	<b>Дөрөв. Хөрс бус бүрдлүүд</b>	4
113	Уулын эх чулуулгийн илэрц	41
114	Мөсдлийн нуранги /хунх/ чулуу	42
115	Үйрмэг чулуу бүхий бөөрөнхий хайргын хуримтлалууд	43
116	Хөрсний эх чулуулаг ба дэвсгэр эх чулуулаг	44
117	Сайр гуу жалгын бүрдэл	45
118	Мөнх цас, мөсөн гол	46
	<b>Тав. Хөрсний янз дүрс</b>	5
1	зузаан	51
2	дунд	52

3	нимгэн	53
	<b>Зургаа. Хөрсний механик бүрэлдэхүүний ангилал</b>	6
1	лаг шавар	61
2	шаварлаг	62
3	хүнд шавранцар	63
4	хөнгөн шавранцар	64
5	дунд шавранцар	65
6	элсэнцэр	66
7	элс	67
	<b>Долоо. Хөрсний төрөл</b>	7
1	ердийн /хэвийн/	701
2	мараалаг	702
3	үлдмэл мараалаг	703
4	хужирлаг	704
5	элсэн хуримтлал	705
6	карбонатлаг /өнгөнөөс карбонаттай/	706
7	үлдмэл карбонатлаг	707
8	карбонатгүй	708
9	гөлтгөнөжсөн	709
10	глейрхэг	710
11	далд глейрхэг	711
12	хүлэрлэг	712
13	хүлрэнцэр	713
14	сул чандруулаг	714
15	сул ялгарсан давхаргатай	715
16	сулавтар хөгжилтэй	716
17	дарагдмал ялзмагийн давхаргатай	717
18	үлдмэл нугат	718
19	доод заагтаа нугархаг шинжтэй	719
20	хээржсэн нугын шинжтэй	720
21	үлээгдсэн	721
22	угаагдсан	722
23	ялзмагт давхаргатаа сайргархаг үетэй	723
24	эртний цэвдгийн үлдмэл шинжтэй	724
	<b>Найм. Хөрс үүсгэгч чулуулаг</b>	8
1	аллювийн хурдас	801
2	делювийн хурдас	802
3	аллюви, делювийн хурдас	803
4	элюви-делювийн хурдас	804
5	орчин үеийн аллювийн хурдас	805
6	эртний аллювийн хурдас	806
7	пролювийн хурдас	807
8	элювийн хурдас	808
9	эоловийн хурдас	809
10	нуурын хурдас	810
	<b>Ес. Хөрсний чулуужилт</b>	9
1	Бага зэрэг чулуутай	91



2	дунд зэрэг чулуутай	92
3	их чулуутай	93
4	бага зэрэг чулуурхаг	94
5	дунд зэрэг чулуурхаг	95
6	их чулуурхаг	96
	<b>Арав. Салхины элэгдэл</b>	10
1	элэгдэлд сулавтар орж болзошгүй	1001
2	дунд зэрэг орж болзошгүй	1002
3	хүчтэй орж болзошгүй	1003
4	сулавтар орсон	1004
5	дунд зэрэг орсон	1005
6	хүчтэй орсон	1006
	<b>Арваннэг. Усны эвдрэл</b>	11
7	эвдрэлд сулавтар орж болзошгүй	1101
8	эвдрэлд дунд зэрэг орж болзошгүй	1102
9	эвдрэлд хүчтэй орж болзошгүй	1103
10	эвдрэлд сулавтар орсон	1104
11	эвдрэлд дунд зэрэг орсон	1105
12	эвдрэлд хүчтэй орсон	1106

### Хөрсний код бичих зааварчилгаа

Хөрсний нэгдсэн код 31 оронтой тоо байна.

Жишээлбэл: 1101 41 51 63 702704 802 9195 1001 1101.

1-4-р орон -хөрсний дэд хэв шинж

5-6-р орон -хөрс бус бүрдлүүд

7-8-р орон -хөрсний янз дүрс

9-10-р орон -хөрсний механик бүрэлдэхүүн

11-16-р орон-хөрсний төрөл

17-19-р орон-хөрс үүсгэгч чулуулаг'

20-23-р орон-хөрсний чулуужилт

24-27-р орон-салхины элэгдэл

28-31-р орон-усны эвдрэлийн утгыг заана.

Кодын тайлбар:

1101 -уулын тундрын хэвийн ухаа шороон хөрс /хөрсний дэд хэв шинж/

41 -уулын эх чулуулгийн илэрц /хөрс бус бүрдлүүд/

51 -зузаан /хөрсний янз дүрс/

63 -хүнд шавранцар /хөрсний механик бүрэлдэхүүн/

702,704 -ердийн /хөрсний төрөл/

802 -делювийн хурдас /хөрс үүсгэгч чулуулаг/

91,95 -бага зэрэг чулуутай дунд зэрэг чулуурхаг /хөрсний чулуужилт/

1001 -элэгдэлд сулавтар орж болзошгүй /салхины элэгдэл/

1101 -эвдрэлд сулавтар орж болзошгүй /усны эвдрэл/

Ямар нэг кодыг бичих шаардлагагүй бол тухайн кодын бичигдэх байрлалд кодын оронтой ижил оронтой 0 гэсэн дугаарыг тавина.

Жишээ нь: Хөрсний чулуужилт бичигдэхгүй бол

1101 41 51 63 702704 802 0000 1001 1101. г.м.

Хөрсний бичиглэлийн маягт

хөрсний зүсэлт, малталтын зураг тавих

Сүүдэргүй, нарны гэрэлд, эгц урдаас метрийн хэмжээ тод харагдахаар авна.

Аймгийн нэр:

Сумын нэр:

Газрын нэр:

Газар зүйн солбицол:

Газрын гадарга:

Нэгж талбарын дугаар:

Зүсэлтийн дугаар:

Өндөржилт:

Талбайн ашиглалт:

Хөрсний морфологи бичиглэл:

A  $\frac{0-7}{7}$  см

B  $\frac{0-7}{7}$  см

C  $\frac{0-7}{7}$  см

Хөрсний нэр:

Хөрсний дээж авсан гүн, см:

Захиалагч : .....

Гүйцэтгэгч : .....

**Хөрсөн бүрхэвчийн маршрутын судалгааны бичиглэл**

1. .... аймаг ..... сум ..... баг ..... Зүсэлт <sup>1</sup>
2. Огноо ..... сар ..... өдөр
3. Ажлын нэр .....
4. Масштаб .....
5. Бичиглэл хийсэн талбайн хэмжээ (га) .....
6. Солбилцол: Х ..... У ..... өндөржилт д т д м .....
- UTM-ээр N ..... E .....
7. Хөрс газарзүйн мужийн нэр .....
8. Газрын гадарга:
  - а/ Макрорельеф .....
  - б/ Мезорельеф .....
  - в/ Микрорельеф .....
9. Ургамалан нөмрөг ба түүний ерөнхий байдал. (ургамал ургалтын үе шатууд) .....
10. ХАА-н эдэлбэрийн газрын төрөл ба түүний ерөнхий байдал .....
11. 1м<sup>2</sup> талбай дахь ургамлын бүрхэвчийн % .....
12. Ургамлын өндөр см .....
13. Ургамлын бүлгэмдлийн нэр .....
14. 1 м<sup>2</sup> талбай дахь чулуужилт % .....
15. Гадаргын налуу градус .....
16. Элсэн хучаас (см) .....
17. Хөрсний давсжилт намагжилт .....
18. Гүний ус (м) .....
19. Хөрсний цэвдгийн үе (м) .....
20. Хөрсний эвдрэлийн хэлбэр:
  - а, Салхины эвдрэл .....
  - б. Усны .....
  - в. Техникийн .....
  - г. Хүний .....
21. Хөрсний бохирдол .....

