

Галбадрахын ЭНХБАТ
Жамъянгийн БАТСУУРЬ

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн үнэлгээний судалгаа

Галбадрахын ЭНХБАТ
Жамъянгийн БАТСУУРЬ

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн үнэлгээний судалгаа

Улаанбаатар хот, 2020 он

ДДА
ННС

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг
нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах
эрсдэлийн үнэлгээний судалгаа

Зохиогч: Г.Энхбат, Ж.Батсуурь

Редактор: Г.Анхсанаа

Эх бэлтгэсэн: Дижитал Эйженси

Хэвлэсэн: “Хунан принт” ХХК

© Allright reserved

ISBN:

ГАРЧИГ

ӨМНӨХ ҮГ

ТАЛАРХАЛ

СУДАЛГААНЫ ТОЙМ БА ОНОЛ-АРГА ЗҮЙН ҮНДЭС

I. МОНГОЛ НУТАГ ДАХЬ ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ

ДУРСГАЛЫН СУДАЛГАА

- 1.1. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын эрдэм судалгааны тойм
 - 1.1.1 XIX зууны сүүлээс-1920 он
 - 1.1.2. Дунд үе (1921-1990 он)
 - 1.1.3. Шинэ үе (1991-2009 он хүртэл)
- 1.2. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын төрөл
- 1.3. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын Монгол нутаг дахь тархалтын газарзүйн байршлын судалгаа
 - 1.3.1. Чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газар
 - 1.3.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал
 - 1.3.3. Эртний булш оршуулгын дурсгал
 - 1.3.4. Тахил тайлгын байгууламж
 - 1.3.5. Барилга, архитектурын дурсгал
 - 1.3.6. Хөшөө дурсгал
 - 1.3.7. Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан хадгалсан дурсгалт газар
 - 1.3.8. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар
 - 1.3.9. Судалгаанд хамрагдсан ТСҮХД-ын нэгтгэлийн тархалт

**II. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХЭДЛӨХ ДУРСГАЛД СӨРӨГ НӨЛӨӨТ ХҮЧИН ЗҮЙЛС,
НӨЛӨӨЛЛИЙН ЗЭРЭГЛЭЛИЙГ ТОГТООХ СУДАЛГАА**

- 2.1. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийг тогтоох судалгаа
- 2.2. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн төрөл
- 2.3. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх
нийгмийн хүчин зүйлсийн төрөл
- 2.4. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл
үчруулах түвшинг “ABC” аргаар үнэлэх судалгаа
- 2.4.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг
нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн
эрсдэл үчруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.3. Булш, оршуулгын дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн
эрсдэл үчруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.4. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн
эрсдэл үчруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.5. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг
нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах нөлөөллийн
түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.6. Хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах
нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.7. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт
сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах
нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ
- 2.4.8. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 29 хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах
нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээний үр дүн
- 2.5. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн талаар
орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн үнэлгээ
- 2.6. Соёлын өвийн үндэсний төв болон орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн
үнэлгээний түвшин хоорондын харьцуулалт
- 2.6.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар
- 2.6.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал
- 2.6.3. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газар
- 2.6.4. Барилга, архитектурын дурсгал
- 2.6.5. Хөшөө дурсгал
- 2.6.6. Хоёр багийн үнэлгээний дүйцлийн нэгтгэл

**III. ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛД СӨРӨГ НӨЛӨӨТ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН ЭРСДЭЛ
УЧРУУЛАХ ТҮВШНИЙ ҮНЭЛГЭЭ**

- 3.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.3. Бүлш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.4. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.5. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.6. Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.7. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ
- 3.8. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал тус бүрд учрах нийт эрсдэлийн газарзүйн талбайн зэрэглэлийн үнэлгээ
- 3.9. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд эрсдэл учруулах хүчин зүйлсийн орон зайн нөлөөллийн нэгдсэн үнэлгээний шинжилгээ

ДҮГНЭЛТ

ЭШИЛСЭН МАТЕРИАЛ

SUMMARY

ХАВСРАЛТ

Газрын зураг

Товчилсон үгийн жагсаалт

ӨМНӨХ ҮГ

Өрнө, дорнын улсуудын түүх, соёлын өвийн судалгааг багтаасан ном бүтээл, судалгаа шинжилгээний ажлуудаас үзэхэд, Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт байдаг археологийн дурсгалууд нь шинжлэх ухааны хувьд бүхий л талын үнэ цэнээрээ дэлхийд тэргүүлэх талаар судлаачид тэмдэглэсэн нь бий. Энэ бол өнөө цагийн тэмдэглэгээ. Гэтэл өнөөдрөөс бараг 100 шахам жилийн өмнө Оросын Газарзүйн нийгэмлэгийн судлаач П.К.Козлов: **“Хөрсөн дээр ба дороо түүхийн ийм их өв хадгалсан улс үндэстэн дэлхийд Монголоос өөр байхгүй байхаа”** хэмээн гайхшран бичсэн байдаг. Энэ бол тоон талд холбогдох үнэлгээ. Харин бараг 100 шахам жилийн дараа энэ үнэлгээнд өнөө цагийн шинжлэх ухааны өндөрлөгөөс хандвал дор дурдсан Монгол нутгийн дэлхийн хэмжээний байр суурийг илүү бэхжүүлсэн судалгааны үр дүнгүүд шинээр гарч байна. Тухайлбал:

1. Монгол нутаг бол хөдөлмөрлөх соёлын үр дүнд бич хүн болж хувирах түүхэн эхлэл тавигдсан өлгий нутаг болох талаар эрдэмдгийн дэвшүүлсэн онол нэг хэсэг хугацаанд мартагдсан боловч сүүлийн үеийн шинжлэх ухааны судалгаагаар эргээд сэргэж байгааг тэмдэглэх нь чухал.

2. Баянхонгор, Өвөрхангай, Дундговь аймгийн нутагт дамнан байрлаж байгаа “Говийн нуруудын ай сав”-аас олддог “Хайрган чулуун зэвсэг” нь Африкийн Танзан Улсын Олдувайн хоолойгоос олдсон австралопитекийн төрөл бичний хэрэглэж байсан зэвсэгт тооцогддог “Хайрган чулуун зэвсэг”-тэй ижил байгаа явдал бол ерөөс уулс үүсэх Альпийн хөдөлгөөний нөлөөгөөр Монгол нутагт 5,3 сая жилийн өмнө эхэлсэн атриажилтаар уулс үүсэх үзэгдлээр Африк тивд дайжин нүүсэн хүний бичин өвгө уулс үүсэх хөдөлгөөн 2,6 сая жилийн өмнө бүрэн зогсонгуут анхны өлгий нутагтаа эргэн ирсэн гэсэн саналыг судлаачид дэвшүүлжээ.

3. Өвгө монголчууд 100 мянган жилээс өмнөх үед Хангайн нурууны өврөөс эх авдаг Заг, Байдраг, Нарийн, Түй, Таац, Тээл зэрэг голуудын саваар байрлаж амьдардаг, Хангайн нурууны ар, түүний төгсгөл рүү давах гэхээр Европ тивийг бүхэлд нь, Ази тивийн хойт хэсгийг бүхэлд нь хамарсан мөстлөгийн хүйтэн уур амьсгал хаадаг байсан нь судалгаагаар тогтоогдсон байдаг.

4. Европ, Ази тивийн дээрх мөстлөгийн хормой 100 мянган жилээс эхлэн ухрах болсноор Өвгө монголчууд Хангайн нурууны төгсгөлийн тал хөндий рүү 62,0-62,8 мянган жилийн өмнөөс нэвтэрч байрлаж амьдардаг байсан нь археологийн болон генетикийн судалгаагаар тус тус нотлогддог.

5. Хуучин чулуун зэвсгийн дээд шатны үед мөстлөгийн түрэлт багасах

үзэгдэл эрчимжсэн учир Өвгө монголчууд Монгол нутгийн Хархүрэмийн хөндийгөөс таван тивд, ялангуяа Ази, Америк, Африк, Европ тивүүдэд эрчимтэй тархах нүүдлийн зам нээгдсэн байдаг.

Ийнхүү Монгол нутаг бол хүн төрөлхтний соёлын нийгэмших амьдралын үүслийн төдийгүй их нүүдэл, суугаальшилын өлгий нутаг байжээ. Дээр өгүүлсэн бүхнээс үзвэл, Монгол нутаг нь таван тивийн түүх, археологийн соёлын өвийн үүслийн өлгий нутаг болох учир Монгол нутагт хээр орших түүх, археологийн соёлын үл хөдлөх дурсгалуудыг эрсдэл учруулах элдэв төрлийн сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсээс хамгаалах нь монголчуудын үндэсний асуудал төдийгүй нийт хүн төрөлхтний өмнө хүлээх хамгийн онцгой хариуцлагатай нэр хүндтэй үүрэг байх ёстой гэж ойлгогдож байгаа юм.

Өнөөгийн хэт хурдацтай даяаршин буй ертөнцөд геоэкологи, геополитик, геоэдийн засаг зэрэг газрын харилцаатай холбоотой үйл ажиллагаанд эдийн засаг, нийгэм улс төр, соёлын олон шалтгаант үзэгдлүүд нь хүн төрөлхтний өвгө дээдсийн оюун ухаанаар бүтээгдсэн соёлын өв, түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалыг нийгмийн хөгжлийн давалгаа, өрсөлдөөн дунд хамгаалах, бусад салбар хөгжлийн бодлоготой үялдуулах, соёлын өвөө хайрлан нийгмийн сэтгэлзүйг хөгжүүлэх, шинжлэх ухааны судлагдахуун болгох эрэлт хэрэгцээ бий болжээ.

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал нь газрын хөрсөн дээр болон доор хадгалагдаж байдаг онцлогтой үялдан газрын харилцааны асуудал бүхий л салбарт хөндөгдөж байгаа энэ цаг үед газар зүйн мэдээллийн системийн түслэмжтайгаар дурсгалын байршлыг тогтоох, түүний хадгалалт хамгаалалтад нөлөөлж буй эрсдэлийн хүчин зүйлсийг илрүүлэх, эрсдэлийн үнэлгээг хийх асуудал онцгой ихээр тавигдаж байна. Чухамхүү дээр дурдсан соёлын өвийн үнэ цэнт байдлыг элдэв эрсдэлээс хамгаалах шинжлэх ухааны онол, арга зүйн тулгамдсан асуудлыг доктор Г.Энхбат нь эрдмийн бүтээлээрээ шийдвэрлэх үндсийг анхлан тавьсан юм.

Соёлын өв судлаач Галбадрахын Энхбат нь 1996 онд Монгол Улсын Соёл, урлагийн их сургуулийг төгссөн цаг үеэс хойш Соёлын өвийн үндэсний төвд түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал хариуцсан мэргэжилтнээс захирал хүртэлх албан тушаалд хорин хэдэн жилийн түрш ажиллахдаа Монгол орныхоо өнцөг булан бүрт байрлах түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалт газарт очиж бүртгэн баримтжуулалт, хадгалалт хамгаалалтын ажлыг ажил мэргэжил, үйлс санаа нэгт нөхдийн хамтаар хийж арвин их түршлагыг хуримтлуулжээ. Тэрээр судалгааныхаа үр дүнгээр **“Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн үнэлгээг загварчлах нь”** сэдвээр соёл судлалын ухааны докторын (Ph.D) зэрэг горилсон бүтээл бичсэн бөгөөд бүтээлийн эрдэм шинжилгээний удирдагчийн хувьд дараах үр дүн гарсныг хэлэх нь зүйтэй.

Уг бүтээлээр **нэгдүгээрт**: Монгол Улсын нутагт хээр орших судалгааны эдүгээ илрүүлээд байгаа 90 шахам мянган түүх, археологийн үл хөдлөх дурсгалыг газарзүйн уртраг, өргөргийн тодорхойлолтоор нь 24431 дурсгалт газар болгож, Монгол Улсын нийт газар нутгийн түвшинд түүх, археологийн үл хөдлөх дурсгалын төрөл бүрд оноосон газарзүйн цэгэн байршил болон тархацын

нягтаршлын газрын зураглал анхлан зохиосон. Энэхүү газрын зураглал бол аймаг, сум бүрийн бодит хэрэглээний үнэ цэнтэй атлас болсон юм.

Хоёрдугаарт, Хөшөө Дурсгал, Дурсгалт Газрын Олон Улсын Зөвлөл (ICOMOS)-өөс хүлээн зөвшөөрсөн “ABC” аргыг ашиглан түүх, археологийн соёлын үл хөдлөх дурсгалын бүх төрөлд сөрөг нөлөөт байж болох бүх хүчин зүйлсийн бодит нөлөөллийг тооцоолон эрэмбэлсэн Монгол Улсын хэмжээний анхны атлас боловсруулсан явдал бол онол, практикийн хувьд нэн үнэ цэнтэй судалгааны үр дүнг бий болгосон төдийгүй олон улсаас манай орон энэхүү эрсдэлийн үнэлгээний аргыг анхлан бүтээлчээр ашигласан байна.

Гуравдугаарт, Эрсдэлийн үнэлгээний атлас, түүний үр дүнд гарсан мэдээлэл нь аймаг бүрийн нутаг дахь түүх, археологийн үл хөдлөх дурсгалын төрөл бүрээр гарснаараа бүр ч үнэ цэнтэй болсныг онцлох хэрэгтэй.

Ийнхүү Монгол Улсад хээр орших түүх, археологийн соёлын үл хөдлөх дурсгалын төрөл түс бүрд эрсдэл учруулж болохуйц байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийн төрлүүдийг үнэлсэн үг судалгаа нь шинжлэх ухааны онол арга зүйн хувьд нэн үнэ цэнтэй, соёл судлалд бүрэн хүлээн зөвшөөрөгдөх бүтээл болсныг эрдмийн удирдагчийн хувиар зориуд тэмдэглэх нь чухал.

Доктор Г.Энхбатын энэхүү эрдмийн ажлын ачаар түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалыг хадгалж хамгаалах, ашиглах, газар зохион байгуулалтын бодлого, төлөвлөлт зэрэг салбар дундын чиглэлээр ажиллаж буй Монгол Улсын бүх шатны байгууллагад суурь хэрэглэгдэхүүн, судлагдахуун, эх сурвалж болгон ашиглах таатай боломж бүрдлээ гэж үзэх нь зүйд нийцнэ.

Уг бүтээлийн эрдмийн удирдагч,

Монгол Улсын шинжлэх ухааны гавьяат зүтгэлтэн,

шинжлэх ухааны доктор, профессор (Улсын) Жамъянгийн Батсүурь

ТАЛАРХАЛ

Энэ орчлонд дээдийн дээд их хувь заяагаар Монгол нутагт хүн болгон төрүүлж өсгөсөн аав Долгорын Галбадрах, ээж Лувсансүрэнгийн Бизлок та хоёртоо болон гэр бүл, ах дүү нартаа талархаад баршгүй билээ.

Хөгжим, соёл урлаг, боловсролын хүрээлэл дунд өсөж, хүмүүжсэн миний бие соёлын өв музей, хээр хөдөө орших түүх, соёлын дурсгалыг судлах, хамгаалах чиглэлээр боловсрол эзэмшсний үр дүнд эрхэм хүндэт багш нар, номын садан, мэргэжил нэгт анд нөхөд, хамтран ажиллаж буй хамт олныхоо хамтаар соёлын өвийн салбарт 20 гаруй жилийг үджээ.

Энэхүү ажил мэргэжлийн замд хөтөлж, дэмжсэн Соёлын өвийн төвийн захирал агсан Д.Хишигбаяр, соёлын өв судлаач, профессор Г.Гонгоржав, эрдэм судлалын хөтөч, чиглүүлэгч Монгол Улсын шинжлэх ухааны гавьяат зүтгэлтэн, шинжлэх ухааны доктор, профессор (Улсын) Ж.Батсуурь, судалгаа шинжлээний ажилд үнэ цэнтэй зөвлөгөө өгсөн МУИС-ийн ХШУИС-ийн Хүрээлэн буй орчин судлал, ойн инженерчлэлийн тэнхимийн эрхлэгч, доктор, дэд профессор О.Алтансүх, УЦУОСМХ-ийн Зайнаас тандан судлалын ахлах технологич Н.Элбэгжаргал, УЦУОСМХ-ийн Зайнаас тандан судлалын мэргэжилтэн О.Анхбаяр, ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн Секторын эрхлэгч Ч.Амартүвшин, археологич доктор А.Энхтөр, архитектор доктор З.Оюунбилэг, ШУТИС-ийн БүХИС-ийн багш доктор, археологич Л.Эрдэнэболд, багш археологич С.Бат-Эрдэнэ, багш доктор Д.Сэрдарам, профессор А.Очир, газрын харилцаатай холбоотой мэдээллээр ханган ажилласан Газрын харилцаа, геодези зурагзүйн газрын хамт олон, судалгаанд хамтран ажилласан Соёлын өвийн үндэсний төвийн Газрын дарга Г.Анхсанаа, програмист Б.Алтансүх (Соёлын өвийн сүлжээ, харилцаа холбооны зөвлөл), Ж. Даваацэрэн, газарзүйн мэдээллийн мэргэжилтэн Д.Баянбаатар болон Соёлын өвийн үндэсний төвийн хамт олондоо гүн талархал илэрхийлье.

Соёл судлалын ухааны доктор (Ph.D) **Г.Энхбат**

СУДАЛГААНЫ ТОЙМ БА ОНОЛ АРГА ЗҮЙН ҮНДЭС

Хэрэглээ, арилжааг хэт хөөсөн амьдрах аргын хандлага дэлхий дахиныг хамарсан даяаршлын өнөө цагт соёлын үнэт өв цагийн аясаар аяндаа элэгдэж эвдрэхийн сацуу техникжсэн нийгэм, эдийн засгийн амьдралын элдэв үйлдлээр түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд үзүүлэх нөлөө улам хор хөнөөлийн шинжтэй болсоор байна.

Иймд дэлхийн улс орнууд хамтын чармайлтаар “Соёлын үнэт зүйлсийг хууль бусаар хилээр оруулах, гаргах, түүнчлэн өмчлөх эрхийг шилжүүлэхийг хориглох, урьдчилан сэргийлэх тухай” ЮНЕСКО-ийн 1970 оны Конвенци, “Дэлхийн Соёлын болон Байгалийн өвийг хамгаалах тухай” ЮНЕСКО-ийн 1972 оны Конвенци¹, Соёлын олон төрөл зүйлийн тухай ЮНЕСКО-ийн 2001 оны түгээмэл тунхаглал зэрэг олон актууд гарган хэрэгжүүлж байгаа билээ.

Олон арван мянган жилийн тэртээгээс нүүдэлчдийн соёл, иргэншлийн сонгодог өвөрмөц уламжлал бүрэлдэн цогцолж хөгжин ирсэн монгол орны хувьд бидний өвөг дээдэс түүх, соёлын үл хөдлөх асар их арвин өвийг бидэнд үлдээсний сацуу түүнийг хадгалж хамгаалахад үлэмж их санаа тавьсаар ирсэн баялаг уламжлалтай. Монгол оронд тохиолдсон нэгдэлжих, атар газрыг эзэмших хөдөлгөөний түүхэн үед олон тооны том, жижиг суурин газрыг барьж байгуулахдаа булш, бунхны чулууг тонн тонноор нь зөөж сүм, багийн байшин барилга, малын хашаа, хороо барихад ашиглаж байсан мэдээ баримт цөөнгүй бий².

Мөн түүнчлэн ардчилал, чөлөөт нийгэмд шилжих явц өрнөснөөр уул уурхай ашиглах, орд газрыг шинээр нээх, илрүүлэх, олборлох үйл явц эрчимжсэн нь асар олон түүх, археологийн дурсгал устаж үгүй болоход хүргэж байгааг мөн энд онцлон дурдалгүй өнгөрч боломгүй³.

Монголд соёлын өвийг хамгаалах төрийн цэгцтэй бодлого ХХ зуунаас

¹ 1972 оны Дэлхийн өвийн конвенцийн үндсэн баримт бичгүүд // ЮНЕСКО-ийн Дэлхийн өв.7, place de Fontenoy, Парис хот 07 SP, Франц Улс (Албан хэрэгцээнд зориулав, 2016 оны 10 дугаар сарын хэвлэл). ЮНЕСКО-ийн хэвлэлийн газарт хэвлэв. - 226х.

² Доржсүрэн Н., Гонгоржав Н. Хархарин хотын түүхэнд холбогдох нэгэн олдвор // Соёлын өвийн мэдээ, мэдээлэл № 7. - УБ., 2013. - Х. 46.

³ Амартүвшин Ч., Батдалай Б., Бөхчулуун Д. 2013 онд археологийн авран хамгаалах хайгуул, малтлага судалгааны товч үр дүн (ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн 2013 оны хээрийн судалгааны үр дүн) // Монголын археологи – 2013. - УБ., 2014. - Х. 126.

эхэлсэн бөгөөд тухайлбал 1970 онд “БНМАУ-ын түүх, соёлын дурсгалт зүйлийг хамгаалах” хуулийг батлан гаргасан бол 1992 онд батласан Монгол Улсын Үндсэн хуульд “Монголын ард түмний түүх, соёлын дурсгалт зүйл, шинжлэх ухаан, оюуны өв төрийн хамгаалалтад байна” хэмээн тунхагласан болно. Шинэ үндсэн хуулийн дагуу 1994 онд батлагдаж, 2001, 2014 онд нэмэлт оруулсан “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хуульд түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалыг хамгаалах асуудал бүрэн тусгалаа олж, амьдралд хэрэглэсээр байгаа билээ.

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалыг (цаашид ТСҮХД гэх) хамгаалах, сэргээн засварлах талаар Монгол Улсын Засгийн газраас 1998, 2007 онд дурсгалт зүйлийг хамгаалах, сэргээн засварлахтай холбоотой хөтөлбөрийг тус тус баталж, хэрэгжүүлжээ. Монгол Улсын Засгийн газар 2019 оны 69 дүгээр тогтоолоороо “Чулуун соёлын өв” үндэсний хөтөлбөрийг баталсан ба хөтөлбөр нь түүх, соёл, шинжлэх ухааны ач холбогдолтой хадны зураг, бичээс, буган чулуун хөшөө, хүн чулуун хөшөө, тамга, тэмдэг, бичээс бүхий хөшөө, амьтны дүрст чулуун дурсгал, зураг, тамга бүхий хавтан чулуун дурсгалууд зэрэг чулуун соёлын өвийг бүртгэн баримтжуулах, судалж шинжлэх, хадгалж хамгаалах, сэргээн засварлах, сурталчлан таниулах, зохистой ашиглах замаар чулуун соёлын өвийн оршин тогтнох чадавхийг бэхжүүлж, хамгаалах зорилготой байна.

1998 оны хөтөлбөр⁴ нь ТСҮХД-ыг тодорхой бодлого, дэс дараалалтайгаар хамгаалах, сэргээн засварлах ажлыг гүйцэтгэхэд чиглэгдэж байсан бол 2007 оны хөтөлбөр нь соёлын өвийг хамгаалах тогтолцоог боловсронгуй болгох, дэд бүтэц, аялал жуулчлалтай уялдуулан сурталчлах зорилго тавьжээ⁵.

Өнөө цагт дэд бүтцийн барилга байгууламж барих, үүл уурхай, газар тариалан эрхлэх, үйлдвэрлэл явуулахын өмнө түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын байршлыг тогтоосон газарзүйн нэгдсэн мэдээллийн сан байхгүйн улмаас ТСҮХД-ын хамгаалалтад холбогдох зөрчил, маргаан үүсэх нөхцөл байсаар байна⁶.

Мөн “Ашигт малтмалын тухай хууль”-д байгаль орчныг хамгаалах талаар ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн хүлээх үүргийг зааж өгсөн хэдий ч соёлын өв, ТСҮХД-ын хадгалалт хамгаалалтад хандах анхаарал менежементийн төлөвлөгөөнд нь нийтлэг зарчим болж хэвшихгүй хаагдмал байдалд байна⁷.

ТСҮХД-ыг бүртгэх, хаяг тэмдэгжүүлэх, арчлан хамгаалах, үзлэг тооллого хийх, цаг уурын өөрчлөлтөөс шалтгаалан дурсгал эвдэрч муудах, шунахайн сэдлээр тоногдох, хот төлөвлөлт газар олголтын бүрүү бодлогод эх төрх

⁴ Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалт зүйлийг хамгаалах, сэргээн засварлах үндэсний хөтөлбөр (товхимол). УБ., 1998. – X. 4.

⁵ Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалт зүйлийг хамгаалах, сэргээн засварлах хөтөлбөр (товхимол). УБ., 2007. – X. 5.

⁶ Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль (Шинэчилсэн найруулга) 38 дугаар зүйл // Төрийн мэдээлэл. №23 /836/. - УБ., 2014. – X.1057-1058.

⁷ Ашигт малтмалын тухай хууль // Төрийн мэдээлэл. №2. - УБ., 2006.

алдагдах зэргийг төрийн тэргүүнээс⁸ эхлэн эрдэмтэн судлаачид⁹ бүх түвшинд хэлж сануулсаар байгааг дурдаж болно.

Хөшөө дурсгал болон Дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтын Олон Улсын Зөвлөл (ICOMOS) төрийн бус олон улсын байгууллагаас 2011 онд гаргасан “Дэлхийн соёлын өвд зориулсан өвд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний удирдамж” баримт бичигт “... Дэлхийн нийтийн хөгжил гэдэгт зам харилцаа, гүүр, өндөр байшин барилга, шинэ дэд бүтэц, газар ашиглалтын бодлого, салхин сэнс гэх мэт олон асуудлууд багтана. ... мөн аялал жуулчлал соёлын өвд нөлөөлж байна. Энэ бүхэн нь ямар нэгэн байдлаар тухайн соёлын өв, соёлын үнэт зүйлсэд сөргөөр нөлөөлж буй зүйлс юм...” гэж үзжээ¹⁰.

Монгол орны хувьд газар хөдлөлт, үер ус, гал түймэр, салхи зэрэг байгалийн гэнэтийн үзэгдэл, онцгой байдлын үед соёлын өв өртсөн тухай албан ёсны мэдээ, мэдээлэл байхгүй байна¹¹. 2015 онд Япон улсын Сендай хотноо хуралдсан Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах дэлхийн гуравдугаар бага хурлаар “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ” хэмээх баримт бичигт “... соёлын өвийг аль ч утгаар нь улс орон, бүлэг хүмүүсийн нийгэм, соёл, улс төр, эдийн засгийн хүчин зүйлсээс ангид авч үзэж болохгүй бөгөөд аль нэгийг нь орхигдуулаас энэ нь гамшиг, эрсдэлд хүргэдгийг, ... эрсдэлийн байршилтай холбоотой мэдээллийг боловсруулах, тогтмол шинэчлэх, хүрээлэн буй орчин болон соёлын өвд үзүүлэх нөлөөллийг тухайн орчны нөхцөл болон аюулд өртөх эмзэг байдалтай нь холбох зэргээр олон улс, бүс нутаг, үндэсний, орон нутгийн түвшинд хийж гүйцэтгэхийг...” зорилт болгон зааж өгчээ¹². Өнөөгийн дэлхий даяар явагдаж буй байгалийн болон нийгмийн гаралтай олон янзын сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөгөөр тухайлбал, эдүгээ амьдралын бүхий л салбарыг хөндөх болсон газрын харилцааны асуудалтай холбогдон газрын хөрсөн дээр болон доор хадгалагдаж байдаг ТСҮХД-д төрөл бүрийн аюулын эрсдэл нүүрлэх нөхцөл улам өссөөр байна.

ТСҮХД-д сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлс, эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх,

⁸ “Түүх, соёлын дурсгалт зүйлийг хамгаалах, сан хөмрөгийг арвижуулах” сэдэвт эрдэм шинжилгээний хурал дээр Монгол Улсын Ерөнхийлөгч Намбарын Энхбаярын хэлсэн үг // Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал хамгаалагчид. (Бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, соёлын ажилтнуудад зориулсан гарын авлага). УБ., -Х.291-293.

⁹ Энхтүвшин Б., Анхбаяр Б. Монгол нутаг дахь эртний нүүдэлчдийн археологийн дурсгал, судалгааны зарим асуудал // Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал хамгаалагчид. (Бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, соёлын ажилтнуудад зориулсан гарын авлага). УБ., -Х.294-296; Сумья Б. Үндэсний соёлын өвийг хамгаалах зарим асуудал // Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал хамгаалагчид. (Бүх шатны Засаг дарга, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч, соёлын ажилтнуудад зориулсан гарын авлага). УБ., -Х.297-298.

¹⁰ ICOMOS, *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties. A publication of the International Council on Monuments and Sites. January 2011.* – P.1.

¹¹ Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2000-2013. –УБ., 2014, Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2014, 205. Эмхэтгэгсэн: Бадамсүрэн Д., Амарзаяа П., Содномрагчаа Д., Мэндэлмаа Ч., Чимэдцэрэн П. Хянан тохиолдуулсан: Алтангэрэл Д., Сэржмядаг Д. –УБ., 2016. - Х.16, 3-р хүснэгт. Монгол Улсад 2015 онд тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын нээдсэн мэдээ.

¹² Гамшигийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ. НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн “Орон нутгийн түвшинд гамшигийн эрсдэлийг бууруулах менежмент, зохицуулалтын чадавхийг сайжруулах нь” МОН 13/301 төслийн орчуулга.

хамгаалах талаар дэлхий дахинд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгаа, үнэлгээ, дүгнэлт, төлөвлөгөөний дагуу хандахад онцгой анхаарал тавьдаг болоод байна.

Ийм үйл ажиллагаанд олон улс сансрын технологи, газарзүйн мэдээллийн систем (GIS), зайнаас тандах судалгаа (remote sensing) зэрэг шинжлэх ухааны дэвшилтэт аргуудыг өргөн хэрэглэдэг боллоо.

Энэ цаг үед газарзүйн мэдээллийн системийн тусламжтайгаар түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын байршлыг тогтоох, хадгалж хамгаалах, бусад салбаруудтай уялдан төлөвлөх, ялангуяа дурсгалын хадгалалт хамгаалалтад нөлөөлж буй эрсдэлийг тодорхойлж, эрсдэлийн үнэлгээг хийх асуудал онцгой ихээр тавигдах боллоо.

Эдийн засаг, нийгэм, улс төр, соёл, мэдээлэл, геополитик, геосэдийн засгийн даяаршил өнөөгийн дэлхий дахиныг бүхлээр нь хамрах болсон энэ нөхцөлд газрын харилцаатай холбогдсон олон янзын асуудал үүсч байна. Энэ үзэгдэлд Монгол орон зүй ёсоор татагдан орчихоод байгаа билээ.

Монгол орны хувьд дээрх нийгмийн хөгжлийн давалгаа, өрсөлдөөн дунд ТСҮХД-ын газарзүйн байршилд нэн тэргүүнд хадгалах, хамгаалах, оновчтой бодлого, үр дүнтэй үйл ажиллагааг авч хэрэгжүүлэхэд өнөөгийн бидэнд байгаа судалгаа мэдээллийн түвшинд эрсдэлийн үнэлгээг хийх гарцаагүй хэрэгцээ тулгарч байна.

Соёлын өвийг хамгаалахад уламжлалт мэдлэг, байгалийн болон нийгмийн шинжлэх ухааны олон талт арга ухаан, техникийн дэвшил зэргээс гадна, тасралтгүй үргэлжлэх судалгаа шинжилгээ хэрэгтэй бөгөөд энэхүү үйл ажиллагаа нь үргэлжид шинэчлэгддэг онцлогтой.

Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын төрөл, газарзүйн тархалтын байршлын онцлогийг тодорхойлж, хадгалалт, хамгаалалтад сөргөөр нөлөөлөх байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийн эрсдэлийн үнэлгээний түвшний газарзүйн атлас боловсруулах судалгааг хийхдээ дараах зорилтуудыг тавьсан болно.

1. Монгол нутаг дахь ТСҮХД-ын тархалтаар газарзүйн мэдээллийн системд суурилсан орон зайн үндэсний бүртгэл мэдээллийн сан бий болгох;
2. Палеонтологи, археологийн ангилалд тулгуурлан ТСҮХД-ын төрөлжсөн газарзүйн тархалтын зураглал боловсруулах;
3. ТСҮХД-ын төрөл бүрээр газарзүйн тархалтын хадгалалт, хамгаалалтад сөрөг нөлөөт байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийг тогтоох;
4. Монгол орны хэмжээнд ТСҮХД-ын төрлүүдээр хадгалалт, хамгаалалтад сөрөг нөлөөт байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийн эрсдэлийн түвшний төрөлжсөн болон нэгдсэн газарзүйн зураглал-атлас боловсруулах.

Сэдвийн судлагдсан байдал

Дэлхий дахинд соёлын өвийг XIX зууны дунд үеэс дурсгалт зүйлийг түүний ойр орчинд амьдардаг, эзэмшин хэрэглэдэг хүн ардад төдийгүй бүх хүн төрөлхтөнд шинжлэх ухааны мэдлэгтэй адил чухал ач холбогдолтой нийтлэг зүйл хэмээн үзэх хандлага бий болсон нь XX зууны 20, 30-аад

оны үеэс Үндэстнүүдийн холбоо зэрэг олон улсын хамтын ажиллагааны хүрээний түвшинд өргөжсөн байна. Хөшөө дурсгалыг хадгалж хамгаалах тухай өнөөгийн үзэл санааны үндсэн зарчмууд нь бүр 1931 онд Афины Харти-д тусгалаа олсон бол, Дэлхийн II дайнд өртсөн соёлын өвийг яаралтай хамгаалах асуудлыг шийдвэрлэх цаг үеийн шаардлага гарсантай уялдан “Зэвсэгт мөргөлдөөний үед соёлын өвийг хамгаалах тухай” Гаагийн Конвенци 1954 онд батлагдсан нь соёлын өвийг хамгаалах олон улсын хэмжээний чухал баримт бичиг болсон юм¹³.

1964-1966 онд Египетэд Асваны даланг барьж байгуулах явцад Абу Симбелийн сүмийг олон улсын хамтын ажиллагаагаар авран хамгаалсан нь соёлын өвийг хамтран хамгаалах нь боломжтойг нотолсон үйл явдал болсны зэрэгцээ 1965 онд АНУ-ын Вашингтон хотод болсон бага хурлаас байгалийн үзэсгэлэнт газрууд, түүхэн дурсгалт газруудыг дэлхий нийт, хүн төрөлхтний одоо ба ирээдүйн тусын тулд “Дэлхийн өвийг олон улсын ивээлд” авахыг шаардсан баримт бичиг гарчээ.

1965 оноос “Хөшөө Дурсгал болон Дурсгалт Газрын Хадгалалт Хамгаалалтын Олон Улсын Зөвлөл” буюу ICOMOS нь хөшөө дурсгал, уран барилгын дурсгал, цогцолбор барилга байгууламж, соёлын дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтын ерөнхий зарчмуудыг боловсруулан батласан нь олон улсын хэмжээнд мөрдөх чухал баримт бичиг болжээ.

ЮНЕСКО-оос 1972 онд батласан “Соёлын болон байгалийн өвийг хамгаалах тухай” конвенци нь дэлхий дахины хосгүй гайхамшигт үнэ цэнтэй соёлын болон байгалийн өвийг хамтад нь хамгаалах байнгын ажиллагаатай, орчин үеийн шинжлэх ухааны аргуудыг хэрэглэсэн үр дүнтэй тогтолцоог бий болгоход¹⁴-д чиглэгджээ.

1994 оны Нарагийн баримт бичгийн 9-р зүйлд: “Соёлын өвийн хадгалалт хамгаалалтыг аль ч түүхэн үед, ямар ч хэлбэрээр хийсэн байсан зорилго нь тухайн өвд шингэсэн үнэ цэн, ач холбогдлыг хадгалж үлдээхэд л чиглэнэ. Тэр өвийн үнэ цэнийг ойлгох бидний боломж чадавхи нь эдгээр үнэ цэнийн тухай мэдээллүүд нь хэр зэрэг баталгаатай, үнэн зөв байхаас хамаарна. Иймээс соёлын өвийн эх төрх байдал болоод дараа дараачийн бий болсон шинж чанар, түүхэн нөхцөлд холбогдох мэдээллүүдийн талаарх мэдлэг ойлголт, тэдгээрийн учир утга нь уг өвийн эх төрх байдлыг үнэлэхэд шаардлагатай гол үндэслэл болно¹⁵ гэж заасан байна.

Конвенцийн үзэл санааны хүрээнд ТСҮХД-д сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийг олж илрүүлэх, эрсдэлийн түвшинг тогтоох, эрэмбэлэх, эрсдэлийн

¹³ <http://www.legalinfo.mn/law/details/1169?lawid=1169>.

¹⁴ Соёлын биет бус өвийг хамгаалах тухай конвенцийг хэрэгжүүлэхэд Монгол Улсын чадавхийг бэхжүүлэх нь (ЮНЕСКО/Япон Улсын Итгэлцлийн Сангийн Төсөл) Сургалтанд зориулсан гарын авлага. Орчуулж эмхэтгэсэн: Самдан Ц., Уртнасан Н., Сайнбаяр У., Мөнхжин Б. Хянан тохиолдуулсан: Уртнасан Н. - УБ., 2012. -Х.101.

¹⁵ Уртнасан Н. Соёлын үл хөдлөх дурсгалыг хадгалж хамгаалах ICOMOS-ын түгээмэл зарчмууд. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. УБ., 2008. -Х.33-34.

үнэлгээ хийх судалгаа дэлхий нийтээр 2000-аад оноос өргөн хүрээнд хийж эхэлжээ¹⁶.

Сүүлийн жилүүдэд энэ чиглэлийн судалгаа өргөжих болов. Тухайлбал, судлаач Антоний Алкараз Тарагүэл Гүрж улсын Дээд Сванети хэмээх бүс нутагт буй түүх, соёлын дурсгалд тулгуурлан соёлын өвд байгалийн аюул, гамшгаас үүдэн учирч болохуйц үр дагаврыг тодорхойлох, судалгааны арга замыг боловсруулахдаа уг нутгийн геоморфологи, геологи, чулуулаг, хөрсний давхарга, түүний ашиглалт, хүрээлэн буй орчин нийгэм эдийн засгийн нөлөөлөл зэрэг хүчин зүйлсийг багтаан судалжээ¹⁷.

Пенселваны их сургуулийн судлаач Жесс В.Латтиг соёлын өвийг хадгалж хамгаалах чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа олон улсын байгууллагуудын баримтлах зарчим, улс, орнуудын туршлага, үүдэн гарч болох гамшгаас сэргийлэх, гамшгийн үед болон гамшгийн дараа авах арга хэмжээнүүдийн харьцуулалт, нийгэм, соёл, эдийн засгийн хохирол, эрсдэлээс хамгаалах менежментийн ач холбогдол, яагаад дэлхий нийтийн анхаарал энэ бүхэнд чиглэж буй талаар харьцуулсан судалгаа хийж соёлын өвд нөлөөлөх байгалийн гамшгийн төрөл, түүнд хамаарах хүчин зүйлсийг эрэмбэлэн ангилжээ¹⁸.

Мөн Италийн Цаг Уур, Агаар Мандлын Шинжлэх Ухааны Хүрээлэнгийн судлаач Кристина Саббони, Петр Бримблкомб, Мэй Кассар нар Европын цаг уур, орчны (агаарын хэм, ус, чийгшилт, салхи, агаарын бохирдол) өнөө цагаас XXI зууны сүүлийн 10 жил хүртэлх ирээдүйн мэдээлэлд тулгуурлан цаг уур, орчны өөрчлөлт нь соёлын өвд хэрхэн нөлөөлж байгаа түүнээс соёлын өвийг хэрхэн хамгаалах менежментийн стратеги төлөвлөлтийн тухай атлас боловсруулсан байна¹⁹.

Испани Улсын Севилийн их сургуулийн судлаач Эмилио Галан, Патрисиа Аппаричио нар судалгаандаа байгалийн эрсдэл, хөрсний төлөв байдал, газрын гүний ус, цаг агаар, агаарын бохирдол зэрэг байгалийн, хайгуул, олборлолт тэргүүтэй хөндлөнгийн буюу хүн, нийгмийн хүчин зүйлсийн соёлын өвд үзүүлэх нөлөөллүүдийг судлан дээрх хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн түвшинг “бага”, “дунд зэрэг”, “их”, “маш их” гэж ангилжээ²⁰.