22. 10%-ийн давсны хүчлийн нөлөөнд буцлалт (см).....

23. Хөрс үүсвэрийн эх чулуулаг.....

24. Хөрсний нэр .....

.....

25. Хөрс судлаачийн гарын үсэг

## Хөрсний маршрутын судалгааны бичиглэл

		Зүсэлт №		
	Давхрагын зузаан (см)	Хөрсний морфологи бичиглэл хийхэд бичвэл зохих зүйлүүд: өнгө, чийг, бүтэц, нягтшил, ургамлын үндэс, шинээр үүссэн зүйл, мех-бүрэлдэхүүн, үе давхаргын шилжилтийн байдал		Түрхэц
0				
10				
20				
30				
40				
50				
60				
70				
80				
90				
100		Дээжлэлт тэмдэглэл тусгай		
		Хөрсний индекс	Дээж авсан гүн см	
		A		

AB		
B <sub>1</sub>		
B <sub>2</sub>		
BC		
C		
Холимог дээж		

## Монгол орны бэлчээр, хадлангийн ангилаа ба өнгөний код

Зураг дээрхи индекс	Ангилалын шифр	Бэлчээр хадлангийн анги, бүлэг, төрөл, төрлүүдийн нэр	Өнгөний код, GIS-RGB
0	1	2	3
	<b>Ө</b>	<b>Өндөр уулын бэлчээр</b>	
	<b>Ө-I</b>	<b>Анги:Уулын царамын ширэгт ялзмагт, хүлэрхэг хөрстэй царам</b>	
	Ө-I-1	Бүлэг төрөл:Хаг-Хөвдөд царам	
1	Ө-I-1-1	Хагт, Хаг-хөвдөт	190-230-255
2	Ө-I-1-2	Боролжтой Зожир өвс-бушилзат, Зожир өвс-хагт	210-220-255
3	Ө-I-1-3	Боролжтой, хөвдөт болон Хөвд-улалжит	190-210-255
	<b>Ө-II</b>	<b>Анги:Уулын царамын хүлрэнцэр ялзмагт, өндөр уулын нугын хар шороорхуу харстэй өндөр уулын нуга</b>	
	Ө-II-1	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
4	Ө-II-1-1	Бушилз-улалжит, Улалж-бушилзат	110-180-255
5	Ө-II-1-2	Бушилзат	0-170-230
6	Ө-II-1-3	Бушилз-жижиг дэннүүлт үетэнт, Жижиг дэгнүүлт үетэн-бушилзат	0-170-255
	Ө-II-2	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
7	Ө-II-2-1	Боролжит болон Сөөгт	0-170-200
	<b>Ө-III</b>	<b>Анги: Өндөр уулын нугат хээрийн болон бүдүүн ялзмагт хөрстэй хээр</b>	
	Ө-III-1	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
8	Ө-III-1-1	Ботууль-бушилж-улалжит	0-130-170
9	Ө-III-1-2	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвс-бушилзат	0-210-255
	<b>Ө-IV</b>	<b>Анги: Өндөр уулын сул хөгжилтэй бүдүүн ялзмагт хөрстэй сийрэг ургамалтай чулуурхаг хээр</b>	
	Ө-VI-1	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
10	Ө-IV-1-1	Жижиг дэгнүүлт үетэн-бушилзат	80-210-255
11	Ө-IV-1-2	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвс-агьт	120-180-255
	<b>У</b>	<b>Дундаж өндөр болон нам, бэсрэг уулын бэлчээр</b>	
	<b>У-II</b>	<b>Анги: Уулын хар хүрэн ба нугын улирлын цэвдэгт хар шороон хөрстэй нугархаг хээр</b>	
	У-II-1	Бүлэг төрөл:Үндэслэг ишт үетэн	
12	У-II-1-1	Хиаг-алаг өвст	140-200-100
	У-II-2	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
13	У-II-2-1	Бутнуур-улалж-алаг өвст	140-210-100
14	У-II-2-2	Ботууль-алаг өвст-улалжит	80-255-120
15	У-II-2-3	Ботууль-зүр өвст	0-255-120



16	У-II-2-4	Биелэг-алаг өвст	150-255-120
17	У-II-2-5	Үетэн-улаан толгой-улалжит	0-140-0
18	У-II-2-6	Үетэн-алаг өвст	40-140-0
19	У-II-2-7	Жижиг дэгнүүлт үетэн-бутнуур-алаг өвст	80-140-0
20	У-II-2-8	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	0-190-10
21	У-II-2-9	Хялгана-зүр өвст	0-160-0
22	У-II-2-10	Хялгана-алаг өвст	0-160-40
	У-II-3	Үетэн-алаг өвст	
23	У-II-3-1	Жижиг дэгнүүлт үетэн-бутнуур-алаг өвст	0-255-80
24	У-II-3-2	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	80-160-0
25	У-II-3-3	Хялгана-зүр өвст	80-160-4
26	У-II-3-4	Хялгана-алаг өвст	80-160-80
	У-II-4	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
27	У-II-4-1	Сөөгөн ширэнгэт	0-180-0
	<b>У-III</b>	<b>Анги: Уулын сул хөгжилтэй хар хүрэн ба хар шороон хөрстэй нугархаг хээрийн сийрэг ургамалтай чулуурхаг бэлчээр</b>	
	У-III-1	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
28	У-III-1-1	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	40-180-60
29	У-III-1-2	Ботууль-алаг өвст	80-180-0
	У-III-2	Бүлэг төрөл:Алаг өвст	
30	У-III-2-1	Сөөг бүхий Алаг өвс-үетэнт	120-180-0
	<b>У-IV</b>	<b>Анги:Уулын хүрэн заримдаа хар хүрэн хөрстэй хуурай хээрийн бэлчээр</b>	
	У-IV-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
31	У-IV-1-1	Хиаг-үетэн-алаг өвст	0-180-40
	У-IV-2	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
32	У-III-2-1	Ботууль-алаг өвст	0-180-60
33	У-III-2-2	Ботууль-хялганат	0-200-0
34	У-III-2-3	Дааган сүүл-алаг өвст	80-200-0
35	У-III-2-4	Биелэг-алаг өвст	100-200-0
36	У-III-2-5	Хялгана, Хялгана-алаг өвст	150-200-0
37	У-III-2-6	Хялгана-зүр өвст	0-200-40
38	У-III-2-7	Хялгана-хиагт	0-220-0
39	У-III-2-8	Хялгана-үетэнт	80-220-0
40	У-III-2-9	Хялгана-хазаар өвст	0-220-60
41	У-III-2-10	Хялгана-харганат	140-220-0
42	У-III-2-11	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	140-220-50
43	У-III-2-12	Жижиг дэгнүүлт үетэн-хялганат	140-220-100
44	У-III-2-13	Үетэн-алаг өвст	180-220-40
45	У-III-2-14	Хазаар өвс-хялганат	0-255-0
46	У-III-2-15	Хазаар өвс-үетэнт	0-255-70
	У-IV-3	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
47	У-IV-3-1	Харгана-үетэнт, Үетэн-харганат	80-255-0

	<b>У-V</b>	<b>Анги: Уулын сул хөгжилтэй хүрэн, цайвар хүрэн хөрстэй сийрэг ургамлтай чулуурхаг хээр</b>	
	У-V-1	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
48	У-V-1-1	Ботууль-алаг өвс-агьт	80-255-70
49	У-V-1-2	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвс-агьт	140-255-0
50	У-V-1-3	Хялгана-алаг өвст	100-255-100
51	У-V-1-4	Хялгана-агьт	100-255-0
52	У-V-1-5	Хялгана-ерхөгт	100-255-80
53	У-V-1-6	Ерхөг-хялгана-агьт	140-255-0
54	У-V-1-7	Үетэн-хялганат	140-255-140
55	У-V-1-8	Үетэн-агь-шавагт	180-255-60
	У-V-2	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
56	У-V-2-1	Алаг өвс-агь-үетэнт	0-255-60
	У-V-3	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
57	У-V-3-1	Харгана-үетэнт	180-255-140
	<b>У-VI</b>	<b>Анги: Уулын цайвар хүрэн ба бор хөрстэй цөлөрхөг хээр</b>	
	У-VI-1	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
58	У-VI-1-1	Монгол өвс-ерхөгт	100-60-0
59	У-VI-1-2	Монгол өвс-хазаар өвст, Хазаар өвс-монгол өвс	100-60-30
60	У-VI-1-3	Монгол өвст, монгол өвс-боролзойт	110-70-30
61	У-VI-1-4	Монгол өвс-таанат	110-70-0
62	У-VI-1-5	Монгол өвс-шавагт	130-70-0
63	У-VI-1-6	Монгол өвс-харганат	150-70-0
64	У-VI-1-7	Монгол өвс-тэсэгт	150-100-0
65	У-VI-1-8	Монгол өвс-бударганат	150-100-60
66	У-VI-1-9	Монгол өвс-баглуурт	160-80-0
67	У-VI-1-10	Хазаар өвс-тэсэгт	160-100-0
	У-VI-2	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
68	У-VI-2-1	Боролзой-монгол өвст	160-100-20
69	У-VI-2-2	Агь-шаваг-үетэнт	160-100-40
70	У-VI-2-3	Боролзой-шивэлзэт	160-100-60
	<b>У-VII</b>	<b>Анги: Уулын бор, бор саарал хөрстэй говь цөлийн бэлчээр</b>	
	У-VII-1	Бүлэг төрөл: Бударганат	
71	У-VII-1-1	Баглуур-монгол өвст	200-0-130
72	У-VII-1-2	Баглуурт, баглуур-бударганат	200-50-130
73	У-VII-1-3	Бударгана-монгол өвст	200-100-130
	У-VII-2	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
74	У-VII-2-1	Тэсэг-боролзой-шавагт	230-0-170
75	У-VII-2-2	Шар мод-баглуурт	230-0-200
76	У-VII-2-3	Холимог сөөгт	230-0-255
77	У-VII-2-4	Холимог сөөг-загт	230-80-170
	<b>ӨХ</b>	<b>Өндөр уулын хоорондох нуга хөндий</b>	

	<b>ӨХ-I</b>	<b>Анги:Уулсын хоорондох хөндийн цэвдэгт нугат намгийн ялзмагт хөрстэй өндөр уулын нуга</b>	
	ӨХ-I-1	Бүлэг төрөл:Улалжит	
78	ӨХ-I-1-1	Бушилз-үетэнт	110-0-140
79	ӨХ-I-1-2	Бушилз-улалжит	110-0-160
80	ӨХ-I-1-3	Бушилз-алаг өвст	110-70-140
	ӨХ-I-2	Дэгнүүлт үетэнт	
81	ӨХ-I-2-1	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвс-бушилзат	130-0-170
	<b>УХ</b>	<b>Нам бэсрэг уулсын хоорондох нуга хөндий</b>	
	<b>УХ-II</b>	<b>Анги:Уулсын хоорондох хөндийн гүндээ цэвдэгтэй хар шороон ба хар хүрэн хөрстэй уулын нуга</b>	
	УХ-II-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
82	УХ-II-1-1	Үетэн-алаг өвст	130-0-200
83	УХ-II-1-2	Хиагт, Хиаг-алаг өвст	130-100-200
84	УХ-II-1-3	Өлөнгөт, Өлөнгө-алаг өвст	150-80-180
	УХ-II-2	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
85	УХ-II-2-1	Үетэн-улалж-алаг өвст	160-40-180
86	УХ-II-2-2	Улаан толгой-улалж-алаг өвст	160-50-200
87	УХ-II-2-3	Бутнуур-алаг өвс-улалжт	160-70-180
88	УХ-II-2-4	Жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст хээржсэн нуга	160-100-200
89	УХ-II-2-5	Ботууль-алаг өвст хээржсэн нуга	160-110-180
90	УХ-II-2-6	Биелэг-үетэн-алаг өвст	160-150-200
	УХ-II-3	Бүлэг төрөл:Алаг өвст	
91	УХ-II-3-1	Алаг өвст	170-0-230
92	УХ-II-3-2	Зүр өвст	170-0-255
93	УХ-II-3-3	Алаг өвс-улалж-үетэнт	170-50-180
94	УХ-II-3-4	Зүр өвс-алаг өвс-үетэнт	170-80-255
95	УХ-II-3-5	Зүр өвс-хялганат	170-90-180
	УХ-II-4	Бүлэг төрөл: Улалжит	
96	УХ-II-4-1	Улалж-үетэнт	170-120-255
	УХ-II-5	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
97	УХ-II-5-1	Сөөгт ширэнгэ, төгөл	170-130-180
	<b>Х</b>	<b>Тал хээрийн бэлчээр</b>	
	<b>Х-I</b>	<b>Анги: Тэгшивтэр болон нугачаат хөндийн шавранцар хүрэн хөрстэй хээр</b>	
	Х-I-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
98	Х-I-1-1	Хиагт, Хиаг-алаг өвст	255-240-60
99	Х-I-1-2	Хиаг-жижиг дэгнүүлт үетэнт	220-220-0
100	Х-I-1-3	Хиаг-хазаар өвст	220-230-0
101	Х-I-1-4	Хиаг-дэрст	220-255-0
	Х-I-2	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
102	Х-I-2-1	Ботууль-жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	230-230-0
103	Х-I-2-2	Ботууль-хялганат, хялгана-ботуульт	230-255-0
104	Х-I-2-3	Хялгана-жижиг дэгнүүлт үетэнт	240-200-0