¹⁶ ICOMOS Guidance on Heritage Impact Assessments. [http://www.icomos.org/word heritage/HIA/20110201.pdf](http://www.icomos.org/word%20heritage/HIA/20110201.pdf), AS/NZS ISO 31000:2009 Risk Management—Principles and Guidelines. https://www.finance.gov.au/sites/default/files/COV_216905_Risk_Management_Fact_Sheet_FA3_23082010_0.pdf, Disaster Risk Management and Measurement Indicators for Cultural Heritage in Taiwan. <https://www.isprs-ann-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/II-5-W3/383/2015/isprsannals-II-5-W3-383-2015.pdf>.

¹⁷ Antoni Alcaraz Tarraguel. Developing an approach for analysing the possible impact of natural hazards on cultural heritage: a case study in the Upper Svaneti region of Georgia. University of Twente, faculty ITC. The Netherlands., March 2011.

¹⁸ Lattig, Jesse W. Calamities, Catastrophes, and Cataclysms: Current Trends in International Disaster Risk Management Practices for Cultural Heritage Sites. (Masters Thesis). University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. 2012. http://repository.upenn.edu/hp_theses/191

¹⁹ Sabbioni C., Brimblevombe P., Cassar M. The Atlas of climate change impact on European cultural heritage. Scientific Analysis and Management Strategies Climate. European Union, 2012.

²⁰ Emilio Galán., Patricia Aparicio. The environmental risk assessment applied to cultural heritage. A meth-

Европын холбооноос 2007 онд хэвлүүлсэн судалгааны бичиг баримтад “...соёлын өвийн эрсдэлийн нөхцөл байдал Европын улс бүрт харилцан адилгүй ба үндэсний мэдээлэл болон технологийн систем дэх түвшингээс шууд хамааралтай байдаг. Эрсдэлд оршин байгаа соёлын өвөө газар зүйн байршлаар нь тэмдэглэсэн үндэсний хэмжээний оролдлого Итали болон Норвеги Улсыг эс тооцвол цөөн байгаа²¹, Словак Улс орон даяар явуулсан бүртгэл тооллогынхоо дүнд, дундад зууны үеийн 52 хэрмийг тоолж, дурсгалт газарт учирч болох гамшгийн геологийн зураглалыг хэрэм тус бүрт хийсэн болов ч эдгээр мэдээллийн сан нь хэсэгчилсэн, гүйцэд биш, мөн байгалийн гамшгийн эрсдэлийн үнэлгээний явц, эрсдэлийн менежментийн оновчтой хандлага болон арга замыг тодорхойлоогүй зэрэг дутагдал ажиглагддаг.

Байгалийн болзошгүй гамшгийн зураглал, судалгаа Европ даяар хараахан бүрэн гүйцэд хийгдээгүй байна. Европт байгалийн аюултай байдал, тухайлбал онцгой гамшигтай холбоотой (газар хөдлөлт, хөрсний гулсалт, галт уулын идэвхжилт) зураглал соёлын өвийн зураглалаас илүү сайн хийгдсэн аж. Үер усны гамшгийн судалгаа, зураглалыг үер усны гамшгийн үнэлгээ, менежментийн удирдамжийн дагуу хийж иржээ.

Эрсдэлд оршин байгаа Европын соёлын өвийн байршлын зураглал, байгалийн болон хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй аюул заналхийлэл, болзошгүй эрсдэлийг тэмдэглэсэн газрын зурагтай байнгын уялдаатай байх ёстой. Энэ нь эрсдэлийн үнэлгээг сайжруулах, мөн гамшгийн түвшинг урьдчилан мэдэхэд туслах юм. Эрсдэлийн менежментийн стратеги болон үйл ажиллагааг зохион байгуулахад суурь болох энэхүү мэдээлэл Европын ихэнхи нутаг дэвсгэрт дутагдалтай байсаар байна. Тухайлбал, Франц Улсын нутаг дэвсгэрийн зарим хэсэг “Эрсдэлээс урьдчилан сэргийлэх төлөвлөгөөний зураглал”-д хамрагджээ.

Шинээр төлөвлөөд байгаа Европын зайнаас тандах болон нэгдсэн байршлын систем нь гамшгийн нөхцөл байдалд шаардлагатай мэдээллийг хянаж болох нөхцөл байдлыг үнэлж эрт үед анхааруулга өгөх боломжийг бий болгож байгаа юм. Гамшгийг дурсгалт газартай хамтад нь хянаснаар, энэ нь Европт гамшгаас урьдчилан сэргийлэх болон гамшгийн үед авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг бодитоор сайжруулж байгаа юм.” гэжээ²².

ЮНЕСКО-оос 2012 онд Иордан Улсын Дэлхийн Соёлын Өв-Петрагийн Дурсгалт Газрыг түшиглэн соёлын өвийн эрсдэлийн менежментийн судалгаа хийсэн байна²³. Энэхүү судалгаанаас өмнө Петрагийн дурсгалт газрын менежментийн үйл ажиллагаанд дурсгалт газарт сөрөг нөлөө

odological approach // Built Heritage 2013: Monitoring Conservation Management. Editors: Toniolo, Lucia, Boriani, Maurizio, Guidi, Gabriele (Eds.) Milan, Italy, November 18-20 (Conference). – P. 1405-1409.

²¹ *Protecting the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament., 2007. - P. 10.*

²² *Protecting the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament., 2007.) – P. 11.*

²³ *Risk management at heritage sites a case of the Petra World Heritage Site. UNESCO and Katholieke Universiteit Leuven, Faculty of Engineering, Raymond Lemaire International Centre for Conservation, 2012.*

үзүүлж буй байгалийн болон хүний хүчин зүйлс, хамгаалалтын хил, бүс хязгаар зэрэг нь тодорхой бус байсан бөгөөд дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн хэмжигдэхүүнийг соёлын өвд эрсдэл учруулах цаг хугацаа, соёлын өвийн үнэ цэнийн алдагдал, элэгдэл хорогдол зэргийг тооцоолон бодож, дурсгалыг хамгаалах төлөвлөлт, арга замыг судалгаанд хамруулсан байна.

Монгол Улсын хувьд тус орны нутаг дэвсгэр дэх ТСҮХД-ын хадгалалт хамгаалалтын талаархи асуудал эрдэмтэн судлаачдын зүгээс хөндөгдсөөр ирсэн байдаг. 1962 онд Польшийн эрдэмтэн Э.Трыарский²⁴ Монгол оронд байгаа эртний түрэгийн бичиг үсгийн дурсгалыг үзэж танилцаад тус улсын энэ мэт эртний дурсгалын хадгалалт хамгаалалтын байдал хангалтгүй байгааг тэмдэглэн, цаашид тэдгээрийг хамгаалж сэргээн засварлах талаар шинжлэх ухааны үндэстэй арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатайг анхааруулсан байдаг²⁵.

Доктор З.Оюунбилэг “Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал” сэдэвт докторын зэрэг хамгаалсан бүтээлдээ дурсгалт барилга, чулуун хөшөө дурсгалын хадгалалт хамгаалалт, бэхжүүлэлт, сэргээн засварлалтын талаар онол арга зүйн үндэс, хэрэгжүүлэх арга замыг тодорхойлохын зэрэгцээ амжилттай гүйцэтгэх үндэс нь дурсгалд сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг шинжлэх ухааны үндэстэй тодорхойлж, ангилалт хийх явдал юм гэж үзжээ. Тэрээр монгол дахь түүх, соёлын дурсгалд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг байгалийн болон нийгмийн хүчин зүйлс гэж хоёр хуваан түүнд нөлөөлөх нөлөөллүүдийг тодорхойлжээ²⁶.

Монгол гэр судлаач Л.Ганбаатар Улаанбаатар хотын Бага тойруу нь нийслэл хот бүрэлдэн тогтсон үе үеийн гэрч нотолгоог хамгийн ихээр хадгалж байгаа газар болохынх нь хувьд түүнд маш няхуур, үл суурьтай хүндэтгэлтэй хандаж, тэр орчмын барилга байгууламж, дурсгалт газар нэг бүр дээр хорин төрлийн шалгуур үзүүлэлтээр үнэ цэнийг харьцуулан жишиж тодорхойлох тухайлбал, эрсдэлийн үнэлгээнд газар хөдлөлт, гал, үер ус, цаг үеийн гэсэн хүчин зүйлсийн нөлөөллийг хамаатуулах санал дэвшүүлсэн байдаг²⁷.

Мөн Л.Ганбаатар, Г.Нарангэрэл, С.Цахиур нар Улаанбаатар хотын ТСҮХД-ын зарим төрөлд хот төлөвлөлтийн үнэт зүйлсийг тодорхойлох ангилал, шалгуур үзүүлэлт, үнэлгээний аргачлалыг боловсруулан, мэргэжлийн үнэлэмжийг хот төлөвлөлтөд анх удаа хэрэглэсэн нь хот байгуулалтын төлөвлөлтөд архитектурын соёлын өв, соёлын үнэт зүйлсийг хэрхэн хадгалан хамгаалах, сэргээн амилуулах талаарх цаашдын үйл ажиллагаанд

²⁴ Tryjarski E., *The present state of preservation of old Turkic relics in Mongolia and need for their conservation. Ural-Altische Jahrbucher, Bd.38. MCML XVI, 1966. - P. 158-173. Tryjarski E, On the archaeological traces of Old Turks in Mongolia. East and West, Vol.21, Nos 1-2, - Rome, 1971. - P. 121-135.*

²⁵ Баяр Д., Түрэгийн үеийн тахлын онгон, хүн чулууг судлан шинжилсэн нь // Монголын археологийн шинжлэх ухаан 32. “Монгол улсын шинжлэх ухаан” 108 боть. - УБ., 2007. - X.89.

²⁶ Оюунбилэг З., Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ., 2008. - X.21-39.

²⁷ Ганбаатар Л., Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотын түүх, соёлын дурсгалын хадгалалт хамгаалалтын зарим асуудалд // Нийслэлийн зураг төслийн хүрээлэн. Эрдэм шинжилгээний бичиг 1/2014/1. НЭТХ-ийн 50 жилийн ойд зориулав. - УБ., 2014 – X. 94-100.

онол арга зүйн үндэс болохуйц шинэлэг зүйл болжээ²⁸.

ССАЖЯ-ны захиалгаар ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэн 2014 онд “Улаанбаатар хот орчмын археологийн дурсгалын хадгалалт, хамгаалалтын байдлын эрсдэлийн үнэлгээ” төслийн хүрээнд нийслэл орчимд археологийн хайгуул хийж, дурсгалд нөлөөлөх эрсдэл, нөлөөллийн үйлдлүүд, үр дагаврын түвшин, эрсдэлийн ангиллыг тодорхойлсон байна²⁹.

Судлаач Ч.Догсом, Ш.Оюунтуяа нар Дэлхийн Өв-Орхоны Хөндийн Соёлын Дурсгалт Газрын нутаг дэвсгэр дэх ТСҮХД-уудад агаарын температур, дулааны өөрчлөлт, хур тунадас, салхи хэрхэн нөлөөлж байгаа талаарх судалгааг хийжээ³⁰. Энэ бүхний зэрэгцээ 2014 онд Монгол Улсын Уул Уурхайн Яамны захиалга, Дэлхийн Банкны санхүүжилтээр Монголын уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн стратегийн үнэлгээний судалгаа хийж, тайландаа соёлын биет болон биет бус өвийн алдагдлын үнэлгээг хийжээ³¹.

Судалгааны эх хэрэглэгдэхүүн

Энэхүү судалгааны бүтээлд дор дурдсан зүйлийг шинжилгээний эх хэрэглэгдэхүүнээр ашиглав. Тухайлбал:

1. Соёлын өвийг хамгаалах, түүнтэй холбоотой харилцааг зохицуулах олон улсын эрх зүйн бичиг баримт, конвенци³² болон Монгол Улсын холбогдох хууль, стандарт³³;
2. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын бүртгэл³⁴ болон 2015 оны түүх,

²⁸ Ганбаатар Л., Нарангэрэл Г, Цахиур С. Улаанбаатар хотын түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт, хамгаалалт, чиг хандлага. – УБ., 2016.

²⁹ Цогтбаатар Б., Амартүвшин Ч., Батболд Н. “Улаанбаатар хот орчмын археологийн дурсгалын хадгалалт, хамгаалалтын байдлын эрсдэлийн үнэлгээ” төслийн тайлан. – УБ., 2014.

³⁰ Догсом Ч., Оюунтуяа. Ш. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд байгалийн зарим хүчин зүйлсийн нөлөөлөл (Дэлхийн Өв-Орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газрын жишээн дээр) // Соёлын өв судлал I. – УБ., 2016. -Х.43.

³¹ Монгол Улсын уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн стратегийн үнэлгээ. “Састэйнабилити Ийст Эйжия” ХХК. Уул уурхайн яам. УБ., Монгол Улс. 2014.

³² “Дэлхийн байгалийн болон соёлын өвийг хамгаалах тухай” Конвенц; “Хөшөө дурсгал, дурсгалт газрыг хадгалж хамгаалах болон сэргээн засах талаарх Олон улсын Харти”; “Эх төрх байдлыг хамгаалах тухай Нарагийн баримт бичиг”; “Хөшөө дурсгал, цогцолбор барилга байгууламж, дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтын талаар тэмдэглэл хийж баримтжуулах зарчмууд”; “Дурсгалт байгууламжууд, дурсгалт газар болон дурсгалт газар нутгийн орчны хадгалалт хамгаалалтын тухай Шианы тунхаглал”; “Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties”; “Protecting the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies”; “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ” баримт бичиг.

³³ “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль; “Ашигт малтмалын тухай” хууль; “Гамшгаас хамгаалах тухай”; “Авто замын тухай” хууль; “Хот байгуулалтын тухай хууль”; “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай” хууль; “Байгаль орчинд нөлөөлөх үнэлгээний тухай” хууль; Эрсдэлийн менежмент – Эрсдэлийн үнэлгээний арга. MNS ISO 31010: 2011. Албан хэвлэл. Стандарт, хэмжил зүйн газар. –УБ., 2011.

³⁴ Монгол нутаг дахь түүх, соёлын дурсгал. (Сэдвэчилсэн лавлах толь) –УБ., 1999; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. I дэвтэр Хэнтий аймаг. –УБ., 2008; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. II дэвтэр Сүхбаатар аймаг. –УБ., 2011; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. III дэвтэр Дорнод аймаг. –УБ., 2009; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. IV дэвтэр Дорноговь аймаг. –УБ., 2010; Энхбат Г., Даваацэрэн Б., Пүрэвхям Л. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. V дэвтэр Өвөрхангай аймаг.

соёлын үл хөдлөх дурсгалын үзлэг тооллого хийсэн Улаанбаатар хот, 21 аймгийн дүн мэдээний нэгтгэл тайлан³⁵;

3. Археологийн эрдэм шинжилгээ, авран хамгаалах ажлын 2008-2014 оны тайлан³⁶;

4. Судалгааны бүтээл³⁷;

5. Палеонтологийн (үлэг гүрвэл) дурсгалт газрын солбицлын мэдээлэл³⁸;

6. Газрын зураг³⁹;

7. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх байгаль, хүн нийгмийн хүчин зүйлийн нөлөөллийн талаар судалсан дотоод, гадаадын эрдэмтэн судлаачдын судалгааны бүтээлүүд⁴⁰;

8. Улсын болон орон нутгийн чанартай замын тоон мэдээлэл⁴¹;

9. Суурьшлын болон газар тариалангийн бүс нутаг, ой, хээрийн түймэр, газар хөдлөлтийн давтамж, магнитүд зэрэгт холбогдох тоон мэдээлэл⁴²;

10. Байнгын урсцагтай улс, аймаг, бүс нутагтаа томоохонд тооцогдох голын тоон мэдээлэл⁴³;

11. Ашигт малтмалын хайгуулын, ашигт малтмалын ашиглалтын

–УБ., 2011; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VI дэвтэр Сэлэнгэ аймаг. –УБ., 2011; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VII дэвтэр Говьсүмбэр, Дархан-Уул, Орхон аймаг. –УБ., 2012; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VIII дэвтэр Булган аймаг. –УБ., 2012; Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. IX дэвтэр Дундговь аймаг. –УБ., 2012; Энхбат Г., Анхсанаа Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. X дэвтэр Архангай аймаг. –УБ., 2013.

³⁵ 2015 оны түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын үзлэг тооллого хийсэн Улаанбаатар хот, 21 аймгийн дүн мэдээний нэгтгэл тайлан. Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл, мэдээллийн сан. –УБ., 2016.

³⁶ Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл, мэдээллийн сан.

³⁷ Монголын археологийн өв Монголын чулуун зэвсэг. I боть. Эрхлэн хэвлүүлсэн. Цогтбаатар Б. –УБ., 2016; Цэрэндагва Я., Деревянко А.П., Цэвээндорж Д., Баянхонгор аймгийн хуучин чулуун зэвсгийн дурсгалууд. – УБ., 2017; Төрбат Ц., Баяр Д., Цэвээндорж, Баттулга Ц., Баярхүү Н., Идэрхангай Т., Жискара П.Х. Монгол Алтайн археологийн дурсгалууд – I. Баян-Өлгий аймаг. УБ., 2009.

³⁸ ШУА-ийн Палеонтологи, геологийн хүрээлэнгийн Судалгааны мэдээллийн сан.

³⁹ Монгол нутаг дахь буддын сүм хийд, туурь. Газрын зураг. Судлаж боловсруулсан: Мямарсүрэн С., Хишигдаваа А., Сүхбаатар О., Энхбат Г. Анхдугаар хэвлэл. - УБ., 2017.

⁴⁰ Оюунбилэг З. Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ., 2002; Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. - УБ., 2008; Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотын түүх соёлын дурсгалын хадгалалт, хамгаалалтын зарим асуудалд. Эрдэм шинжилгээний бичиг 1/2014/1. Нийслэлийн зураг төслийн хүрээлэн. УБ., 2014; Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2014, 205. Эмхэтгэсэн: Бадамсүрэн Д., Амарзаяа П., Содномрагчаа Д., Мэндэлмаа Ч., П.Чимэдицэрэн. Хянан тохиолдуулсан: Алтангэрэл Д., Сэржмядаа Д. –УБ., 2016; Гонгоржав Г. Монголчуудын чулуун өв соёл. –УБ., 2005; Antoni Alcaraz Tarraguel. Developing an approach for analysing the possible impact of natural hazards on cultural heritage: a case study in the Upper Svaneti region of Georgia. University of Twente, faculty ITC. The Netherlands., March 2011; Lottig, Jesse W. Calamities, Catastrophes, and Cataclysms: Current Trends in International Disaster Risk Management Practices for Cultural Heritage Sites. (Masters Thesis). University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. 2012. http://repository.upenn.edu/hp_theses/191; Cristina Sabbioni. Climate Change and its impact on Cultural Heritage. Institute of Atmospheric Sciences and Climate, National Research Council. Italy., 2012.; Emilio Galán, Patricia Aparicio. The environmental risk assessment applied to cultural heritage. A methodological approach // Built Heritage 2013: Monitoring Conservation Management. Editors: Toniolo, Lucia, Boriani, Maurizio, Guidi, Gabriele (Eds.) Milan, Italy. November 18-20 (Conference). – P. 1405-1409.

⁴¹ Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Ус, цаг уур орчны хүрээлэн.

⁴² Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газар.

⁴³ Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газар.

талбайн тоон мэдээлэл⁴⁴;

12. Авто болон төмөр замын трасс шугамын тоон мэдээлэл⁴⁵.

Судалгааны арга зүй

Энэхүү бүтээлд эх хэрэглэгдэхүүнээр ашигласан мэдээллийн өгөгдлүүдэд задлан шинжилгээ, нэгтгэн зангидалт болон шинжлэх ухааны нотолгоот дүгнэлт боловсруулах үйл ажиллагаанд дор дурдсан арга зүйн төрлүүдийг хэрэглэсэн болно. Тухайлбал:

1. ТСҮХД-д байгаль, хүн нийгмийн хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшинг тоон үнэлгээний аргаар тодорхойлох, мэдээллийг боловсруулах, задлан шинжилгээ хийхэд эрдэм шинжилгээний судалгаанд түгээмэл хэрэглэгддэг математикийн статистикийн аргуудыг ашигласан.

2. Монгол нутаг дахь ТСҮХД-ын газарзүйн уртраг, өргөрөг, далайн түвшнөөс дээшхи өндрийг тодорхойлоход дэлхийн хэмжээний нийтлэг хэрэглэдэг багаж хэрэгсэл, мэдээллийн системийг ашигласан.

3. Дурсгалд сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн нөлөөллийн эрсдэлийн түвшинг тооцоолох, үнэлэхэд харьцуулалтын болон загварчлалын аргыг хэрэглэсэн.

4. ТСҮХД-д нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэлийн үнэлгээг орон зайн олон шалгуурт анализын арга, ТСҮХД-д нөлөөлөх хүчин зүйлсийн харилцан хамаарлыг илэрхийлсэн загварчлалыг ашиглав (Зураг 1).

5. ТСҮХД-ын газарзүйн байрлал, эзэмшигч, нэр, төрөл зүйл, тоо ширхэг, хэмжээ, эвдрэл гэмтлийн түвшинд холбогдох мэдээллийг хээрийн хайгуул, судалгаагаар тогтоосон ба өгөгдлийн нэгтгэлийг соёлын өвийн цахим бүртгэлийн (Registration of Immovable Cultural heritage) RICH3.0 програм хангамж ашиглан гүйцэтгэсэн.

6. ТСҮХД-ын газарзүйн тархалтын байршлыг аймаг бүрээр тогтоосон уртраг, өргөрөг, далайн түвшнөөс дээшхи өндрийн (ДТДӨ) мэдээллийг боловсруулахад шинжлэх ухааны судалгаанд нийтлэг хэрэглэгддэг математикийн статистикийн аргуудыг ашигласан. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын газар зүйн байршлыг аймаг бүрийн нийт солбицолтой нь математик дундаж утгыг олох архиметик аргаар статистик хэлбэрт оруулан хураангуйлав.

Дурсгалын тархалтын нийт солбицлуудын архиметик дунджийг гаргахад дараах томьёог ашиглав.

$$\bar{X}_i = \frac{1 + 2 + \dots + n}{n}$$

Дундаж цэгээсээ хазайлтыг тооцож гаргахад дараах томьёог ашиглав.

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}_i)^2}{(n - 1)}$$

⁴⁴ Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Ашигт малтмал, газрын тосны газар.

⁴⁵ Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газар.

X_i - нь солбицлуудын дундаж

$1 + 2 + \dots + n$ - нь нийт цэгийн нийлбэр

n - нь нийт цэгийн тоо

S^2 - нь дундаж цэгийн хазайлт

X_i - нь солбилцол

$(n - 1)$ - нь нийт солбицлуудын тооноос нэгийг хасах

$\sum_{i=1}^n$ - нь нийт солбицлуудын нийлбэр

Гарсан үр дүнд тулгуурлан аймаг тус бүрийн нутаг дэвсгэрт оршиж байгаа дурсгалын тооноос хамаарч бүлэгт дараах томъёо ашиглан хуваав.

$$i = \frac{X_{max} - X_{min}}{K}; K = 1 + 3.33321 \cdot \ln \ln(n)$$

i - нь бүлгийн тоо

X_{max} - нь хамгийн олон дурсгалтай аймаг

X_{min} - нь хамгийн цөөн дурсгалтай аймаг

n - нь нийт чулуун зэвсгийн дурсгал газар бүхий аймгийн тоо

K - нь нийт чулуун зэвсгийн дурсгал газар бүхий аймгуудын тоог натурал логарифмд дэвшүүлэн гарч ирсэн утгыг 3.32 тогтмол тоогоор үржүүлэн нэгийг нэмсэн тодорхой утга бүхий тоо юм.

7. Монгол Улсын засаг захиргааны үндсэн нэгж болох Улаанбаатар хот, 21 аймгийн нутаг дахь ТСҮХД-ын байршлын газарзүйн солбицлын мэдээллийг газрын зурагт цэгэн байдлаар тэмдэглэхэд ARCGIS програм ашигласан.

8. ТСҮХД-ын газарзүйн тархалтын нягтралын түвшинг тогтооход интерполяцийн аргыг хэрэглэсэн.

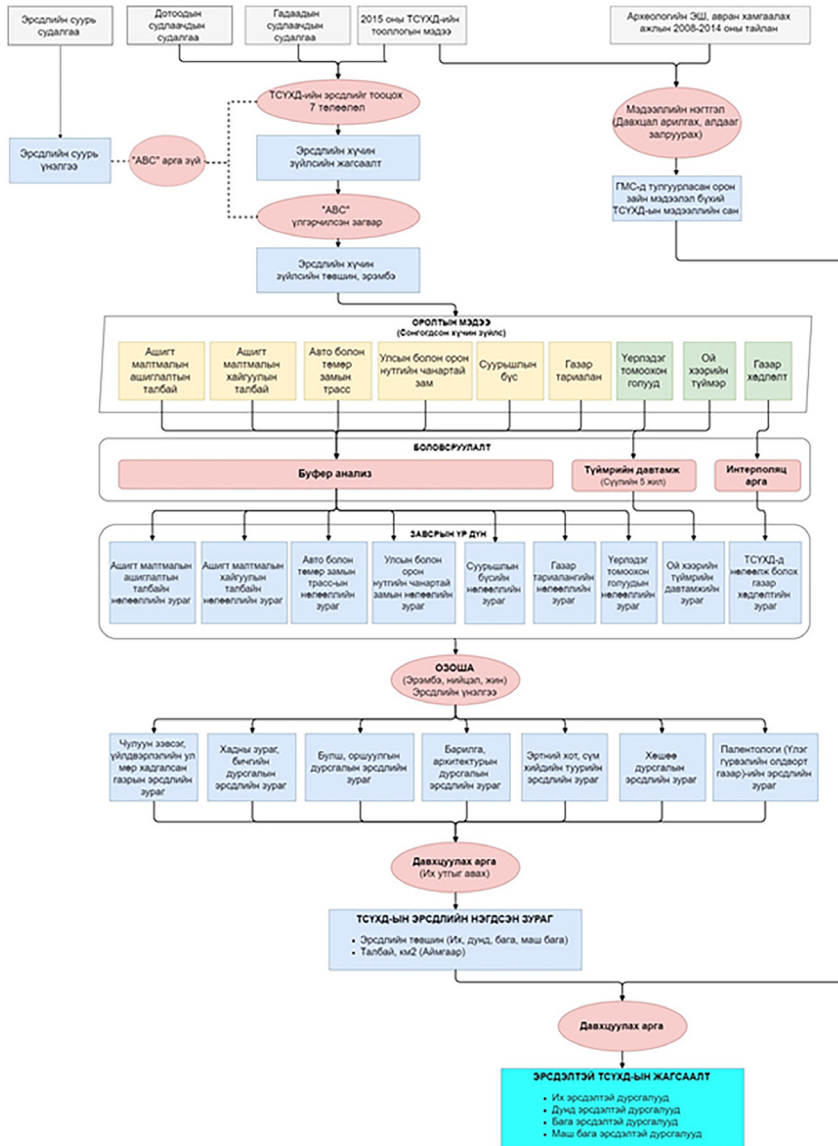
9. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн долоон төлөөллөөр⁴⁶ дамжуулан ТСҮХД-ын төрөл тус бүр дээр эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн төрлийг тогтоосон (Зураг 2).

10. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл тус бүрээр нөлөөллийн эрсдэлийн үнэлгээний түвшин, эрэмбийг "ABC" (Хүснэгт 1,2,3) үлгэрчилсэн загварыг ашиглан хийсэн⁴⁷. Энэхүү үлгэрчилсэн загвар нь "А", "В", "С" гэсэн 3 хэсгээс бүрдэнэ.

10.1. "А" хэсэг нь эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн тохиолдох цаг хугацааны давтамж эсвэл үргэлжлэх хугацаа юм. Эрсдэл учруулагч хүчин зүйл нь тохиолдлын шинж чанартай бол дахин болох магадлалын цаг хугацааны давтамжийг сонгох, хэрэв эрсдэл учруулагч хүчин зүйл нь үргэлжилсэн шинж чанартай бол хэдэн жилийн дараа ноцтой хэмжээний гэмтэл учруулахыг тооцох зэрэг зарчимд тулгуурласан болно (Хүснэгт 4).

⁴⁶ A Guide to Risk Management of Cultural Heritage. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, ICCROM, 2016. P -26-27.

⁴⁷ A Guide to Risk Management of Cultural Heritage. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, ICCROM, 2016. P -61-88.



Зураг 1. ТСУХД-ын эрсдлийн үнэлгээний арга зүй



Зураг 2. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөлөл үүсгэх хүчин зүйлсийн 7 төлөөлөл

Хүснэгт 1. Эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн үнэлгээний “ABC” загварын “A” хэсэг

А оноо	Эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн тохиолдлын давтамж
5	~ 1 жил
4 $\frac{1}{2}$	~ 3 жил
4	~ 10 жил
3 $\frac{1}{2}$	~ 30 жил
3	~ 100 жил
2 $\frac{1}{2}$	~ 300 жил
2	~ 1 000 жил
1 $\frac{1}{2}$	~ 3 000 жил
1	~ 10 000 жил
$\frac{1}{2}$	~ 30 000 жил

10.2. “B” хэсэг нь эрсдэл учирсан тохиолдолд дурсгалд үүсч болох эвдрэл гэмтлийн хэмжээг илэрхийлнэ. Эвдрэл гэмтэл нь үргэлжилсэн шинж чанартай бол эрсдэлээс үүдэн гарах эвдрэл гэмтлийн хэмжээг сонгохдоо “A” хэсэгт сонгосон цаг хугацааны дараа дурсгалд ямар гэмтэл үүсэхийг тооцох зарчим юм (Хүснэгт 2).

10.3. “C” хэсэг нь эрсдэлд орсон тохиолдолд дурсгалын үнэ цэн, үнэлэмжийн түвшин алдагдах хэмжээг илэрхийлэх арга юм (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 2. Эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн үнэлгээний “ABC” загварын “B” хэсэг

B оноо	Эрсдэлд өртсөн өвийн эвдрэл гэмтэл, хорогдлын эзлэх хувь	Тайлбар
5	100 %	Бүрэн, бараг бүрэн алдагдал
4 ½	30 %	
4	10 %	Их хэмжээний алдагдал
3 ½	3 %	
3	1 %	Бага хэмжээний алдагдал
2 ½	0.3 %	
2	0.1 %	Өчүүхэн хэмжээний алдагдал
1 ½	0.03 %	
1	0.01%	Ор мөр төдий алдагдал
½	0.003 %	

Хүснэгт 3. Эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн үнэлгээний “ABC” загварын “C” хэсэг

C оноо	Нөлөөлөлд өртсөн өвийн үнэ цэнийн алдагдлын эзлэх хувь	Тайлбар
5	100 %	Бүрэн, бараг бүрэн алдагдал (өвийн)
4 ½	30 %	
4	10 %	Их хэмжээний алдагдал (өвийн)
3 ½	3 %	
3	1 %	Бага хэмжээний алдагдал (өвийн)
2 ½	0.3 %	
2	0.1 %	Өчүүхэн хэмжээний алдагдал (өвийн)
1 ½	0.03 %	
1	0.01%	Ор мөр төдий алдагдал (өвийн)
½	0.003 %	

ТСҮХД-д эрсдэл учруулах хүчин зүйлүүдийг цаг хугацааны давтамж, өвийн эвдрэл гэмтэл, хорогдлын эзлэх хувь, үнэ цэнийн алдагдлын эзлэх хувиудын нийлбэрээр эрсдэлийн түвшний хэмжигдэхүүнийг тогтооно (Зураг 3).

A - Цаг хугацааны давтамж

B - Өвийн эвдрэл гэмтэл, хорогдлын эзлэх хувь

C - Өвийн үнэ цэнийн алдагдлын эзлэх хувь

MR – Эрсдэлийн түвшний хэмжигдэхүүн



Зураг 3. Эрсдэлийн түвшний хэмжигдэхүүний нийлбэр

Эрсдэлийн түвшний хэмжигдэхүүн нь “A”, “B”, “C” онооны нийлбэрээр тодорхойлогдох ба гарсан үр дүнг “ABC” үлгэрчилсэн загварын дагуу 5 түвшинд ангилан эрэмбэлдэг байна (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Эрсдэлийн түвшний үнэлгээний шаталбар

Эрэмбийн түвшин	Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн (MR)	Өв алдагдах магадлалын үнэлгээ
13½ - 15 аюул, сүйрлийн түвшний эрсдэл	15	1 жилийн дотор 100%
	14 ½	1 жилийн дотор 30%
Өв нь хэдэн жилийн дотор устаж үгүй болох аюулд орсон	14	1 жилд 10% = 10 жилд 100%
	13 ½	1 жилд 3% = 10 жилд 30%
11½ - 13 маш их зэрэглэлийн эрсдэл Өв нь бүхэлдээ болон ач холбогдол бүхий хэсэг нь 10 жилийн дотор бүрэн алдагдах түвшинд хүрсэн. Мөн өвтэй холбоотой бүх мэдээлэл 100 жилийн дотор устаж үгүй болно.	13	10 жил тутамд 10% =100 жил тутамд 100%
	12 ½	10 жил тутамд 3% =100 жил тутамд 30%
	12	10 жил тутамд 1% =100 жил тутамд 10%
	11 ½	10 жил тутамд 0,3% =100 жилд 3%
9½ - 11 их зэрэглэлийн эрсдэл 100 жилийн дотор өвийн тодорхой хэсэг эсвэл голлох үнэ цэн бүхий хэсэг нь устах эрсдэл өндөр.	11	100 жил тутамд 1%
	10 ½	100 жил тутамд 0,3 %
	10	100 жил тутамд 0,1% =1000 жилд 1%
	9 ½	100 жил тутамд 0,03% =1000 жил тутамд 0,3%

7½ - 9 дүнд зэрэглэлийн эрсдэл Олон зуун жилийн турш бага хэмжээний хохирол учирч болзошгүй бөгөөд хэдэн мянган жилд ноцтой хохиролд хүрэх магадлалтай.	9	1000 жил тутамд 0,1% =10 000 жилд 1%
	8 ½	
	8	1000 жил тутамд 0,01% = 10 000 жилд 0,1%
	7 ½	
7-оос доош бага зэрэглэлийн эрсдэл Хэдэн мянган жилийн туршид бага зэргийн хохирол учрах магадлалтай.	7	1000 жил тутамд 0,001% =10 000 жил тутамд 0,01%
	6 ½	
	6	1000 жил тутамд 0,0001% =10 000 жил тутамд 0,001%
	5 ½	
	5	1000 жил тутамд 0,00001% =10 000 жил тутамд 0,0001%

11. Олон улсын “ABC” арга зүйгээр хийсэн үнэлгээний түвшин, эрэмбийн үр дүнг нягтлах, харьцуулах, бататгах, үнэнд нийцэх эсэхийг шалгах зорилгоор Монгол орны хөдөө орон нутагт ТСҮХД-ыг хамгаалах чиглэлээр ажилладаг байгууллага, судлаачдаас санал асуулгаар авсан “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ”-ний түвшин, эрэмбэтэй дүйцүүлэн харьцуулав.

11.1. “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ”-ний түвшин, эрэмбийн үр дүнг боловсруулахдаа нэгд, ТСҮХД-ын төрөл дэх эрсдэл учруулагч хүчин зүйлс тус бүрт “их”, “дунд”, “бага” гэсэн үнэлгээний гурван хэлбэрийг ашигласан ба судалгааны дүнд нэгтгэгдэн хамгийн “их” гэсэн утганд буй өндөр оноотой тоон үзүүлэлтийг түүвэрлэн авч ангилав. Хоёрт, эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийг “их” буюу өндөр оноо авсан тоог ихээс бага руу буурах дарааллаар эрэмбэлэв. Гуравт, эрэмбэлэх явцад эрсдэл учруулагч хүчин зүйлс адил тоот оноогоор тэнцсэн тохиолдолд эхэнд нь эрэмбэлэхдээ “дунд” гэсэн утганд буй өндөр онооны үзүүлэлтийг, “дунд” гэсэн утга нь тэнцвэл “бага” гэсэн утгын өндөр онооны үзүүлэлтийг шалгуур болгов.

11.2. “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ” болон олон улсын “ABC” арга зүйгээр хийгдсэн ТСҮХД-д эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн үнэлгээний нөлөөллийн түвшин, эрэмбийг дүйцүүлэн харьцуулсан ба “ABC” арга зүйн үнэлгээний түвшинг эрсдэлийн судалгаанд ашиглав.

12. Эрсдэл учруулагч хүчин зүйлс болох тухайлбал, “ашигт малтмалын ашиглалтын болон хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл”, улсын чанартай болон орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас

үүдэх эрсдэл”, “суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “голын үерт өртөх эрсдэл”-ийг км-ийн зайгаар, “ой хээрийн түймрийн эрсдэл”-ийг жилийн давтамжаар, “газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл”-ийг магнитудын хэмжигдэхүүнээр тооцож, тэдгээрийн дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх түвшний үнэлгээний их эрсдэлтэйг 4, дунд эрсдэлтэйг 3, бага эрсдэлтэйг 2, маш бага эрсдэлтэйг 1 гэсэн тоон утгаар илэрхийлсэн болно (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. (ХДДГХХОУЗ-ICOMOS)-өөс боловсруулсан эрсдэлийн үнэлгээний тэмдэглэл

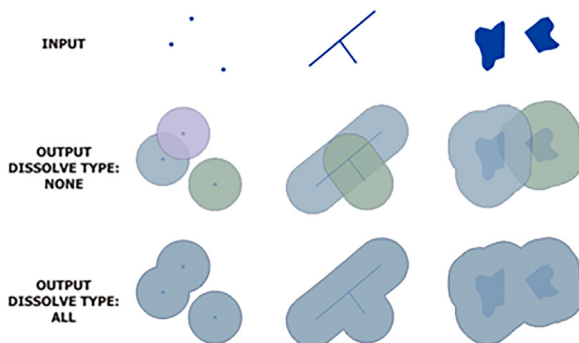
Эрсдэлийн утга	Хэмжээ буюу эрсдэлийн зэргийг илэрхийлэх тоон утга
Их эрсдэлтэй	4
Дунд эрсдэлтэй	3
Бага эрсдэлтэй	2
Маш бага эрсдэлтэй	1

13. “Хөшөө Дурсгал болон Дурсгалт Газрын Хадгалалт Хамгаалалтын Олон Улсын Зөвлөл” (ХДДГХХОУЗ-ICOMOS)-өөс боловсруулсан аргачлалын зарчмаар судалгааны үр дүнд гарсан эрсдэлийн үнэлгээг дүгнэхдээ “их”, “дунд”, “бага”, “маш бага” гэсэн түвшнөөр тэмдэглэсэн болно⁴⁸.

ТСҮХД-ын эрсдэлийн төрөлжсөн үнэлгээний зурагт их эрсдэлийг улаан, дунд эрсдэлийг улбар шар, бага эрсдэлийг шар, маш бага эрсдэлийг цэнхэр өнгөөр тус тус тэмдэглэсэн.

14. ТСҮХД-ын газарзүйн байршлын эргэн тойронд нөлөөллийн бүсийн хил хязгаарыг тогтооход Буфер* (Buffer) аргыг хэрэглэсэн.

* Хамгаалалтын орон зай бүхий хил, хүрээ хязгаар



Буфер (Buffer) аргын зурган тайлбар

⁴⁸ ICOMOS, *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties. A publication of the International Council on Monuments and Sites. January 2011.* – P.9-10.

15. ТСҮХД-ын долоон төрөл тус бүрээр боловсруулсан эрсдэлийн нөлөөт хүчин зүйлсийн үнэлгээний түвшинг нэгтгэн зангидахад “Олон шалгуурт орон зайн анализийн арга”⁴⁹-аар давхцуулалт хийсэн ба “Жинлэн давхцуулах анализ”-ийн аргыг ашиглав. “Жинлэн давхцуулах анализ”-ийн арга гэдэг нь орон зайн мэдээг давхцуулахдаа давхарга тус бүрийн утгыг тухайн давхаргын “жин”-гийн утгаар үржүүлэн гарсан утгуудын нийлбэр юм.

2.2	2.2	3.3	3	3	2	=	2.4	2.4	3.0
2.2	1.1	1.1	1	3	1		1.9	1.6	1.1
1.1	2.2	2.2	2	1	1		1.3	2.4	1.9
InRas1 (Weight = 0.75)			InRas2 (Weight = 0.25)				OutRas		

Жинлэн давхцуулах анализийн зурган тайлбар

16. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрээр боловсруулсан эрсдэлийн нөлөөт хүчин зүйлсийн нэгдсэн үнэлгээг ТСҮХД-ын бүх төрлийн түвшинд нэгтгэн зангидах арга зүйг хэрэгжүүлэхдээ эрсдэлийн нэгдсэн зураг нь ТСҮХД-ын бүх төрөл зүйлд хамааралтай учир аль нэг төрөлд өндөр эрсдэлтэй байсан бол бусад төрлүүдэд бага эрсдэлтэй байсан ч эцсийн зурганд эрсдэлийн “Их утга”-ыг сонгодог зарчмыг баримталсан.