105	X-I-2-4	Хялгана-хиагт	240-220-0
106	X-I-2-5	Хялгана-хазаарт	240-220-50
107	X-I-2-6	Хялгана-дааган сүүлт	240-220-90
108	X-I-2-7	Хялгана-биелэгт	240-220-100
109	X-I-2-8	Хялгана-монгол өвст	240-220-150
110	X-I-2-9	Хялганат, хялгана-алаг өвст	240-230-80
111	X-I-2-10	Хялгана-зүр өвст	240-240-0
112	X-I-2-11	Жижиг дэгнүүлт үетэнт	240-240-80
113	X-I-2-12	Жижиг дэгнүүлт үетэн-хиагт	240-240-120
114	X-I-2-13	Жижиг дэгнүүлт үетэн-хялганат	250-200-70
115	X-I-2-14	Биелэг-үетэнт, Биелэг-хиагт	250-230-0
116	X-I-2-15	Дааган сүүл-үетэнт	250-230-90
117	X-I-2-16	Ерхөг-үетэнт	250-230-120
	X-I-3	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
118	X-I-3-1	Зүр өвс-алаг өвст	250-230-150
119	X-I-3-2	Алаг өвс-үетэнт	250-240-50
	X-I-4	Бүлэг төрөл: Улалжит	
120	X-I-4-1	Жижиг улалж-үетэнт	250-240-90
	<b>X-II</b>	<b>Анги: Тэгшивтэр хөндийн элсэнцэр хүрэн хөрстэй хээрийн бэлчээр</b>	
	X-II-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
121	X-II-1-1	Хиагт	250-240-110
	X-II-2	Бүлэг төрөл: Дэгнүүлт үетэнт	
122	X-II-2-1	Ботуульт алаг өвст Ботуульт-жижиг дэгнүүлт үетэнт	250-250-0
123	X-II-2-2	Жижиг дэгнүүлт үетэнт, жижиг дэгнүүлт үетэн-алаг өвст	230-210-40
124	X-II-2-3	Жижиг дэгнүүлт үетэн-хялганат	250-250-100
125	X-II-2-4	Дааган сүүл-үетэнт	240-230-140
126	X-II-2-5	Хялгана-жижиг дэгнүүлт үетэнт	240-230-0
127	X-II-2-6	Хялгана-харганат	240-230-50
128	X-II-2-7	Үетэн-алаг өвст	230-210-0
129	X-II-2-8	Үетэн-харганат	230-220-0
130	X-II-2-9	Хазаар өвс-хиагт	230-230-0
131	X-II-2-10	Хазаар өвс-жижиг дэгнүүлт үетэнт	230-220-80
132	X-II-2-11	Хазаар өвс хялганат	230-240-0
	X-II-3	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
133	X-II-3-1	Алаг өвс-үетэнт	230-240-80
134	X-II-3-2	Агь-үетэнт	230-230-80
135	X-II-3-3	Зээргэнэт	255-220-0
	X-II-4	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
136	X-II-4-1	Харгана-хялганат	255-240-0
	<b>X-III</b>	<b>Анги: Довцог бөөрөг элсний сул бэхэжсэн хөрст хуурай хээр</b>	
	X-III-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	

137	X-III-1-1	Хиаг-үетэнт, Хиаг-алаг өвс-агьт (шавагт)	255-255-0
138	X-III-1-2	Үетэн -алаг өвс-агьт (шавагт)	255-255-80
139	X-III-1-3	Зэгст, үетэнт	255-255-110
	X-III-2	Бүлэг төрөл:Алаг өвст	
140	X-III-2-1	Сөөг бүхий алаг өвст, Алаг өвс-Үетэнт	255-255-150
	X-III-3	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
141	X-III-3-1	Сөөг-үетэнт	255-255-190
	<b>ЦХ</b>	<b>Цөлөрхөг хээрийн бэлчээр</b>	
	<b>ЦХ-I</b>	<b>Анги: Гүвээрхэг болон тэгшивтэр хөндийн цайвар хүрэн ба бор хөрстэй цөлөрхөг хээр</b>	
	ЦХ-I-1	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
142	ЦХ-I-1-1	Монгол өвст	160-120-50
143	ЦХ-I-1-2	Монгол өвс-хазаар өвст	160-120-80
144	ЦХ-I-1-3	Монгол өвс-боролзойт	180-100-50
145	ЦХ-I-1-4	Монгол өвс-шавагт	180-110-70
146	ЦХ-I-1-5	Монгол өвс-харганат	180-120-0
147	ЦХ-I-1-6	Монгол өвс-тэсэгт	180-120-50
148	ЦХ-I-1-7	Монгол өвс-таана-бударганат	200-140-80
149	ЦХ-I-1-8	Монгол өвс-баглуурт	200-170-100
150	ЦХ-I-1-9	Монгол өвс-улаан бударганат	210-130-0
151	ЦХ-I-1-10	Монгол өвс-бударганат	210-130-30
152	ЦХ-I-1-11	Монгол өвс-таарт	210-130-60
153	ЦХ-I-1-12	Хазаар өвс-монгол өвст	210-140-30
154	ЦХ-I-1-13	Хазаар өвс-таана-жигжиг алаг өвст	210-140-60
155	ЦХ-I-1-14	Хазаар өвс таарт	210-140-90
156	ЦХ-I-1-15	Жигжиг дэгнүүлт үетэн-шаваг-жигжиг алаг өвст	210-150-50
	ЦХ-I-2	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
157	ЦХ-I-2-1	Боролзой-монгол өвст	210-150-70
158	ЦХ-I-2-2	Таана-монгол өвст	210-150-90
159	ЦХ-I-2-3	Агь-шаваг-монгол өвст	210-150-110
160	ЦХ-I-2-4	Шеваг-таана-жигжиг дэгнүүлт-үетэнт	210-170-70
	ЦХ-I-3	Бүлэг төрөл:Сөөгт	
161	ЦХ-I-3-1	Харганат	210-170-100
162	ЦХ-I-3-2	Тэсэгт	210-170-120
	<b>Ц</b>	<b>Говь цөлийн бэлчээр</b>	
	<b>Ц-I</b>	<b>Анги: Тэгшивтэр хөндийн бор, бор саарал хөрстэй говийн бэлчээр</b>	
	Ц-I-1	Бүлэг төрөл: Бударганат	
163	Ц-I-1-1	Баглуур-монгол өвст	230-120-170
164	Ц-I-1-2	Баглуур-бударганат	230-150-170
165	Ц-I-1-3	Баглуур-таанат, Таана-баглуурт	255-180-170
166	Ц-I-1-4	Бор бударгана-таана-баглуурт	255-200-170
167	Ц-I-1-5	Бударгана-монгол өвс-таанат	240-0-255
168	Ц-I-1-6	Улаан бударгана-бударганат	240-50-255
169	Ц-I-1-7	Сийрэг бударганат	240-100-255