1	1	0	0	0	1	1	0	=	1	1	1	0	Value = NoData
■	1	2	2	3	3	1	2		■	1	2	2	
4	0	0	2	■	0	0	2		■	0	0	2	
4	0	1	1	3	2	1	0		4	2	1	1	
InRas1				InRas2					OutRas				

Их утгыг авах анализийн зурган тайлбар

⁴⁹ Malczewski, J., 1999. *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. John Wiley & Sons. - P. 177-190; Alejandro, C. A., 2003. *Delineation of suitable areas for crops using a Multi-Criteria Evaluation approach and land use/cover mapping a case study in Central Mexico*. Elsevier Science. - P.77, 117-136.

ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛЫН СУДАЛГАА, БҮРТГЭЛ

1.1. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын эрдэм судлалын тойм

Соёлын өв нь хүн төрөлхтний ололт амжилтын онцгой илрэл бөгөөд байнгын эрсдэлд байдаг⁵⁰ ба тэдгээрийг хадгалан хамгаалах нь түүнийг бүртгэх, судлан шинжлэх, сурталчлах, ашиглах гэсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ.

Монголын археологийн судалгааны үечлэлийг манай судлаачид улс орны нийгэм, улс төрийн байдал, судалгаа хийсэн он дараалал зэргийг харгалзан 1921 он хүртэлх үе, 1921-1949 он, 1950-иад оноос 1990 он, 1990 оноос хойшхи үе хэмээн ангилан үзсэн байдаг⁵¹.

1.1.1 XIX зууны сүүлээс-1920 он

1889 онд Оросын эрдэмтэн Н.М. Ядринцев⁵² Орхон голын хөндийгөөс эртний үл уншигдах бичээст хөшөө олж, Монголын Эзэнт Их Гүрний нийслэл болж байсан Хар Хорум хотын ор үлдэцийг малтаж эрдэм шинжилгээний тодорхойлолт бичсэн цагаас Монгол орны археологийн судалгааны ажил эхэлсэн гэж үздэг⁵³.

Түүний дараа 1890 онд Финляндийн эрдэмтэн Г.Гейкелээр удирдуулсан шинжилгээний анги Хөшөө Цайдамд буй Билгэ хаан, Күльтегиний хөшөөний руни бичээсийг судалжээ⁵⁴.

1891 онд Оросын ШУА-аас академич В.В.Радловын толгойлсон тусгай шинжилгээний анги Туул, Орхон голуудын хөндийд орших дурсгалуудад шинжилгээ судалгаа явуулжээ⁵⁵.

Австрийн байгаль судлаач, угсаатны зүйч Ханс Ледерер 1891 онд, 1897 онд Оросын судлаач Е.Н.Клеменц Тоньюкүкийн, 1909 онд Финийн судлаач

⁵⁰ Дурсгалт газруудыг баримтжуулах ИКОМОС-ийн зарчим // Монгол нутаг дахь түүх соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт (Үндэсний семинар). Ред: Д.Цэвээндорж, Н.Уртнасан. – УБ., - Х.211-215.

⁵¹ Эрдэнэбат У. Археологийн үндэс судалгааны аргазүй. - УБ., 2012.

⁵² Ядринцев Н. Отчет и дневник о путешествии по Орхону и в Южный Хангай в 1891 г. Сборник трудов Орхонской экспедиции. V, - СПб., - С.1-54.

⁵³ Монгол улсын түүх. Тэргүүн боть (Нэн эртнээс XII зууны дунд үе). Хоёр дахь хэвлэл. - УБ., 2004 -Х.12.

⁵⁴ Цэвээндорж Д., Баяр Д., Цэрэндагва Я., Очирхуяг Ц. Монголын археологи. – УБ., 2002.

⁵⁵ Радлов В.В., Атлас древностей Монголии. - СПб., 1892. The Atlas of Historical Works in Mongolia (Selected Pages).

Г.И.Рамстедт⁵⁶ Моюнчурын, 1912 онд Польшийн эрдэмтэн В.Л.Котвич⁵⁷ Күльчурын гэрэлт хөшөөдийг тус тус сурвалжлан олж эрдэм шинжилгээний эргэлтэнд оруулжээ.

1906-1909 онд Финийн судлаач Гране⁵⁸ Монголын орны баруун хойд, Оросын судлаач Разинцев 1897 онд одоогийн Сэлэнгэ аймгийн Алтанбулаг сүм, 1912-1913 онуудад Н.П.Лисовский мөн тэр газраас олон тооны чулуун зэвсгийн зүйл олж цуглуулжээ⁵⁹.

Тачибана, Номүра зэрэг Японы судлаач нар Монголд 1908 онд ирж байсан, XX зууны эхээр Монгол болон Шинжааны нутгаар аялсан Отанигийн шинжилгээний ангийнхан Орхоны хөндийд буй Хөшөө Цайдам, Хар балгас, Эрдэнэ зуу зэрэг дурсгалуудыг үзэж тодорхойлолт хийсэн, маш их хэмжээний олдворын цуглуулгатай буцсан мэдээлэл бий⁶⁰.

Ийнхүү 1920 он хүртэлх хугацаанд Монгол орны нутаг дэвсгэр дэх түүх, археологийн дурсгалын судалгаа, бүртгэн баримтжуулалтын суурь тавигдсан байна (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 6. Монголд 1889-1920 оны хооронд ажилласан гадаад орны шинжилгээний ангиуд

№	Улс, орон	Чулуун зэвсгийн дурсгалт газар	Хаднаах зураг	Булш оршуулгын дурсгал	Бичгийн дурсгал	Тажил тайлгын байгууламж	Барилга, архитектурын дурсгал	Хөшөө дурсгал		Палеонтологийн дурсгалт газар	Ажилласан тоо
								Буган хөшөө	Хүн чулуу		
1	Орос	+			+		+		+		12
2	Польш				+	+					1
3	Финлянд				+	+	+		+		6
4	Австри				+		+				1
5	Япон				+						1
6	Монгол										
	Бүгд										21

1.1.2. Дунд үе (1921-1990 он)

1921 онд Судар бичгийн хүрээлэн байгуулагдаж, Монгол орны түүх, соёл, угсаатан, эртний судлалд холбогдох мэдээ баримт, эдлэл хэрэглэгдэхүүн цуглуулах ажил өргөн хүрээтэй өрнөсөн байна.

⁵⁶ Рамстедт Г.И. "Дорно этгээдэд долоон удаа" - УБ., 2016.

⁵⁷ In the Heart of Mongolia, 100th Anniversary of W. Kotwicz's Expedition to Mongolia in 1912, Studies and Selected Source Materials, ed. by J. Tulisow, O. Inoue, A. Bareja-Starzynska, E. Dziurzynska, Polish Academy of Arts and Sciences, - Cracow., 2012.

⁵⁸ Grano J.G. Archäologische Beobachtungen von meiner Reise in Sudsibirien der Nordwestmongolei im Jahre 1909. JSFO, - Helsingfors, 1910.

⁵⁹ Дорж Д., Цэвээндорж Д. Монголын палеолит. - УБ., 1978.

⁶⁰ 野村栄三郎. "蒙古探検談" 中外日報1910-10-25b; - P. 2.

Монголын өмнөд хэсэгт 1922 онд АНУ-ын Нью-Йоркийн Байгалийн Түүхийн музейн эрдэмтэн Р.Ч.Эндрюсийн удирдсан Төв Азийн анги хайгуул судалгааны ажил эхлүүлсэн ба 1923, 1925, 1928, 1930 онуудад үргэлжлүүлэн ажиллажээ. Уг судалгааны бүрэлдэхүүнд 1925 оноос археологич Н.К.Нельсон оролцон ажилласнаар Хаалган хотоос Улиастай хүртэл 1600 гаруй км зурвас газарт хайгуул хийж 180-аад чулуун зэвсгийн бууц суурин шинжилж, 200 мянга гаруй чулуун зэвсгийн зүйлс, палеонтологийн олон олдвор илрүүлжээ⁶¹.

1922 оноос эхлэн Судар Бичгийн Хүрээлэнгийн Түүхийн кабинет түүх, археологийн хайгуул шинжлэлийн ажлыг бие даан эхлүүлсний зэрэгцээ Зөвлөлтийн мэргэжилтнүүдтэй голлон хамтрах судалгааны суурийг тавьжээ.

1924-1925 онд П.К.Козловын удирдсан Монгол-Зөвлөлтийн эрдэмтдийн хамтарсан Монгол-Түвэдийн шинжилгээний анги Ноён уулын хавьд Хүннү Гүрний язгууртнуудын том бүлгийг малтан шинжилсэн нь Монгол орны хувьд XX зууны үеийн археологийн их нээлтийн нэг болсон байна⁶².

XX зууны 20-30-аад онд явуулсан хээрийн судалгаа нь түүх-археологийн ба угсаанты зүй-археологийн холимог шинж чанартай болж өргөжсөн ба Судар Бичгийн Хүрээлэнгийн О.Жамьян, Ж.Цэвээн, Н.Дэндэв⁶³, Зөвлөлтийн В.А.Казакевич⁶⁴, С.А.Кондратьев, А.Д.Симүков⁶⁵, Д.Д.Букинич⁶⁶ нарын зэрэг судлаачид эрдэмтдийн бүтээлүүд Монголын археологийн судалгааны цаашдын хөгжилд ихээхэн түлхэц болжээ.

1925 онд Г.Боровка⁶⁷ Туул голын дунд урсгалын бие дэх Улаан Хад, Их Алаг, Дөрвөлжин зэрэг газраас олон төрлийн дурсгалыг илрүүлсэн байдаг.

Мөн онд академич Б.Я.Владимирцов, Буриадын эрдэмтэн Барадий нар Хэрлэн, Туулын эх, Хэрлэнгийн Тэрэлж дэх “Хасар балгасан”, Баян давааны аман дахь түрэг язгууртны булш, Л.А.Амстердамская, Б.Б.Бамбаев нар Хэрлэн ба Сэлэнгийн сав дахь Түрэгийн хүн чулууны дурсгалуудыг тодорхойлон тэмдэглэжээ.

Шинжлэх Ухааны Хүрээлэнгийн Түүхийн кабинетэд 19 жилийн турш хуримталсан мэдээ зүйлс ба орос эрдэмтдийн XVIII зууны үеэс эхлэн бүртгэж тэмдэглэсэн археологийн дурсгалуудын мэдээ зангийг үндэс

⁶¹ Andrews R.C. *Natural History Of Central Asia Vol I. The New Conquest Of Central Asia.* - New York., 1932.

⁶² *Северная Монголия.- Ноин-Улинские памятники. В кн.: Краткие отчеты экспедиции по исследованию Северной Монголии в связи с Монголо-Тибетской экспедицией П.К. Козлова.* - Л., 1925; Юсупова Т.И. *Археологийн тохиолдлын ба зүй тогтолтой нээлтүүд: П.К.Козловын Монгол-Төвдийн экспедиц, Ноён уулын малтлага.* *Studia historica. Tomus XL. Fasc. 1.* - УБ., 2011.

⁶³ *Өвгөн Дэндэвийн дурдатгал. Д.Наваан тэмдэглэн бичив. Найруулан зассан Ц.Доржсүрэн.* - УБ., 1961.

⁶⁴ Казакевич В.А. Намогильные статуи в Дариганге. Материалы комиссии по исследованию Монгольской и ТТНР и Бурят-Монгольской АССР. Вып.5, - Л., 1930. - С.1-35.

⁶⁵ *Доржсүрэн Ц. Умард Хүннү (Эртний судлалын шинжилгээ)* - УБ., 1961. Х.37.

⁶⁶ *Эрдэнэбат У. Археологийн үндэс судалгааны аргазүй.* - УБ., 2012. Х.157.

⁶⁷ *Боровка Г.И. Археологическое обследование среднего течения реки Толы // Северная Монголия. Вып. II. - Л., Изд-во АН СССР, 1927.*

болгон Х.Пэрлээ 1941 оны эцсээр “Монгол Ард Улсын археологийн картын сан”-г зохиосон ба түүнээс хойш түүнийгээ хэд дахин шинэ материалаар баяжуулан, нэмж засварлажээ⁶⁸.

1942 онд Х.Пэрлээ Төв аймгийн Авдарбаян сумын нутаг Авдар уул, Хүйтэний голын баруун хөтлийн археологийн дурсгалуудын газрын зургийг үйлдсэн нь Монгол оронд монгол хүн анх удаа археологийн малтлагыг бие даан хийсэн анхны эрдэм шинжилгээний ажил болжээ⁶⁹.

“БНМАУ-ын түүх” нэгэн ботийг Монгол-Зөвлөлтийн эрдэмтэд хамтран зохиох ажлын бэлтгэл хийх үед (1946-1947 онд) профессор С.В.Киселев “Монгол орон эрт цаг”⁷⁰ гэдэг бүтээлдээ 1922-1946 он хоорондын Монголын археологийн шинжилгээний дүнг тоймлон нэгтгэжээ.

1950-иад оны үеэс археологийн мэргэжлийн үндэсний боловсон хүчин бэлтгэгдэх болсноор Монголын археологийн судалгаанд бие даалтын үе эхэлжээ.

1948-1949 онд С.В.Киселев, Х.Пэрлээ нарын удирдсан Монгол-Зөвлөлтийн хамтарсан шинжилгээний анги, К.И.Вяткина⁷¹ болон А.П.Окладников⁷² судалгааны ангид Монголын археологийн чиглэлүүдийг үлэмж өргөжүүлсэн байна.

1950-иад оноос үндэсний археологийн мэргэжлийн боловсон хүчин бий болсноор Монгол орны нутаг дахь эртний хот суурингийн үлдэгдэл, Ц.Доржсүрэн Хүннүгийн оршуулгын дурсгалууд, бичээст гэрэлт хөшөөний төрлүүдийг олж илрүүлэн эрдэм шинжилгээний эргэлтэд оруулжээ.

Н.Сэр-Оджав, Ц.Доржсүрэн нар 1956-1957 онд археологийн олон дурсгалын төрлийг Монгол нутагт илрүүлсэн бол О.Намнандорж 1953 онд Хөвсгөл аймгийн нутгаас Мөнх хааны орд хотын түүрх болон түүнд зориулан босгосон гэрэлт хөшөөг нээж олсон байдаг⁷³.

Археологич Н.Сэр-Оджав, Чехословакийн археологич Л.Йисэл нар 1958-1959 онд Монгол нутагт хадны зосон болон сийлмэл зураг, тамга тэмдэг, буган болон хүн чулуун хөшөө, түүхийн олон үеийн булш, хэрэм зэрэг дурсгал илрүүлж, бүртгэж авсан байна⁷⁴.

1961 онд Монголын археологичид Германы судлаачидтай хамтран Рашаан Дэрсний балгас, Дээд Тахилга гэх XIII-XIV зууны хотын тууриудыг

⁶⁸ Өлзийбаяр С. Монгол улсын эртний түүх. 27 боть. Монгол улсын шинжлэх ухаан 108 боть - УБ., 2009. Х.8.

⁶⁹ Пэрлээ Х. Төв аймгийн Авдарбаян сумын нутаг Хүйтэний голд явуулсан археологийн ажлын тухай // ШУ.№5. УБ., - 1942. Х.22-23.

⁷⁰ Киселев С.В. Монголия в древности. ИАН СССР. Серия ист. и фил. том IV, №4 - М., 1947. С.355-372.

⁷¹ Вяткина К.В. Археологические памятники в Монгольской Народной Республике. Советская этнография. -1959. №1.

⁷² Ларичев В.Е., Окладников А.П. Исследователь древних культур Азии. - Иркутск., 1958 С.28-29.

⁷³ О.Намнандорж. 1953 оны экспедицийн замын тэмдэглэлээс // О.Намнандоржийн амьдрал, ажил зүйлс. - УБ., 1998. -Х.54-68.

⁷⁴ Йисэл Л. 1958 оны 7-р сарын 19-нөөс 9-р сарын 14-ний хооронд БНМАУ-д байгаа Кул-Тегиний хөшөөг шинжилсэн мэдээ // Монголын археологи: Хээрийн судалгааны тайлан (1928-1974 он). -УБ., 2016. -Х.103-137.

судалсан байдаг⁷⁵.

1962 онд Польшийн эрдэмтэн Э.Трыарский Их Хөшөөт, Онгийн голын дурсгал, Их Асгат, Хөшөө Цайдам, Тоньюкукийн тахилын онгон зэрэг дурсгалыг үзэж танилцжээ⁷⁶.

1960-1966 онд А.П.Окладников, Н.Сэр-Оджав, Д.Дорж нар Алтайн нурууны Их-Богд, Гурван Сайхан, Арц Богд, Тамирын голын савын Тайхар чулуу, Баянхонгор аймгийн Орог нуур, Улаанбаатар хотын ойролцоох Сонгино уул, Буянт-Ухаагийн дэнж, Шар Хадны дэнж, Өвөрхангай аймгийн Богд сумын Тэвш уул, Өмнөговь аймгийн Оцон Мааньт, 1960, 1961, 1964 онуудад Өвөрхангай аймгийн Хархорины сангийн аж ахуйн нутаг Орхон голын хойт дэнжид буй Мойлтын ам зэрэг газраас палеолитийн үеийн хэд хэдэн бууцыг илрүүлсэн байдаг⁷⁷.

1967-1989 оны хооронд академич Ш.Нацагдорж, Д.Дорж, А.П.Окладников, А.П.Деревянко нарын удирдлагын дор 1969-1979, 1979-1989 онд чулуун зэвсгийн, хүрэл, төмрийн түрүү үеийн, дундад зууны үеийн судалгаа, бичээс судлал гэсэн чиглэлээр амжилттай ажиллажээ⁷⁸.

Монгол-Унгарын хамтарсан археологийн шинжилгээний анги 1961 оноос эртний нүүдэлчдийн булш оршуулгын дурсгалыг⁷⁹, 1989 онд Монгол-Унгар-Зөвлөлтийн хамтарсан Хүннүгийн дурсгал судлах ангийнхан Төв, Дундговь, Өвөрхангай зэрэг аймгийн нутагт хүннү булшийг, Д.Цэвээндорж, И.Эрдели, П.Б.Коновалов нар 1988 онд Дорноговь, Төв аймгийн нутагт булш оршуулгын малтлага хийсэн байна.

1995-2001 онд А.П.Деревянко, Д.Цэвээндорж, Ж.Олсен нарын удирдсан Монгол-Орос-Америкийн хамтарсан чулуун зэвсгийн дурсгал судлах анги Баянхонгор аймгийн Цагаан агуй, Чихэн агуйд палеолит, мезолитын соёлт давхарга бүхий суурингуудад хийсэн судалгаа нь Монголын чулуун зэвсгийн судалгаанд олон шинжлэх ухааны өнцгөөс хандсан шинэ зүйл болжээ⁸⁰.

Түүхийн хүрээлэнгээс 1981-1983 онд Дорнод Монголын нутагт эрдэмтэн Д.Баярын удирдлага дор 30 орчим хүн чулууг шинээр илрүүлэн, XIII-XIV зууны үеийн монголчуудын дурсгал болохыг тогтоожээ⁸¹.

Д.Цэвээндорж 1981-1983 онд Увс, Хөвсгөл, Булган зэрэг аймгийн газар

⁷⁵ Пэрлээ Х. Монгол-Германы шинжилгээний ангийн ажлын тухай // Археологийн судлал. Том. II. Fasc. 6. - УБ., - Х.69-72.

⁷⁶ Эрдэнэбат У. Археологийн үндэс судалгааны аргазүй. УБ., 2012. Х. 183.

⁷⁷ Сэр-Оджав Н., Окладников А.П. БНМАУ-д 1960 онд явуулсан археологийн ажлын тухай. ШУАМ. -УБ., 1961. №2; Дорж Д., Цэвээндорж Д. Монголын палеолит. -УБ., 1978.

⁷⁸ Деревянко А.П. Монгол-Зөвлөлтийн түүх соёлын хамтарсан экспедицийн ажлын үр дүн, хэтийн төлөв // Шинжлэх Ухааны Академи. -УБ., 1987. №6 - Х. 31-32.

⁷⁹ Доржсүрэн У., Наваан Д. Монгол-Унгарын шинжилгээний ангийн 1962 оны тайлан (урьдчилсан тайлан). // Монголын археологи: Хээрийн судалгааны тайлан (1928-1974 он). -УБ., 2016. -Х.200-203.

⁸⁰ Деревянко А.П., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д., Ларичев Е.В., Васильевский Р.С., Зенин А.Н., Гладышев С.А. Палеолит и неолит северного побережья долины озер. - Новосибирск., 2000.

⁸¹ Баяр Д. Монголчуудын чулуун хөрөг (XIII-XIV зуун). Нэмж засварласан гурав дахь хэвлэл. - УБ., 2002; Баяр Д. Дорнод монголын хүн чулуудыг бүтээсэн цаг үе, хийц дүрслэлийн асуудал. // Journal of Eurasian Studies. Volume III., Issue 2./ April-June 2011., - Х.22-28.

нутгаас олон зуун хаднаах зургийг тус тус шинээр илрүүлжээ⁸².

1989 онд ШУА-ын Түүхийн хүрээлэнгээс Монгол орны археологийн карт хийх зорилгоор Баян-Өлгий аймагт Д.Баяр, Д.Эрдэнэбаатар, Ховд аймагт Д.Наваан, Х.Лхагвасүрэн, Увс аймагт Д.Цэвээндорж, Б.Энхбат нарыг тус тус томилон ажилуулсан ба тэд хаднаах зураг бичиг, олон үеийн булш⁸³, хадны⁸⁴ оршуулга, буган болон хүн чулуун хөшөө⁸⁵ зэрэг олон төрлийн дурсгалыг шинээр илрүүлжээ.

Энэ хугацаанд Монголын археологийн судалгаа бие даах төдийгүй гадаад орны судлаачидтай хамтран ажиллах түвшинд хүрсэн байна (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. 1922-1990 оны хооронд ажилласан шинжилгээний ангиуд

№	Улс, орон	Чулуун зэвсгийн дурсгалт газар	Хаднаах зураг	Булш оршуулгын дурсгал	Бичгийн дурсгал	Тахил тайлгын байгууламж	Барилга, архитектурын дурсгал	Хөшөө дурсгал		Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Палеонтологийн дурсгалт газар	ажилласан тоо
								Буган хөшөө	Хүн чулуу			
1	ЗХУ	+	+	+	+	+	+	+	+	+		51
2	Польш				+	+						1
3	Герман						+					1
4	АНУ	+									+	5
5	Чехословак		+	+		+		+	+			3
6	Унгар			+								14
7	Монгол		+	+	+	+	+		+			20
	Бүгд											95

1.1.3. Шинэ үе (1991-2009 он хүртэл)

1990-1994 онд Монгол-Японы хамтарсан “Гурван гол” төслийн хээрийн шинжилгээний анги Гурван голын савд 4000 орчим, Төв, Хэнтий аймгийн нутгаас 2300 орчим булш, дурсгал илрүүлэн судалж шинжлэх ухааны эргэлтэд оруулжээ⁸⁶.

⁸² Цэвээндорж Д. Монголын хүй нэгдлийн урлагийн түүх. –УБ., 1983.

⁸³ Наваан Д. Хүннүгийн өв соёл. – УБ., 2000.

⁸⁴ Эрдэнэбаатар Д. Монгол Алтайн хадны оршуулга // Археологийн судлал. Төм XVI. Fasc.9. -УБ., 1996. –Х.113-121.

⁸⁵ Баяр Д., Эрдэнэбаатар Д. Монгол Алтайн хүн чулуун хөшөөд. УБ., 1997; Баяр Д. Каменное изваяние с Хар-Ямаатын гола // Археологийн судлал. Төм XI. Fasc.11. - УБ., 1998. Х.125-129; Цэвээндорж Д., Энхбат Б. Увс аймгийн археологийн дурсгалын зураг зохиох шинжилгээний ангийн тайлан // Монголын археологи: хээрийн судалгааны тайлан (1987-1989) VIII. –УБ., 2016. Х.296-371.

⁸⁶ Gurvan Gol. Historic Relic Probe Project. Initial Year (1991-1993), A Report on the Joint Investigation under the Mongolian and Japanese. Mongolian Academy of Sciences and The Yomiuri Shimbun, Japan.

1994-1999 онд Монгол-Францын хамтарсан судалгааны анги Булган аймгийн нутагт хүрэл, хүннү, монголын үеийн олон тооны булш, 1996-1997 онд Өвөрхангай, 1998-2001 онд Булган зэрэг аймагт ажиллаж олон тооны чулуун зэвсгийн зүйл олж илрүүлжээ⁸⁷.

1994-2001 онд Монгол-Америк-Оросын хамтарсан “Алтай” төслийн судалгаагаар олон тооны хаднаах зургийг илрүүлэн судалжээ⁸⁸.

Монгол-Солонгосын хамтарсан “Дорнод Монгол” төслийн хүрээнд 1993 онд Хэнтий, 1994, 1996 онд Сэлэнгэ, Сүхбаатар аймагт хийсэн судалгаагаа 5 боть ном болгон хэвлүүлсэн, 1995 онд Монгол-Солонгосын хамтарсан хадны зураг судлах анги Өвөрхангай аймгийн Гучин-Ус сумын нутагт хаднаах зургийн томоохон дурсгалыг олж судалжээ⁸⁹.

Монгол-Америкийн хамтарсан “Эгийн гол” судалгааны анги 1994 онд Булган, 1996-2000 онд Монгол-Америкийн хамтарсан “Умард Монгол” төслийн хээрийн анги Сэлэнгэ, Булган, Дархан уул аймгийн нутагт судалгаагаар хүннүгийн үеийн суурин, хүрэл болон хүннү, монголын үеийн олон тооны булш малтан шинжилжээ⁹⁰.

1995-1996 онд Монгол-Японы хамтарсан Хархорин төсөл Монгол гүрний эртний нийслэл Хархорин хотын туурийн нарийвчилсан зураг үйлдсэн байна⁹¹.

1996 онд ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэнгийн судалгаагаар Завхан аймгийн нутагт 42 хүн чулуун хөшөө зэрэг олон төрлийн дурсгалын бүртгэл хийжээ⁹².

1997-2001 онд Монгол-Солонгосын хамтарсан “Монсол” төслөөр Хэнтий, Төв, Архангай зэрэг аймгийн нутагт чулуун зэвсгийн суурин, хүрэл, хүннү, монголын үеийн булшуудын судалгааны үр дүнг нийтэлжээ⁹³.

1998, 1999 онд Монгол-Японы хамтарсан судалгааны анги Завхан, Архангай, Өвөрхангай, Булган, Хөвсгөл аймагт, 2003 оноос Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын Уушигийн өвөрт хүрлийн үеийн цогцолбор дурсгалыг

1994.

⁸⁷ Эрдэнэбаатар Д. Эгийн голд явуулсан археологийн судалгаа (хүрэл зэвсгийн үе) // Археологийн судлал. Том XIV. Fasc. 4. -. Эрдэнэбаатар Д., Төрбат Ц., Эрдэнэбат У., Крюбезы Э., Жискара П-Х., Мюраи П., Хая Л. Бурхан толгойн хүннү булшны судалгаа (урьдчилсан үр дүнгээс) // Археологийн судлал. Том XVIII. Fasc.8. - УБ., 1998. – Х. 92-108.

Төрбат Ц., Жискара П-Х. Эгийн голын Хүннүгийн оршуулгын газар // Монгол-Францын археологийн нээлтүүд харин жилийн хамтын ажиллагаа-Үзэсгэлэнгийн каталог. Ред: Төрбат Ц., Жискара П-Х. 2015. - Х.97-109.

⁸⁸ Jacobson E., Kubarev V., Tseevondorj D. Mongolie du Nord-Ouest: Tsagaan Salaa/Baga Oigor. Répertoire des Pétroglyphes d'Asie Centrale. Paris: De Boccard, 2001. – Т.V.6. – 481 pp., 15 тар., 399 pl; Кубарев В.Д., Цэвээндорж Д., Якобсон Э. Петроглифы Цагаан-Салаа и Бага-Ойгура (Монгольский Алтай). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – 640 с.

⁸⁹ Цэвээндорж Д. Монгол-Солонгосын “Мон-Сол” төслийн археологийн судалгааны гол үр дүн, хэтийн төлөв // Монгол-Солонгосын эрдэм шинжилгээний анхдугаар симпозиумын илтгэлийн эмхтгэл. - УБ., 2003. –Х.11-15.

⁹⁰ Төрбат Ц., Амартүвшин Ч., Эрдэнэбат У. Эгийн голын археологийн дурсгалууд. – УБ., 2003.

⁹¹ Археологийн судлал // Том XVII. - УБ., 1998. – Х. 130-131.

⁹² Эрдэнэбат У. Археологийн үндэс судалгааны аргазүй. - УБ., 2012. Х.209.

⁹³ Морин толгойн хүннүгийн үеийн булш. // Монгол-Солонгосын хамтарсан “Монсол” төслийн тайлан. 2001.

малтан судалжээ⁹⁴.

1999-2001 онд Монгол-Германы хамтарсан Хархорумын судалгааны анги Хархорумын үлдэгдэлд геодези, геохронологийн судалгаа, малтлагын ажлыг гүйцэтгэсэн байна⁹⁵.

1999 онд Монгол-Америкийн хамтарсан археологийн анги Увс аймгийн Бөхмөрөн сумын нутагт орших нэгэн хиргисүүрийг малтан судалжээ.

1996-2001 онд Монгол-Туркийн хамтарсан шинжилгээний анги Архангай аймгийн нутагт Түрэгийн Билгэ хааны цогцолбор дурсгалыг малтан шинжилжээ⁹⁶.

1996-1998 онд Монгол-Японы хамтарсан бичээс судлалын анги Монгол нутагт буй зарим монгол, орхон-енисей, түвэд зэрэг бичээсүүдийг судлан тайлан нийтэлжээ⁹⁷.

2001 онд Монгол-Японы хамтарсан археологийн анги “Шинэ зуун” төслийн хүрээнд Хэнтий аймгийн нутаг дахь “Аварга” балгасны туурийн талбай, хамгаалалтын бүсийг тогтоожээ⁹⁸.

2001 онд Монгол-Бельгийн хамтарсан археологийн анги Булган аймгийн нутагт хиргисүүр, хүннүгийн үеийн булш малтан шинжилсэн байна⁹⁹.

“Монгол Алтайн баруун хэсгийн түүх археологийн дурсгалууд” төслийн баг Баян-Өлгий аймгийн нутаг дахь чулуун зэвсгийн үеэс XX зууны эхэн хүртэлх үеийн дурсгалуудыг багтаасан бүтээлийг хэвлүүлжээ¹⁰⁰.

ШУА-ийн Түүхийн хүрээлэн, АНУ-ын Питсбургийн Их Сургууль хамтран “Хануйн хөндий” эрдэм шинжилгээний төслийг 2001 оноос эхлэн Архангай аймгийн нутагт Хүннүгийн язгууртны олон булшийг шинээр илрүүлэн, малтлага судалгаа хийжээ¹⁰¹.

2001-2004 онд Монголын Үндэсний Түүхийн музей, АНУ-ын Смитсоний Туйл судлалын Төв хамтарсан “Буган чулуун хөшөө” төсөл Хөвсгөл аймгийн нутагт хийсэн судалгаагаар хэд хэдэн эртний суурин, 500 гаруй хиргисүүрийн

⁹⁴ Erdenebaatar D., Galbadrakh B., Takahama Shu, Hayashi Toshio. *Permanent Archaeological Joint Mongolian and Japanese Mission 2005. // Preliminary Report on Archaeological Investigations in Mongolia, Newsletter on Steppe Archaeology. 2004.*

⁹⁵ Эрдэнэбат У. *Археологийн үндэс судалгааны аргазүй.* - УБ., 2012. - X.216.

⁹⁶ *Conservation of Orhun stone monuments- Examination of the deterioration in Orhun stone monuments for the purpose of conservation (part I). METU Project No:98-02-01-01 Project Director Prof Dr Emine N Caner-Saltik. Middle East Technical University Materials Conservation Laboratory Department of Architecture July 1999, Ankara-Turkey.*

⁹⁷ *Provisional report of researches on historical sites and inscriptions in Mongolia from 1996 to 1998. Moriyasu, Takao and Ochir, Ayudai (eds.)The Society of Central Eurasian Studies, Osaka University, 1999.*

⁹⁸ Цогтбаатар Б. *Аваргын балгасны археологийн судалгааны товч тойм. // Археологийн судлал. Том XXII. Fasc.17. - УБ., 2004. - X.204-207.*

⁹⁹ Цогтбаатар Б., Батболд Н. *Археологийн хамтарсан төсөл, экспедицийн үр дүнгээс /1990 оноос хойш/. Археологийн судлал. Том I (XVI). Fasc.16. - УБ., 2003. - X. 155.*

¹⁰⁰ Төрбат Ц., Баяр Д., Цэвээндорж Д., Баттулга Ц., Баярхүү Н., Идэрхангай Т., Жискара П.Х. *Монгол Алтайн археологийн дурсгалууд-1. Баян-Өлгий аймаг.* -УБ., 2009.

¹⁰¹ Эрдэнэбаатар Д., Батболд Н., Францис А., Брайн М. *Хүннүгийн булшнаас олдсон тамгатай шагай. // Түүхийн судлал. Том XXXIII. Fasc.17. - УБ., 2003.*

бүрэн мэдээллийг цуглуулсан¹⁰² бол 2007 онд Цагааннуур сумын Хогорго, Шишгэд хоёр голын бэлчир орчимд сонирхолтой дурсгал малтсан байна¹⁰³.

Монгол-Америкийн хамтарсан “Өмнөд Монголын археологийн судалгаа” төслийн анги 2003-2008 онуудад Дундговь аймгийн Дэлгэрцогт сумын нутагт хийсэн археологийн судалгааны үр дүнгээ нийтлүүлжээ¹⁰⁴.

2006 оноос ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, ОХУ-ын ШУА-ийн Сибирийн салбарын Археологи-Угсаатны зүйн хүрээлэнтэй хамтран Ноён ууланд хүннүгийн язгууртны булшны судалгааг үргэлжлүүлэн хийжээ¹⁰⁵.

2005-2007 оны хооронд Монгол-Швейцарийн археологичид Бороогийн суурингийн судалгааг үргэлжлүүлж, өргөн талбайгаар малтах ажлыг хамтран гүйцэтгэсэн байна¹⁰⁶.

2001 оноос Монгол-Оросын археологичдын хамтарсан “Төв Азийн археологийн шинжилгээ” төслийн хүрээнд Ховд, Хөвсгөл, Баянхонгор аймгийн зарим сумдын нутгаар явж “Афанасьевын булш”, буган чулуун хөшөө бүхий хиргисүүр, скифийн соёлд холбогдох булш, “шоргоолжин булш” зэрэг хүрэл зэвсгийн үеийн дурсгал малтжээ¹⁰⁷.

2004 онд ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн судлаачид Дорноговь аймгийн нутагт хүрлийн эхэн үед холбогдох өвөрмөц зан үйлтэй булшийг малтан судалжээ¹⁰⁸.

МУИС-ийн Археологи-Антропологийн тэнхимийн судалгааны анги 2004, 2005, 2007 онд Сүхбаатар аймгийн нутагт хүрэл, төмрийн түрүү үед холбогдох шоргоолжин булш, Хүннүгийн жирийн иргэдийн булш, Монголын үеийн жирийн иргэдийн болон язгууртны булш зэрэгт судалгаа хийсэн ба дундад зууны үед холбогдох 12 булш нь урьд өмнө илэрч байгаагүй монголчуудын морьтой оршуулга байжээ¹⁰⁹.

2004 оноос Монгол-Орос-Америкийн хамтарсан “Монголын чулуун зэвсгийн үе” төслийн анги Булган аймгийн нутагт палеолитын суурин илрүүлсэн ба үйлдвэрлэлийн онцлог, он цагийн хамаарлыг нь нарийн тогтоохоор ажиллаж байна¹¹⁰.

¹⁰² *The deer stone project Anthropological Studies in Mongolia 2002-2004, 2005.*

¹⁰³ Баярсайхан Ж. Умард Монголын нутагт олдсон хүрэл зэвсгийн үеийн нэгэн булш // *Acta historica. Tom XII. Fasc 2. - УБ., 2011. Х.16-20.*

¹⁰⁴ Дундговь аймагт хийсэн археологийн судалгаа: Бага газрын чулуу // *Археологийн судлал. Том (VII) XXVII, - УБ., 2010 Х.159.*

¹⁰⁵ Цэвээндорж Д., Полосьмак Н.В., Батболд Н., Эр-дэнэ-Очир Н., Цэнгэл М. Ноён уулын хүннүгийн язгууртны 20-р булшны судалгаа // *Археологийн судлал Том (IV) XXIV. Fasc. 20. -УБ., 2007.*

¹⁰⁶ Төрбат Ц. Хүннүгийн үеийн Бороогийн сууринд хийсэн судалгаа // *Талын Их Эзэнт гүрэн-Хүннү. Монгол-Солонгосын хамтарсан судалгааны 10 жилийн ойн симпозиум. - УБ., -Х. 334-354.*

¹⁰⁷ Эрдэнэбаатар Д., Ковалев А.А. Монгол Алтайн бүс нутгийн археологийн соёлууд // *Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethology. Vol. 3, No. 1 (287), - УБ., 2007. - Х.35-50.*

¹⁰⁸ Амартүвшин Ч., Батболд Н., Эрэгзэн Г., Батдалай Б. Чандмань хар уулын археологийн дурсгал I. -УБ., 2015.

¹⁰⁹ Наваан Д., Түмэн Д., Эрдэнэ М. “Дорнод Монгол” төслийн хүрээнд 2009 онд хийж гүйцэтгэсэн археологийн судалгаа // *Mongolian Journal of Anthropology Archaeology and Ethology. Official Journal of the National University of Mongolia. Volume 4 №.1(312) December 2008.- P. 5-51.*

¹¹⁰ Рыбин Е.П., Звинс Н., Гунчинсүрэн Б., Болорбат Ц., Харевич В.М., Хаценович А.М., Одсүрэн Д., Ангаргадөлгөөн Г, Анойкин А.А., Павленок Г.Д., Шелепаев Р.А., Олсен Д.В., Комплекс раннего

2004 онд Монгол-Японы хамтарсан “Шинэ зуун” төсөл Хэрлэнгийн Хөдөө арал дахь чулуун зэвсгийн дурсгалт газруудаас олон тооны чулуун зэвсгийн дээж цуглуулан анхан шатны боловсруулалт хийжээ¹¹¹.

2005 онд ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн судалгааны анги Говь-Алтай аймгийн Тайшир сумын нутаг, Завхан голын хөндийд хиргисүүр болон хиргисүүрт холбогдох байгууламжийг малтан судалжээ¹¹².

2006 онд Монгол-Японы хамтарсан “Зүүн Монголын палеолитын судалгаа” шинжилгээний анги Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутаг дахь Рашаан хадны чулуун зэвсгийн сууринд судалгаа хийжээ¹¹³.

2006 онд ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, БНСУ-ын Чигжи сүм музей хамтран “Монгол нутаг дахь чулуун хөшөө дурсгалын цаасан хуулга” төслийн хүрээнд зарим буган хөшөөний цаасан хуулга авчээ.

Тус хүрээлэн 2006 оноос Монакогийн Вант улсын Антропологийн Музей, Тулузын их сургууль, Европын Археологийн судалгааны төв хамтран “Архангай нутаг дахь эртний нүүдэлчдийн хөшөө дурсгалууд” төслийг хэрэгжүүлж эхэлсэн байна.

ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, Монголын үндэсний музей хамтарсан “Хар бух” төслийн хүрээнд Булган аймгийн нутагт эртний хот суурин бүхий дурсгалуудыг илрүүлэн бүртгэсэн байдаг.

Монгол-Туркийн хамтарсан шинжилгээний анги 2001-2003 онд Билгэ хааны онгоныг малтан судлах явцдаа маш олон тооны баялаг олдвор, эд өлгийн зүйлийг илрүүлжээ.

2004 оны зун Оросын ШУА-ийн Сибирийн салбарын Археологи, Этнографийн хүрээлэнгийн Баруун Сибирийн археологийн баг, Монголын ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, Германы Археологийн хүрээлэнгийн хамтарсан хээрийн шинжилгээний анги Баян-Өлгий аймгийн нутагт Пазырыкийн булшийг олж илрүүлэх хайгуулын ажил хийжээ¹¹⁴.

2005 оноос Монгол-Францын хамтарсан шинжилгээний анги Баян-Өлгий аймгийн нутагт Пазырыкийн үеийн хэд хэдэн булшийг малтан судалсан байна¹¹⁵.

2006 онд Монгол-Орос-Германы хамтарсан шинжилгээний анги Баян-

верхнего палеолита стоянки Толбар-21 (по результатам раскопок 2015 г.) // Археологийн судлал. Төм XXXV Fasc. 2 - УБ., 2015. - X.22.

¹¹¹ Цэвээндорж Д., Цогтбаатар Б., Гүнчинсүрэн Б., Цэрэндагва Я., Болорбат Ц., Базаргүр Д., Лхүндэв Г., Одсүрэн Д., Ангарагдөлгөөн Г. Монголын чулуун зэвсгийн судалгаа I. (Палеолитын үе: соёлт давхаргатай суурингууд). – УБ., 2016. –X.11

¹¹² Амартүвшин Ч., Алдармөнх П. Улаанбоомын хүрэл зэвсгийн үеийн дурсгал // Археологийн судлал. Төм XXIX Fasc. 4 - УБ., 2010.

¹¹³ Цогтбаатар Б., Болорбат Ц., Лхүндэв Г., Одсүрэн Д. Рашаан хад, Өгөлгөчийн голын эх орчимд хийсэн чулуун зэвсгийн хайгуул, малтлага судалгааны зарим үр дүнгээс // Археологийн судлал. Төм (IX) XXIX, Fasc 2. – УБ., 2010. - X.45-62.

¹¹⁴ Монгол Алтайн мөнх цэвдгийн булш-Монголын Пазырыкийн соёл. Үзэсгэлэнгийн каталог. Ред: Төрбат Ц., Цэвээндорж Д. – УБ., 2015.

¹¹⁵ Батсүх Д. Монгол Алтайн Пазырыкийн соёлын булшууд // Монгол-Францын археологийн нээлтүүд харин жилийн хамтын ажиллагаа-Үзэсгэлэнгийн каталог. Ред: Төрбат Ц., Жискара П-Х. 2015. - X.81-95.

Өлгий аймгийн нутаг Алтайн ууланд дөрвөн булшийг малтан судалсан, 2009 оны зунаас “Монгол-Германы “Орхон” шинжилгээний анги Хар балгасан дахь малталт шинжилгээнийхээ ажлыг эхэлсэн, МУИС-ийн Археологи-Антропологийн салбараас 2010-2011 оны зун Архангай аймгийн Хотонт сумын нутагт тус тус археологийн малтлага судалгаа хийжээ.

Монгол-Германы хамтарсан судалгааны анги 2001 онд Баянхонгор аймагт хадны оршуулга илэрсэн мэдээллийн мөрөөр авран хамгаалах малталт судалгаа хийсэн байна¹¹⁶.

Монгол Улсын нутагт 2011-2015 онуудад болон урьд өмнө нь хийгдэж байсан гадаад орнуудтай хамтарсан археологийн төслийн судалгаанд холбогдох мэдээллүүд хэвлэгдсэн байна¹¹⁷.

Монголын археологчид гадаад орны эрдэмтэд судлаачдын хамтарсан судалгааны тухай мэдээллийн товчооныг энд оруулав (Хүснэгт 8).

Хүснэгт 8. 1991-2009 оны хооронд ажилласан шинжилгээний ангиуд

№	Улс, орон	Чулуун зэвсгийн дурсгалт газар	Хаднаах зураг	Булш оршуулгын дурсгал	Бичгийн дурсгал	Тахил тайлгын байгууламж	Барилга, архитектурын дурсгал	Хөшөө дурсгал		Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Монголд ирсэн тоо
								Буган хөшөө	Хүн чулуу		
1	Англи			+							1
2	АНУ	+	+	+	+	+	+	+		+	101
3	Бельги	+									13
4	Герман	+		+			+				47
5	Голланд						+				1
6	Израиль										1
7	Итали	+		+							17
8	Казахстан			+			+				4
9	Монако			+		+		+			9
10	Монгол-Америк-Орос	+	+								43
11	Монгол-Орос-Герман			+							2
12	Монгол-Орос-Солонгос			+		+					1
13	Монгол-Унгар-Орос			+							3

¹¹⁶ Erdenebat U., Pohl E. Felsspalten- und Höhlenbestattungen in der Mongolei. In: Dschingis Khan und seine Erben. Das Weltreich der Mongolen. Bonn/München, 81-89.

¹¹⁷ Дэлгэрэнгүй тоймыг “Монголын археологи”. УБ., 2012, 2013, 2014, 2015.

14	ОХУ	+	+	+		+	+	+	+		40
15	Солонгос	+	+	+			+		+		40
16	Турк					+					23
17	Франц	+		+							55
18	Швейцарь			+							4
19	Япон	+		+	+		+	+	+		72
20	Хятад			+			+				16
21	Монгол			+			+		+		9
	Бүгд										502

Манай улс археологийн салбарт Япон, Солонгос, Франц, Турк, Герман, Америк, Хятад, Бельги, Швейцарь, Итали, Монако, Голланд, Англи, Казахстан, Орос, Израиль, Хятад, Франц зэрэг орнуудтай хамтарсан судалгаа шинжилгээний ажил хийсэн байна. Монголын археологийн судалгааны бүхий л үеүдэд ОХУ нь гадаад улстай хамтарсан нийт судалгаан дотор 60 хувийг эзлэж байна.

Судалгаанаас үзэхэд хамгийн олон орон оролцсон үл хөдлөх дурсгалын төрөлд булш оршуулгын дурсгал хамрагдаж байна. Харин хамтарсан судалгааны төслийн багавтар хувийг үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт холбогдох судалгаа эзлэж байна.

Энэхүү бүлэгт ТСҮХД-ын археологийн дурсгалын эрдэм судлалын тоймыг дэлгэрэнгүй авч үзсэн ба барилга архитектур болон палеонтологийн судлалын тоймыг товчлон дурдав.

Монголд барилга архитектурын дурсгалыг бүртгэж судалсан сурвалж бичгийн мэдээ, эд мөрийн баримт цөөнгүй байдаг билээ. Энэ талын судалгааг гадаад, дотоодын эрдэмтэд нилээдгүй хийсэн бөгөөд Ц.Дамдинсүрэн¹¹⁸, Х.Пэрлээ¹¹⁹, Н.М.Щепетильников¹²⁰, Д.Майдар¹²¹, Д.Даажав¹²², О.Намнандорж¹²³, В.Н. Ткачев¹²⁴, Ж.Өлзий¹²⁵, З.Оюунбилэг¹²⁶ нарын бүтээл, туурвилыг дурдаж болно.

Монгол оронд палеонтологийн анхны олдворыг XIX зууны сүүлээр гадаадын аялагч, жуулчид олж, тодорхойлж эхэлсэн байна. 1922-1925 онд ажилласан Америкийн байгалийн түүхийн музейн Төв Азийн Экспедиц чухал

¹¹⁸ Дамдинсүрэн Ц. Гүнжийн сүм // Археологийн судлал. Т. II. - УБ., 1961

¹¹⁹ Пэрлээ Х. Монголын уран барилгын түүхээс // ШУАМ. - УБ., 1960 №1. - 36-38х.

¹²⁰ Щепетильников Н.М. Архитектура Монголии. - Москва, 1960 - 243 с.

¹²¹ Майдар Д. Монголын хот тосгоны гурван зураг. - УБ., 1970

¹²² Даажав Б. Гүн гэх архитектурын чуулгын тухай // Түүхийн судлал. Боть. 24. Дэвтэр. 13. - УБ., 1990. -139-149х.

¹²³ Намнандорж О. Монголчуудын урлан барьсан хийдүүд. О.Намнандорж бүтээлийн эмхэтгэл. Боть II. - УБ., 2003. - 448-453х.

¹²⁴ Ткачев В.Н. К реконструкции дворца Узэдэя в Кара-Коруме // Археологийн судлал. Боть 11. Дэвтэр.11. - УБ., 1986. -119-125х.

¹²⁵ Өлзий Ж. Монголын дурсгалт уран барилгын түүхээс. - УБ., 1992

¹²⁶ Оюунбилэг З., Нямдаваа О. Монголын архитектур. - УБ., 2016 -156х.

үүрэг гүйцэтгэжээ. Мөн энэ үед ЗСБНХУ-ын ШУА-аас И.П.Рачковскийгээр удирдуулсан геологийн экспедицийг дурдах хэрэгтэй. Үүнээс хойш 1946-1949 онд ЗСБНХУ-ын ШУА-ийн “Монголын палеонтологийн экспедиц” (МПЭ), 1963-1965, 1970-1971 онд Монгол-Польшийн хамтарсан палеонтологийн экспедиц, 1969-1990 онд Монгол-Зөвлөлтийн хамтарсан палеонтологийн экспедиц, 1992 оноос өнөөг хүртэл Монгол улсын ШУА-Америкийн Байгалийн түүхийн музейн хамтарсан палеонтологийн экспедиц, 1993 оноос өнөөг хүртэл Монгол-Японы хамтарсан палеонтологийн экспедиц болон манай улсын үндэсний шинжилгээний ангиуд ажилласан байна¹²⁷.

1.2. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын төрөл

“Дэлхийн Соёлын болон Байгалийн өвийг хамгаалах тухай Конвенци”-ийн соёлын болон байгалийн өвийн тодорхойлолт дахь “Соёлын өв” гэдэг ойлголтод:

- Хөшөө дурсгалууд: түүх, урлаг, шинжлэх ухааны хувьд дэлхий нийтийн хосгүй гайхамшигт үнэ цэн бүхий уран барилга, сүрлэг чимэглэлийн уран баримал, уран зургийн бүтээл, археологийн олдворууд, бичээс, агуй болон цогцолбор дурсгалууд;

- Уран барилгын чуулган: түүх, урлаг, шинжлэх ухааны хувьд дэлхий нийтийн хосгүй гайхамшигт үнэ цэн бүхий салангид буюу нэгдмэл барилга байгууламж, уран барилгуудын цогцолбор;

- Түүхийн дурсгалт газрууд: хүний болон хүн байгалийн хамтарсан бүтээлүүд мөн түүх, гоо зүй, угсаатны судлалын хувьд дэлхий нийтийн хосгүй гайхамшигт үнэ цэн бүхий археологи, түүхийн дурсгалт газрыг багтаасан бүс нутгийг оруулна...¹²⁸ гэжээ.

Монгол Улсын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай хуулийн”... 5.1-д дараах соёлын биет өвийг өмчийн хэлбэр харгалзахгүйгээр түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд хамааруулна:

- 5.1.1. Эртний ургамал, амьтны чулуужсан олдворт газар;
- 5.1.2. Эртний хүний оршин сүж байсан үл мөрийг хадгалсан соёлт давхарга;
- 5.1.3. Чулуун зэвсгийн олдворт газар;
- 5.1.4. Хадны зураг, бичээс;
- 5.1.5. Булш, хиргисүүр, оршуулга, тахил, тайлгын байгууламж;
- 5.1.6. Эртний хот суурин, сүм хийдийн үлдэгдэл, архитектурын дурсгал;
- 5.1.7. Хөшөө дурсгал;
- 5.1.8. Эрт цагт ашигт малтмал олборлож, боловсруулж үйлдвэрлэл газар тариалан эрхэлж байсан газар, түүнд холбогдох чулуун дурсгал;
- 5.1.9. Тахилгат газар;

¹²⁷ Монголын палеонтологи. Түүхэн замнал. Ерөнхий редактор. Х.Цогтбаатар, Р.Барсболд. – УБ., 2014. - Х.9-32, 133-159.

¹²⁸ 1972 оны Дэлхийн өвийн конвенцийн үндсэн баримт бичгүүд // ЮНЕСКО-ийн Дэлхийн өв.7, place de Fontenoy. Парис хот 07 SP, Франц Улс (Албан хэрэгцээнд зориулав, 2016 оны 10 дугаар сарын хэвлэл). ЮНЕСКО-ийн хэвлэлийн газарт хэвлэв. – Х.3.

5.1.10. Түүхэн үйл явдал болсон дурсгалт газар;

5.1.11. Бусад түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал..."¹²⁹ хэмээн 11 ангилжээ.

Судалгааны ажлын хүрээнд түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын бүртгэл, мэдээлэл бүрдүүлэлтэнд ашиглах төрөл, дотоод зүйлчилсэн ангилал хийхдээ дээр дурдсан ЮНЕСКО-ийн тодорхойлолт, Монголын “Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль” дахь ТСҮХД-ын ангиллыг баримталсан ба дурсгалын онцлогт хамаатах төрлүүдийг нэмж боловсруулан 8 төрөл 79 зүйл бүхий ангиллыг шинээр хийсэн болно (Хүснэгт 9). Энэхүү төрөл, зүйлийн ангилал нь бүртгэл хийх үед мэргэжлийн судлаачид болон соёлын ажилтнууд, энгийн ард иргэд, сонирхогч хэн бүхэн тухайн дурсгалыг аль нэгэн ойр төрөлд заавал хамааруулж сонгох боломжит хувилбар бий болгосноороо онцлог ач холбогдолтой юм.

Энэхүү ангиллыг Соёлын Өвийн Үндэсний Төв болон палеонтологи, археологи, барилга архитектурын дурсгалын чиглэлээр судалгаа хийдэг мэргэжлийн байгууллагын төлөөлөл хамтран 2015 онд боловсруулсан бөгөөд ТСҮХД-ын үзлэг, тооллогын бүртгэл хийх зориулалтын програмд мөн ашигладаг болсон байна.

Хүснэгт 9. ТСҮХД-ын төрөл, зүйлийн ангилал

1.ЧУЛУУН ЗЭВСГИЙН ДУРСГАЛТ ГАЗАР	1.1.Палеолит 1.2.Мезолит 1.3.Неолит 1.4.Хүний сууж байсан оромж, сууц, агуй 1.5.Бусад	
2.ХАДНААХ ЗУРАГ, БИЧГИЙН ДУРСГАЛ	2.1.Сийлмэл зураг 2.2.Зос, бэхэн зураг 2.3.Тамга тэмдэг бичгийн дурсгал	2.3.1.Тамга тэмдэг 2.3.2.Бичгийн дурсгал 2.3.2.1.Түрэг 2.3.2.2.Уйгар 2.3.2.3.Кидан 2.3.2.4.Кидан 2.3.2.5.Тод 2.3.2.6.Дөрвөлжин 2.3.2.7.Манж 2.3.2.8.Согд 2.3.2.9.Араб 2.3.2.10.Перс 2.3.2.11.Санскрит 2.3.2.12.Төвд 2.3.2.13.Хятад 2.3.2.14.Бусад

¹²⁹ Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль (Шинэчилсэн найруулга) 38 дугаар зүйл // Төрийн мэдээлэл. №23 /836/. - УБ., 2014. – Х.1057-1058.

3.БУЛШ ОРШУУЛГЫН ДУРСГАЛ	3.1.Неолитын булш 3.2.Шоргоолжин булш 3.3.Хиргисүүр 3.4.Дөрвөлжин булш 3.5.Пазырык булш 3.6.Хүннү булш 3.7.Түрэг булш 3.8.Уйгур булш 3.9.Хятан булш 3.10.Монгол булш 3.11.Хадны оршуулга 3.12.Бусад	
4.ТАХИЛ ТАЙЛГЫН БАЙГУУЛАМЖ	4.1.Тахилын онгон 4.2.Тахилын сүмийн туурь 4.3.Шивээ 4.4.Овоо 4.5.Бусад	4.1.1.Балбал (зэл чулуу) 4.1.2.Хашлага чулуу
5.БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ДУРСГАЛ	5.1.Суурьшлын үл мөр бүхий газар 5.2.Эртний хот 5.3.Хэрмэн зам 5.4.Шуудуу 5.5.Сүм хийдийн туурь 5.6.Суврага 5.7.Түүхэн дурсгалт байшин 5.8.Агуй, оромж, түр сууц 5.9.Архитектурын дурсгал 5.10.Бусад	5.2.1.Хүннү 5.2.2.Түрэг 5.2.3.Уйгур 5.2.4.Кидан 5.2.5.Монгол 5.2.6. Манж 5.9.1.Уран барилга 5.9.2.Уран барилгын цогцолбор 5.9.3.Сүм хийд 5.9.4.Уран баримал, хөшөө (1921-1990он) 5.9.5.Сүрлэг чимэглэлийн дүрслэл

6. ХӨШӨӨ ДУРСГАЛ	6.1.Буган чулуун хөшөө 6.2.Хүн чулуу 6.3.Тамга тэмдэгтэй хөшөө чулуу 6.4.Гэрэлт хөшөө 6.5.Амьтны дүрслэлтэй хөшөө 6.6.Цулгүй хөшөө 6.7.Бусад	6.2.1.Хүрэл 6.2.2.Түрэг 6.2.3.Уйгур 6.2.4.Кидан 6.2.5.Монгол 6.2.6.Тодорхойгүй
7. ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН УЛ МӨР ХАДГАЛСАН ДУРСГАЛТ ГАЗАР	7.1.Төмөрлөг боловсруулалтын үл мөр 7.2.Шавар боловсруулалтын үл мөр 7.3.Газар тариалангийн үл мөр 7.4.Чулуу олзворлолтын үл мөр 7.5.Бусад	
8. ПАЛЕОНТОЛОГИЙН ДУРСГАЛТ ГАЗАР	8.1.Кембрийн өмнөх цаг үе буюу архей протерозойн эриний олдворт газрууд - Стратиграфийн тулгуур зүсэлт газрууд - Урьд кембрийн амьтны олдворт газрууд 8.2. Палеозойн эриний амьтан ургамлын олдворт газрууд 8.2.1. Далай тэнгисийн амьтны олдворт газар - Мөр хөлтөн - Далайн шүр 8.3. Мезозойн эриний амьтан ургамлын олдворт газрууд 8.3.1. Нуур усны амьтан ургамлын олдворт газрууд - Ургамлын дардас - Чулуужсан мод - Эртний загас - Дун хясаа 8.3.2. Эх газрын амьтан ургамлын олдворт газрууд - Үлэг гүрвэл - Үлэг гүрвэлийн өндөг 8.4. Кайнозойн эриний амьтан ургамлын олдворт газрууд - Эртний хөхтөн амьтдын олдворт газрууд - Хөхтөн	

ТСҮХД-ын харагдах шинж байдал, дурсгалын онцлог, хадгалалт хамгаалалтын судалгааны үүднээс байгаль дээр биет хэлбэрээр орших дурсгалын төрөл болох хаднаах зураг, бичээс, хөшөө чулуу, барилга архитектурын дурсгал зэргийг ТСҮХД гэж, байгаль дээр хүний нүдэнд ил харагддаггүй, шинжлэх ухааны үнэ цэн нь газрын хөрсөн дор байдаг онцлогтой чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгал, палеонтологийн дурсгал зэргийг ТСҮХД-т газар гэж нэрлэн судалгаанд орууллаа.

1.3. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын Монгол нутаг дахь тархалтын газарзүйн байршлын судалгаа

Энэхүү байршлын судалгаанд нэгд, Соёлын өвийн үндэсний төвийн УНБМСанд бүртгэгдсэн ТСҮХД-ын тоо бүртгэл, хоёрт, эрдэм шинжилгээ, судалгааны ном бүтээлд дурдсан дурсгал гэсэн хоёр төрлөөр нийт 30487 дурсгалын мэдээллийг нэгтгэв.

Судлаачдын эрхлэн гаргасан судалгааны бүтээл, ном зэргээс палеонтологи¹³⁰, чулуун зэвсэг¹³¹, дурсгалт уран барилга, архитектурын төрлийн¹³² 345 дурсгалын газарзүйн мэдээллийг судалгаандаа нэмж баяжуулав.

Нийт бүртгэгдсэн 30487 дурсгалаас эрсдэлийн үнэлгээний судалгаанд ТСҮХД-ыг сонгохдоо газарзүйн мэдээллийн системд ТСҮХД-ын байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, далайн түвшнээс дээших өндөр (GPS) бүхий цэгэн байршлын баталгаат мэдээлэлтэйгээр нь шалгуур үзүүлэлт болгон 24431 дурсгалыг сонгон авч, төрлийн ангилал тус бүрд засаг захиргааны аймагчилсан нэгжийн харъяаллаар нь статистик боловсруулалт хийв.

Статистик боловсруулалтыг Говь-Сүмбэр*, Улаанбаатар**, Орхон***, Дархан-уул**** аймаг гэсэн жижиг газар нутагтай хот, аймгуудыг тухайн газар нутгийн хил залгаа аймгуудад нь хамруулав.

Монгол нутаг дахь ТСҮХД-ын ангиллын төрөл бүрийн хүрээнд судалгаанд хамрагдсан ТСҮХД-ын бүртгэлийн тоон дүн, тархалтын газарзүйн байршлын судалгаанд холбогдох гол үр дүнг дор толилуулж байгаа болно.

1.3.1. Чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газар

Эртний хүмүүс чулууг амьдралын амин чухал хэрэглээний хөдөлмөрийн багаж зэвсэг болгон хувиргахдаа ашиглаж байсан арга барил, үр чадварын түвшинд тулгуурлан археологийн ухаанд чулуун зэвсгийн үеийг эртний (палеолит), дунд (мезолит), шинэ (неолит) гэж гурав хуваадаг ангилал тогтжээ.

¹³⁰ ШУА-ийн Палеонтологи, геологийн хүрээлэнгийн Судалгааны мэдээллийн сан.

¹³¹ Монголын археологийн өв Монголын чулуун зэвсэг. I боть. Эрхилэн хэвлүүлсэн. Цогтбаатар Б. –УБ., 2016; Цэрэндагва Я., Деревянко А.П., Цэвээндорж Д., Баянхонгор аймгийн хуучин чулуун зэвсгийн дурсгалууд. – УБ., 2017; Төрбат Ц., Баяр Д., Цэвээндорж, Баттулга Ц., Баярхүү Н., Идэрхангай Т., Жискар П.Х. Монгол Алтайн археологийн дурсгалууд – I. Баян-Өлгий аймаг.- УБ., 2009.

¹³² Монгол нутаг дахь буддын сүм хийд, туурь. Газрын зураг. Судлаж боловсруулсан: Мягмарсүрэн С., Хишигдаваа А., Сүхбаатар О., Энхбат Г. Анхдугаар хэвлэл. - УБ., 2017.

* ДГ (+ГС)
** ТӨ (+УБ)
*** БУ (+ОР)
**** СЭ(+ДА)

Монгол нутаг дэвсгэрээс өнөөдрийг хүртэл илэрч олдсон нийт чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрыг хадгалагдаж байгаа байдлаар нь:

- Олон үеийн олдвор хөрсөн дээр хадгалагдсан суурин,
- Соёлт давхарга бүхий дурсгал,
- Агуйн дурсгал гэж ангилан авч үздэг.

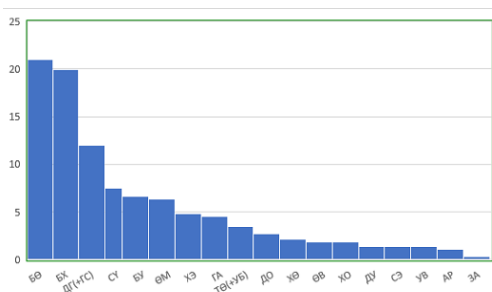
Судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Чулуун зэвсгийн үеийн судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын тоо нь нийт дурсгалт газрын 64,6%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл БХ, ӨВ, СЭ аймгаас бусад аймгийн нутаг дахь чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 10).

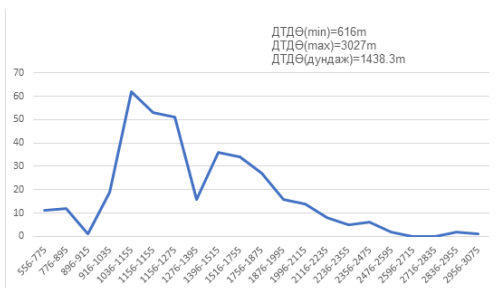
Хүснэгт 10. Чулуун зэвсгийн дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	4 (0.69%)	4 (1.06%)	100%	101° 19' 28.61" 1° 7' 22.38"	47° 36' 43.85" 0° 18' 15.76"	1650.15 м 122.66
2	БӨ	79 (13.57%)	79 (21.01%)	100%	90° 26' 31.69" 1° 16' 16.06"	48° 38' 30.84" 1° 20' 18.35"	1748.86 м 34.94
3	БХ	270 (46.39%)	75 (19.95%)	27.7%	99° 27' 31.19" 1° 17' 18.36"	45° 28' 31.05" 1° 18' 19.37"	1616.58 м 20.79
4	БУ	25 (4.3%)	25 (6.65%)	100%	102° 30' 29.66" 1° 15' 18.57"	49° 17' 25.03" 1° 9' 14.71"	1043.32 м 78.99
5	ГА	17 (2.92%)	17 (4.52%)	100%	96° 22' 30.42" 2° 17' 16.3"	44° 42' 35.3" 1° 15' 17.87"	2067.47 м 152.59
6	ДГ (+ГС)	45 (7.73%)	45 (11.97%)	100%	110° 20' 30.6" 1° 15' 19.55"	45° 38' 27.08" 1° 13' 16.71"	1179 м 47.61
7	ДО	10 (1.72%)	10 (2.66%)	100%	114° 26' 33.58" 2° 14' 22.94"	48° 13' 25.51" 1° 11' 13.91"	809.1 м 198.97
8	ДУ	5 (0.86%)	5 (1.33%)	100%	107° 24' 39.28" 1° 14' 18.03"	45° 21' 38.02" 1° 10' 11.18"	1254 м 82.42
9	ЗА	1 (0.17%)	1 (0.27%)	100%	95° 5' 53.20"	47° 51' 54.40"	1800 м
10	ӨВ	15 (2.58%)	7 (1.86%)	46.6%	102° 38' 21.37" 1° 22' 16.49"	45° 15' 39.91" 1° 12' 23.55"	1496.14 м 21.86
11	ӨМ	24 (4.12%)	24 (6.38%)	100%	104° 21' 22.39" 2° 16' 11.9"	43° 35' 26.15" 1° 19' 18.97"	1214.62 м 45.65
12	СҮ	28 (4.81%)	28 (7.45%)	100%	112° 38' 36.18" 1° 15' 16.7"	45° 30' 30.64" 1° 16' 15.97"	1150.53 м 54.38
13	СЭ	8 (1.37%)	5 (1.33%)	62.5%	106° 31' 45.96" 1° 4' 17.63'	50° 29' 29.08" 1° 14' 17.42"	682.6 м 337.95

14	ТӨ (+УБ)	13 (2.23%)	13 (3.46%)	100%	107° 36' 31.34" 1° 15' 20.33"	48° 16' 28.45" 1° 11' 17.3"	1389.23 м 13.60
15	УВ	5 (0.86%)	5 (1.33%)	100%	93° 32' 24.8" 1° 14' 15.62"	49° 37' 33.18" 1° 11' 23.47"	923 м 230.44
16	ХО	7 (1.2%)	7 (1.86%)	100%	92° 30' 30.87" 1° 21' 18.08"	47° 22' 29.28" 1° 15' 19.55"	2939 м 567.21
17	ХӨ	8 (1.37%)	8 (2.13%)	100%	100° 23' 21.64" 1° 16' 14.89"	49° 37' 22.01" 1° 16' 15.82"	1781 м 121.16
18	ХЭ	18 (3.09%)	18 (4.79%)	100%	110° 25' 24.6" 1° 19' 19.28"	47° 24' 25.49" 1° 14' 19.04"	1232.05 м 48.61
		582 (100%)	376 (100%)	64.6%			1438.3 м



Зураг 4. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрын аймагчилсан тархалт



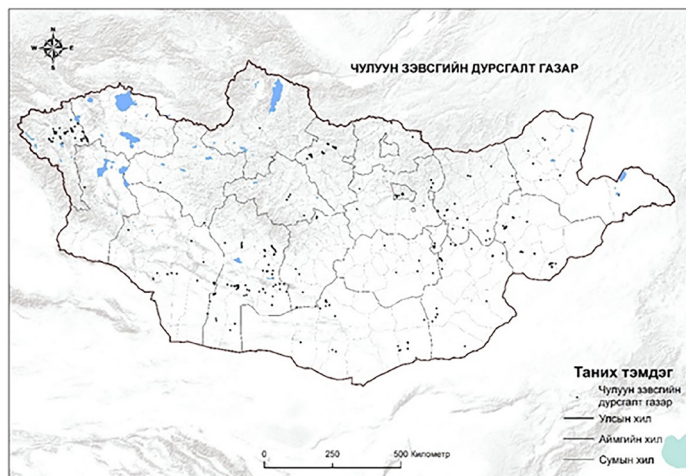
Зураг 5. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрын ДТДӨ-ийн тархалт

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газруудын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл БӨ, БХ, ДГ(+ГС), СҮ, БУ, ӨМ, ХЭ, ГА, ТӨ(+УБ), ДО, ЖӨ, ӨВ, ХО, ДУ, СЭ, УВ, АР, ЗА гэсэн бүүрх дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 4).

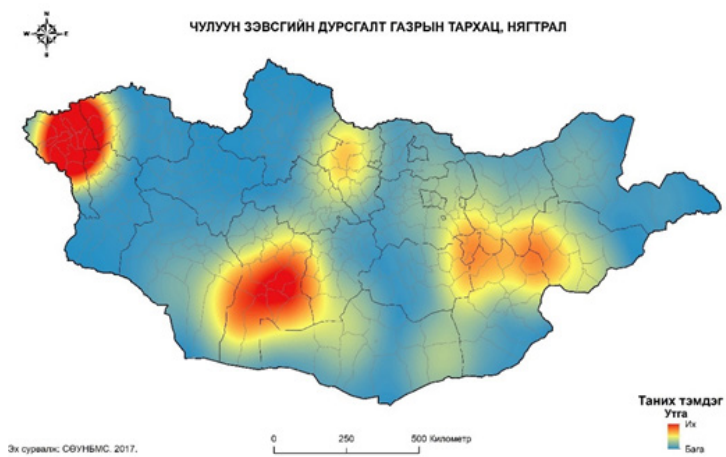
Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн дундаж өндөр нь дурсгалт газар бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 616-3027 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1438.3 метрт тус тус байна (Зураг 5).

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршилыг цэгээр (Зураг 6), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 7) тус тус үзүүлсэн

болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын нягтралын гол төвлөрлүүд нь БӨ, БХ, ДГ, СҮ, БУ аймгийн нутагт оршдог, эзлэх талбайн хувьд БХ аймгийн нутаг эхний байрт ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 6. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн дурсгалт газрын газарзүйн тархалт



Эх сурвалж: СБҮНБМС, 2017.

Зураг 7. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал

Байгалийн хад чулууны гадаргуу дээр ямар нэгэн тусгай багажны түслэмжтэйгаар эртний хүмүүсийн аж байдал, ан гөрөө, нүүдэл суудал, дайн тулаан, шүтлэг бишрэл зэргийг ан амьтан, хүний үйл хөдлөл зэргээр төлөөлүүлэн харуулсан зураг болон түүхийн олон үед болж өнгөрсөн үйл явдлыг тэмдэглэн бичиж үлдээхдээ хадны гадаргууг хонхойлон сийлж, эсвэл байгалийн тусгай найрлага бүхий зос болон бэх, шороон будгаар зурсан бүх төрлийн дүрслэл, бичээсийг энэ төрөлд хамаатуулав. Хад чулууны гадаргуу дээр хүний гараар зурагдсан зураг дүрслэлийг судалгаандаа хаднаах зураг хэмээн нэрлэсэн хувилбараар ашиглалаа.

Судлаачид Монгол нутгаас олдсон болон олдсоор буй хаднаах зургийн дурсгалыг дүрсэлсэн арга барилаар нь:

- Улаан зосоор зурсан зураг,
- Хадыг хонхойлгон цоолборлосон (сийлсэн) зураг,
- Хурц үзүүртэй багажаар зурсан нарийн зураасан зураг,
- Хар бэхээр зурсан зураг хэмээн ангилдаг байна¹³³.

Монгол нутагт бидний өвөг дээдсийн зохион хэрэглэж асан үсэг бичигт дурсгалаас гадна басхүү Төв Азийн бусад нүүдэлчид болон Дундад Азийн хийгээд Евразийн суурин иргэншилт ард түмний бичиг үсгээр бичсэн бичээс, хөшөө дурсгал ч элбэг.

Судлаачид Монгол нутгаас одоогоор олдоод буй бичиг үсгийн дурсгалыг:

- Эртний руни буюу түрэг бичиг,
- Согд бичиг,
- Брахма бичиг,
- Кидан бичиг,
- Уйгаржин монгол бичиг,
- Дөрвөлжин бичиг,
- Тод бичиг,
- Хятад бичиг,
- Араб бичиг,
- Төвөд бичиг гэсэн ангилалд хуваан авч үздэг байна¹³⁴.

Судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Хаднаах зураг, бичгийн судалгаанд хамрагдсан дурсгалын тоо нь нийт дурсгалын 71,1%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл БХ, БУ(+ОР), ГА, ДГ, ДО, ДУ, ӨВ, ӨМ, СҮ, СЭ(+ДА), УВ, ХО, ХӨ, ХЭ аймгаас бусад аймгийн нутаг дахь хаднаах зураг, бичгийн дурсгалууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 11).

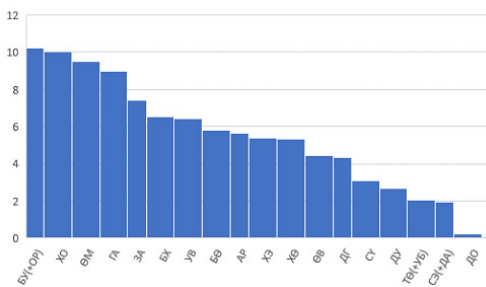
¹³³ Цэвээндорж Д., Монголын эртний урлагийн түүх. –УБ., 1999.

¹³⁴ Шагдарсүрэн Ц., Монголчуудын үсэг бичгийн товчоон (Үсгээзүйн судалгаа). Нэмж зассан хоёрдугаар хэвлэл. Эрхлэн нийтлүүлсэн Ш.Чоймаа. –УБ., 2001.

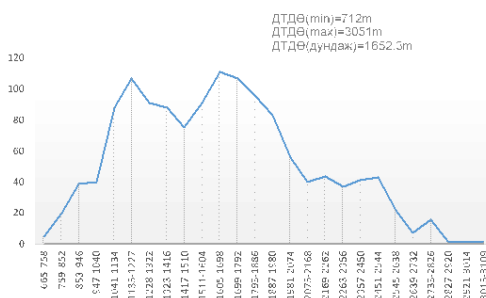
Хүснэгт 11. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	76 (4.01%)	76 (5.63%)	100%	101° 27' 31" 1° 14' 16.56"	48° 27' 24.21" 1° 18' 15.39"	1732.69 м 9.19
2	БӨ	26 (4.32%)	78 (5.78%)	100%	89° 22' 23.95" 1° 11' 15.17"	48° 32' 36.53" 0° 11' 17.56"	2451.01 м 90.41
3	БХ	109 (7.8%)	88 (6.52%)	80.7%	99° 20' 28.17" 1° 16' 17.58"	45° 28' 29.59" 1° 12' 17.43"	1987.29 м 35.68
4	БУ(+ОР)	141 (7.49%)	138 (10.22%)	97.8%	103° 29' 26.72" 1° 15' 17.09"	48° 26' 27.62" 1° 15' 17.34"	1190.70 м 39.31
5	ГА	123 (6.48%)	121 (8.96%)	98.3%	95° 31' 28.87" ° 17' 17.5"	45° 36' 28.56" 1° 16' 18.75"	2059.29 м 36.98
6	ДГ	349 (18.4%)	59 (4.37%)	16.9%	109° 27' 27.8" 1° 12' 13.12"	44° 38' 28.1" 1° 13' 12.86"	1141.10 м 66.57
7	ДО	7 (0.37%)	3 (0.22%)	42.8%	113° 27' 36" 1° 26' 15.54"	48° 36' 30" 1° 19' 16.02"	983.33 м 386.34
8	ДУ	40 (2.11%)	36 (2.67%)	90%	106° 28' 26.11" 1° 18' 18.42"	45° 27' 27.53" 1° 19' 16.22"	1373.13 м 46.56
9	ЗА	105 (5.54%)	100 (7.41%)	95.2%	95° 32' 29.69" 1° 17' 17.55"	48° 33' 27.83" 1° 17' 17.55"	1854.75 м 20.22
10	ӨВ	66 (3.48%)	60 (4.44%)	90.9%	102° 35' 24.77" 1° 17' 17.79"	46° 33' 30.23" 1° 15' 17.18"	1815.43 м 21.03
11	ӨМ	180 (9.49%)	128 (9.48%)	71.1%	103° 28' 28.25" 17' 17.97"	43° 21' 24.85" 1° 17' 18.06"	1316.79 м 29.67
12	СҮ	43 (2.21%)	42 (3.11%)	97.6%	113° 45' 23.87" 1° 17' 16.56"	46° 23' 22.43" 1° 18' 16.72"	1032.14 м 95.72
13	СЭ(+ДА)	27 (1.42%)	26 (1.93%)	96.2%	105° 26' 28.49 1° 17' 19.22"	49° 27' 31.44" 1° 19' 16.51"	845.42 м 158.28
14	ТӨ(+УБ)	28 (1.48%)	28 (2.07%)	100%	105° 34' 32.37" 1° 18' 18.88"	47° 28' 34.34" 1° 15' 20.33"	1349.57 м 57.24
15	УВ	88 (4.64%)	87 (6.44%)	98.8%	92° 34' 33.06" 2° 21' 18.2"	49° 33' 30.03" 1° 18' 20.24"	1659.87 м 0.79
16	ХО	214 (11.81%)	135 (10%)	63.0%	92° 30' 31.72" 1° 19' 17.77"	47° 23' 30.44" 2° 15' 16.61"	1821.85 м 14.57
17	ХӨ	76 (4.01%)	72 (5.33%)	94.7%	99° 30' 28.07" 1° 17' 18.67"	49° 31' 28.48" 1° 18' 16.01"	1665.77 м 1.56
18	ХЭ	94 (4.96%)	73 (5.41%)	77.6%	110° 27' 25.48" 1° 18' 19.29"	47° 8' 33.39" 1° 14' 17.9"	1270.68 м 44.68
		1897 (100%)	1350 (100%)	71.1%			1652.5 м

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл БУ(+ОР), ХО, ӨМ, ГА, ЗА, БХ, УВ, БӨ, АР, ХЭ, ХӨ, ДГ, СҮ, ДУ, ТӨ, СЭ(+ДА), ДО гэсэн бүүрэх дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 8).



Зураг 8. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын аймагчилсан тархалт



Зураг 9. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын ДТДӨ-ийн тархалт

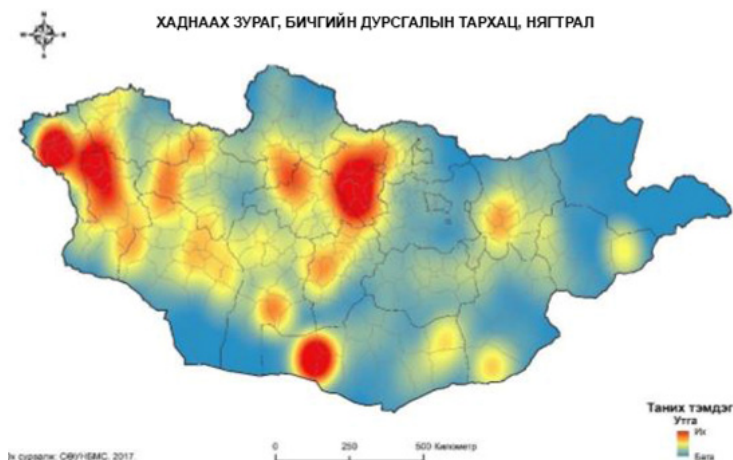
Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн дундаж өндөр нь дурсгал бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 712-3051 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1652.3 метрт тус тус байна (Зураг 9).