170	Ц-I-1-8	Бударгана-таанат, таана-бударганат	240-150-255
171	Ц-I-1-9	Таарт	240-170-200
172	Ц-I-1-10	Таар-шавагт	240-170-230
	Ц-I-2	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
173	Ц-I-2-1	Зээргэнэт	250-0-160
174	Ц-I-2-2	Зээргэнэ-шар модот	250-80-160
175	Ц-I-2-3	Хойргот	250-160-160
176	Ц-I-2-4	Тост	250-160-250
177	Ц-I-2-5	Нохой шээрэнт	255-0-180
178	Ц-I-2-6	Шар модот	255-0-190
179	Ц-I-2-7	Шар мод-бударганат	255-0-220
180	Ц-I-2-8	Холимог сөөгт	255-0-255
181	Ц-I-2-9	Сийрэг загт	255-40-255
	<b>Ц-II</b>	<b>Анги: Говийн довцог бөөрөг элсний сул бэхэжсэн элсний бэлчээр</b>	
	Ц-II-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
182	Ц-II-1-1	Сульт, Сульт-үетэнт	255-80-255
183	Ц-II-1-2	Сульт-элсний шарилжит	255-100-190
184	Ц-II-1-3	Үетэн-агь-алаг өвст	255-120-180
185	Ц-II-1-4	Дэрс-сөөг-бударганат	255-120-255
	Ц-II-2	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
186	Ц-II-2-1	Алаг өвс-үетэнт	255-120-200
	Ц-II-3	Бүлэг төрөл: Шавагт	
187	Ц-II-3-1	Элсний шаваг-алаг өвст	255-160-190
	Ц-II-4	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
188	Ц-II-4-1	Харганат	255-160-255
189	Ц-II-4-2	Харгана-элсний шаваг	255-190-230
190	Ц-II-4-3	Загт	255-200-255
191	Ц-II-4-4	Холимог сөөгт	255-130-130
	<b>Н</b>	<b>Бүс дундын голын хөндий, нам хотосын нугын бэлчээр</b>	
	<b>Н-I</b>	<b>Анги: Голын хөндий нуурын захын аллювийн нутагт намгийн хөрстэй нуга намгийн бэлчээр</b>	
	Н-I-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	
192	Н-I-1-1	Зэгст, Зэгс-улалжит	180-70-210
193	Н-I-1-2	Зэгс-үетэнт	180-100-200
	Н-I-2	Бүлэг төрөл: Улалжит	
194	Н-I-2-1	Улалжит	180-120-190
195	Н-I-2-2	Улалж-үетэнт	180-120-255
196	Н-I-2-3	Улалж-улаан толгойт	180-130-200
197	Н-I-2-4	Улалж-алаг өвст	180-150-190
	<b>Н-II</b>	<b>Анги: Аллювийн нугын болон хээржсэн нугын үелсэн сулавтар хөгжилтэй хөрстэй татамын нуга</b>	
	Н-II-1	Бүлэг төрөл: Үндэслэг ишт үетэнт	

198	H-II-1-1	Үетэн-алаг өвст	190-0-220
199	H-II-1-2	Өлөнгө-алаг өвст	190-50-190
200	H-II-1-3	Хиагт, Хиаг-алаг өвст	190-50-255
	H-II-2	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
201	H-II-2-1	Үетэн-алаг өвст	190-60-230
202	H-II-2-2	Үетэн-цахилдагт-алаг өвст	190-70-200
203	H-II-2-3	Үетэн-улалж-алаг өвст	190-80-220
204	H-II-2-4	Улаан толгой-алаг өвст	190-100-190
205	H-II-2-5	Үетэн-алаг өвст хээржсэн нуга	190-100-210
	H-II-3	Бүлэг төрөл:Алаг өвст	
206	H-II-3-1	Алаг өвс-үетэнт	190-120-200
207	H-II-3-2	Алаг өвс-улалжит	190-150-190
	H-II-4	Бүлэг төрөл:Улалжит	
208	H-II-4-1	Улалж-үетэн-алаг өвст	190-150-220
	H-II-5	Бүлэг төрөл:Мод сөөгт төгөл	
209	H-II-5-1	Бургаст	190-160-200
210	H-II-5-2	Бургас-улиаст, Улиас-бургаст, Бургас-хар модот	190-160-220
211	H-II-5-3	Бургас-хар модот	200-0-255
212	H-II-5-4	Гацуур-харганат	200-70-210
213	H-II-5-5	Харганын ширэнгэ	200-90-230
	<b>H-III</b>	<b>Анги: Голын хөндий, нам хотосын аллювийн нугын ба нугын хээржсэн хөрстэй давсархаг нуга</b>	
	H-III-1	Бүлэг төрөл:Үндэслэг ишт үетэнт	
214	H-III-1-1	Өлөнгө-шарилж-алаг өвст	200-100-220
215	H-III-1-2	Өлөнгө-бударганат	200-100-255
216	H-III-1-3	Үетэн-дэрст	200-130-200
	H-III-2	Бүлэг төрөл:Дэгнүүлт үетэнт	
217	H-III-2-1	Тор өвст, тор өвс-үетэн-алаг өвст	200-130-220
218	H-III-2-2	Үетэн-шарилж-алаг өвст	200-130-240
219	H-III-2-3	Үетэн-жигиг улалжит	200-130-255
	H-III-3	Бүлэг төрөл:Нягт дэгнүүлт үетэнт	
220	H-III-3-1	Дэрс-зэгст	200-150-210
221	H-III-3-2	Дэрс-хиаг-алаг өвст	200-150-255
222	H-III-3-3	Дэрс-өлөнгөт	200-160-200
223	H-III-3-4	Дэрс-алаг өвст (таанатай)	210-0-255
224	H-III-3-5	Дэрс-жигиг улалжит	210-120-210
225	H-III-3-6	Дэрс бударганат	210-120-255
	H-III-4	Бүлэг төрөл: Алаг өвст	
226	H-III-4-1	Алаг өвс-үетэнт (лууль шарилжтай)	210-140-220
227	H-III-4-2	Цахилдаг-үетэнт (тор өвстэй)	210-140-255
	H-III-5	Бүлэг төрөл:Жигиг улалжит	
228	H-III-5-1	Жигиг улалж-үетэнт	210-150-200
229	H-III-5-2	Жигиг улалж-алаг өвст	210-160-210

	<b>Н-IV</b>	<b>Анги: Хужир мараатай нугын хээржсэн хөрстэй нам хотосын нуга</b>	
	Н-IV-1	Бүлэг төрөл: Шарилжит	
230	Н-IV-1-1	Шарилж-үетэнт	210-170-220
231	Н-IV-1-2	Шарилж шаваг-бударганат	210-170-255
	Н-IV-2	Бүлэг төрөл: Бударганат	
232	Н-IV-2-1	Шар бударгана-дэрст	210-200-210
233	Н-IV-2-2	Шар бударганат	220-100-255
234	Н-IV-2-3	Будраат	220-120-255
235	Н-IV-2-4	Бударганат	220-150-255
236	Н-IV-2-5	Бударгана-дэрст	220-160-240
237	Н-IV-2-6	Бударгана-хармагт	220-180-220
	Н-IV-3	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
238	Н-IV-3-1	Хармагт	230-190-240
239	Н-IV-3-2	Сийрэг загт	170-100-200
240	Н-IV-3-3	Зэгс, дэрс, сухайтай тооройн төгөл	170-100-220
	<b>Н-V</b>	<b>Анги: Уулын бэл хормойн гуу жалгын бүрдэлтэй сайр</b>	
	Н-V-1	Бүлэг төрөл: Нягт дэгнүүлт үетэнт	
241	Н-V-1-1	Дэрст	170-100-255
	Н-V-2	Бүлэг төрөл: Шавагт	
242	Н-V-2-1	Шарилж-шавагт	130-50-170
	Н-V-3	Бүлэг төрөл: Сөөгт	
243	Н-V-3-1	Холимог сөөгт	130-100-170
244	Н-V-3-2	Сийрэг заг-зээргэнэт	130-120-170
		<b>Бэлчээрт тохиромжгүй газар</b>	
245	БТ-1	Мөнх цас	255-255-255
246	БТ-2	Хад, цохио, асга	150-130-140
247	БТ-3	Сайр	130-130-130
248	БТ-4	Элс	130-130-130 улбар шар цэгтэй
249	БТ-5	Мараа, шал	104-104-104
250	БТ-6	Ургамалгүй чулуурхаг газар	78-78-78



## Ургамлын бичиглэлийн маягт

Аймгийн нэр.....

Сумын нэр

Мэргэжлийн байгууллагын нэр \_\_\_\_\_

Бичиглэл хийсэн хугацаа .....он .....сар .....өдөр

Цэгийн дугаар № \_\_\_\_\_

1. Геоботаникч \_\_\_\_\_

2. Бичиглэл хийсэн талбай /м2/: \_\_\_\_\_

3. Газар усны нэр \_\_\_\_\_

4. Газрын гадарга

А. Гадаргуу \_\_\_\_\_

Б. Газар зүйн солбицол

N \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ H

В. Налуу, град \_\_\_\_\_

6. Хөрс

А. Хөрсний нэр \_\_\_\_\_

Б. Механик бүрэлдэхүүн \_\_\_\_\_

7. Чийгийн хангамж \_\_\_\_\_

8. Хүн, мал, амьтны нөлөө \_\_\_\_\_

9. Ургамалшил

А. Төрлийн нэр \_\_\_\_\_

Б. Ерөнхий бүрхэц, % \_\_\_\_\_

В. Өнгө үүсгэгч ургамлууд: \_\_\_\_\_

10. Ургамлын нэр

№	Ургамлын нэр	Бүрхэц, %	Өндөр, см	Хөгжлийн үе шат	Тайлбар

11.Талбайн төлөв байдал

№	Төрх байдлын төрлүүд	Бүрхэц, %	Тархалтын шинж	Хэмжээ /диаметр, өндөр, гүн/	1 га-д тархсан тоо	Тайлбар
1	Мал идэгддэггүй ба хог ургамал					
2	Дов					
3	Чулуу					
4	Нүх, овоолсон шороо					
5	Ховил, ганга үүссэн зам					
6	Талхлагдсан байдал /зэрэглэлээр/					
7	Салхи, усны эвдрэл					

12. Зөвлөмж: \_\_\_\_\_

Бичиглэл хийсэн хүний нэр, гарын үсэг \_\_\_\_\_

## ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ БИЧИХ ЗААВАРЧИЛГАА

Газрын хянан баталгааны ажил шинжээчээс мэргэжлийн өндөр ур чадвар, өргөн хүрээтэй үйл ажиллагаа шаардана.

Газар дээр хийсэн ажиглалт хэмжилт, дээж хамгийн гол нь бодит байдлыг баттай төлөөлөх буюу эцсийн эцэст газар ашиглалтын өнөөгийн байдалд зөв үнэлэлт дүгнэлт өгөхөд оршино.

Хот суурины 0 гортиг дотор хянан баталгаа хийх, талбайн ажлын үед анхаарах асуудал бол тухайн иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагын эзэмшил газрын ашиглалт нь зөвхөн тэр орчиндоо төдийгүй томоохон хэмжээнд бусдад дам үйлчилдэгт оршино.

Хянан баталгааны дүгнэлтийг бичихдээ дараах форматыг хангасан байна. Үүнд:

- Цаасны талуудын хэмжээ Word програмын - Layout – Margins- Moderate дээр тохируулсан байна.
- Үсгийн фронт- Arial
- Энгийн текстийн үсгийн хэмжээ 12, Мөр хоорондын зай 1.5
- Хүснэгт доторх текстийн үсгийн хэмжээ 11, Мөр хоорондын зай 1.0

### Тайлбар

#### 1.Суурин газарт физик бохирдол буюу өөрчлөлт хамгийн их тархалттай байдаг.

Иймд физик өөрчлөлтийг зориулалтын ба зориулалтын бус, энэ өөрчлөлт хүрээлэн буй орчинд хэрхэн нөлөөлж байгааг бодитой тодорхойлоход хянан баталгааны ажлын зорилго оршино.

Физик өөрчлөлтийн хамгийн энгийн жишээ бол газрын гадарга, хөрсний зулгаралт, ургамлын талхлагдал юм. Барилга байгууламжийн талбай хөрсгүй, ургамалгүй байх нь мэдээж харин түүний орчимд хүний ба техникийн хөдөлгөөнийг эмхэлж, цэгцэлсэн тэдгээрээс бусад талбайг хөрсжүүлж, ургамалжуулсан байх шаардлагатай. Гэтэл ихэнх байгууллага, иргэн хашаатай газар нь улаан халцгай, хөдөлгөөнийг цэгцэлж журамлаагүй байдаг. Эндээс хотын дотор шороо шуурч агаар, ус бүгд бохирдож байдаг. Иймд хөрс, ус, агаарын бохирдолын асуудлыг судлах шаардлагатай.

Физик бохирдолд ухсан нүх, овоолсон хог, тогтсон шалбааг, нурсан барилга, барилгын хаягдсан ором, уурын зуухны үнс, нүүрсний хог, өмөрсөн цардмал зам,

талхлагдаж шарлаж ургасан зүлэг, өмхөрсөн мод, ургамал зэрэг зүйлс орно. Өөрөөр хэлбэл барилга байгууламжийн суурь дэвсгэр ба авто зам, зогсоолоос бусад бүхий л талбай, ургамлан нөмрөггүй өөрийн биологийн буюу ногоон ургамал фотосинтезийн процесс явуулах боломжгүй газарт физикийн доройтол болно. Физикийн бохирдол, доройтол ихэвчлэн гадаад хэлбэр талаасаа илэрнэ. Харин нэгэнт физикийн бохирдол доройтолд орсон газар цаашид химийн ба биологийн бохирдолд өртөхдөө хялбар болно.

2.Газар ба түүний бүрэлдэхүүн хөрс, ус, агаарт газар ашиглалтын улмаас химийн хорт бодис хуримтлагдах, улмаар нэгээс нөгөөд дамжих процессыг газрын химийн бохирдолт гэж үзнэ. Химийн хорт бодисын үүсэл ба хуримтлалын процесс тийм ч өргөн биш боловч хор хөнөөл, үр дагавар нь хурц илэрдэг онцлогтой.