3. Дурсгалын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан байршлыг цэгээр (Зураг 10), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 11) тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалын нягтралын гол төвлөрлүүд нь БӨ, ХО, БУ болон ӨМ аймгийн баруун талын сумдын нутагт оршдог, эзлэх талбайн хувьд БӨ, ХО, БУ

аймгийн нутаг эхний байрт ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 10. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын газарзүйн тархалт



Зураг 11. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.3. Эртний булш оршуулгын дурсгал

Түүхэн тодорхой цаг үед хүмүүс талийгаач болсон хүний бие цогцсыг тусгай зан үйлийн дагуу мод, чулуу, шороогоор дарж (ан цав, агуйг ашиглан оршуулсан хадны оршуулга мөн хамаарна) үйлдсэн бүх төрлийн эртний булш хамаарна. Оршуулгыг ихэвчлэн газрын хөрсөнд ямар нэг байгууламж үйлдэж, ёслолын эд зүйлсийг төлөөлүүлсэн олдвор хийж оршуулаад газрын гадарга дээр ихэнх тохиолдолд чулуун байгууламж үйлдэх нь түгээмэл.

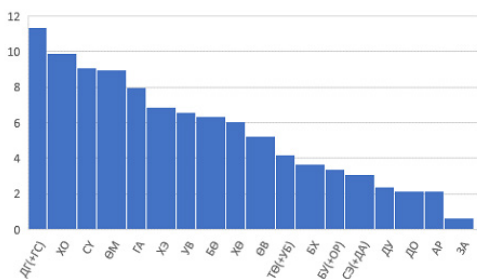
Судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Булш оршуулгын дурсгалт газрын судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын тоо нь нийт дурсгалт газрын 78.8 %-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл Сү, ДГ (+С), СЭ (+ДА), ТӨ (+УБ), ХӨ аймгийн нутаг дахь булш оршуулгын дурсгалт газрууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 12).

Хүснэгт 12. Булш, оршуулгын дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	361 (1.74%)	348 (2.12%)	96.3%	100° 22' 27.9" 1°15' 15.7"	47°34'24.11" 1°18' 15.85"	1858.08м 15.88
2	БӨ	1056 (5%)	1041 (6.34%)	98.5%	89° 29' 30.27" 1°14" 16.96"	48° 26' 31.04" 1°16' 17.59"	2180.16 м 19.16
3	БХ	786 (3.79%)	604 (3.68%)	76.8%	99° 32' 28.31" 1°16' 16.26"	45° 29' 26.33" 1° 14' 17.4"	1613 м 2.08
4	БУ(+ОР)	614 (2.96%)	551 (3.36%)	89.7%	103° 31' 26.28" 1°15' 15.93"	49° 28' 27.47" 1°17' 17.01"	1160.98 м 17.07

5	ГА	1395 (6.73%)	1312 (7.99%)	94.05 %	96° 28' 29.67" 1°17' 17.64"	45° 33' 31.33" 1°15' 16.46"	2120.83 м 15.43
6	ДГ(+ГС)	1878 (8.77%)	1862 (11.34%)	99.1%	109° 27' 29.56" 1°17' 16.76"	44° 37' 28.5" 1°18' 16.99"	1127.67 м 10.05
7	ДО	455 (2.19%)	353 (2.15%)	77.5%	114° 29' 27.43" 1°26' 24"	48° 27' 32.7" 1°25' 28.38"	807.81 м 40.12
8	ДУ	433 (2.09%)	393 (2.39%)	90.7%	106° 32' 28.64" 1°16' 16.9"	45° 29' 26.5" 1°17' 17.04"	1370.79 м 9.63
9	ЗА	1483 (7.15%)	100 (0.61%)	0.6%	96° 27' 30.42" 1° 10' 18.93"	47° 16' 33.32" 13' 18.16"	2022.22 м 46.05
10	ӨВ	928 (4.48%)	858 (5.22%)	92.4%	102° 34' 26.84" 1°18' 16.58"	45° 34' 29.29" 1°14' 17.39"	1743.11 м 6.19
11	ӨМ	1509 (7.28%)	1475 (8.98%)	97.7%	104° 30' 29.79" 2°18' 17.68"	43° 29' 27.27" 1°20' 17.07"	1469.95 м 2.38
12	СҮ	1492 (7.2%)	1492 (9.08%)	100%	113° 30' 26.78" 1°17' 16.93"	46° 31' 28.2" 1°16' 16.71"	1096.45 м 12.04
13	СЭ(+ДА)	509 (2.36%)	508 (3.09%)	99.8%	105° 32' 32.18" 1°17' 17.68"	49° 29' 29.23" 1°17' 16.85"	808.20 м 29.88
14	ТӨ(+УБ)	704 (3.4%)	690 (4.2%)	98.01 %	107° 32' 27.56" 1°15' 17.56"	47° 27' 28.84" 1°18' 18.03"	1405.36 м 5.95
15	УВ	3170 (15.29%)	1080 (6.58%)	34.06%	92° 39' 30.77" 2°15' 17.8"	49° 29' 28.94" 1°16' 18.66"	1444.51 м 3.56
16	ХО	1738 (8.38%)	1629 (9.92%)	93.7%	92° 29' 29.23" 1° 13' 15.59"	47° 24' 28.02" 1°18' 16.92"	1773.53 м 5.24
17	ХӨ	996 (4.8%)	993 (6.05%)	99.6%	99° 33' 27.73" 1° 14' 17.6"	49° 23' 30.12" 1°15' 18.24"	1656.77 м 3.01
18	ХЭ	1322 (6.38%)	1134 (6.9%)	85.7%	109° 31' 30.15" 1°18' 17.82"	47° 27' 30.12" 1° 16' 17.74"	1257.36 м 9.03
		20829 (100%)	16423 (100%)	78.8%			1561.7 м

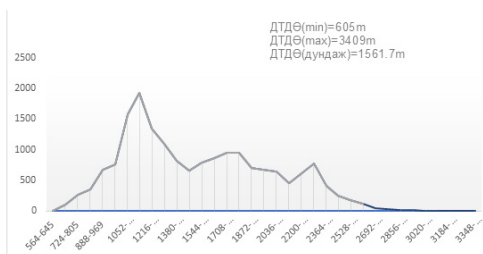


Зураг 12. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын дурсгалт газрын аймагчилсан тархалт

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газруудын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ДГ(+ГС), ХО, СҮ, ӨМ, ГА, ХЭ, УВ, БӨ, ТӨ(+УБ), БХ, БҮ, ОР, СЭ(+ДА), ДУ, ДО, АР, ЗА гэсэн буурах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 12).

Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн дундаж өндөр нь дурсгалт

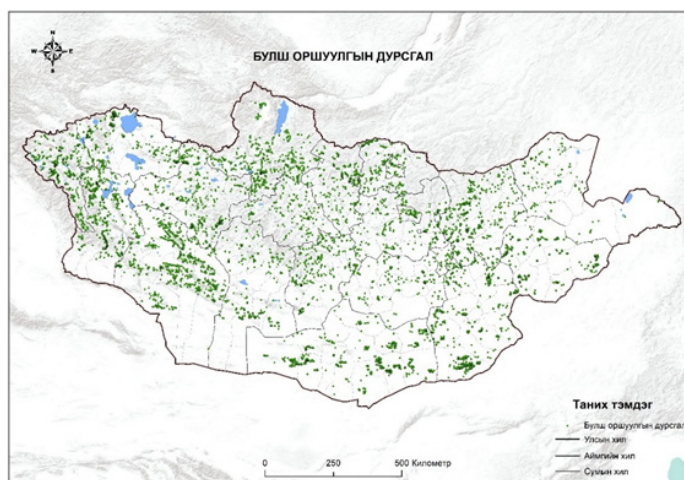
газар бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 605-3409 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1561.7 метрт тус тус байна (Зураг 13).



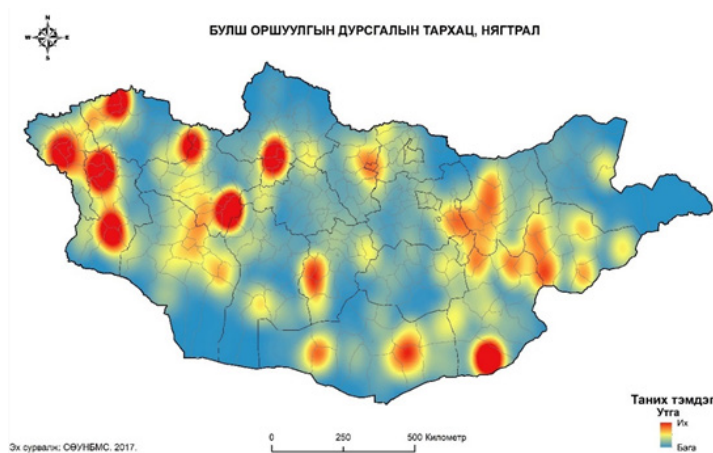
Зураг 13. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын дурсгалт газрын ДТДӨ-ийн тархалт

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 14), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 15) тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын

нягтралын гол төвлөрлүүд нь ХО, БӨ, УВ, ЗА, ХӨ, ХЭ болон ӨМ, ДГ, ӨВ, СҮ аймгийн зарим сумдын нутагт оршдог, эзлэх талбайн хувьд ХО аймгийн нутаг эхний байрт орж байна.



Зураг 14. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын дурсгалт газрын газарзүйн тархалт



Зураг 15. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын дурсгалт газрын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.4. Тахил тайлгын байгууламж

Түүхэн тодорхой нэг үед хүмүүс талийгаачийнхаа хойд насанд нь зориулж, хийж бүтээсэн тахилын байгууламж, түүний бүрдэл хэсгүүд болох хашлага, зэл (балбал) чулуу зэргийг тахил тайлгын байгууламжид хамааруулав.

Тахил тайлгын байгууламж нь оршуулгын зан үйлийн нэг хэсэг болох боловч гадаад, дотоод зохион байгуулалтаараа булш оршуулгаас ялгаатай байдаг ажээ.

Түүхэн тодорхой цаг үед хүмүүс талийгаачийн хойд насанд зориулан тодорхой хугацааны давтамжтайгаар тахил тайлга хийх газар болгон барьж байгуулсан тахилын сүмүүд энэ төрөлд мөн хамаарна.

Тахилын сүмийн гадуур шороо дагтаршуулан далан байгуулж түүнийхээ гадуур уснаас хамгаалсан шуудуу үхдэг байсан ба гэрэлт хөшөө, хонины дүрс гарган урласан чулуун дурсгал, хүн хөшөө, балбал чулуу зэргийг дагалдуулдаг байжээ.

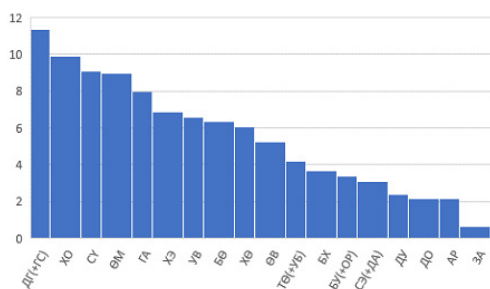
Судалгаанд хамрагдсан тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын тоо нь нийт дурсгалт газрын 84,9%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл АР, БУ(+ОР), СУ, ХӨ, аймгийн нутаг дахь тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 13).

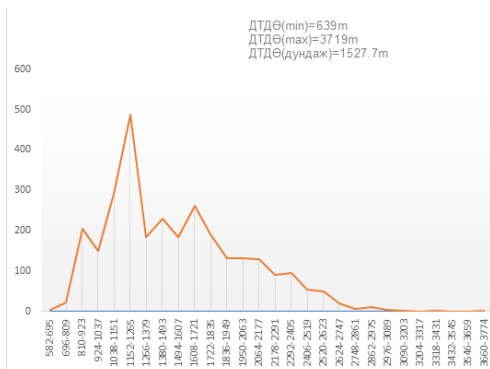
Хүснэгт 13. Тахил тайлгын байгууламжийн (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	178 (5.21%)	178 (5.21%)	100%	101° 29' 27.4" 1° 13' 21.01"	47° 23' 28.44" 12' 13.64"	1662.12 м 10.15
2	БӨ	121 (3.54%)	119 (4.06%)	98.3%	89° 28' 28.47" 1° 14' 16.78"	48° 30' 32.33 1° 15' 16.76"	2267.27 м 67.14
3	БХ	233 (6.82%)	134 (4.57%)	57.5%	99° 26' 29.22" 1° 17' 17.82"	45° 29' 28.69" 1° 15' 17.78"	2024.24 м 43.11
4	БУ(+ОР)	77 (2.23%)	77 (2.63%)	100%	102° 28' 32" 1° 12' 16.07"	48° 35' 24.68 1° 14' 19.16"	1181.22 м 39.66
5	ГА	134 (3.93%)	125 (4.26%)	93.2%	96° 30' 31.4" 2° 17' 17.33"	45° 34' 25.51" 1° 14' 17.13"	2511.76 м 88.43
6	ДГ	423 (12.39%)	316 (10.78%)	74.7%	109° 25' 30.24" 1° 17' 17.23"	44° 33' 28.51" 1° 17' 17.63"	1172.03 м 19.96
7	ДО	56 (1.64%)	35 (1.19%)	62.5%	114° 33' 22.96" 1° 14' 12.2"	48° 27' 30.73" 1° 18' 16.5"	790.2 м 126.36
8	ДУ	79 (2.31%)	75 (2.56%)	94.9%	105° 31' 27.08" 2° 18' 19.2"	45° 30' 24.3" 1° 17' 17.85"	1331.8 м 22.69

9	ЗА	301 (5.01%)	195 (6.65%)	64.7%	96° 33' 29.03" 1° 15' 18.03"	48° 30' 28.78" 1° 16' 15.36"	1938.11 м 29.51
10	ӨВ	215 (6.3%)	208 (7.09%)	96.7%	101° 41' 25.61" 1° 14' 17.23"	45° 36' 24.5" 1° 11' 16.14"	1742.69 м 14.99
11	ӨМ	481 (14.09%)	457 (15.59%)	95.01 %	104° 32' 30.23" 2° 17' 17.49"	43° 24' 29.38" 1° 21' 16.49"	1238.37 м 13.51
12	СҮ	120 (3.51%)	120 (4.09%)	100%	113° 39' 24.29" 1° 13' 17.11"	45° 29' 27.94" 1° 13' 16.32"	1192.21 м 30.69
13	СЭ(+ДА)	17 (0.35%)	15 (0.51%)	88.2%	105° 29' 27.82" 1° 19' 16.48"	49° 32' 23.88" 1° 16' 24.94"	846.12 м 181.97
14	ТӨ(+УБ)	111 (3.25%)	106 (3.62%)	94.4%	107° 27' 34.08" 2° 14' 18.15"	47° 22' 28.38" 1° 20' 16.16"	1514 м 1.26
15	УВ	556 (16.29%)	382 (13.03%)	68.7%	91° 46' 31.37" 1° 14' 15.54"	50° 21' 25.36" 14' 14.58"	1201.56 м 16.67
16	ХО	214 (6.27%)	187 (6.38%)	87.3(%)	92° 29' 29.46" 1° 13' 16.7"	47° 23' 29.74" 1° 20' 16.32"	1938.96 м 30.20
17	ХӨ	33 (0.94%)	33 (1.13%)	100%	99° 31' 24.09" 1° 16' 16.64"	49° 33' 28.62" 1° 15' 15.44"	1641.27 м 20.19
18	ХЭ	202 (5.92%)	170 (5.8%)	84.1%	109° 32' 30.36" 1° 18' 17.64"	47° 28' 28.46" 1° 17' 17.86"	1284.05 м 18.68
		3451 (100%)	2932 (100%)	84.9%			1527.01м



Зураг 16. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын аймагчилсан тархалт



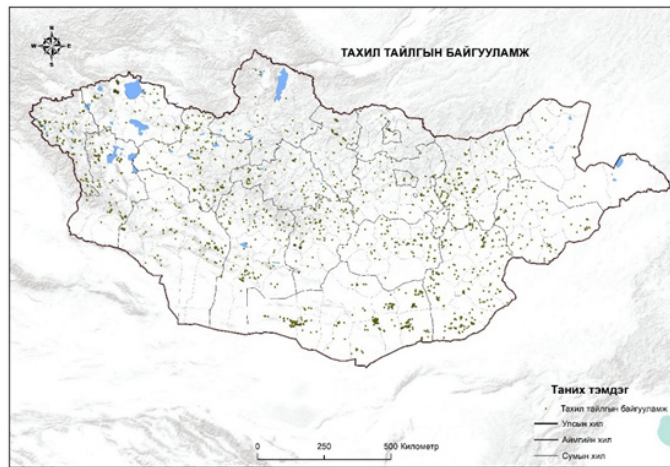
Зураг 17. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын ДТДӨ-ийн тархалт

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ӨМ, УВ, ДГ(+ГС), ӨВ, ЗА, ХО, АР, БХ, ГА, СҮ, БӨ, ТӨ(+УБ), БУ(+ОП), ДУ, ДО, ХӨ, СЭ (+ДА) гэсэн буурах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 16).

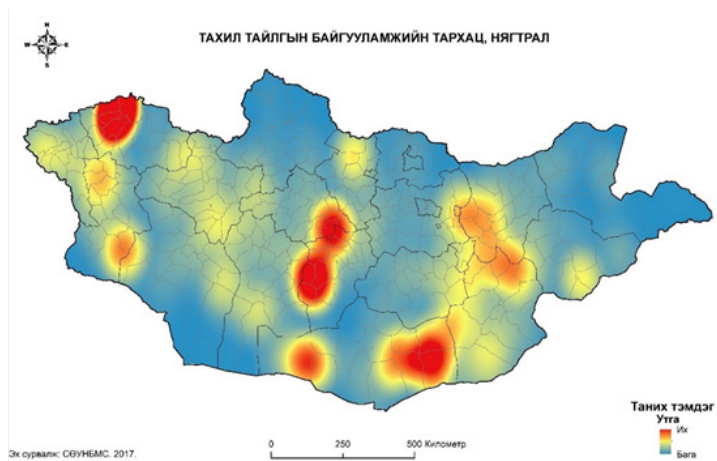
Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн дундаж өндөр нь дурсгалт газар бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 639-3719 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1561.7 метрт тус тус байна (Зураг 17).

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 18), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 19)

тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын нягтралын гол төвлөрлүүд нь УВ, ӨВ, ӨМ, ХЭ, СҮ болон ӨМ, СҮ, ХО, ГА аймгийн зарим сумдын нутагт оршдог, эзлэх талбайн хувьд ӨМ, УВ аймгийн нутаг эхний байрт орж буй дүр зураг илэрч байна.



Зураг 18. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын газарзүйн тархалт



Зураг 19. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.5. Барилга, архитектурын дурсгал

Түүхэн тодорхой цаг үед хүмүүс богино, урт хугацаагаар суурьшин амьдарч байсныг илтгэх уран барилга, сүм хийд, суварга, барилга байшин, эртний хот суурин, цайз, хэрмийн үлдэгдэл, суварга зэргийг ерөнхийлөн энэ төрлийн дурсгалд хамааруулав.

Манай Улсад уран барилгын дурсгал бусад суурин иргэншилт үлс орнуудыг бодвол харьцангуй цөөхөн боловч ХХ зууны эхэн үеийн түүхэнд холбогдол бүхий, байшин барилга өнөөгийн Улаанбаатар, Сэлэнгэ, Улиастай, Ховд зэрэг хотуудад цөөнгүй үлдэн өнөөг хүрчээ.

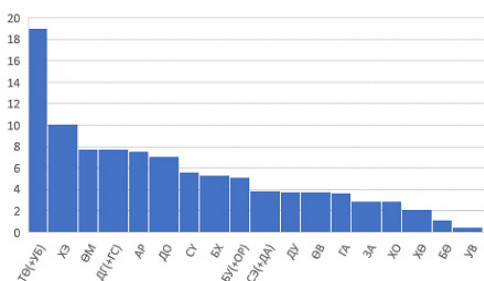
Судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектур бүхий дурсгалын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Барилга, архитектур бүхий дурсгалын судалгаанд хамрагдсан дурсгалын тоо нь нийт дурсгалын 90,4%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл АР, БӨ, ӨМ, СҮ, УВ, ХӨ аймгийн нутаг дахь барилга, архитектур бүхий дурсгалууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 14).

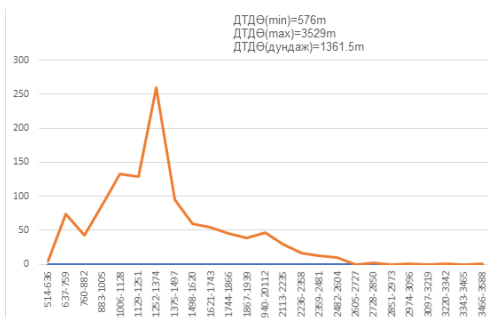
Хүснэгт 14. Барилга, архитектурын дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	89(6.83%)	89 (7.56%)	100%	101° 28' 29.32" 1° 16' 18.3"	47° 29' 29.41" 1°17' 18.69"	1648.73 м 30.61
2	БӨ	0(%)	14 (1.19%)	100%	90° 20' 33.57" 1° 15' 19"	48° 35' 22.49 1° 22' 18"	
3	БХ	138 (10.59%)	63 (5.35%)	45.6%	99° 33' 25.58" 1° 17' 15.81"	46° 27' 28" 1°17' 17.81"	2040.46 м 86.22
4	БУ (+ОР)	62 (4.76%)	61 (5.18%)	98.3%	103° 33' 29.31" 1° 15' 16.68"	48° 31' 28.78" 1°18' 15.04"	1189.58 м 22.19
5	ГА	46 (3.53%)	43 (3.65%)	93.4%	95° 26' 28.63" 1° 18' 16.17"	46° 31' 32.48" 1°18' 17.25"	1819.79 м 70.71
6	ДГ	113 (8.67%)	91 (7.72%)	80.5%	110° 24' 30.56" 1° 16' 17.61"	44° 29' 29.62" 1°16' 18.59"	1064.72 м 31.28
7	ДО	105 (8.06%)	83 (7.05%)	79.04%	116° 31' 29.86" 2° 15' 17.9"	48° 29 28.35" 1° 19' 16.64"	764.02 м 65.98
8	ДУ	45 (3.45%)	44 (3.74%)	97.7%	106° 24' 28.35" 1° 20' 18.83"	45° 29' 30.89" 1°19' 15.47"	1307.84 м 8.18
9	ЗА	35 (2.69%)	34 (2.89%)	97.1%	96° 30' 26.55" 1° 18' 16.39"	48° 32' 26.33" 1°14' 19.28"	1866.76 м 87.95
10	ӨВ	58 (4.45%)	44 (3.74%)	75.8%	102° 33' 26.72" 1° 16' 19.07"	46° 24' 32.75" 1°18' 17.61"	1753.22 м 59.73
11	ӨМ	92 (7.06%)	92 (7.81%)	100%	105° 22' 32.06" 2° 16' 17.74"	43° 34' 23.28" 1°14' 18.32"	1314.33 м 4.94
12	СҮ	66 (5.07%)	66 (5.6%)	100%	113° 27' 31.73" 1° 17' 16.27"	46° 32' 24.49" 1°14' 17.71"	1070.57 м 36.08

13	СЭ (+ДА)	54 (4.14%)	46 (3.9%)	85.1%	106° 27' 23.69" 1° 15' 16.88"	49° 31' 25.86" 1°19' 16.57"	787.89 м 85.50
14	ТӨ(+УБ)	138 (10.59%)	224 (19.02%)	61.6%	106° 36' 35.28" 1° 17' 19"	47° 34' 34.02" 1°17' 19.82"	1344.23 м 1.15
15	УВ	6 (0.46%)	6 (0.51%)	100%	93° 22' 46.68" 2° 21' 11.43"	49° 51' 27.97" 1° 8' 19.46"	1421 м 26.60
16	ХО	47 (3.61%)	34 (2.89%)	72.3%	92° 25' 25.42" 1° 13' 15.69"	47° 23' 28.23" 1°18' 17.1"	1660 м 51.96
17	ХӨ	25 (1.92%)	25 (2.12%)	100%	99° 28' 37.2" 1° 17' 17.99"	49° 34' 27.05" 1°14' 16.29"	1649.4 м 58.76
18	ХЭ	184 (14.12%)	119 (10.1%)	63.1%	110° 26' 31.51" 1° 16' 16.47"	47° 30' 29.18" 1°17' 16.94"	1320.61 м 3.76
		1303 (100%)	1178 (100%)	90.4%			1361.5 м



Зураг 20. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектурын дурсгалын аймагчилсан тархалт



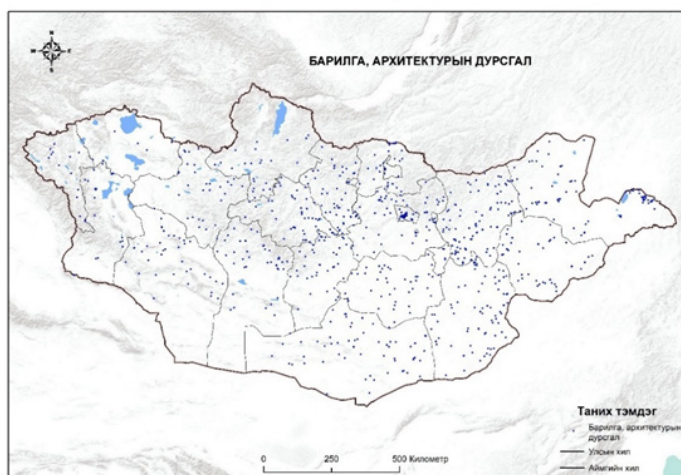
Зураг 21. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектурын дурсгалын ДТДӨ-ийн тархалт

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ТӨ(+УБ), ХЭ, ӨМ, ДГ(+ГС), АР, ДО, СУ, БХ, БУ(+ОР), СЭ(+ДА), ДУ, ӨВ, ГА, ЗА, ХО, ХӨ, БӨ, УВ гэсэн буурах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 20).

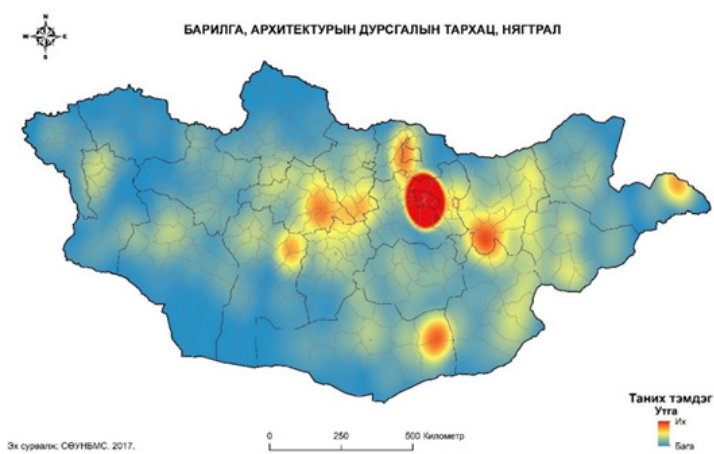
Дурсгал бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн дундаж өндөр нь дурсгал бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалын хэмжээнд ДТДӨ нь 576-3529 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1361.5 метрт тус тус байна (Зураг 21).

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 22), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын

нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 23) тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын нягтралын гол төвлөрлүүд нь ТӨ, ХЭ, ӨМ аймаг, ДО, ӨМ, СЭ, БУ, АР, БХ аймгийн зарим сүмдын нутагт оршдог, эзлэх талбайн хувьд ТӨ аймгийн нутаг эхний байрт ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 22. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектурын дурсгалын аймагчилсан тархалт



Зураг 23. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектурын дурсгалын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.6. Хөшөө дурсгал

Түүхэн тодорхой цаг үед зан үйл, шүтлэг бишрэл, түүхэн тэмдэглэлт үйл явдалд зориулан босгосон хүний гараар бүтээсэн баримал, бичээс бүхий түүх, урлагийн үнэ цэн бүхий бүх төрлийн хөшөө дурсгалыг энэ төрөлд хамааруулав.

Судлаачид хөшөө чулуун дурсгалыг ерөнхийд нь:

- Буган чулуун хөшөө,
- Хүн чулуун хөшөө,
- Гэрэлт хөшөө буюу бичээс бүхий хөшөө чулуу,
- Дурсгалт уран баримал гэх зэргээр ангилан авч үздэг.

Байгалийн чулууг засаж янзлалгүйгээр ямар нэгэн түүхэн үйл явдал, зан үйл, шүтлэг бишрэлийн агуулгатай босгосон цулгүй хөшөө чулууд ч мөн энэхүү ангилалд хамрагдах нь ч бий.

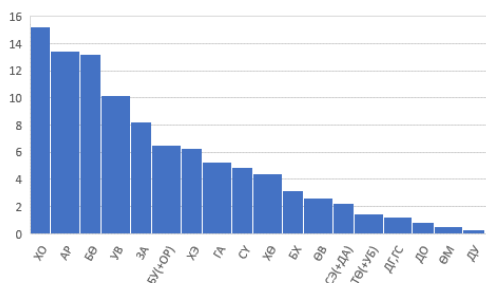
Судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуу бүхий дурсгалын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан онцлогууд илэрч байна.

1. Хөшөө чулуу бүхий дурсгалын судалгаанд хамрагдсан дурсгалын тоо нь нийт дурсгалт газрын 90,5%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл АР, БӨ, ДГ(+ГС), СУ, ХӨ аймгийн нутаг дахь хөшөө чулуу бүхий дурсгалууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 15).

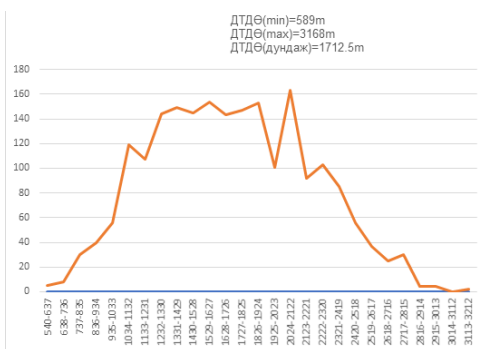
Хүснэгт 15. Хөшөө чулуу дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	АР	284 (12.26%)	282 (13.42%)	100%	101° 28' 30.96" 1° 18' 17.76"	47° 26' 29.62" 1° 15' 17.6"	1708.19 м 0.25
2	БӨ	277 (11.96%)	277 (13.18%)	100%	89° 29' 28.68" 1° 16' 17.43"	48° 30' 30.75" 1° 18' 17.81"	2077.65 м 21.97
3	БХ	140 (6.04%)	66 (3.14)	47.1%	99° 28' 32.64" 1° 16' 16.3"	46° 27' 28.53" 1° 18' 17.93"	2032.40 м 39.67
4	БУ (+ОР)	151 (6.52%)	137 (6.52%)	90.7%	103° 27' 29.16" 1° 17' 15.99"	48° 33' 34.83" 1° 15' 17.14"	1215.88 м 42.58
5	ГА	113 (4.88%)	111 (5.28%)	98.2%	95° 33' 30.52" 1° 16' 17.52"	46° 35' 29.05" 1° 16' 18.09"	2130.43 м 39.84
6	ДГ	26 (1.12%)	26 (1.24%)	100%	109° 29' 27.73" 1° 19' 17.46"	45° 27' 25.5" 1° 18' 15.7"	1179.65 м 106.56
7	ДО	37 (1.6%)	17 (0.81%)	45.9%	115° 32' 36.91" 2° 21' 17.79"	47° 38' 31.74" 1° 19' 16.74"	785.35 м 231.78
8	ДУ	8 (0.17%)	7 (0.33%)	87.5%	106° 27' 25.1" 1° 19' 14.95"	45° 42' 26.33" 0° 12' 22.4"	1370 м 139.82
9	ЗА	180 (7.77%)	173 (8.23%)	96.1%	96° 36' 29.11" 1° 17' 16.84"	48° 28' 27.58" 1° 17' 17.33"	1951.45 м 18.22
10	ӨВ	65 (2.81%)	55 (2.62%)	84.6%	102° 31' 32.37" 1° 15' 18.78"	46° 28' 27.02" 1° 18' 17.1"	1891.76 м 24.39

11	ӨМ	15 (0.65%)	12 (0.57%)	80.0%	105° 44' 26.64'' 1° 18' 19.09''	43° 27' 29.91'' 1° 20' 20.51''	1405.5 м 92.56
12	СҮ	102 (4.4%)	102 (4.85%)	100%	114° 32' 33.81'' 1° 18' 17.3''	45° 19' 29.44'' 1° 15' 18.28''	1148.75 м 56.09
13	СЭ (+ДА)	57 (2.46%)	48 (2.28%)	84.2%	105° 28' 25.58'' 1° 16' 16.58''	49° 25' 30.82'' 1° 18' 18.5''	869.33 м 122.98
14	ТӨ (+УБ)	32 (1.38%)	30 (1.43%)	93.7%	106° 37' 38.78'' 1° 18' 17.32''	47° 27' 32.48'' 1° 20' 18.65''	1357.4 м 65.94
15	УВ	218 (9.41%)	214 (10.18%)	98.1%	92° 31' 35.07'' 2° 18' 18.14''	49° 32' 34.65'' 0° 17' 18.75''	1663.28 м 3.37
16	ХО	365 (15.75%)	320 (15.22%)	87.6%	91° 31' 33.84'' 1° 15' 17.13''	47° 26' 28.54'' 1° 20' 17.37''	1951.88 м 13.40
17	ХӨ	93 (4.01%)	93 (4.42%)	100%	99° 26' 29.24'' 1° 17' 17.3''	49° 34' 29.62'' 1° 13' 16.51''	1650.07 м 6.50
18	ХЭ	158 (6.82%)	132 (6.28%)	83.5%	110° 30' 28.63'' 1° 17' 17.13''	47° 26' 25.41'' 1° 17' 16.24''	1204.75 м 44.36
		2321 (100%)	2102 (100%)	90.5%			1712.5 м



Зураг 24. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуу бүхий дурсгалын аймагчилсан тархалт



Зураг 25. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуу бүхий дурсгалын ДТДӨ-ийн газарзүйн тархалт

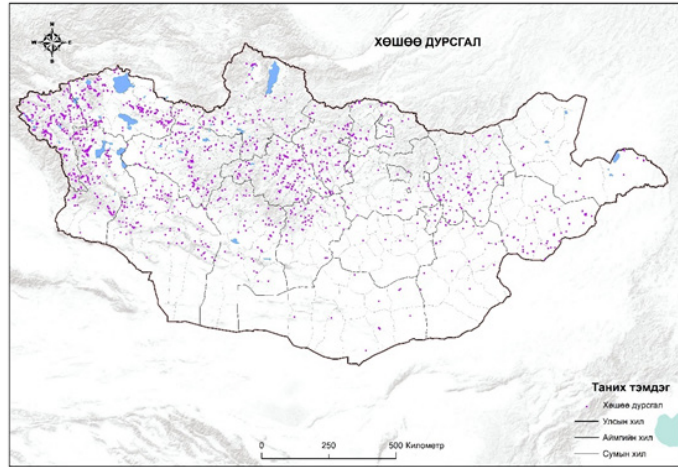
2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ХО, АР, БӨ, УВ, ЗА, БУ(+ОР), ХЭ, ГА, СҮ, ХӨ, БХ, ӨВ, СЭ(+ДА), ТӨ(+УБ), ДГ(+ГС), ДО, ӨМ, ДУ гэсэн бүүрх дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 24).

Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн (Хавсралт 6, Хүснэгт 15) дундаж өндөр нь дурсгалт газар бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 589-3168 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1712.5 метрт тус тус байна (Зураг 25).

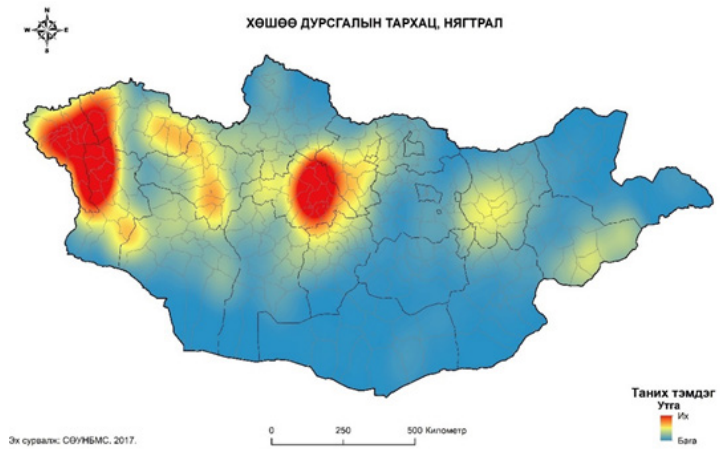
3. Дурсгалын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 26), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг

интерполяцын тархалтаар (Зураг 27) тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалын

нягтралын гол төвлөрлүүд нь БӨ, УВ, ХО, АР аймаг, эзлэх талбайн хувьд БӨ, АР аймгийн нутаг эхний байрт ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 26. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуу бүхий дурсгалын газарзүйн тархалт



Зураг 27. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуун дурсгалын нягтралын тархалт

1.3.7. Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар

Түүхэн тодорхой цаг үед хүмүүсийн байгалийн баялаг бүхий хөрс, чулуу, шавар, төмөрлөг олзворлож, түүнийгээ боловсруулж байсныг гэрчлэх үл мөр бүхий газар болон шавраар ахуйн хэрэгцээний сав суулга, барилгын хэрэглэгдэхүүн зэрэг эд зүйлийг хийж шатаан боловсруулж байсан, мөн газар тариалан эрхэлж байсан зэрэг газрыг энэ төрөлд хамаатуулав.

Энэ төрлийн дурсгалт газрууд нь хамрах газар нутгийн хувьд их талбай эзэлдэггүй бөгөөд ихэвчлэн эртний хот хэрмийн ойролцоо, томоохон гол мөрний шаварлаг хөрсийг даган байрладаг.

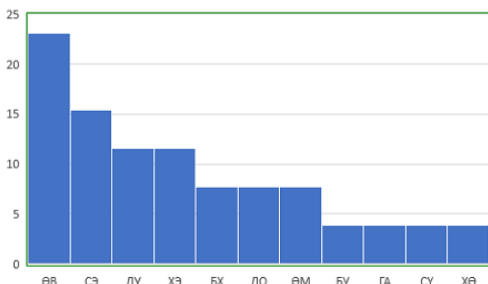
Судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрч байна.

1. Үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын тоо нь нийт дурсгалт газрын 72,2%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл БХ, ДО, ӨМ аймгаас бусад аймгийн нутаг дахь үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 16).