Химийн хорт бодис үүсэх, хуримтлагдах явдал 1-т үйлдвэрлэл үйчилгээний технологийн онцлогтой, химийн бодистой харьцдаг газарт, тэдгээрийн хадгалалт хэрэглээг сайтар судалж үзэх шаардлагатай. Ялангуяа хүнд ба хөнгөн үйлдвэр, нефтийн бүтээгдэхүүний хадгалалт, хэрэглээнд хяналт тавих, эдгээр үйлдвэрийн бохирын систем, түүний дамжуулалт, цэвэрлэгээ дахин хуваарилалтыг байгаль орчны ба эрүүл ахуйн талаас үзэж, үнэлэлт дүгнэлт өгөх, химийн бодисын үйлчилгээг хүлцэх чадвар ба хөрс, усны нөөцтэй холбож үзэх, химийн бодисын хэрэглээний талаар хүмүүсийн дунд санал асуулга явуулах, хүнд үйлдвэрийн орчмын газарт химийн хүнд элемент, цацраг идэвхт бодис үзэх шаардлагатай.

Хүлэмжийн аж ахуйн хөрсөнд химийн бордоо, гербицид, инсекцида үлдэгдэлд анхаарах, хөрсөөр дамжин газрын гадарга, гүний ус, агаарт химийн бодис хуримтлагдаж орчныг бохирдуулж байгаа эсэхийг хянах шаардлагатай.

Химийн бохирдол голдуу толбо хэлбэрээр ихэвчлэн үүсдэг болохыг сайтар анхаарч дээж авах ба ажиглалт хийх цэгийг зөв сонгох хэрэгтэй.

3.Биологийн бохирдол гэр хороолол, хүнсний үйлдвэр, нийтийн худалдаа үйлчилгээний болон хүнсний захын орчимд их байдаг. Энэ нь хүнсний бүтээгдэхүүний ил задгай талбайд үйлдвэрлэл үйлчилгээ их байгаа, бохирын системийн ажиллагаа муутай холбоотой. Ялангуяа дулааны улиралд газар, хөрс, ус, агаар биологийн гаралтай бохирдол их байна.

Биологийн бохирдол юуны өмнө үнэрээр илэрнэ. Гэхдээ ихэнх тохиолдолд хөрс, уснаас тусгай стандартын дагуу дээж авч, мэргэжлийн итгэмжлэгдсэн лабораторит шинжилгээ хийлгэнэ. Хээрийн ажлын үе шатанд газрын бохирдол, өөрчлөлттэй холбоотой обектуудын фото зургийг авна. Биологийн бохирдол тархалт, зэрэглэлийг тогтоохдоо

тухайн иргэн, ААНБ-ын хашаа буюу харъяалалтай газрын дотор ба түүний гадна орчныг сайтар анхаарна. Өөрөөр хэлбэл өөрийн хашааны гадна ялгас, хогоо овоолж бохирдуулдаг тохиолдол их байна.

**ГАЗРЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ЧАНАРЫН ЗАХИАЛГАТ  
ХЯНАН БАТАЛГААНЫ ДҮГНЭЛТ (ЗАГВАР)**

Хянан баталгааны төрөл: Захиалгат

Огноо: 2018.08.07

1. Газар ашиглагч: "....." ХХК

2. Аймаг (нийслэл): аймгийн нэр

Сум (дүүрэг): сумын нэр

3. Газар ашиглалтын төрөл: газар дээрээ ашиглаж байгаа хэлбэр

4. Байршил: багийн нэр, газрын нэр бичих

5. Нэгж талбарын дугаар: Монгол улсын стандарт MNS 5641-2:2006 (Монгол улсын засаг захиргаа, нутаг дэвсгэрийн нэгжийн код. 2-р хэсэг: Сум, дүүрэг)- Компаний нэр- нэгж талбарын дугаар

Хөрсний код: Хөрсний код, хөрсний үндсэн нэр

Бэлчээрийн код: бэлчээр хадлангийн ангилааны код, бүлэг, төрлийн нэр

6. Нийт талбайн хэмжээ: 0.3 га (1392 м<sup>2</sup>) аль тохирох нэгжийг бичнэ

7. Газар эзэмших зориулалт: зөвхөн гэрчилгээнд бичсэн зориулалтыг бичнэ.

8. Газар ашиглах, эзэмших шийдвэр: ..... аймгийн ..... сумын Засаг даргын ... оны ... дугаар сарын ...-ний өдрийн ..... тоот захирамж, газар эзэмших гэрчилгээний дугаар .....

9. Эзэмшил газрын төлөв байдал, чанарын тодорхойлолт:

Газар ашиглалтын төрөл	Талбай, м <sup>2</sup>	Үүнээс эвдэрч бохирдсон, талбайн хэмжээ, м <sup>2</sup>		
		Физикийн	Химийн	Биологийн
Нийт эзэмшил газар			-	-
Нэгж талбарын талбай				
Газар дээрээ ашиглаж байгаа талбай			-	-
Дутуу ашиглаж байгаа газар			-	-
Илүү ашиглаж байгаа газар				
А.Зөвшөөрөлтэй ашиглаж байгаа талбай			-	-
<b>1.Үйл ажиллагаанд өртөөгүй талбай</b>				
үүнээс	Халцгай газар		-	-
	Хог ургамалтай			
	Ургамлан нөмрөгтэй			
<b>2.Үйл ажиллагаанд өртсөн талбай</b>			-	-
үүнээс	Барилга байгууламжийн нэр		-	-
	Зам талбайн нэр г.м		-	-
			-	-
			-	-
Б.Зөвшөөрөлгүй ашиглаж байгаа талбай			-	-

<b>1.Үйл ажиллагаанд өртөөгүй талбай</b>				-	-
үүнээс	Халцгай газар			-	-
	Хог ургамалтай				
	Ургамлан нөмрөгтэй				
<b>2.Үйл ажиллагаанд өртсөн талбай</b>		-	-	-	-
үүнээс	Барилга байгууламжийн нэр				
	Зам талбайн нэр г.м				

### 10.Газар ашиглалтын онцлог, гадаргын төлөв байдал:

Энэ хэсэгт эхлээд тухайн нэгж талбарын байршил, гадаргын онцлогыг бичнэ. Жишээ нь: Энэхүү нэгж талбар нь уулын өвөр хэсэгт нийт эзэмшил талбайн өмнө хэсэгт байрлана. Газрын гадарга тэгш бус, баруунаас зүүн тийш 3 орчим градусын налуутай, нэгж талбарын баруун өмнөд хэсэгт 0,5 см гүн, 3 м урттай гуу жалга байгалийн нөхцлөөр үүссэн, хүний үйл ажиллагааны улмаас газрын гадарга дээр 0-5 см зузаан, зарим хэсэгт 5-10 см зузаан сул шороо үүссэн. Зүүн урд хэсэгт ... м<sup>2</sup> талбайд 50 см зузаан элсэн хучаас бий болсон, алаг цоог дэрс, шарилж ургасан. Хөрсөн дээр явган хүний .... м урт зам үүссэн, машин техникийн нөлөөгөөр .... м<sup>2</sup> шороон зам үүссэн, барилга барих үйл ажиллагааны улмаас суурийн шороон ...м<sup>2</sup> талбайд асгасан байна.

### 11.Хөрсний доройтол, бохирдолт, түүний төрөл, зэрэглэл:

Эхлээд нэгж талбарт гол тархсан хөрсний нэрийг бичнэ. хөрс нь нэгж талбарын хаана байрлалтай, хэдэн м<sup>2</sup> болон га талбайг эзэлж байгаа, уг хөрс онолын хувьд ямар шинж чанартай талаар цухас дурьдаж бичнэ.