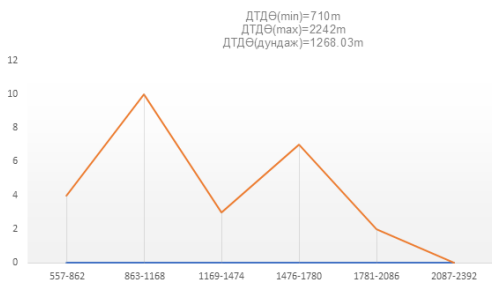
Хүснэгт 16. Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгалт газар	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	БХ	4 (12.12%)	2 (7.69 %)	50%	99° 39' 13.55" 1° 1' 2.9"	45° 29' 46.8" 1° 8' 11.74"	1527 м 258.97
2	БУ	1 (3.03%)	1 (3.85%)	100%	104° 34' 58.10"	49° 37' 57.70"	
	ДГ	3 (9.09%)					
3	ГА	1 (3.03%)	1 (2.85%)	100%	97° 31' 9.0"	46° 24' 37.70"	1950 м
4	ДУ	3 (3.03%)	3 (11.54%)	100%	108° 32' 32" 1° 15' 15.59"	43° 29' 17.11" 1°25'21.99"	1384 м 82.00
5	ДО	3 (9.09%)	2 (7.69%)	66.6%	115° 47' 21.5" 1°12' 21.92"	47° 34 34.5" 1° 28' 0.71"	755.5 м 512.53
6	ӨВ	6(18.18%)	6 (23.08%)	100%	102° 31' 33.67" 0° 19' 19.93"	46° 24'29.83" 1°13' 17.97"	1757.16 м 218.74
7	ӨМ	3 (9.09%)	2 (7.69%)	66.6%	107° 31' 25" 1° 9' 16.97"	42° 39' 37" 0° 8' 15.56"	1025.5 м 242.53
8	СЭ	4 (9.09%)	4 (15.38%)	100%	107° 14' 35.48" 1° 3' 22.03"	49° 45' 28.48" 1° 6' 10.73"	932.25 м 193.86
	ТӨ	1 (3.03%)					
9	СҮ	1 (3.03%)	1 (3.85%)	100%	116° 21' 5.4"	46° 10' 28.70"	765 м
	ХО	2 (6.06%)					

10	ХӨ	1 (3.03%)	1 (3.85%)	100%	99° 54' 17"	49° 31' 14.00"	1555 м
11	ХЭ	3 (9.09%)	3 (11.54%)	100%	109° 30' 21.63" 0° 16' 12.41"	46° 46' 21.03" 1° 18' 7.56"	1174.66 м 66.01
		36 (100%)	26 (100%)	72.2%			1268.03 м



Зураг 28. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын аймагчилсан тархалт

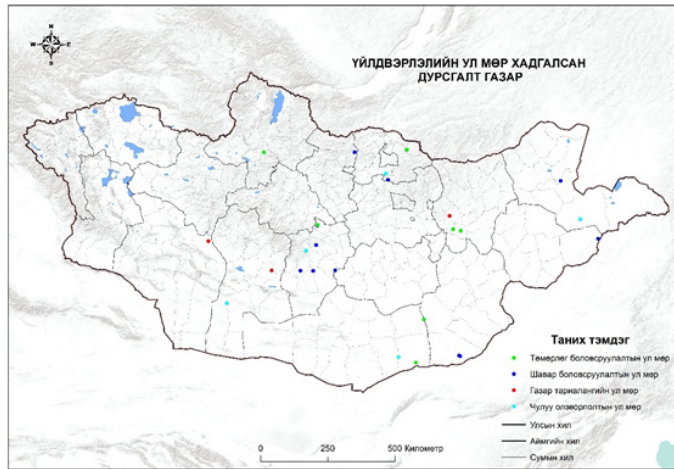


Зураг 29. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын ДТДӨ-ийн газарзүйн тархалт

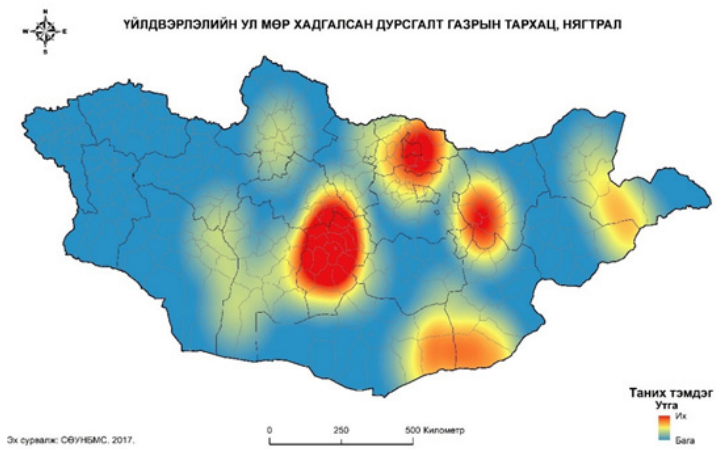
2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газруудын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ӨВ, СЭ, ДУ, ХЭ, БХ, ДГ, ӨМ, БУ, ГА, СУ, ХӨ гэсэн дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 28). Дурсгалт газар бүрийн газарзүйн уртраг, өргөргийн солбицлын байршилд тулгуурлан тогтоосон ДТДӨ-ийн (Хавсралт 3, Хүснэгт 16) дундаж өндөр нь дурсгалт газар бүрийн хувьд өөр өөрийн өндрийн түвшинтэй, нийт дурсгалт газрын хэмжээнд ДТДӨ нь 710-2242 метрийн хооронд, ДТДӨ-ийн дундаж нь 1268.03 метрт тус тус байна (Зураг 29).

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 30), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 31) тус тус үзүүлсэн

болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын нягтралын гол төвлөрлүүд нь ӨВ, ТӨ, ХЭ, ДГ, ДО аймаг, эзлэх талбайн хувьд ӨВ, ТӨ, ХЭ аймгийн нутаг эхний байрт ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 30. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын газарзүйн тархалт



Зураг 31. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын нягтралын тархалт

1.3.8. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар

Үлэг гүрвэлийн судалгааны сүүлийн 100 гаруй жилийн түүхэнд Монголын говиос 80 гаруй төрөл зүйлийн үлэг гүрвэл шинжлэх ухаанд бие даасан нэгж бүлэг болон тогтоогдсон бөгөөд бусад эртний сээр нуруутан амьтны 60 гаруй олдворт газар говь нутгийн зүүнээс баруун тийш үргэлжлэн илэрсэн байдаг.

Үлэг гүрвэлийн үүсэл хөгжлийн гурван их галавын сүүлч болох Цэрдийн галавын үлэг гүрвэлийн олдвор мөн эртний чулуужсан ой бүхий олдворт газар болон гуравдагч эриний сүүн тэжээлтэн амьтдын үлдэгдэл агуулагч хурдас хуримтлал, хадгалалтын түвшин, тэдгээрийг агуулсан олдворт газрын тархалтаараа Монголын говь дэлхийд дээгүүр ордог бөгөөд ялангуяа хожуу Юрийн, хожуу Цэрдийн цаг үеийн буюу үлэг гүрвэлийн хөгжлийн үе шатны төлөөлөөр нэн баялагт тооцогддог ажээ¹³⁵. Энэ удаагийн судалгаанд зөвхөн үлэг гүрвэлийн олдворт газрыг хамруулсан болно.

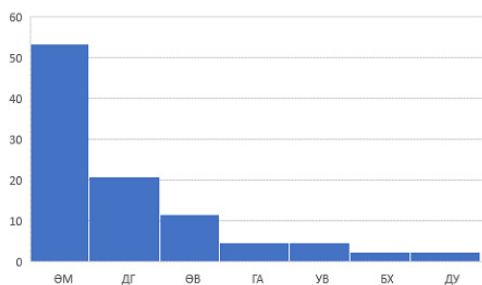
Монгол нутагт одоогоор бүртгэгдээд байгаа судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицол, ДТДӨ-ийн аймагчилсан болон газарзүйн тархалтаас дор дурдсан зураглалууд илэрлээ.

1. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газрын тоо нь нийт дурсгалт газрын 63,2%-ийг, хэрэв аймагчлан авч үзвэл БХ, ГА, ДГ, ДУ аймгаас бусад аймгийн нутаг

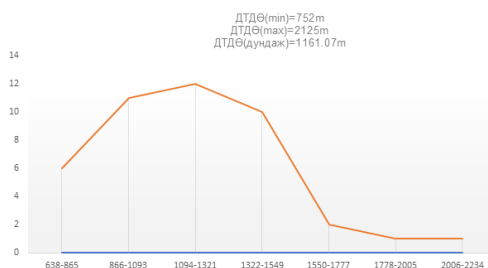
Хүснэгт 17. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын (GPS) мэдээллийг хураангуйлах бодолтын мэдээлэл

№	Аймаг	Нийт дурсгал	Дурсгалт газар	Хувь	Газарзүйн байршлын тодорхойлолт		
		Тоо (%)	Тоо (%)		Дундаж уртраг	Дундаж өргөрөг	Дундаж ДТДӨ
1	БХ	4 (5.88%)	1 (2.33%)	25%	100° 51' 10.89"	44° 52' 19.13"	2125 м
2	ГА	3 (4.41%)	2 (4.56%)	66.6%	95° 27' 10" 1° 28' 14.14"	46° 15' 15" 1° 9' 21.21"	1505 м 343.93
3	ДГ	18 (26.47%)	9 (20.93%)	50.0%	109°31'37.56" 1°22'10.78"	44°26'27.89" 1°9'13.87"	914.44 м 87.19
4	ДУ	3 (4.41%)	1 (2.33%)	33.3%	108° 26' 51.16"	45° 50' 53.21"	1116 м
5	ӨВ	5 (7.35%)	5 (11.63%)	100%	101° 36' 30" 1° 13' 17.33"	45° 18' 8.8" 1° 5' 10.57	1411.4 м 125.16
6	ӨМ	23 (33.82%)	23 (53.49%)	100%	103°32'29.11" 3°19'18.06"	45°26'33.93" 1°14' 17.4"	1179.60 м 3.95
7	УВ	2 (2.94%)	2 (4.65%)	100%	92°48' 22" 0°14' 2.83"	48° 47' 41.5" 0°1' 16.26"	1206 м 44.93
	ХО	10 (14.71%)					2125 м
		68 (100%)	43 (100%)	63.2%			1161.07 м

¹³⁵ Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын лавлах. Эмхэтгэсэн Энхбат Г, Анхсанаа Г., Редактор Цогтбаатар Б., -УБ., 2017. –Х. 58.



Зураг 32. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын аймагчилсан тархалт

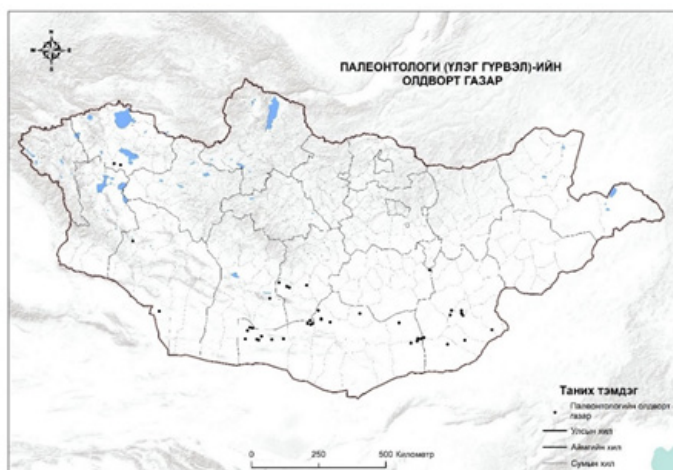


Зураг 33. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын ДТДӨ-ийн тархалт

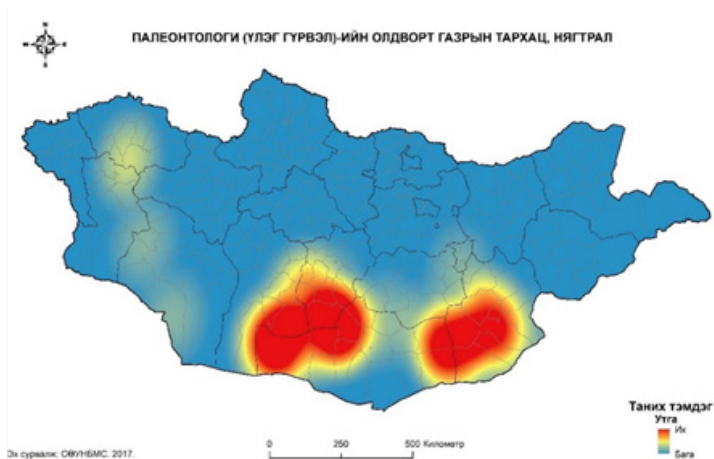
дахь үлэг гүрвэлийн олдворт газрууд 100,0% хамрагдсан байна (Хүснэгт 17).

2. Судалгаанд хамрагдсан дурсгалт газруудын байршлын тоог аймагчлан авч үзвэл ӨМ, ДГ, ӨВ, ГА, УВ, ДУ гэсэн бүүрах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 32).

3. Дурсгалт газрын газарзүйн байршлын уртраг, өргөргийн солбицолд тулгуурлан дурсгалт газрын газарзүйн байршлыг цэгээр (Зураг 34), Монгол Улсын газрын зураг дээр дурсгалын тархалтын нягтаршлыг интерполяцын тархалтаар (Зураг 35) тус тус үзүүлсэн болно. Газарзүйн тархалтаас харвал энэ төрлийн дурсгалт газрын нягтралын гол төвлөрлүүд нь ӨМ, БХ, ӨВ аймаг, эзлэх талбайн хувьд ДГ аймгийн нутаг ордог зураглал илэрч байна.



Зураг 34. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын газарзүйн тархалт

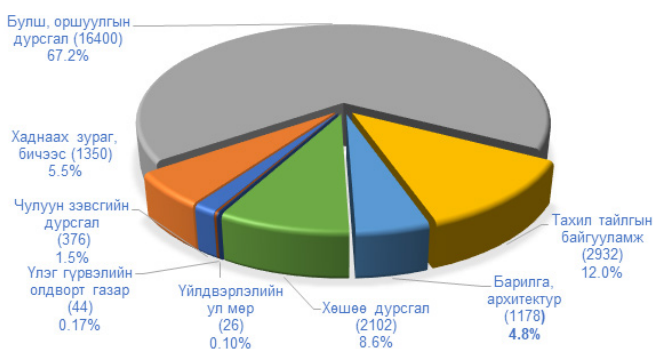


Зураг 35. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын газарзүйн нягтралын тархалт

1.3.9. Судалгаанд хамрагдсан ТСҮХД-ын нэгтгэлийн тархалт

ТСҮХД-ын аймагчилсан болон газарзүйн тархалтын онцлогийг найман төрлөөр өмнө тодорхойлон гаргасан билээ. Эдгээр ТСҮХД-ын нэгтгэлийн тархалтын аймагчилсан болон газарзүйн тархалтыг дор авч үзье.

Эрсдэлийн үнэлгээний судалгааны газарзүйн мэдээллийн системд ТСҮХД-ын уртраг, өргөргийн солбицол (GPS), далайн түвшнээс дээших дундаж өндөр бүхий мэдээлэлтэй 24431 дурсгалт газрын байршилд дурсгалын хадгалалт хамгаалалтыг хариуцах засаг захиргааны нэгжийн харьяалах нутаг дэвсгэр, дурсгалын төрлөөр нь нэгтгэн тоон үзүүлэлтийг гаргав (Хүснэгт 18).

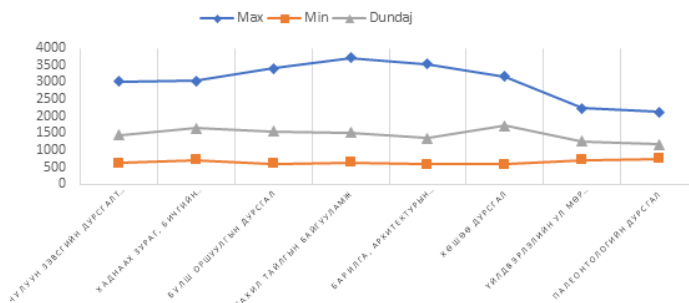
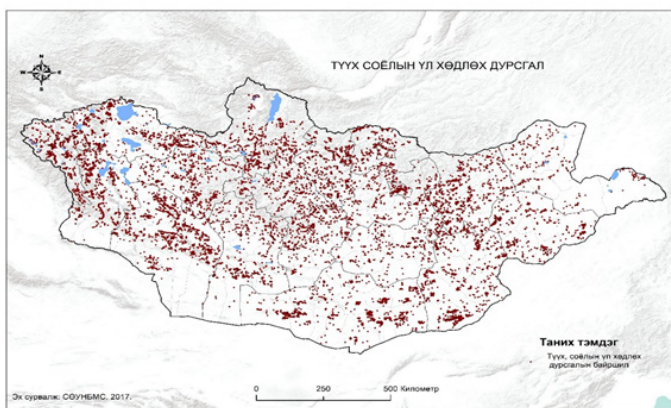


Зураг 36. Бүртгэл судалгаанд хамрагдсан газарзүйн байршлын солбицолтой ТСҮХД-ын төрөл зүйлийн хувь, хэмжээ

Судалгаанд хамрагдсан нийт ТСҮХД-ын 67.2%-ийг булш оршуулгын дурсгал, 12.0%-ийг тахил, тайлгын байгууламж бүхий дурсгал, 8.6%-ийг

хөшөө чулуун дурсгал, 5.5%-ийг хаднаах зураг, бичгийн дурсгал, 4.8%-ийг барилга, архитектурын дурсгал, 1.5%-ийг чулуун зэвсгийн дурсгал, 0.17%-ийг палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар, 0.10%-ийг үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалууд тус тус эзэлж байна (Зураг 36).

ТСҮХД-ын хадгалалт хамгаалалтад сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах үнэлгээний судалгаанд хамрагдсан 8 төрөлд хамаарах 24431 түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын байршлын хамгийн баруун зах нь уртрагийн 49 05 34.4, 88 10 14.5, зүүн нь 47 30 17, 119 3 34, өргөргийн хамгийн урд зах нь 41 59 25, 104 47 9, хойд зах нь 51 26 24, 99 17 55-д байрласан нь газарзүйн тархалтын нэгтгэсэн зургаас харвал монгол орны газар нутгийн талбайг бараг бүхэлд нь хамарсан тархалт илэрч байна. Мөн газарзүйн байршлын хувьд хамгийн өндөрт байрлаж буй дурсгал нь тахил тайлгын байгууламжийн төрөлд хамаарах ба ДТД 3719 метр өндөрт, хамгийн нам дор байрлаж буй дурсгал нь барилга архитектурын дурсгалын төрөлд хамаарч ДТД 576 метр өндөрт тус тус оршдог нь ажиглагдлаа (Зураг 37).



Зураг 37. Газарзүйн мэдээллийн системд байршлын солбицол бүхий ТСҮХД-ын газарзүйн тархалт болон ДТДӨ-ийн үзүүлэлт

Хүснэгт 18. Газарзүйн байршлын солбицолтой ТСҮХД-ын тоон үзүүлэлт

№	Аймгийн нэр	Чулуун зэвсгийн дурсгалт газар	Хаднааж зураг, бичгийн дурсгал	Булш оршуулгын дурсгал	Тахил тайлгын байгууламж	Барилга, архитектурын дурсгал	Хөшөө дурсгал	Үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Палеонто-логийн дурсгалт газар	Нийт дурсгалын тоо (%)
1	АР	4	76	348	178	89	282		1	978 (4,0%)
2	БӨ	79	78	1041	119	14	277	2		1610 (6,6%)
3	БХ	75	88	604	134	63	66		1	1031 (4,2%)
4	БУ	25	138	429	77	56	130	1		856 (3,5%)
5	ГА	17	121	1312	125	43	111	1	2	1732 (7,1%)
6	ГС	9		58	7	4	6			84 (0,3%)
7	ДА		5	35	3	21	4			68 (0,3%)
8	ДГ	36	59	1804	309	87	20	3	9	2327 (9,5%)
9	ДО	10	3	353	35	83	17	2		503 (2,0%)
10	ДУ	5	36	393	75	44	7		1	561 (2,3%)
11	ЗА	1	100	100	195	34	173			603 (2,5%)
12	ОР			122		5	7			134 (0,5%)
13	ӨВ	7	60	858	208	44	55	6	5	1243 (5,0%)
14	ӨМ	24	128	1475	457	92	12	2	23	2213 (9,0%)
15	СҮ	28	42	1492	120	66	102	1		1851 (7,6%)
16	СЭ	5	21	473	12	25	44	4		584 (2,4%)
17	ТӨ	6	23	597	99	59	27			811 (3,3%)
18	УВ	5	87	1080	382	6	214		2	1776 (7,3%)
19	ХО	7	135	1629	187	34	320			2312 (9,4%)
20	ХӨ	8	72	993	33	25	93	1		1225 (5,0%)
21	ХЭ	18	73	1134	170	119	132	3		1649 (6,7%)
22	УБ	7	5	93	7	165	3			280 (1,1%)
Нийт дурсгал		376 (1,5%)	1350 (5,5%)	16423 (67,2%)	2932 (12,0%)	1178 (4,8%)	2102 (8,0%)	26 (0,10%)	44 (0,17%)	24431 (100,0%)

Бүтээлийн нэгдүгээр бүлгийн үр дүнгээс дараах үр дүн гарав.

1. Монгол нутагт (1896-2009 онд) ТСҮХД, үүн дотроос археологийн эрдэм судлалын товчооны ажлыг монголчууд дангаар болон гадаад улсын судлаачдын хамт 618 удаа хийжээ. Судлаачдын бүрэлдэхүүнийг авч үзвэл дор дурдсан зураглал илэрч байна. Үүнд:

- Монголын археологчид дангаар 29 удаа буюу (4,7%),
- Монгол-ОХУ (хүүчнаар ЗХУ ороод) 103 удаа буюу (16,6%),
- Монгол-АНУ 106 удаа буюу (17,1%),
- Монгол-Орос-Герман 2 удаа буюу (0,3%),

- Монгол-Орос-Америк 43 удаа буюу (6,9%),
- Монгол-Орос-Унгар 3 удаа буюу (0,4%),
- Монгол-Орос-Солонгос 1 удаа буюу (0,1%),
- Монгол-Япон 73 удаа буюу (11,8%),
- Монгол-Солонгос 40 удаа буюу (6,4%),
- Монгол-Франц 55 удаа буюу (8,8%),
- Монгол-Герман 48 удаа буюу (7,7%),
- Польш, Финлянд, Австри, Чехословак, Унгар, Англи, Бельги,

Голланд, Итали, Швейцарь, Хятад, Казахстан, Монако, Турк зэрэг 14 орны эрдэмтэд нийт дүнгээр 93 удаа буюу 15,0%-ийг эзлэн ажилласан дүн мэдээ ажиглагдлаа.

2. Судалгаанаас үзэхэд хамгийн олон орон хамтарч судалсан ТСҮХД-ын төрөлд булш оршуулга, харин багавтар хамтарч судлагдсан дурсгалын төрөлд үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар хамрагдсан байна.

3. Палеонтологи, археологийн ангиллаар ТСҮХД-ын эрдэмтдийн тогтоосон 8 төрөл, 79 зүйл дурсгалын бүх төлөөлөл газар нутагт өргөн тархсан байдаг нь Монгол нутгийн өвөрмөц онцлог гэж үзэж болно.

4. Судалгаанд хамрагдсан чулуун зэвсгийн үеийн 376 дурсгалт газар нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 582 чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газрын 64,6%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалт газрын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол БӨ, БХ, ДГ(+ГС), СҮ, БУ, ӨМ, ХЭ, ГА, ТӨ(+УБ), ДО, ХӨ, ӨВ, ХО, ДУ, СЭ, УВ, АР, ЗА гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэв. Чулуун зэвсгийн дурсгалт газрын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь СЭ аймгийн нутагт 682.6 метрт, хамгийн өндөр байршил нь ХО аймгийн нутагт 2939 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1438.3 метр байна.

5. Судалгаанд хамрагдсан хаднаах зураг, бичгийн 1350 дурсгал нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 1897 дурсгалын 71.1%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол БУ(+ОР), ХО, ӨМ, ГА, ЗА, БХ, УВ, БӨ, АР, ХЭ, ХӨ, ДГ, СҮ, ДУ, ТӨ, СЭ(+ДА), ДО гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдлээ. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь СЭ 845.4 метрт, хамгийн өндөр байршил нь БӨ аймгийн нутагт 2451.1 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1652.5 метр байна.

6. Судалгаанд хамрагдсан булш оршуулгын 16423 дурсгалт газар нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 20829 дурсгалт газрын 78.8%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалт газрын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ДГ(+ГС), ХО, СҮ, ӨМ, ГА, ХЭ, УВ, БӨ, ТӨ(+УБ), БХ, БУ, ОР, СЭ(+ДА), ДУ, ДО, АР, ЗА гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна. Булш оршуулгын дурсгалт газрын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДО аймгийн нутагт 807.8 метрт, хамгийн өндөр байршил нь БӨ аймгийн нутагт 2180.1 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1561.7 метр байна.

7. Судалгаанд хамрагдсан тахил тайлгын байгууламж бүхий 2932 дурсгалт газар нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 3451 дурсгалт газрын 84.9%-

ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалт газрын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ӨМ, УВ, ДГ(+ГС), ӨВ, ЗА, ХО, АР, БХ, ГА, СҮ, БӨ, ТӨ(+УБ), БУ(+ОР), ДУ, ДО, ХӨ, СЭ(+ДА) гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдлээ. Тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДО аймгийн нутагт 790.2 метрт, хамгийн өндөр байршил нь ГА аймгийн нутагт 3719 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1527.1 метр байна.

8. Судалгаанд хамрагдсан барилга, архитектурын 1178 дурсгал нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 1303 дурсгалын 90.4%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ТӨ(+УБ), ХЭ, ӨМ, ДГ(+ГС), АР, ДО, СҮ, БХ, БУ(+ОР), СЭ(+ДА), ДУ, ӨВ, ГА, ЗА, ХО, ХӨ, БӨ, УВ гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна. Барилга, архитектурын дурсгалын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДО аймгийн нутагт 576.0 метрт, хамгийн өндөр байрлал нь БХ аймгийн нутагт 2040.4 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1361.5 метр байна.

9. Судалгаанд хамрагдсан хөшөө чулуу бүхий 2102 дурсгал Монгол нутагт бүртгэгдсэн 2321 дурсгалын 90.5%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ХО, АР, БӨ, УВ, ЗА, БУ(+ОР), ХЭ, ГА, СҮ, ХӨ, БХ, ӨВ, СЭ(+ДА), ТӨ(+УБ), ДГ(+ГС), ДО, ӨМ, ДУ гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэв. Хөшөө чулуу бүхий дурсгалын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДО аймгийн нутагт 785.3 метрт, хамгийн өндөр байрлал нь ГА аймгийн нутагт 2130.4 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1712.5 метр байна.

10. Судалгаанд хамрагдсан үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий 26 дурсгалт газар нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 36 дурсгалт газрын 72.2%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалт газрын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ӨВ, СЭ, ДУ, ХЭ, БХ, ДГ, ӨМ, БУ, ГА, СҮ, ХӨ гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна. Үйлдвэрлэлийн үл мөр бүхий дурсгалт газрын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДО аймгийн нутагт 755.5 метрт, хамгийн өндөр байрлал нь ГА аймгийн нутагт 1950 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1268.3 метр байна.

11. Судалгаанд хамрагдсан палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) 44 дурсгалт газар нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн 68 дурсгалт газрын 63.2%-ийг эзлэж байна. Эдгээр дурсгалт газрын тархалтын хувийг аймгуудаар тодорхойлбол ӨМ, ДГ, ӨВ, ГА, УВ, ДУ гэсэн ихээс багасах дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын газарзүйн байршлын хамгийн нам дор байрлал нь ДГ аймгийн нутагт 914.4 метрт, хамгийн өндөр байрлал нь БХ аймгийн нутагт 2125 метрт тус тус байрласан ба ДТДӨ-ийн дундаж нь 1161.7 метр байна.

12. Судалгаанд хамрагдсан 24431 дурсгал нь Соёлын өвийн үндэсний төвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн санд 2015 оны байдлаар бүртгэгдсэн 30487 дурсгалын 80.1%-ийг эзлэж байна.

13. ТСҮХД-ын ДТД байршлуудын хамгийн өндрүүд хоорондын ялгаа 1594 метр (2152-3719 метр), ДТД өндрүүдийн дундаж хоорондын ялгаа 551 метр (1161-1712 метр) тус тус байгаа бол ДТД хамгийн бага өндрүүд хоорондын ялгаа нь ердөө 176 метрийн (576-752 метр) зайнд оршдог нь илэрлээ.



ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛД СӨРӨГ НӨЛӨӨТ ХҮЧИН ЗҮЙЛС, НӨЛӨӨЛЛИЙН ЗЭРЭГЛЭЛИЙГ ТОГТООХ СУДАЛГАА

2.1 Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийг тогтоох судалгаа

ТСҮХД-ыг эвдэж гэмтээх, сүйтгэх зэргээр түүний хадгалалтад сөрөг нөлөөт хүчин зүйлүүдийг хэлбэрийн хувьд олон улсын түвшинд байгаль, нийгмийн гэсэн хоёр үндсэн хэсэгт хуваан авч үздэг¹³⁶. Европын Холбооны орнуудад явуулсан судалгаагаар байгалийн гамшиг буюу үер, газар хөдлөлт, гал, салхи, хөрсний гулсалт, галт уулын идэвхжилт, цаг уурын өөрчлөлт¹³⁷, Гүржид хийсэн судалгаагаар газрын гадаргуу болон хөрсний давхарга, геологи, хөрсний ус, газар ашиглалт, зам тавих, барилга барих, газар тариалан эрхлэлт¹³⁸, Испанийн Севилли муж улсад хийсэн судалгаагаар газрын хөрсний төлөв байдал, гүний ус, гол мөрний орон зай, байгалийн эрсдэл, хүний хүчин зүйл, хайгуул олборлолт¹³⁹, Англи улс авто зам төлөвлөх, барих явцад археологийн дурсгалт газрыг эрсдэлд өртөхөөс сэргийлэх зэрэгт холбогдуулан өөр өөрийн онцлог арга зүйг боловсруулсан байдаг¹⁴⁰.

Манай орны хувьд доктор З.Оюунбилэг, түүх, соёлын дурсгал хадгалагдан үлдэх нь тухайн нутгийн газар зүйн болон байгаль цаг уурын онцлог, улс орны аж амьдралын хэв заншил, ёс суртахуун, шашин шүтлэг, түүхэн хөгжлийн онцлог зэргээс хамаардаг¹⁴¹ гэсэн бол доктор Н.Уртнасан,

¹³⁶ Terry Cannon. *At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* Routledge 2004 2nd edition.

¹³⁷ *Protecting the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament., 2007.*

¹³⁸ Antoni Alcaraz Tarraguel. *Developing an approach for analysing the possible impact of natural hazards on cultural heritage: a case study in the Upper Svaneti region of Georgia. University of Twente, faculty ITC. The Netherlands., March 2011. – P. 16.*

¹³⁹ Emilio Galán, Patricia Aparicio. *The environmental risk assessment applied to cultural heritage. A methodological approach // Built Heritage 2013.*

¹⁴⁰ *Guidelines for the Assessment of Archeological Heritage Impacts of National Road Schemes. National Roads Authority. Ireland. 2000.*

¹⁴¹ Оюунбилэг З. “Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал”. *Архитектурын ухааны боловсролын доктор горилсон бүтээл. УБ., 2002.*

түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалууд нь гол төлөв жилийн дөрвөн улиралд хөдөө хээр, ихэнхдээ ил задгай байгалийн нөхцөлд, тэрчлэн газар доор зөнгөөрөө оршин байгаагаараа онцлог гэж үзээд элэгдэл, гэмтэл, эвдрэл сүйрлийн гол хүчин зүйлүүдийн нэгд, байгалийн сөрөг нөлөөлөл, **хоёрт**, хүний үйл ажиллагаанаас үүсэлтэй сөрөг нөлөөлөл гэсэн хоёр хэсэгт хуваан авч үзэж хамгаалах хэрэгтэй гэсэн байдаг¹⁴².

Монгол Улсын БСШУЯ, ЮНЕСКО-ийн МҮК, ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, ICOMOS-ын Монголын Үндэсний Хороо, Улсын Мэргэжлийн Хяналтын Газар, ШУА-ийн Палеонтологийн Төв хамтран 2008 онд анх удаа “Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт” сэдэвт Үндэсний семинар зохион байгуулсан ба эрдэмтэн судлаачдын бүтээлд дурдагдсан ТСҮХД-д эрсдэл учруулж буй хүчин зүйлсийг энэ удаад тусгайлан нэгтгэв (Хүснэгт 19).

Хүснэгт 19. Судлаачдын дурдсан ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл

Дурсгалын төрөл	Судлаачид	Эрсдэл учруулагч хүчин зүйл ба нөлөөлөл
	Н.Уртнасан	-дайн байлдаан, бослого үймээн
Палеонтологийн олдворт газар	Р.Барсболд Х.Цогтбаатар	- ухаж тонох - эвдэж сүйтгэн, - хууль бус наймаа сүлжээ - эзэнгүйдэх
Чулуун зэвсгийн дурсгал	Б.Гүнчинсүрэн Ц.Болорбат	- цөлжилт - шунахайн сэдлээр зарж борлуулах - ашигт малтмал, уул уурхай - авто зам
Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал	Н.Батболд М.Цэнгэл Н.Баярхүү	- байгалийн элдэв үзэгдэл - нэр усаа бичих - шинээр дуурайлгаж зурах - баллах
Хөшөө дурсгал (буган хөшөө, хүн чулуу, гэрэлт хөшөө)	Д.Баяр Р.Мөнхтулга	- агаарын хэмийн эрс өөрчлөлт - байгалийн элдэв үзэгдэл - хими, биологийн бохирдол - шүтлэг бишрэл - элдэв зүйл бичих - балмад авирлах - ухаж тонох - зөөж байрлалыг өөрчлөх - хөдөө аж ахуй, газар тариалан - уул уурхай - зам тээвэр - барилгын материал болгох - судалгааны явцад гэмтээх, бохирдуулах - зөвшөөрөгдөөгүй аргаар сэргээн засварлах - хүн амын төвлөрөл - хотжилт суурьшил нэмэгдэх хирээр дурсгал хүрээлэн буй орны хамт эрсдэн сүйдэх

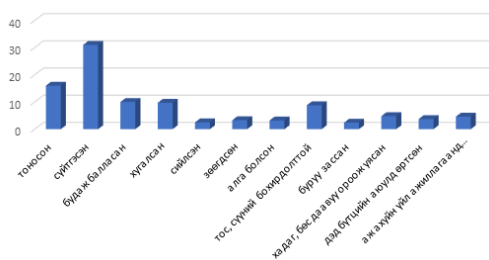
¹⁴² Уртнасан Н. Дэлхий өвийн конвенц ба Монгол улс. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. Ред: Цэвээндорж Д., Уртнасан Н. –УБ., 2008. –Х. 26-29.

Булш хиргисүүр	Ц.Төрбат Ч.Ерөөл-Эрдэнэ	- уул уурхайн үйлдвэрлэл эрхлэх - усан цахилгаан станц барих - авто зам тавих - шунахайн зорилгоор хулгайгаар тонож, сүйтгэх - хууль бус наймаа
Эртний хот суурин	А.Энхтөр Л.Эрдэнэболд	- олз ашиг хайгчдын гарт өртөх - элс шороонд дарагдан мартагдах - уул уурхайн үйл ажиллагаанд өртөх - орлогын зорилгоор ашиглах - хөшөө чулууг орчин үеийн булшны чулуунд ашиглах - хөх тоосгыг эмчилгээнд ашиглах, зарах
Барилга архитектур	М.Оргил Ө.Эрдэнэбат С.Шархүү	- сүм, дуганы дурсгалт барилгын хадгалалт хамгаалалт эзэнгүйдэх - тоногдох - буруу сэргээн засварлах
Орхоны хөндийн дурсгалт газар (эртний хотын туурь)	Ж.Батсуурь Я.Цэрэндагва Л.Ганбаатар	- аж ахуйн нөлөөлөлд дурсгалын түүхэн үнэ цэн, өнгө үзэмж алдагдах, - малын хөлд дарагдах - эзэнгүйдэх - эртний хотын туурин дээр машин зам дайрч өнгөрөх - хог хаягдлын бохирын цэг үүсэх - суурьшлын бүс өргөжин дурсгалт газар руу түрэн орох, - сүсэг бишрэлээр сүү тос өргөх - буруу сэргээн засварлах - олз хайх шунахайн сэдлээр булш хиргисүүр ухаж тонох - сүм хийдээс бурхан шашны эд зүйл хулгайлах, - археологийн малталт хийсний дараа нөхөн сэргээлт хийлгүй орших, - замын дэд бүтцэд ашиглагдах түүхий эдийг дурсгалт газраас авах - чулуун зэвсгийн бууцнаас шавар хайрга авах, - байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөллөөр хөшөө чулуунд өгөршилт явагдаж, чулуулгийн бүтэц суларч цуурч хагарах, эвдэрч гэмтэх
Хархорум хотын туурь	У.Эрдэнэбат Т.Батбаяр	- шавар эдлэл үйлдвэрлэлийн дурсгалт газарт сууршил, хотжилтын нөлөө
“Хөдөө арал”-ын дурсгалт газар	Б.Цогтбаатар	- уул уурхай, газрын тосны эрсдэл
Чойжин ламын сүм музей	Х.Пүрэвтогтох	- сүм музейн бүрэн бүтэн байдалд газар олголт, барилгажилт нөлөөлөх

Уул уурхай, байгаль орчны үнэлгээ судалгааны чиглэлээр ажилладаг “Састэйнабилити Ийст Эйжия” ХХК-аас 2014 онд Монгол Улсын уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн стратегийн үнэлгээний тайланд уул уурхайн нөлөөллөөс соёлын биет болон биет бус өв алдагдах байдлыг сөргөөр үнэлэхдээ “их”, “дүнд”, “бага” гэсэн хэмжигдэхүүнийг ашиглажээ¹⁴³.

СӨҮТ-ийн УНБМСанд бүртгэгдсэн 30487 дурсгал болон 2015 оны ТСҮХД-ын үзлэгийн үр дүнд байгаль, нийгмийн хүчин зүйлсийн сөрөг нөлөөллийн

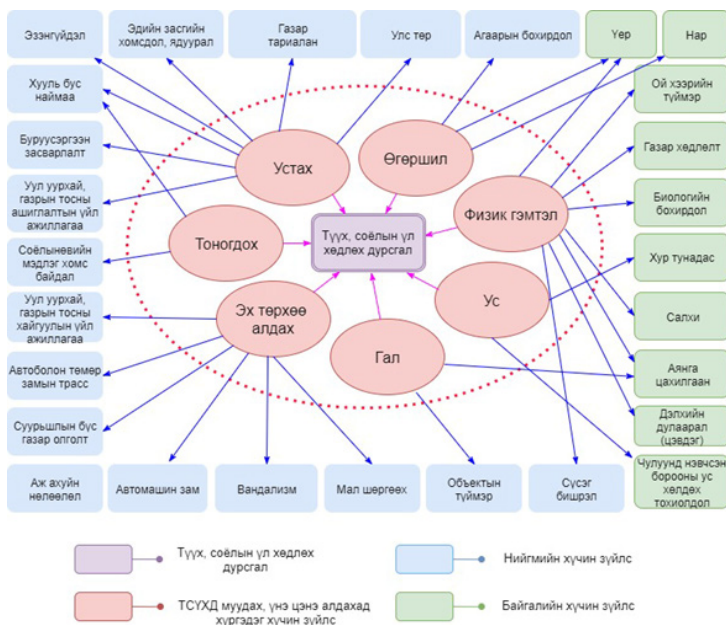
¹⁴³ Монгол Улсын уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн стратегийн үнэлгээ. “Састэйнабилити Ийст Эйжия” ХХК. Монгол Улсын Уул уурхайн яам. УБ., Монгол Улс. 2014. –Х.71.



Зураг 38. 2015 оны ТСҮХД-ын үзлэг, тооллогын судалгаан дахь гэмтлийн хувь, хэмжээ

эрсдэлд хэрхэн өртөж байгаад холбогдуулан гаргасан судалгаанаас үзэхэд, нийт дурсгалын 12.7% буюу 11007 дурсгал хүний нөлөөллөөр гэмтсэн. Үүнээс, тоносон 16%, сүйтгэсэн 31%, будаж балласан 10%, хугалсан 9.7%, сийлсэн 2.5%, зөөгдсөн 3.3%, алга болсон 3.2%, тос, сүүний бохирдолтой 8.8%, буруу зассан 2.4%, хадаг, бөс даавуу ороож уясан 4.8%, дэд бүтцийн аюулд өртсөн 2%, аж ахуйн үйл ажиллагаанд өртсөн нь 4.6%-ийг тус тус эзлэж байна¹⁴⁴ (Зураг 38).

ТСҮХД-ын хадгалалт хамгаалалт монгол орны хувьд сөрөг нөлөөт байгаль, нийгмийн дараах 29 хүчин зүйлсийг судлаачдын баримт мэдээнд тулгуурлан, олон улсын түвшинд зөвшөөрөгдсөн нийтлэг хэрэглэдэг аргазүйн дагуу “устах”, “өгөршил”, “физик гэмтэл”, “ус”, “гал”, “эх төрхөө алдах”, “тоногдох” гэсэн 7 төлөөллөөр¹⁴⁵ ангилан авч үзлээ (Зураг 39).



Зураг 39. ТСҮХД-д сөрөг нөлөө үзүүлэх хүчин зүйлс

¹⁴⁴ 2015 оны түүх соёлын үл хөдлөх дурсгалын үзлэг, тооллогын програм хангамж RICH 3.0. Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн сан.

¹⁴⁵ A Guide to Risk Management of Cultural Heritage. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, ICCROM, 2016. P -26-27.

Үүнд:

а. Байгалийн хүчин зүйлд:

1. Аянга цахилгаан;
2. Биологийн бохирдол;
3. Газар хөдлөлт;
4. Дэлхийн дулаарал (цэвдэг);
5. Нар;
6. Салхи;
7. Үер;
8. Хур тунадас;
9. Ой, хээр түймэр;
10. Чулуунд нэвчсэн борооны ус хөлдөх тохиолдолд (ЧНБУХТ).

б. Нийгмийн хүчин зүйлд:

11. Авто болон төмөр замын трасс (АБТЗТ);
12. Агаарын бохирдол, утаа тортог(АБУТ);
13. Аж ахуйн нөлөөлөл (ААН);
14. Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа (АМГТАҮА);
15. Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа (АМГТХҮА);
16. Бүрүү сэргээн засварлалт (БСЗ);
17. Ваңдализм;
18. Газар тариалан;
19. Мал шөргөөх (мал сүргийн нөлөөлөл);
20. Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед (ОНЧЗОҮ);
21. Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал (СӨМХБ);
22. Суурьшлын бүс газар олголт (СБГО);
23. Сүсэг бишрэл;
24. Объектын түймэр;
25. Улс төрийн нөлөө (УТН);
26. Улсын чанартай замтай ойр үед (УЧЗОҮ);
27. Хууль бус наймаа (ХБН);
28. Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал (ЭЗХЯ);
29. Эзэнгүйдэл.

2.2. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт

байгалийн хүчин зүйлсийн төрөл

Энэ төрлийн хүчин зүйлд Монгол орны хувьд үер, хур тунадас, ой хээрийн түймэр, газар хөдлөлт, биологийн бохирдол, нар, салхи, аянга цахилгаан, дэлхийн дулаарал (цэвдэг), ус мөс болж хөлдөх үзэгдлийг хамруулж байгаа болно.

Аянга цахилгаан: ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлд аянга цахилгаан ордог байна. Жишээлбэл, Архангай аймгийн нутагт орших Культегиний хөшөөний дээд хэсэг нь 1950-аад оны үед аянга бууснаас хагаран унаж

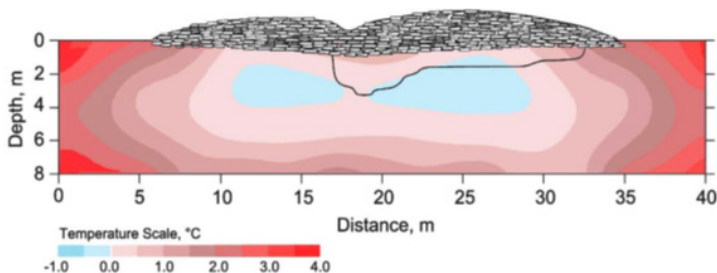
үлэмжхэн гэмтсэн байдаг.

Биологийн бохирдол: ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн тоонд бичил биетэн, төрөл бүрийн ургамал, амьтантай холбоотой үр дагаврууд ордог.

Газар хөдлөлт: Монгол оронд Гамшиг судлалын хүрээлэнгийн мэдээлснээр үзвэл¹⁴⁶ 2014 онд 16 аймгийн 41 суманд М3,5-аас дээш газар хөдлөлтийн 63 тохиолдол, 2015 онд 18 аймгийн 43 сумын нутагт 3,6 магнитутаас дээш хүчтэй газар хөдлөлтийн 54 тохиолдол, Ховд аймгийн Алтай сумаас баруун урд зүгт 77 км-т 9 дүгээр сарын 13-ны өдөр, Төв аймгийн Батсүмбэр сумаас хойд зүгт 90 км-т 10 дугаар сарын 10-ны өдөр болсон 5 магнитутын хүчтэй газар хөдлөлт тус тус мэдрэгдсэн тухай дурджээ.

Монгол оронд газар хөдлөлтөд өртсөн ТСҮХД-ын тухай албан ёсны мэдээлэл байхгүй боловч гадаадын орнуудад тодорхой тохиолдлууд тогтоогдсон байдаг^{147, 148, 149}.

Дэлхийн дулаарал (цэвдэг): Цаг агаарын дулааралд ТСҮХД-ын байршлын мөнх цэвдэгтэй холбогдсон хэсэг маш их мэдрэмтгий байдаг. Тухайлбал хэдийгээр цэвдгийн булшийг харвал хүчигдсэн цэвдэг, мөс, цас байхгүй боловч булшин дээр байрлах чулуунууд нь газар дорх булшаа хөргөөж байдаг (Зураг 40).



Зураг 40. Булшны доорх хөлдсөн орчны байдал (The Frozen Tombs, 2007)

Чулуун овоолгоны доторхи хэм нь гаднах агаарын хэмээс 3-5 хэмээр бага байдаг ажээ^{150, 151}.

¹⁴⁶ Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2000-2013. –УБ., 2014, Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2014-2105. Эмхэтгэсэн: Бадамсүрэн Д., Амарзаяа П., Содномрагчаа Д., Мэндэлмаа Ч., Чимэдцэрэн П. Хянан тохиолдуулсан: Алтангэрэл Д., Сэржмядаг Д. –УБ., 2016. - X.16, 3-р хүснэгт. Монгол Улсад 2015 онд тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын нэгдсэн мэдээ.

¹⁴⁷ <http://www.mnb.mn/i/94964>.

¹⁴⁸ <http://www.monebrome.mn/index.php?moduls=1018&id=14>.

¹⁴⁹ Unexpected-Earthquake 2011 Lessons to be learned. Edited by A.Elena Charova, Corine Wegener, and Robert J.Koestler. Smithsonian Institution. Scholarly Press. Washington D.C. 2014.

¹⁵⁰ Jean Bourgeois, Wouter Gheyle. The Frozen Tombs of the Altai Mountains Phase I 2005-2006., D/2007/3877/4., © 2007 UGent - Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa., -P. 3.

¹⁵¹ Цэвээндорж Д., Молодин В.И., Парцингер Г., Баярсайхан М., Лхүндэв Г. Монгол Алтайн мөнх цэвдгийн булшны судалгаа (Урьдчилсан үр дүнгээс) //Археологийн судлал, Tomus (IV) XXIV, Fasciculus. 13., УБ. 2007. -X. 167.

Нар, салхи: ТСҮХД-д нарны нөлөөгөөр төрөл бүрийн хэлбэрийн сөрөг үр дагавар үүсдэг тухай судлаачид цохон тэмдэглэсэн байна¹⁵².

Үер: ТСҮХД-д үерийн усны нөлөөлөх байдлыг:

- Үерийн усны урсгалаар дурсгал эвдэрч сүйрэх, урсаж алга болох байдал,

- Үерийн усны улмаас дурсгал зөөгдөн байрлалаа өөрчлөх, дурсгалын зарим хэсэг нь эвдэрч гэмтэх гэсэн 2 хэлбэрээр ангилсан болно.

Үерийн усны нөлөөллийн эрсдэлд ТСҮХД өртсөн талаарх албан ёсны дүн мэдээ улсын хэмжээнд гарч байгаагүй. Гэвч үер усны нөлөөлөлд өртсөн 9 ширхэг ТСҮХД-ын мэдээллийг бүтээлд хамруулав (Жагсаалт 1).

Хур тунадас: Хур тунадасны нөлөөгөөр чулуун дурсгал нь механик өгөршилд ордог. Хөшөө дурсгалын ан цаваар орсон ус хөлдөхдөө эзлэхүүнээ 10 дахин ихэсгэн тэлж ан цавын 1см² талбай дээр хэдэн зуун кг хүчээр дарж ан цавын хэмжээг томсгон улмаар чулуугаа хэсэгчлэн буталж эвддэг байна¹⁵³.

Түймэр: Гал түймрийн аюулыг дотор нь объектын түймэр, ой хээрийн түймэр гэж хоёр хуваадаг байна.

ТСҮХД-д гал түймрээс үүдэлтэй эрсдэлийг:

- Хүний буруутай үйл ажиллагаа, галын эрсдэлийн төлөвлөгөө, стандарт дүрэм зөрчсөн, хайхрамжгүй байдал зэргээс шалтгаалж уран барилгын дурсгал шатаж үгүй болох,

- Галын улмаас дурсгалын гадаргууд өөрчлөлт орох гэсэн хоёр хэлбэрээр ангилан авч үзэв.

Түймэрт өртсөн ТСҮХД-ын тухай тусгайлсан албан ёсны хэвлэлийн мэдээ бараг үгүй. Гэвч түймэрт өртсөн ТСҮХД-ын тодорхой жишээг бүтээлд хамруулав (Зураг 41).



Зураг 41. Хэнтий аймгийн Дархан сүм.
Ахай бэйсийн дуган шатаж буй байдал байдал

¹⁵² Оюунбилэг З., Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ., 2008. - Х.25.

¹⁵³ Оюунбилэг З., Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ., 2008. - Х.25.

Чулуунд нэвчсэн борооны үс хөлдөх тохиолдол: Агаарын хэмийн эрс өөрчлөлт нь чулуун дурсгалууд хурдан гэмтэж муудахад хүчтэй нөлөөлдөг хэмээн доктор З.Оюунбилэг дурджээ¹⁵⁴.

2.3. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн төрөл

Монгол орны хувьд ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн тоонд дор дурдсан хүний үйл ажиллагааны төрлүүдийг хамруулж болно.

Авто болон төмөр замын трасс: ТСҮХД-д энэ төрлийн үйл ажиллагаа нь:

- Зам, замын байгууламж барих ажиллагаанд дурсгал санаатай болон санамсаргүй байдлаар өртөх,

- Авто болон төмөр замын трассын орон зайд археологийн хайгуул, авран хамгаалах малталт үл хийснээс дурсгалд нөлөөлөх байдал гэсэн 2 хэлбэрээр илэрч байна.

Жишээлбэл, замын ажлаар дурсгалт газар тэсэлгээнд өртсөн¹⁵⁵, тодорхой газруудад олон тооны дурсгалууд сүйтгэгдсэн зэргийг зориуд тэмдэглэх хэрэгтэй (Зураг 42).



Зураг 42. Архангай аймгийн Өлзийт сум. Орхон голын эрэг дээрх булш авто замын ажилд өртсөн байдал

Авто машины зам: Хатуу хүчилттай болон энгийн шороо авто замыг ТСҮХД-ын дундуур зорчдог байрлалтай, эсвэл ТСҮХД-ын дэргэдүүр ойрхон өнгөрдөг тул хүний зорьж очих анхаарлыг татах, сөрөг нөлөөллийг нэмэгдүүлдэг байдлаар нь хоёр ангилсан болно.

Улс, аймгийн хамгаалалтад байгаа 452 дурсгалаас машин замын нөлөөлөлд өртсөн 31 дурсгалын жагсаалтыг хавсаргав (Жагсаалт 2).

Агаарын бохирдол: Төвлөрсөн суурин газар дахь үйлдвэрийн хорт утаа,

¹⁵⁴ Оюунбилэг З. Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. УБ., 2008. –Х.24.

¹⁵⁵ Цэндсүрэн Ц. Монголын түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалтын эрх зүйн орчин., Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. УБ., 2008. –Х. 54.

уурын зуух, гэр хорооллын утаа тортог нь ТСҮХД-ын өнгө чимэглэл, гадна эх төрх байдлыг муутгах, материал бүтцэд сөрөг нөлөө үзүүлдэг байна.

Аж ахуйн нөлөөлөл: ТСҮХД-ын зарим төрлийг чулуу ашиглан хашаа хороо хийх, хаднаах зураг, бичээс бүхий дурсгалт газар нь малчдын өвөлжөө, хаваржааны нөлөөлөлд өртөх, мөн түүнчлэн суурин газар, зам дагуух байрлалтай ТСҮХД-т газрын хөрс, шороог барилгын түүхий эд болгон ашиглах, дурсгалын эх төрхийг алдагдуулан зэрэмдэглэн тонох зэрэг үзэгдэл элбэг тохиолддог (Зураг 43).



Зураг 43. Архангай аймгийн Өлзийт сум. Өөлд бэйсийн хүрээний үлдэгдэл дуган

Уул уурхай, газрын тосны ашиглалт, хайгуул: Судлаач С.Бат-Эрдэнэ¹⁵⁶, Монгол улсад 5914 компани уул уурхайн чиглэлээр лиценз эзэмшиж байгаагаас ашиглалтын 1080 компани 402770.3 гектар талбайд, хайгуулын 3874 компани 46917757.17 гектар талбайд, нийт 4954 компани 47320527.47 гектар талбайд үйл ажиллагаа явуулж байгаа ба хамгийн их уул уурхайн түсгай зөвшөөрөлтэй нь Дорноговь аймаг, хамгийн бага түсгай зөвшөөрөлтэй нь Говь-Сүмбэр аймаг байна. Түсгай зөвшөөрлийн талбайн хэмжээг харьцуулахад Дорноговь аймаг 59.6% буюу хамгийн их, Хөвсгөл аймаг 9.5% буюу хамгийн бага талбайг хамарч байгааг тэмдэглэжээ.

Энэ төрлийн үйл ажиллагааг:

- Археологийн хайгуул, авран хамгаалах малталт хийгээгүйгээс дурсгалд нөлөөлөх байдал,

- Хувиараа алт, ховор үнэт чулуу хайх байдлаар дурсгалыг ухаж тоносон хүний бүрүүтэй үйл ажиллагаа гэсэн хоёр хэлбэрээр ангилсан болно.

Уул уурхай, газрын тосны ашиглалт, хайгуулын үйл ажиллагааны үед зам тавих, барилга байгууламж барихдаа дурсгалуудыг бүрмөсөн сүйтгэх, өөр газар шилжүүлэх^{157,158} зэргээр дурсгалд хохирол учруулж байна.

Бичил уурхай болон түгээмэл тархацтай ашигт малтмал болох элс, хайрга, дайрга, шавар, чулуу зэргийн олборлолтонд голын хөндий дагуу

¹⁵⁶ Бат-Эрдэнэ С. Археологийн авран хамгаалах судалгааны тулгамдсан асуудлууд. (Уул уурхайн авран хамгаалах хайгуул судалгааны жишээн дээр) // Соёлын өв судлал I. МУИС. УБ., 2016. –Х.127-133.

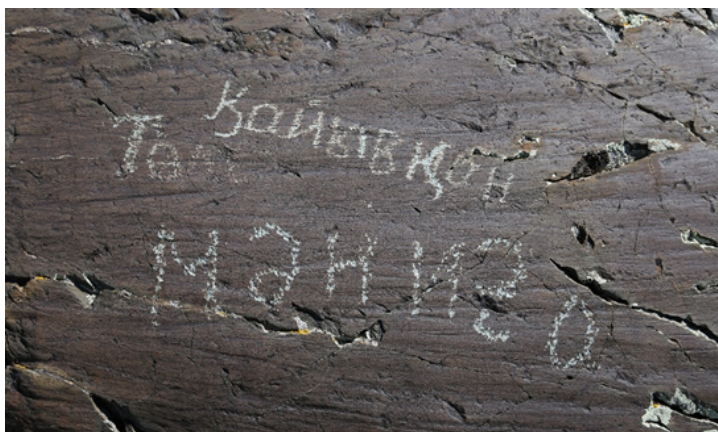
¹⁵⁷ Нямдорж Д. Баян-Айргийн хадны зургийг нүүлгэн шилжүүлсэн тухай тайлан. СӨУНБМС. –УБ., 2015.

¹⁵⁸ Нямдорж Д. “Хавцгайтын дэрстийн хөтөл”-ийн хадны зургийг нүүлгэн шилжүүлсэн тухай тайлан. СӨУНБМС. –УБ., 2017.

дагаж байрлах чулуун зэвсгийн бууц, хот суурингууд өртөж байна¹⁵⁹.

Буруу сэргээн засварлалт: 1970-аад оны үеэс дурсгалт уран барилга, сүм хийдийг сэргээн засварлах ажлыг дагнан гүйцэтгэж байсан улсын мэргэжлийн байгууллага 1990-д оны үед хувийн хэвшилд шилжсэнтэй холбогдон ТСҮХД-ын хадгалалт хамгаалалт, ашиглалтад сөрөг нөлөөт үр дагавар гарах болсныг тэмдэглэх нь чухал.

Вандализм: ТСҮХД-ыг тодорхой үндэслэл, сэдлээр санаатай эвдэн сүйтгэх, хорлох үзэгдэл илэрсээр байдаг. Жишээ нь, 1990-ээд оноос Баян-Өлгий, Ховд аймгийн хойд сумдын нутагт орших хаднаах зураг дээр хүмүүс нэрээ бичих, зургийг баллаж сараачих зэрэг санаатайгаар сүйтгэн дурсгалын үнэ цэнийг алдагдуулах болсныг судлаачид тэмдэглэсэн байна¹⁶⁰ (Зураг 44).



Зураг 44. Баян-Өлгий аймгийн Улаанхус сум. Цагаан салаа/Бага ойгорын хаднаах зураг дээр хүний нэр бичсэн байдал

Газар тариалан: Монгол оронд зохиогдсон атрын 1,2 дугаар аян буюу 1950-1980-аад он, атрын 3 дугаар аян эхэлсэн 2009-2010-аад оны үед газар тариалангийн үйл ажиллагаатай холбогдон ТСҮХД-д олон төрөл, хэлбэрийн хохирол учирсан байдаг (Жагсаалт 3).

Дайн байлдаан, бослого үймээн: Монгол нутагт түүхийн янз бүрийн үед овог, аймаг, угсаатан хоорондын тэмцэл зөрчилдөөн, дайн байлдаанаас болж ТСҮХД-уудад ноцтой хохирол их гарч байжээ¹⁶¹.

Мал шөргөөх (мал сүргийн нөлөөлөл): Хот суурин газартай харьцуулахад өргөн уудам орон зайд эзгүй хээр, хараа хяналтын гадна байгаа ТСҮХД-үүд эзэнгүйдэн тухайлбал мал сүргийн нөлөөнд өртөж гэмтэх үзэгдэл байдаг^{162, 163}.

¹⁵⁹ Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалтад сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн судалгааны уулзалт. Доктор Ч.Амартүвшин., СӨТ., 2016.

¹⁶⁰ Аким Г., Эрдэнэбаатар Д. "Чулуун судар" төслийн тайлан. СӨУНБМС. -УБ., 2014.

¹⁶¹ Дэлхийн өвийн конвенц ба Монгол улс. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. Ред: Цэвээндорж Д., Уртнасан Н. -УБ., 2008. -Х.28-27.

¹⁶² Сумъяа Б. "Монголын нүүдэлчдийн соёл: Оршихуй, эс оршихуй". УБ., 1998. -Х.45-47.

¹⁶³ Оюунбилэг З., Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ., 2008. - Х.30-31.

Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал: 1950-1990-д оны үед хөшөө чулууг янз бүрийн зорилгоор унаган газраас нь зөөн шилжүүлж сандал тавиур, мөргөл шүтээн болгох, төв суурин газарт барилгад ашиглах зэрэг тохиолдол бий болсон.



Зураг 45. Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг. Их Тэнгэрийн амны дурсгалын хүрээлэн буй орчин алдагдсан байдал



Зураг 46. Архангай аймгийн Их Тамир сум. Тайхар чулууны монгол бичээс вандализмд өртсөн байдал

Суурьшлын бүс, газар олголт: Хот сууринд газар олголт, хот суурингийн тэлэлтэнд өртөж хогийн цэг болох, айлын хашаанд орох, хашааны гудамж талбайд эзэнгүйдэх, барилгын суурь дор орох, ухагдаж алга болох, өмч

хувьчлалаар зарим хуучны дурсгалт барилгыг хувьчлан зориулалт болон гадна эх төрхийг өөрчлөх, нураах, дурсгалт уран барилгад хэт тулган барилга барьж, дурсгалын өнгө үзэмжийг халхлах зэргээр устгах, үнэ цэнээ алдсаар байгаа, түүнчлэн ТСҮХД-д аялал жуулчлалын үйл ажиллагаа сөрөг нөлөөлөх болсон зэрэг үзэгдлийг дурдаж болно (Зураг 45, 46).

Суурьшлын бүс, газар олголтын нөлөөлөлд өртсөн 47 ширхэг ТСҮХД-ын жагсаалтыг бүтээлийн хавсралтад өгөв (Жагсаалт 4).

Сүсэг бишрэл: ТСҮХД-ын дэргэд овоо босгох, өргөл үйлдэх, хадаг зүүх, бөс даавуугаар ороох, дурсгалын гадаргууг өөх тосоор тослох, сүү цацах, дэргэд нь идээ шүүс тавих нь биологийн бохирдлыг үүсгэх үр дагавар буй болгодог байна¹⁶⁴.

Дээрх төрлийн холбогдолтой зарим гэрэл зургийг жишээгээр үзүүлэв (Зураг 47, 48, 49).



Зураг 47. Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум. “Гэлэн” хөшөөнд биологийн бохирдол үүссэн байдал

Улс төрийн нөлөө: Монгол орны 20-р зууны түүхэнд улс төрийн шалтгаанаар хэдэн зуун сум, хийдийг эвдэн сүйтгэх¹⁶⁵, сум хийдийн барилга байшингийн эх төрх байдлыг өөрчлөх, өмч хувьчлалаар зарах, улмаар зориулалтыг өөрчлөх зэрэг үзэгдлүүд гарсныг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Хууль бус наймаа: Соёлын өвийн Үндэсний төвийн мэдээллийн санд гааль, цагдаагийн байгууллагаас хууль бусаар хил гаргахаар завдсан эд өлгийн зүйлстэй холбоотой нийт 119 мэдээлэл бүртгэл байгаагаас палеонтологи, археологийн 12 олдвор, эд зүйлс бүртгэгджээ¹⁶⁶. Ийм үзэгдлээр дурсгалт газрын үнэ цэн шинжлэх ухааны ач холбогдол, угсаа гарвал зэрэгт үлэмж хохирол учирдаг.

Эзэнгүйдэл: Тухайн дурсгалын орчинд эзэнгүйдлийн орон зай байгаатай холбогдон эзэн нь үл тогтоогдох хохирлын төрөл бий болсон байдаг.

¹⁶⁴ Оюунбилэг З. Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. УБ., 2008. –Х.33.

¹⁶⁵ Мөн тэнд

¹⁶⁶ Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн сан. – УБ., 2017 оны 1-6 сарын мэдээлэл.

Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал: Хүн ам дахь эдийн засгийн хомсдол, ядуурал байгаатай холбогдон ТСҮХД-ыг тонох, эд зүйлсийг зарах үзэгдэл байсаар байна.



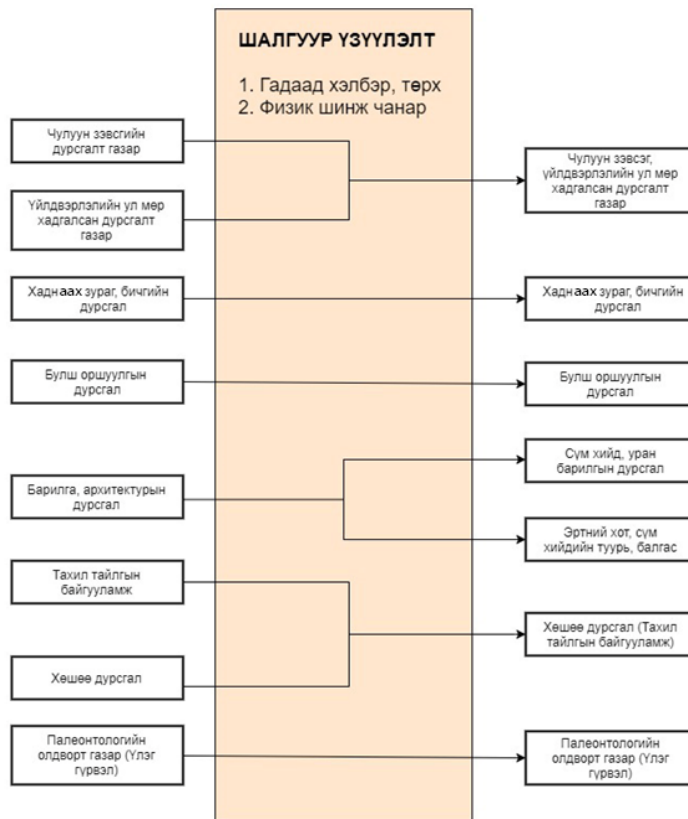
Зураг 48. Завхан аймгийн Тэлмэн сум. Дунд Шургахын “Даянбаатар” хэмээх хөшөөнд цементэн толгой хийсэн байдал



Зураг 49. Булган аймгийн Баян-Агт сум. Шивээт улааны дурсгалын чулуун хонийг тахиж шүтсэн байдал

2.4. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл үчруулах түвшинг “ABC” аргаар үнэлэх судалгаа

ТСҮХД-ын төрлүүдийн өөр хоорондын адил төстэй шинж чанар, гадна харагдах байдал, дурсгалыг бүтээсэн материал, бүтээсэн арга ажиллагаа, хадгалалт хамгаалалтын онцлог зэргийг харгалзан үзэж “чулуун зэвсгийн



Зураг 50. ТСҮХД-ын эрсдэлийн үнэлгээнд ашиглагдах дурсгалын төрлийн ангилал

дурсгалт газар” болон “үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар”-ыг нэгтгэн “чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар”, “тахил тайлгын байгууламж” болон “хөшөө дурсгал”-ыг нэгтгэн “хөшөө дурсгал”-д, “барилга архитектурын дурсгал”-ыг “сүм хийд, уран барилгын дурсгал”, “эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас” гэсэн хоёр бие даасан төрөл болгосноор ТСҮХД-ын 8 ангиллыг 7 ангилалд шилжүүлсэн хувилбарыг энэхүү судалгаанд ашиглав (Зураг 50).

Соёлын өвийн үндэсний төвийн судлаачдаас бүрдсэн баг “ABC” арга зүйн дагуу Монгол нутаг дахь ТСҮХД-д эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсийн төрөл, тэдгээрийн учруулах эрсдэлийн түвшинг эрэмбэлэн тодорхойлсон судалгааны үр дүнг дор толилуулж байна.

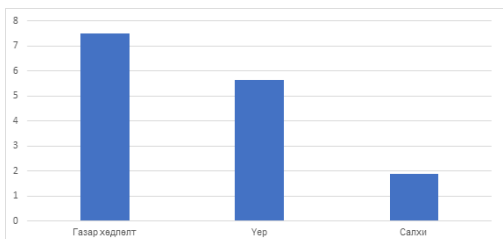
2.4.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэл учруулах түвшний байж болох 29 хүчин зүйлсээс 14 хүчин зүйлсийг сонгож, “ABC” үнэлгээг хийсэн үр дүнг дор үзүүлэв.

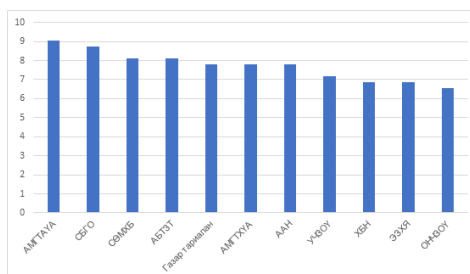
“ABC” үнэлгээгээр, чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт байгалийн хүчин зүйлс нь “газар хөдлөлт”, “үер”, “салхи” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “суурьшлын бус, газар олголт”, “соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал”, “авто болон төмөр замын трасс”, “газар тариалан”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “хууль бус наймаа”, “эдийн засгийн хомсдол,

Хүснэгт 20. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	A	MR				Хувь (%)
			B	C	(Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)		
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Газар хөдлөлт	3.0	4.5	4.5	12.0	Маш их	7.5
2	Үер	3.0	3.0	3.0	9.0	Дунд	5.63
3	Салхи	1.0	1.0	1.0	3.0	Бага	1.88
Нийгмийн хүчин зүйлс							
4	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	4.5	5.0	5.0	14.5	Аюул, сүйрэл	9.06
5	Суурьшлын бус, газар олголт	4.0	5.0	5.0	14.0	Аюул, сүйрэл	8.75
6	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал	4.0	4.5	4.5	13.0	Маш их	8.13
7	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	4.5	4.0	13.0	Маш их	8.13
8	Газар тариалан	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	7.81
9	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	7.81
10	Аж ахуйн нөлөөлөл	4.0	4.5	4.0	12.5	Маш их	7.81
11	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.5	4.5	3.5	11.5	Маш их	7.19
12	Хууль бус наймаа	3.5	4.0	3.5	11.0	Их	6.88
13	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	3.5	4.0	3.5	11.0	Их	6.88
14	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.5	4.0	3.0	10.5	Их	6.56
	Дундаж	3.3	4.0	3.6	11.0		100.0



Зураг 51. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 52. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

ядуурал”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед” гэсэн дарааллаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Хүснэгт 20, Зураг 51, 52).

2.4.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

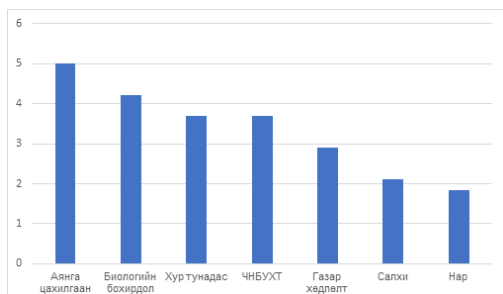
Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлсээс 19 хүчин зүйлсийг сонгож, “ABC” үнэлгээ хийсэн болно.

Хаднаах зураг бичгийн дурсгалд байгалийн хүчин зүйлс нь “аянга цахилгаан”, “биологийн бохирдол”, “хур тунадас”, “чулуунд нэвчсэн борооны ус хөлдөх тохиолдол”, “газар хөдлөлт”, “салхи”, “нар” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “авто болон төмөр замын трасс”, “соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал”, “вандализм”, “улс төрийн орчин”, “сүсэг бишрэл”, “суурьшлын бүс, газар олголт”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “агаарын бохирдол утаа тортог”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед” гэсэн дарааллаар тус тус эрэмбэлэгдэж байгаа нь “ABC” үнэлгээгээр тогтоогдож байна (Хүснэгт 21, Зураг 53, 54).

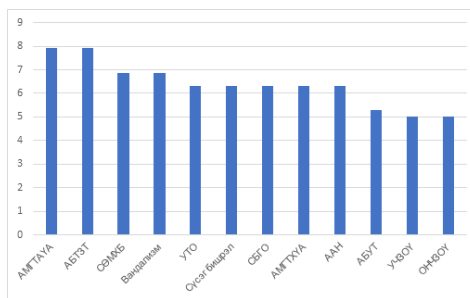
Хүснэгт 21. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR (Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)	Хувь (%)	
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Аянга цахилгаан	3.5	3.5	2.5	9.5	Их	5.01
2	Биологийн бохирдол	2.0	3.0	3.0	8.0	Дунд	4.22
3	Хур тунадас	1.5	3.0	2.5	7.0	Бага	3.69
4	Чулуунд нэвчсэн борооны ус хөлдөх тохиолдол	2.0	2.5	2.5	7.0	Бага	3.69
5	Газар хөдлөлт	1.0	2.5	2.0	5.5	Бага	2.9
6	Салхи	1.5	1.5	1.0	4.0	Бага	2.11
7	Нар	1.5	1.0	1.0	3.5	Бага	1.85
Нийгмийн хүчин зүйлс							
8	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	4.5	5.0	5.0	15.0	Аюул, сүйрэл	7.92
9	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	5.0	5.0	15.0	Аюул, сүйрэл	7.92
10	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал	4.5	4.0	4.5	13.0	Маш их	6.86
11	Вандализм	3.5	4.5	4.5	13.0	Маш их	6.86
12	Улс төрийн нөлөө	3.5	4.5	4.0	12.0	Маш их	6.33
13	Сүсэг бишрэл	4.0	4.0	3.5	12.0	Маш их	6.33
14	Суурьшлын бүс, газар олголт	2.5	4.5	4.5	12.0	Маш их	6.33
15	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	3.5	4.0	4.0	12.0	Маш их	6.33

16	Аж ахуйн нөлөөлөл	3.5	4.0	4.0	12.0	Маш их	6.33
17	Агаарын бохирдол утаа тортог	3.0	3.0	4.0	10.0	Их	5.28
18	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	5.01
19	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	5.01
	Дундаж	2.7	3.2	3.0	9.2		100.0



Зураг 53. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 54. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

2.4.3. Булш оршуулгын дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

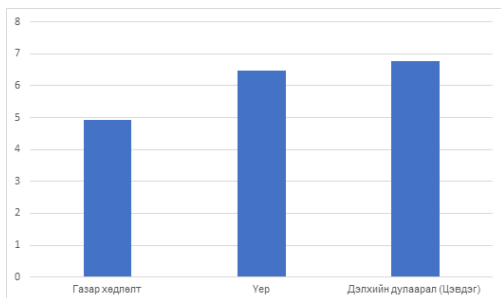
Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлсээс сонгосон 14 хүчин зүйлсээр “ABC” үнэлгээ хийсэн судалгааны үр дүнг дор толилуулав.

Булш оршуулгын дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлс нь “газар хөдлөлт”, “үер”, “дэлхийн дулаарал, (цэвдэг)” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “авто болон төмөр замын трасс”, “хууль бус наймаа”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “эзэнгүйдэл”, “сүүрьшлын бүс, газар олголт”, “эдийн засгийн хомсдол, ядуурал”, “газар тариалан”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед” гэсэн дарааллаар түс түс “ABC” үнэлгээгээр эрэмбэлэгдэж байна (Хүснэгт 22, Зураг 55, 56).

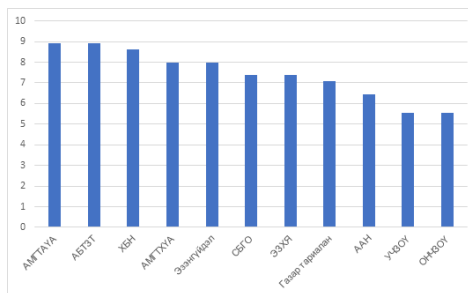
Хүснэгт 22. Булш оршуулгын дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Булш оршуулгын газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR (Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)	Хувь (%)
Байгалийн хүчин зүйлс						
1	Газар хөдлөлт	3.0	2.5	2.5	8.0	Дунд 4.92
2	Үер	3.0	4.0	3.5	10.5	Их 6.46
3	Дэлхийн дулаарал (Цэвдэг)	3.5	4.0	3.5	11.0	Их 6.77

Нийгмийн хүчин зүйлс							
4	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	4.5	5.0	5.0	14.5	Аюул, сүйрэл	8.92
5	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	5.0	5.0	14.5	Аюул, сүйрэл	8.92
6	Хууль бус наймаа	4.0	5.0	5.0	14.0	Аюул, сүйрэл	8.62
7	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	4.5	4.5	4.0	13.0	Маш их	8
8	Эзэнгүйдэл	4.0	4.5	4.5	13.0	Маш их	8
9	Суурьшлын бүс, газар олголт	4.0	4.5	3.5	12.0	Маш их	7.38
10	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	3.0	4.5	4.5	12.0	Маш их	7.38
11	Газар тариалан	3.5	4.5	3.5	11.5	Маш их	7.08
12	Аж ахуйн нөлөөлөл	3.5	3.5	3.5	10.5	Их	6.46
13	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.5	3.0	2.5	9.0	Дунд	5.54
14	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.5	3.0	2.5	9.0	Дунд	5.54
	Дундаж	3.7	4.1	3.8	11.5		100.0



Зураг 55. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон булш оршуулгын дурсгалд газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 56. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон булш оршуулгын дурсгалд газарт сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

2.4.4. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

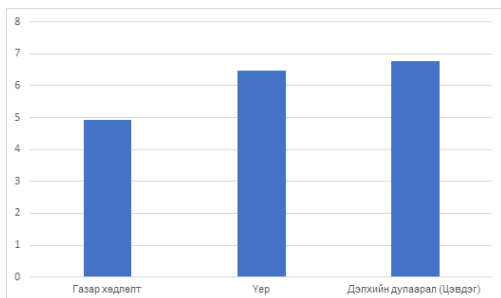
Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлсээс 21 хүчин зүйлс сонгож “ABC” үнэлгээний судалгаа хийлээ.

Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлс нь “түймэр (объект)”, “газар хөдлөлт”, “нар”, “аянга цахилгаан”, “үер”, “биологийн бохирдол”, “хур тунадас” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “авто болон төмөр замын трасс”, “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “газар тариалан”, “улс төрийн нөлөө”, “суурьшлын бүс, газар олголт”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “бургуу сэргээн засварлалт”, “ашигт малтмал,

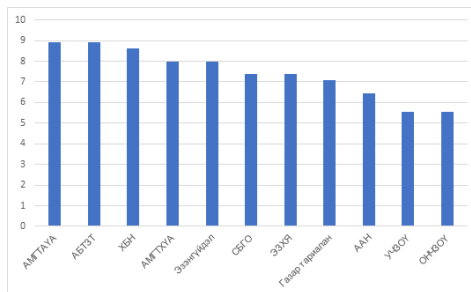
газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед”, “эдийн засгийн хомсдол, ядуурал”, “сүсэг бишрэл”, “агаарын бохирдол утаа тортог” гэсэн дарааллаар тус тус “ABC” үнэлгээгээр эрэмбэлэгдлээ (Хүснэгт 23, зураг 57, 58).

Хүснэгт 23. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR		
					(Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)	Хувь (%)	
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Түймэр (Объект)	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	5.95
2	Газар хөдлөлт	3.0	4.5	4.0	11.5	Маш их	5.48
3	Нар	3.0	3.0	2.5	8.5	Дунд	4.05
4	Аянга цахилгаан	2.5	3.0	3.0	8.5	Дунд	4.05
5	Үер	3.0	2.5	2.0	7.5	Дунд	3.57
6	Биологийн бохирдол	3.0	2.0	2.0	7.0	Бага	3.33
7	Хур тунадас	3.0	2.5	1.0	6.5	Бага	3.1
Нийгмийн хүчин зүйлс							
8	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	4.5	4.5	13.5	Аюул, сүйрэл	6.43
9	Эзэнгүйдэл	4.0	4.5	4.5	13.0	Маш их	6.19
10	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	5.95
11	Газар тариалан	3.5	4.0	4.5	12.0	Маш их	5.71
12	Улс төрийн нөлөө	3.0	4.5	4.5	12.0	Маш их	5.71
13	Суурьшлын бүс, газар олголт	3.5	3.0	4.5	11.0	Их	5.24
14	Аж ахуйн нөлөөлөл	3.0	4.0	3.5	10.5	Их	5
15	Буруу сэргээн засварлалт	3.5	3.0	3.5	10.0	Их	4.76
16	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	3.5	3.0	3.5	10.0	Их	4.76
17	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.5	3.5	3.0	10.0	Их	4.76
18	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.5	3.5	3.0	10.0	Их	4.76
19	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	3.5	2.5	2.5	8.5	Дунд	4.05
20	Сүсэг бишрэл	3.0	3.0	2.0	8.0	Дунд	3.81
21	Агаарын бохирдол утаа тортог	3.5	2.0	1.5	7.0	Бага	3.33
	Дундаж	3.3	3.4	3.2	10.0		100.0



Зураг 57. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 58. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

2.4.5. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

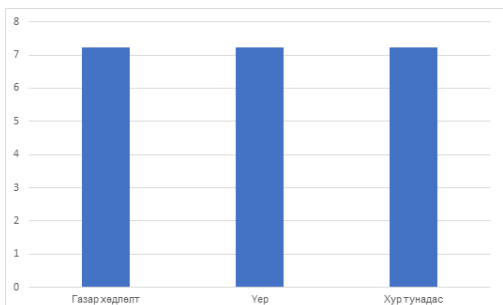
Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлээс 12 хүчин зүйл сонгож “ABC” үнэлгээ хийсэн болно.

Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлс нь “газар хөдлөлт”, “үер”, “хур тунадас” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “авто болон төмөр замын трасс”, “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “газар тариалан”, “суурьшлын бус, газар олголт”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед”, “эдийн засгийн хомсдол, ядуурал” гэсэн дарааллаар түс түс “ABC” үнэлгээний судалгаагаар эрэмбэлэгдэж байна (Хүснэгт 24, Зураг 59, 60).

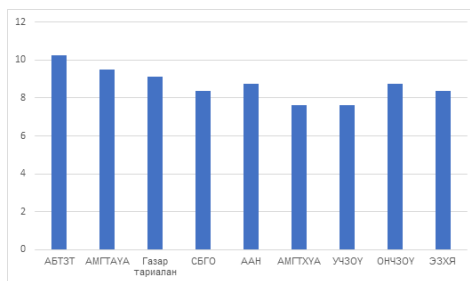
Хүснэгт 24. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ.