Онолыг бичихдээ нэг ижил бүсэд байгаа, яг тухайн хөрстэй адил шинж чанартай хөрсийг харьцуулж бичих бөгөөд өөр төрлийн хөрс бичих шаардлагагүй.

Энэ хэсгийн эхний хүснэгт заавал хөрсний механик бүрэлдэхүүний шинжилгээний дүн байх ба хүснэгтийг доорх загварын дагуу хийнэ. Хийхдээ нийлбэрийн харьцаа зөв байхад анхаарна.

#### Хөрсний механик бүрэлдэхүүн

Дээж авсан гүн, см	Жижиг хэсгийн эзлэх хэмжээ мм, хувиар						
	Элс (2-0.05мм)		Тоос (0.050.002мм)				Шавар (< 0.002мм)
	1-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
0-30							
дундаж							
30-60							

дундаж							
--------	--	--	--	--	--	--	--

Хүснэгт бүр тайлбартай байх бөгөөд механик бүрэлдэхүүний хувьд элс, тоос, шорооны харьцаа ямар байгааг тайлбарлана. Хэрэв харьцаа онцгой сонирхол татахуйц өөр байгаа тохиолдолд үүнд нөлөөлсөн байж болох шалтгаан, нөхцлийн талаар тайлбарлаж бичнэ. Харин хүснэгтэд байгаа тоог өгүүлбэрт оруулж бичихийг хориглоно.

#### Хөрсний химийн шинж чанар

Дээж авсан гүн, см	Ялзм аг I %	pH	ЦДЧ, ds/m	Давс, %	CO <sub>2</sub>	Солилцох суурь, мг-экв/100гр			Шим тэжээлийн элементүүд мг/100гр		
						Ca+Mg	Ca	Mg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	NO <sub>2</sub>
0-20											
Дундаж											
20-40											
Дундаж											

Хөрсний хими шинж чанарыг хүснэгтийн багана бүрээр тайлбарлаж бичнэ. Нөгөө талаар тухайн үзүүлэлт ямар учир шалтгаантай талаар цухас дурьдсан байна. Тухайлбал, Физик шаврын эзлэх хувь 20%-аас бага хөрсийг хөнгөн, 20-60% байвал дунд механик бүрэлдэхүүнтэй, харин 60% дээш байвал тухайн хөрсийг хүнд хөрс гэж үздэг. Хөрсний PH хэмжээ 7-оос дээш доош гэж ангилдаг бөгөөд 7.3 бол сул шүлтлэг ангилалд багтана. Ийм орчинтой хөрс ургамал ургалтад ..... нөлөөтэй байдаг г.м..

#### Хөрсөн дэх зарим хүнд металлын агууламж

Дээж авсан гүн, см	Хүнд металлын агууламж, мг/кг					
Дундаж						
Хүлцэх агууламж /MNS 5850:2008/	150.0	3.0	100.0	300.0	150.0	100.0
Хортой агууламж /MNS 5850:2008/	1000.0	10.0	500.0	600.0	400.0	500.0
Аюултай агууламж /MNS 5850:2008/	1800.0	20.0	1200.0	1000.0	1500.0	1000.0

Хөрсний хүнд металлын дээжийг авахдаа холбогдох стандартад заасан гүнийг баримтлан дээж авна. Хөрсний хүнд металлын агууламжийг хүснэгтийн багана бүрээр тайлбарлаж бичнэ. Нөгөө талаар тухайн үзүүлэлт ямар учир шалтгаантай талаар цухас дурьдсан байна.





	1 м2 талбайд,	100 м2 талбайд,	1 м2 талбайд,	100 м2 талбайд				
Давталт 1								
Давталт 2								
Дундаж								

Ургамлан нөмрөгийн төлөв байдлын хүснэгтийг тайлбарлахдаа зүйлийн бүрэлдэхүүнд эзэлж байгаа гол ургамлын нэрс, талхлагдлыг илэрхийлэгч гол ургамлын нэрс, халцгай газрын хэмжээ их болон бага байгаа эсэх, ургацын хэмжээг тооцох боломжгүй шалтгаан зэргийг тодорхой бичнэ.

**13. Газар ашиглалтын аюулгүй байдал, техникийн нөхцөл:**

Хээрийн ажлын явцад тухайн газрын тохижилт, газар ашиглалтын давуу тал, газар ашиглалтын аюулгүй байдал, хөдөлмөр хамгаалал, хууль журмын хэрэгжилт, үерийн ус, цэвдэгийн гэсэлт, усны эх үүсвэрийн бохирдол, ногоон бүсийн ашиглалт хамгаалалт, өндөр хүчдэлийн шугам, галын аюул зэрэг нийгэм, эдийн засаг, байгальд сөрөг нөлөөлөх олон асуудалтай холбож үзнэ.

Энэ хэсэгт газрыг ашиглахад хүндрэл бэрхшээл үүсгэж болох асуудлыг дурьдаж оруулна. Үүнд: үер ус орох эсэх, галын аюултай байдал байгаа эсэх, өндөр хүчдэлийн шугам байгаа эсэх, гуу жалга үүссэн эсэх, гүн нүх байгаа эсэх, том чулуутай эсэх, хөрс элэгдэж эвдрэхдээ эмзэг, техник технологийн сөрөг нөлөөлөл бий эсэх, г. м

**14. Газрын төлөв байдал, чанарын өөрчлөлтийн талаар хийсэн дүгнэлт, цаашид авах арга хэмжээ, өгөх зөвлөмж:**

Энэ хэсэгт газар ашиглалт, хөрс, ургамал, газар ашиглалтын аюулгүй байдалд ерөнхий дүгнэлт өгсөний дараа эдгээр хэсэг тус бүрт ажиглагдсан сөрөг нөлөөллийг хэрхэн бууруулах, арилгах талаар зөвлөмж өгнө. Зөвлөмжийг дэлгэрэнгүй өгөх бөгөөд өөр ажлын дүгнэлтээс хуулбарлаж бичихийг хориглоно. Зөвлөмж нь тухай газрын хөрс, ургамлан нөмрөг, байгаль цаг уурын онцлогт тулгуурлан бичигдэх бөгөөд шаардлагатай стандартуудыг дурьдаж өгнө.

Дүгнэлт гаргасан:

Газрын төлөв байдал, чанарын хянан баталгааны мэргэжлийн байгууллага ..... ХХК

/тамга/



**Баталгааны хуудсны загвар**

Энэ хадгаламжийн нэгжид \_\_\_\_\_ хуудас + дотоод товъёогны  
\_\_\_\_\_ хуудас бүгд  
\_\_\_\_\_ хуудас дугаарлав.

Алгассан дугаар \_\_\_\_\_

Давхардсан дугаар \_\_\_\_\_

А3, А2 хэмжээтэй хуудасны дугаар \_\_\_\_\_

Дугтуй наасан, үдсэн хуудасны дугаар \_\_\_\_\_

Гэмтэлтэй, сэлбэн засагдсан хуудасны дугаар \_\_\_\_\_

Баталгааны хуудас бичсэн:

..... он .... сар .... өдөр