№	Эртний хот, сүм хийдийн туурь балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR		Хувь (%)
					(Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)		
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Газар хөдлөлт	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	7.22
2	Үер	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	7.22
3	Хур тунадас	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	7.22
Нийгмийн хүчин зүйлс							
4	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	4.5	4.5	13.5	Аюул, сүйрэл	10.27
5	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	9.51
6	Газар тариалан	3.5	4.0	4.5	12.0	Маш их	9.13
7	Суурьшлын бус, газар олголт	3.5	3.0	4.5	11.0	Их	8.37

8	Аж ахуйн нөлөөлөл	3.5	4.0	4.0	11.5	Маш их	8.75
9	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	3.5	3.0	3.5	10.0	Их	7.6
10	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.5	3.5	3.0	10.0	Их	7.6
11	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.5	4.0	4.0	11.5	Маш их	8.75
12	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	4.0	3.0	4.0	11.0	Их	8.37
	Дундаж	3.5	3.6	3.8	11.0		100.0



Зураг 59. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 60. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

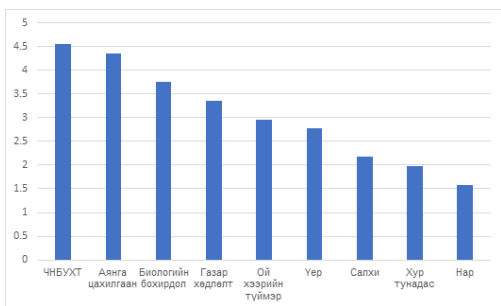
2.4.6. Хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлсээс урьдчилсан судалгаагаар 26 хүчин зүйл сонгож “ABC” үнэлгээний судалгаа хийв.

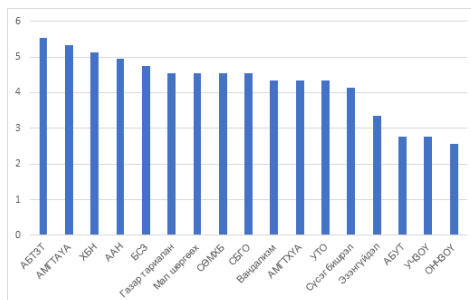
Хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлс нь “чулуунд нэвчсэн борооны үс хөлдөх тохиолдол”, “аянга цахилгаан”, “биологийн бохирдол”, “газар хөдлөлт”, “ой хээрийн түймэр”, “үер”, “салхи”, “хур тунадас”, “нар” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “авто болон төмөр замын трасс”, “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “хууль бус наймаа”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “буруу сэргээн засварлалт”, “газар тариалан”, “мал шөргөөх”, “соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал”, “сүүрьшлын бус, газар олголт”, “вандализм”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “үлс төрийн нөлөө”, “сүсэг бишрэл”, “эзэнгүйдэл”, “агаарын бохирдол утаа торто”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед” гэсэн дарааллаар тус тус “ABC” үнэлгээний судалгаагаар эрэмбэлэгдэж байна (Хүснэгт 25, Зураг 61, 62).

Хүснэгт 25. Хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Хөшөө дурсгал дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR		
					(Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)	Хувь (%)	
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Чулуунд нэвчсэн борооны ус хөлдөх тохиолдол	2.5	4.5	4.5	11.5	Маш их	4.55
2	Аянга цахилгаан	3.0	4.0	4.0	11.0	Их	4.35
3	Биологийн бохирдол	2.0	4.0	3.5	9.5	Их	3.75
4	Газар хөдлөлт	3.0	3.0	2.5	8.5	Дунд	3.36
5	Ой хээрийн түймэр	2.0	3.0	2.5	7.5	Дунд	2.96
6	Үер	3.0	2.0	2.0	7.0	Бага	2.77
7	Салхи	1.5	2.0	2.0	5.5	Бага	2.17
8	Хур тунадас	1.5	1.5	2.0	5.0	Бага	1.98
9	Нар	1.0	1.5	1.5	4.0	Бага	1.58
Нийгмийн хүчин зүйлс							
10	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	5.0	4.5	14.0	Аюул, сүйрэл	5.53
11	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	4.5	4.5	4.5	13.5	Аюул, сүйрэл	5.34
12	Хууль бус наймаа	3.5	5.0	4.5	13.0	Маш их	5.14
13	Аж ахуйн нөлөөлөл	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	4.94
14	Буруу сэргээн засварлалт	4.0	3.5	4.5	12.0	Маш их	4.74
15	Газар тариалан	3.5	3.5	4.5	11.5	Маш их	4.55
16	Мал шөргөөх	3.5	4.0	4.0	11.5	Маш их	4.55
17	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал	3.5	4.0	4.0	11.5	Маш их	4.55
18	Суурьшлын бүс, газар олголт	3.0	4.5	4.0	11.5	Маш их	4.55
19	Вандализм	3.0	4.5	3.5	11.0	Их	4.35
20	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	4.0	3.5	3.5	11.0	Их	4.35
21	Улс төрийн нөлөө	4.0	3.0	4.0	11.0	Их	4.35
22	Сүсэг бишрэл	3.0	4.0	3.5	10.5	Их	4.15
23	Эзэнгүйдэл	3.0	3.5	2.0	8.5	Дунд	3.36
24	Агаарын бохирдол утаа тортог	2.0	3.5	1.5	7.0	Бага	2.77
25	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.0	2.5	1.5	7.0	Бага	2.77
26	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.0	2.5	1.0	6.5	Бага	2.57
	Дундаж	3.0	3.5	3.2	9.8		100.0



Зураг 61. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон хөшөө дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 62. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон хөшөө дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

2.4.7. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээ

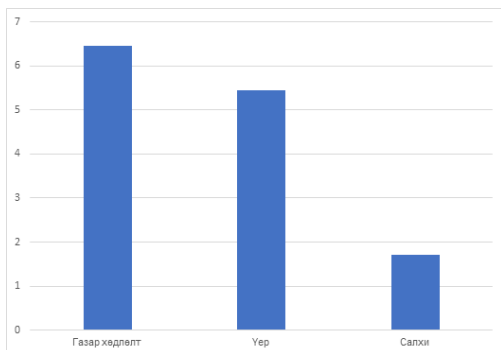
Энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт байж болох 29 хүчин зүйлсээс судалгааны урьдчилсан дүнгээр 13 хүчин зүйлсийг сонгон авч “ABC” үнэлгээний судалгаа хийсэн болно.

Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлс нь “газар хөдлөлт”, “үер”, “салхи” гэсэн, нийгмийн хүчин зүйлс нь “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, “суурьшлын бүс, газар олголт”, “соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал”, “авто болон төмөр замын трасс”, “хууль бус наймаа”, “ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “аж ахуйн нөлөөлөл”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, “эдийн засгийн хомсдол, ядуурал” гэсэн дарааллаар “ABC” үнэлгээгээр тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Хүснэгт 26, зураг 63, 64).

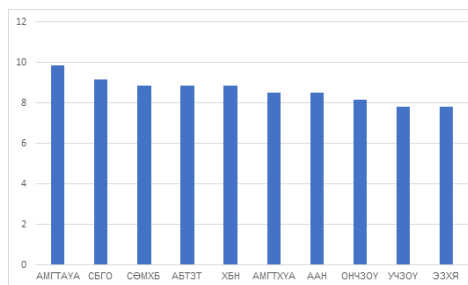
Хүснэгт 26. Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний “ABC” үнэлгээ

№	Палеонтологийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	А	В	С	MR		Хувь (%)
					(Эрсдэлийн хэмжигдэхүүн)		
Байгалийн хүчин зүйлс							
1	Газар хөдлөлт	3.0	3.5	3.0	9.5	Их	6.46
2	Үер	3.0	2.0	3.0	8.0	Дунд	5.44
3	Салхи	0.5	1.0	1.0	2.5	Дунд	5.00
Нийгмийн хүчин зүйлс							
4	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	4.5	5.0	5.0	14.5	Аюул, сүйрэл	9.86
5	Суурьшлын бүс, газар олголт	4.0	4.5	5.0	13.5	Аюул, сүйрэл	9.18

6	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал	4.0	4.5	4.5	13.0	Маш их	8.84
7	Авто болон төмөр замын трасс	4.5	4.5	4.0	13.0	Маш их	8.84
8	Хууль бус наймаа	3.5	5.0	4.5	13.0	Маш их	8.84
9	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	3.5	4.5	4.5	12.5	Маш их	8.5
10	Аж ахуйн нөлөөлөл	4.0	4.5	4.0	12.5	Маш их	8.5
11	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	3.5	4.5	4.0	12.0	Маш их	8.16
12	Улсын чанартай замтай ойр үед	3.5	4.5	3.5	11.5	Маш их	7.82
13	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	3.5	4.0	4.0	11.5	Маш их	7.82
	Дундаж	3.5	4.0	3.9	11.3		100.0



Зураг 63. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон палеонтологийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт байгалийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл



Зураг 64. “ABC” үнэлгээгээр тогтоосон палеонтологийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт нийгмийн хүчин зүйлсийн түвшний эрэмбэлэл

2.4.8. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 29 хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшний “ABC” үнэлгээний үр дүн

Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын 7 төрөлд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн “ABC” үнэлгээний нэгдсэн судалгаанаас дараах хэлбэрийн:

1. ТСҮХД сөрөг нөлөөт 29 хүчин зүйлсийн дотор 96.5 оноогоор “авто болон төмөр замын трасс”, “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа” тэргүүлдэг бол, “ой хээрийн түймэр” 7.5 оноогоор хамгийн бага сөрөг нөлөө үзүүлдэг,

2. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсээс хамгийн их 26 тоогоор буюу 90.0%-иар “хөшөө дурсгал”-ын төрөл, хамгийн бага 12 тоогоор буюу 41.4%-иар “эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас”-ын төрөлд сөрөг нөлөө үзүүлдэг,

3. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн 90.0% нь “хөшөө дурсгал”-д, 65.5-65.6% нь “хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газар” (ХЗБДГ) -т, “сүм хийд, уран уран барилгын дурсгалт газар” (СХУБДГ)-т, 48.3% нь “чулуун зэвсэг,

үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар” (ЧЗУУМХДГ)-т, “булш оршуулгын дурсгалт газар” (БОДГ)-т 48.3%, “палеонтологийн олдворт газар” (ПОГ)-т 45.0%, “эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас” (ЭХСХТБ)-ын дурсгалд 41.4% тус тус нөлөөлдөг (Хүснэгт 27, Зураг 65),

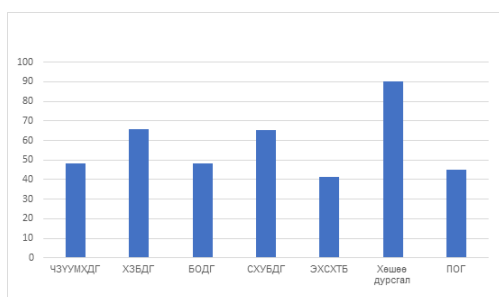
4. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн нийлбэр оноогоор “хөшөө дурсгал” 253, “сүм хийд, уран барилгын дурсгал” 198, “хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газар” 189.5, “булш оршуулгын дурсгалт газар” 163, “чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар” 160, “палеонтологийн олдворт газар” 147, “эртний хот, сүм хийдийн туурь” 131.5 гэдэг байдлаар эрэмбэлэгдсэн,

5. ТСҮХД-ын 7 төрөлд нөлөөт бүх хүчин зүйлсүүд нь нөлөөллийн онооны нийлбэр үзүүлэлтээрээ дор дурдсан байдлаар бүлэглэгддэг онцлогууд илэрч байна (Зураг 66).

Хүснэгт 27. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах түвшний “АВС” үнэлгээ

№	ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Төрөл							Нийлбэр оноо	Хувь (%)
		Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газар	Булш, оршуулгын дурсгалт газар	Сүм хийд, уран барилгын дурсгалт газар	Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас	Хөшөө дурсгал	Палеонтологийн олдворт газар (Үлэг гүрвэл)		
1	Авто болон төмөр замын трасс	13.0	15.0	14.5	13.5	13.5	14.0	13.0	96.5	7.77
2	Агаарын бохирдол утаа тортог		10.0		10.5		7.0		27.5	2.22
3	Аж ахуйн нөлөөлөл	12.5	12.0	10.5	11.5	11.5	12.5	12.5	83.0	6.69
4	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа	14.5	15.0	14.5	12	12.5	13.5	14.5	96.5	7.77
5	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа	12.5	12.0	13.0	10.0	10.0	11.0	12.5	81.0	6.52
6	Аянга цахилгаан		9.5		10.0		11.0		30.5	2.46
7	Биологийн бохирдол		8.0		9.0		9.5		26.5	2.13
8	Буруу сэргээн засварлалт				11.0		12.0		23.0	1.85
9	Вандализм		13.0				11.0		24.0	1.93
10	Газар тариалан	12.5		11.5		12.0	11.5		47.5	3.83
11	Газар хөдлөлт	12.0	5.5	8.0	11.0	9.5	8.5	9.5	64.0	5.16
12	Дэлхийн дулаарал (Цэвдэг)			11.0					11.0	0.89
13	Мал шөргөөх						11.5		11.5	0.93
14	Нар		3.5		9.0		4.0		16.5	1.33

15	Ой хээрийн түймэр						7.5		7.5	0.6
16	Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	10.5	9.5	9.0	7.5	11.5	6.5	12.0	66.5	5.36
17	Салхи	3.0	4.0				5.5	2.5	15.0	1.21
18	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал	13.0	13.0				11.5	13.0	50.5	4.07
19	Суурьшлын бүс, газар олголт	14	12.0	12.0	12.0	11.0	11.5	13.5	86.0	6.93
20	Сүсэг бишрэл		12.0		11.0		10.5		33.5	2.7
21	Түймэр (Объект)				13.5				13.5	1.09
22	Улс төрийн нөлөө		12.0		12.0		11.0		35.0	2.82
23	Улсын чанартай замтай ойр үед	11.5	9.5	9.0	8.5	10.0	7.0	11.5	67.0	5.4
24	Үер	9.0		10.5	7.5	9.5	7.0	8.0	51.5	4.15
25	Хур тунадас		7.0		7.5	9.5	5.0		29.0	2.34
26	Хууль бус наймаа	11.0		14.0			13.0	13.0	51.0	4.11
27	Чулуунд нэвчсэн борооны үс хөдлөх тохиолдол		7.0				11.5		18.5	1.49
28	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал	11.0		12.0		11.0		11.5	45.5	3.66
29	Эзэнгүйдэл			13.0	11.0		8.5		32.5	2.62
	Нөлөөт хүчин зүйлсийн тоо, хувь	14 48.3%	19 65.6%	14 48.3%	19 65.5%	12 41.4%	26 90.0%	13 45.0%		
	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нийлбэр оноо	160	189.5	163	198	131.5	253	147		



Зураг 65. “ABC үнэлгээгээр тогтоосон сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн дотор тухайн ТСҮХД-ын төрөлд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн тооны эзлэх хувь

“ABC” үнэлгээгээр тогтоогдсон ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 29 хүчин зүйлс нь эрсдэл учруулах түвшний эрэмбээрээ дөрвөн бүлэглэлд хуваагдаж байгаа бөгөөд 4 дэх буюу хамгийн өндөр оноогоор их эрсдэл учруулагч хүчин зүйлсээр “авто болон төмөр замын трасс”, “ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа”, 3 дахь буюу өндөр эрсдэл учруулагч бүлэгт “аж ахуйн нөлөөлөл”, “ашигт малтмал, газрын

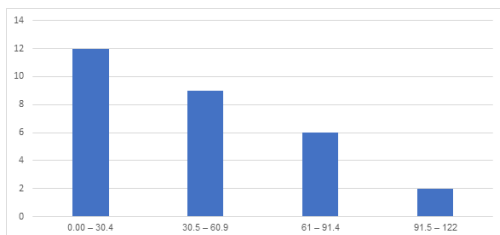
тосны хайгуулын үйл ажиллагаа”, “газар хөдлөлт”, “орон нутгийн чанартай замтай ойр үед”, “суурьшлын бүс, газар олголт”, “улсын чанартай замтай ойр үед”, 2 дахь буюу дунд зэргийн эрсдэл учруулагч бүлэгт “аянга цахилгаан”,

“газар тариалан”, “соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал”, “сүсэг бишрэл”, “улс төрийн нөлөө”, “үер”, “хууль бус наймаа”, “эдийн засгийн хомсдол, ядуурал”, “эзэнгүйдэл”, 1 дэх буюу багавтар зэргийн эрсдэл учруулагч бүлэгт “агаарын бохирдол утаа тортог”, “биологийн бохирдол”, “буруу сэргээн засварлалт”, “вандализм”, “дэлхийн дулаарал (Цэвдэг)”, “мал шөргөөх”, “нар”, “ой хээрийн түймэр”, “салхи”, “түймэр (Объект)”, “хур тунадас”, “чулуунд нэвчсэн борооны үс хөдлөх тохиолдол” тус тус багтаж байна (Хүснэгт 28).

Хүснэгт 28. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт нийт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн “ABC” үнэлгээний онооны статистик эрэмбэлэл

№	Онооны статистик бүлэглэл	Хүчин зүйлсийн тоо, %	Хүчин зүйлс
1	0.00 – 30.4	12 (41.0%)	- Агаарын бохирдол утаа тортог, - Биологийн бохирдол, - Буруу сэргээн засварлалт, - Вандализм, - Дэлхийн дулаарал (Цэвдэг), - Мал шөргөөх, - Нар, - Ой хээрийн түймэр, - Салхи, - Түймэр (Объект), - Хур тунадас, - Чулуунд нэвчсэн борооны үс хөдлөх тохиолдол.
2	30.5 – 60.9	9 (31.0%)	- Аянга цахилгаан, - Газар тариалан, - Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал, - Сүсэг бишрэл, - Улс төрийн нөлөө, - Үер, - Хууль бус наймаа, - Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал, - Эзэнгүйдэл.
3	61 – 91.4	6 (21.0%)	- Аж ахуйн нөлөөлөл, - Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа, - Газар хөдлөлт, - Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед, - Суурьшлын бүс, газар олголт, - Улсын чанартай замтай ойр үед.
4	91.5 – 122	2 (7.0%)	- Авто болон төмөр замын трасс, - Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын үйл ажиллагаа.

ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 29 хүчин зүйлсээс нэгд, эрсдэлийн нөлөөллийн түвшний үнэлгээнээс “дүнд”-аас дээш оноо авсан, хоёрт эрсдэлийн судалгаанд ашиглагдах хүчин зүйл нь орон зайн дүн шнжилгээ хийх боломжтой эсэх үзүүлэлтийг харгалзан үзэж цаашид эрсдэлийн үнэлгээн дэх байгалийн нөлөөлөлд “газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл”, “голын үерт



Зураг 66. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт нийт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн “ABC” үнэлгээний онооны статистик эрэмбэлэл

байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл”, “улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл” гэсэн 10 хүчин зүйлийг сонгон авав (Зураг 67).

өртөх эрсдэл”, “ой хээрийн түймрийн эрсдэл”-ийг, нийгмийн нөлөөлөлд “ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”, “авто болон төмөр замын бүтээн



Зураг 67. ТСҮХД-ын эрсдэлийн зурагт ашиглах сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс

2.5. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн талаар орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн үнэлгээ

Монгол нутаг дахь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс, тэдгээрийн нөлөөллийн түвшинг орон нутагт ажилладаг түүх, соёлын өвийн мэргэжилтнүүд, түүх, соёлын өвийн судалгааны эрдэмтдийн үнэлгээгээр

тодорхойлсон судалгааны үр дүнг энд толилуулж байна.

Судалгаанд 21 аймгийн музей, 19 аймгийн мэргэжлийн хяналтын газар, 7 эрдэм шинжилгээний байгууллага, их дээд сургуулийн 73 судлаачид оролцсон (Хүснэгт 29).

Хүснэгт 29. ТСҮХД-д сөргөөр нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн судалгаа авсан байгууллага, судлаачдын тоо

Судалгаа авсан салбарууд	Оролцсон байгууллагууд	Оролцсон судлаач/мэргэжилтэн
Эрдэм шинжилгээний байгууллага	7	23
Мэргэжлийн хяналтын байгууллага	19	19
Аймгийн музей	21	31
Нийт	47	73

Тухайн салбарт тэдний 19.0% нь 5 хүртэл, 27.0% нь 5-10, 26.0% нь 10-15, 28.0% нь 15-аас дээш жил тус тус ажилласан байна (Хүснэгт 30).

Хүснэгт 30. Судалгаанд хамрагдсан мэргэжилтнүүдийн ажлын туршлага

Байгууллагууд	5 жил хүртэлх	5-10 жил	10-15 жил	15-аас дээш жил
Эрдэм шинжилгээний байгууллага	2	8	6	7
Мэргэжлийн хяналтын байгууллага	8	4	3	4
Аймгийн музей	4	8	9	10
ДҮН	11	20	18	21

Орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн дунд хийсэн судалгааны асуулганд (Судалгааны асуулга №1) ТСҮХД-ын төрөл бүрд нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшинг илэрхийлэхдээ “их”, “дунд”, “бага” гэсэн үнэлгээний 3 хэлбэрийг ашигласан ба төрөл тус бүрд тогтоосон үнэлгээний дэлгэрэнгүй өгөгдлийг хүснэгтэд үзүүлэв (Хүснэгт 31).

Хүснэгт 31. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах түвшний “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ”-ний тоон нэгтгэл

№	ТСҮХД-ын төрөл	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Үнэлгээ				
			Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	ЭШБайгууллага	Орон нутгийн музей	Мэргэжлийн хяналтын байгууллага	Тоон дүн Оноо
1	1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	17	7	8	32
			Дунд	3	7	12	22
			Бага	4	7	4	15
2		Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	18	10	12	40
			Дунд	5	3	7	15
			Бага	0	9	5	14
3		Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	Их	18	8	8	34
			Дунд	4	4	11	19
			Бага	2	9	5	16
4		Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	5	3	21
	Дунд		8	8	17	33	
	Бага		2	8	4	14	
5	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	11	5	3	19	
		Дунд	12	11	17	40	
		Бага	1	5	4	10	
6	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	19	10	11	40	
		Дунд	3	2	7	12	
		Бага	2	8	6	16	
7	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	16	11	15	42	
		Дунд	6	2	4	12	
		Бага	2	7	6	15	
8	Ой хээрийн түймэрт өртөх үед	Их	4	7	13	24	
		Дунд	8	2	3	13	
		Бага	11	12	9	32	
9	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	Их	2	6	9	17	
		Дунд	6	4	7	17	
		Бага	15	11	9	35	
10	Голын үерт өртөх эрсдэл	Их	13	11	14	38	
		Дунд	7	3	6	16	
		Бага	3	7	4	14	

11	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	10	4	6	20
		Дунд	7	5	11	23
		Бага	7	9	8	24
12	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	12	9	12	33
		Дунд	10	0	9	19
		Бага	2	11	5	18
13	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	Их	13	4	7	24
		Дунд	6	4	10	20
		Бага	5	11	9	25
14	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	11	2	3	16
		Дунд	9	6	12	27
		Бага	3	11	11	25
15	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	10	2	4	16
		Дунд	12	12	14	38
		Бага	2	6	8	16
16	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	15	8	10	33
		Дунд	6	1	10	17
		Бага	3	12	6	21
17	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	9	5	11	25
		Дунд	8	3	8	19
		Бага	7	10	7	24
18	Ой хээрийн түймэрт өртөх үед	Их	3	6	11	20
		Дунд	8	2	6	16
		Бага	12	10	9	31
19	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	Их	6	5	9	20
		Дунд	8	4	8	20
		Бага	9	9	9	27
20	Голын үерт өртөх үед	Их	4	6	10	20
		Дунд	7	8	12	27
		Бага	12	6	4	22

21	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	17	9	13	39
		Дунд	6	5	10	21
		Бага	1	7	3	11
22	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	17	10	18	45
		Дунд	7	2	7	16
		Бага	0	10	2	12
23	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	Их	18	7	12	37
		Дунд	4	3	8	15
		Бага	2	10	6	18
24	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	15	8	11	34
		Дунд	6	7	10	23
		Бага	2	8	5	15
25	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	9	12	34
		Дунд	10	12	11	33
		Бага	1	4	5	10
26	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	19	9	13	41
		Дунд	5	3	10	18
		Бага	0	12	4	16
27	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	17	9	15	41
		Дунд	5	4	5	14
		Бага	2	9	6	17
28	Ой хээрийн түймэрт өртөх үед	Их	3	6	12	21
		Дунд	7	3	3	13
		Бага	13	11	11	35
29	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	Их	2	4	10	16
		Дунд	8	5	7	20
		Бага	13	10	9	32
30	Голын үерт өртөх эрсдэл	Их	8	12	15	35
		Дунд	10	3	9	22
		Бага	5	8	3	16

3. Булш оршуулгын дүрсгал

31	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	12	6	11	29
		Дунд	6	2	8	16
		Бага	6	10	7	23
32	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	8	12	33
		Дунд	4	2	6	12
		Бага	4	10	8	22
33	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	Их	14	5	12	31
		Дунд	4	1	5	10
		Бага	6	13	9	28
34	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	10	3	6	19
		Дунд	9	7	12	28
		Бага	5	9	8	22
35	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	11	5	7	23
		Дунд	12	10	15	37
		Бага	1	5	3	9
36	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	9	14	36
		Дунд	7	0	9	16
		Бага	3	11	3	17
37	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	8	12	33
		Дунд	8	3	5	16
		Бага	3	9	9	21
38	Ой хээрийн түймэрт өртөх үед	Их	6	8	15	29
		Дунд	7	2	3	12
		Бага	9	9	8	26
39	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	Их	7	7	15	29
		Дунд	9	4	3	16
		Бага	6	8	8	22
40	Голын үерт өртөх эрсдэл	Их	8	7	16	31
		Дунд	8	7	6	21
		Бага	6	6	4	16

4. Барилга, архитектурын дүрсгал (Суврага, шивээ, овоо)

41	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	13	5	9	27
		Дунд	8	7	9	24
		Бага	3	7	8	18
42	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	16	7	10	33
		Дунд	7	3	8	18
		Бага	1	9	8	18
43	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	Их	14	5	8	27
		Дунд	7	3	9	19
		Бага	3	10	9	22
44	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	10	5	5	20
		Дунд	11	6	12	29
		Бага	3	9	9	21
45	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	10	10	4	24
		Дунд	10	9	16	35
		Бага	4	5	6	15
46	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	16	10	13	39
		Дунд	6	3	9	18
		Бага	2	10	6	18
47	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Их	11	7	10	28
		Дунд	9	3	6	18
		Бага	4	10	10	24
48	Ой хээрийн түймэрт өртөх үед	Их	5	5	12	22
		Дунд	10	3	8	21
		Бага	7	10	6	23
49	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	Их	6	7	10	23
		Дунд	8	4	9	21
		Бага	9	9	7	25
50	Голын үерт өртөх эрсдэл	Их	8	6	10	24
		Дунд	8	8	13	29
		Бага	7	6	3	16

Энэ дашрамд онцлон тэмдэглэхэд хөдөө орон нутгийн мэргэжилтнүүдээр хийлгэсэн үнэлгээний судалгаанд “сүм хийд, уран барилгын дурсгал”, “эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас” гэсэн хоёр ангиллыг нэгтгэн “барилга, архитектурын дурсгалт газар” гэж нэрлэсэн, мөн түүнчлэн палеонтологийн дурсгалт газар ховор байдаг, тэгээд ч нарийн мэргэжлийн бус хүн танихад хэцүү байдаг зэрэг онцлогийг харгалзан судалгаанаас хассан болно. Орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн гаргасан ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн үнэлгээ, эрэмбийн дэлгэрэнгүй мэдээллийг хүснэгтэд үзүүлэв (Хүснэгт 32).

**Хүснэгт 32. “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ”-ний
ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах түвшин**

№	ТСҮХД-ын төрөл	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Оноо Тоон дүн	Эрэмбэ
1	1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Газар тариаланд өртсөн үед	Их	42	1
2		Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын талбайд орсон тохиолдолд	Их	40	2
3		Суурьшлын бүс, газар олголтын талбайд орсон үед	Их	40	3
4		Үер усанд өртсөн үед	Их	38	4
5		Авто болон төмөр замын трасс-д орсон	Их	34	5
6		Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын талбайд орсон тохиолдолд	Их	32	6
7		Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	Их	24	7
8		Улсын чанартай замтай ойр үед	Их	21	8
9		Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	Их	19	9
10		Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	Их	17	10
11	2. Хадны зураг, бичгийн дурсгал	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын талбайд орсон тохиолдолд	Их	33	1
12		Суурьшлын бүс, газар олголтын талбайд орсон үед	Их	33	2
13		Газар тариаланд өртсөн үед	Их	25	3
14		Авто болон төмөр замын трасс-д орсон	Их	24	4
15		Үер усанд өртсөн үед	Их	20	5
16		Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын талбайд орсон тохиолдолд	Их	20	6
17		Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	Их	20	7
18		Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	Их	20	8
19		Улсын чанартай замтай ойр үед	Их	16	9
20		Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	Их	16	10
21	3. Були оршуулгын дурсгал	Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын талбайд орсон тохиолдолд	Их	45	1
22		Суурьшлын бүс, газар олголтын талбайд орсон үед	Их	41	2
23		Газар тариаланд өртсөн үед	Их	41	3
24		Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын талбайд орсон тохиолдолд	Их	39	4
25		Авто болон төмөр замын трасс-д орсон	Их	37	5
26		Үер усанд өртсөн үед	Их	35	6
27		Улсын чанартай замтай ойр үед	Их	34	7
28		Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	Их	34	8
29		Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	Их	21	9
30		Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	Их	16	10

31	4. Барилга, архитектурын дүрсгал (Сурлага, шивээ, овоо)	Суурьшлын бүс, газар олголтын талбайд орсон үед	Их	36	1
32		Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын талбайд орсон тохиолдолд	Их	33	2
33		Газар тариаланд өртсөн үед	Их	33	3
34		Авто болон төмөр замын трасс-д орсон	Их	31	4
35		Үер усанд өртсөн үед	Их	31	5
36		Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын талбайд орсон тохиолдолд	Их	29	6
37		Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	Их	29	7
38		Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	Их	29	8
39		Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	Их	23	9
40		Улсын чанартай замтай ойр үед	Их	19	10
41	5. Хөшөө дүрсгал	Суурьшлын бүс, газар олголтын талбайд орсон үед	Их	39	1
42		Ашигт малтмал, газрын тосны ашиглалтын талбайд орсон тохиолдолд	Их	33	2
43		Газар тариаланд өртсөн үед	Их	28	3
44		Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын талбайд орсон тохиолдолд	Их	27	4
45		Авто болон төмөр замын трасс-д орсон	Их	27	5
46		Орон нутгийн чанартай замтай ойр үед	Их	24	6
47		Үер усанд өртсөн үед	Их	24	7
48		Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	Их	23	8
49		Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	Их	22	9
50		Улсын чанартай замтай ойр үед	Их	20	10

2.6. Соёлын Өвийн Үндэсний Төв болон орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн үнэлгээний түвшин хоорондын харьцуулалт

ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс, тэдгээрийн нөлөөллийн үнэлгээний зэрэглэлийг тогтоосон орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн, нөгөө талаас Соёлын Өвийн Үндэсний Төвийн судлаачдын багийн судалгааны үр дүн хооронд харьцуулалт хийхдээ орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн багийн үнэлгээ нь олон улсын “ABC” аргын үнэлгээг хэдэн хувийн түвшинд илэрхийлж байгааг тодорхойлох зарчим баримталсан болно.

Харьцуулалтыг “Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл” гэж нэрлэсэн бөгөөд үр дүнг дор толилуулж байна.

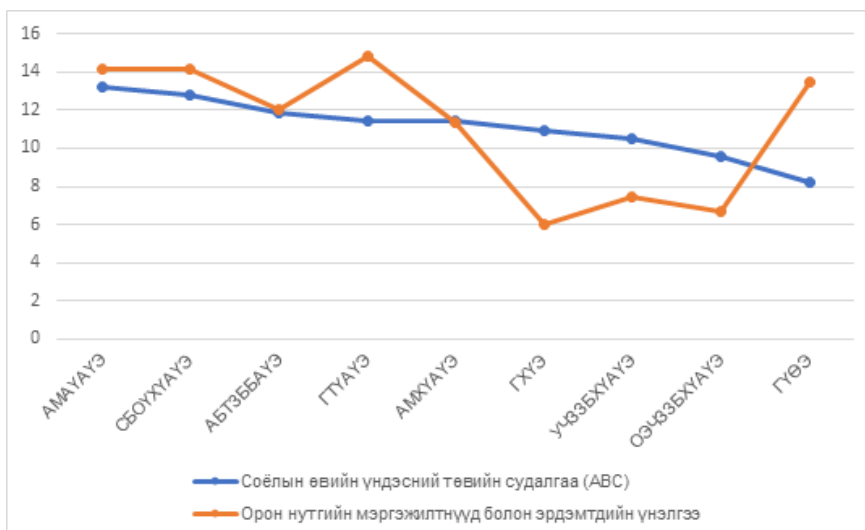
2.6.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар

Энэ төрөлд хоёр өөр аргаар хийгдсэн судалгааны үр дүнгүүд хооронд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрлүүдийн 7-д нь 70.0%-99.0%, 2-т нь буюу “газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл”, “толын үерт өртөх эрсдэл” зэрэгт 55.0%-61.0%-ийн дүйцэл илэрч байна (Хүснэгт 33, Зураг 68).

Хүснэгт 33. “Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ”-ний ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах түвшин

№	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Соёлын өвийн үндэсний төвийн судалгаа (ABC)			Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ			“Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл”
		Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хувь
1	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	14.5	13.24	1	40	14.13	2	93.7%
2	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	14	12.79	2	40	14.13	3	90.5%
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	13	11.87	3	34	12.01	5	99.0%
4	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	12.5	11.42	4	42	14.84	1	77.0%
5	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	12.5	11.42	5	32	11.31	6	99.0%
6	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	12	10.96	6	17	6.01	9	55.0%

7	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	10.5	7	21	7.42	7	70.7%
8	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	10.5	9.59	8	19	6.71	8	70.0%
9	Голын үерт өртөх эрсдэл	9	8.22	9	38	13.43	4	61.0%



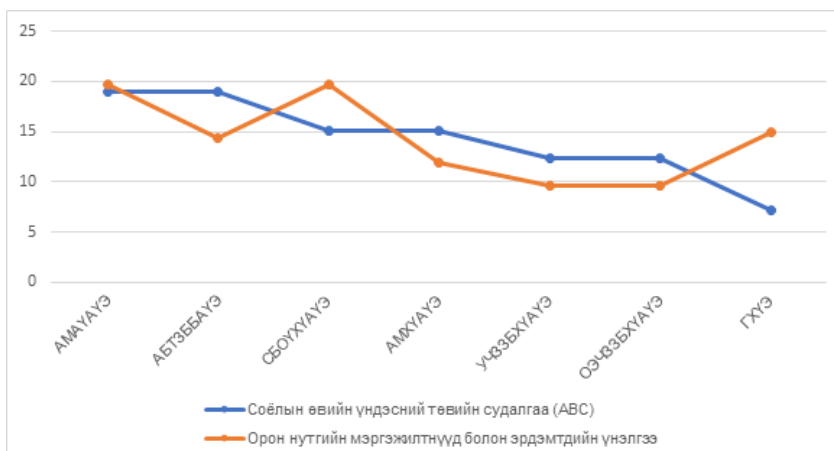
Зураг 68. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт 9 хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний дүйцэл

2.6.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал

Хоёр өөр аргаар хийгдсэн судалгааны үр дүнгүүд хооронд ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрлүүдийн 6-д нь 76.0%-96.0%, 1-д нь буюу “газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл” 48.0%-ийн дүйцэл илэрч байна (Хүснэгт 34, Зураг 69).

Хүснэгт 34. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн үнэлгээний хоёр судалгааны харьцуулалт

№	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Соёлын өвийн үндэсний төвийн судалгаа (ABC)			Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ			“Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл” Хувь
		Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	
1	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	14.5	18.95	1	33	19.76	1	96.0%
2	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	14.5	18.95	2	24	14.37	3	76.0%
3	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	15.03	3	33	19.76	2	76.0%
4	Ашигт малтмал хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	15.03	4	20	11.98	4	80.0%
5	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	9.5	12.42	5	16	9.58	6	77.0%
6	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	9.5	12.42	6	16	9.58	7	77.0%
7	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	5.5	7.19	7	25	14.97	5	48.0%



Зураг 69. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт 7 хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний дүйцэл

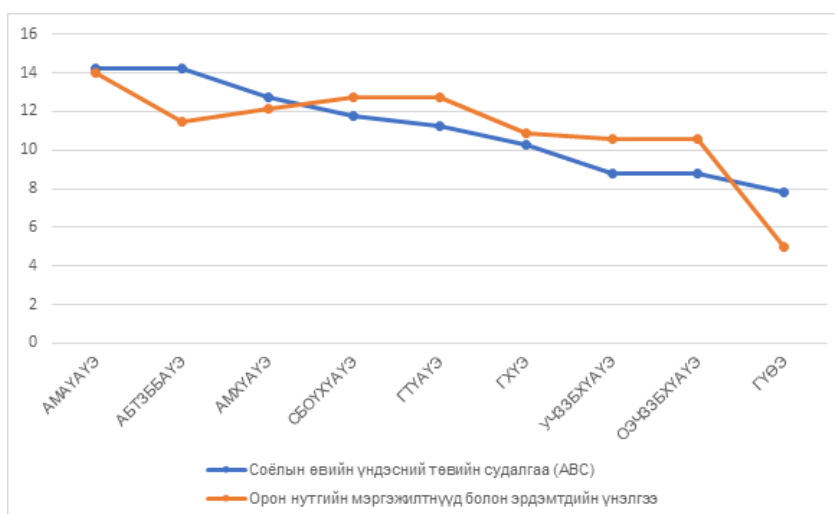
2.6.3. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газар

Хоёр өөр аргаар хийгдсэн судалгааны үр дүнгүүд хооронд ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрлүүдийн 8-д нь 83.5%-98.0%, 1-д нь буюу “газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл” 63.4%-ийн дүйцэл илэрч байна (Хүснэгт 35, Зураг 70).

Хүснэгт 35. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн үнэлгээний хоёр судалгааны харьцуулалт

№	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Соёлын өвийн үндэсний төвийн судалгаа (ABC)			Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ			“Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл”
		Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	
1	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	14.5	14.22	1	45	13.98	1	98.0%
2	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	14.5	14.22	2	37	11.49	5	81.0%

3	Ашигт малтмал хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	13	12.75	3	39	12.11	4	95.0%
4	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	12	11.76	4	41	12.73	2	92.0%
5	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	11.27	5	41	12.73	3	88.5%
6	Голын үерт өртөх эрсдэл	10.5	10.29	6	35	10.87	6	95.0%
7	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	9	8.82	7	34	10.56	7	83.5%
8	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	9	8.82	8	34	10.56	8	83.5%
9	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	8	7.84	9	16	4.97	9	63.4%



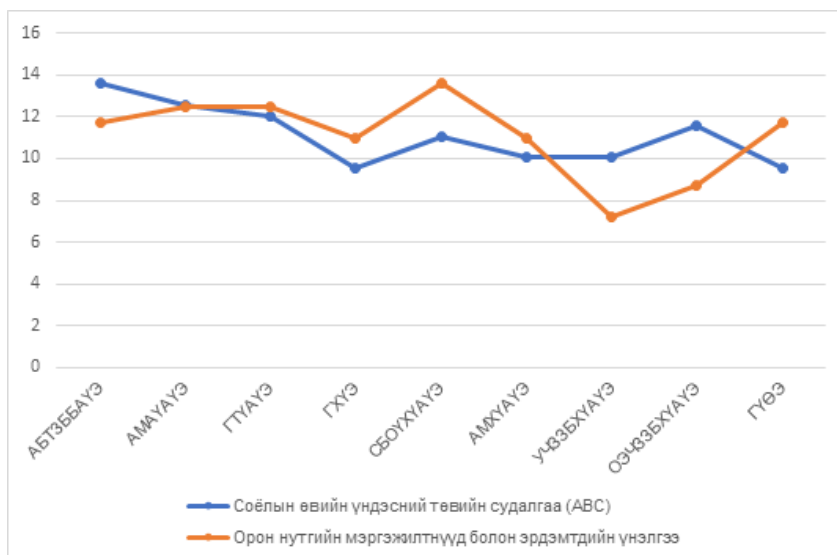
Зураг 70. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт 9 хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний дүйцэл

2.6.4. Барилга, архитектурын дурсгал

ТСҮХД-д хоёр өөр аргаар хийгдсэн судалгааны үр дүнгүүд хооронд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн бүх төрлүүдэд 72.0%-99.0%-ийн дүйцэл илэрч байна (Хүснэгт 36, Зураг 71).

Хүснэгт 36. Барилга, архитектурын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн үнэлгээний хоёр судалгааны харьцуулалт

№	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Соёлын өвийн үндэсний төвийн судалгаа (ABC)			Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ			“Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл”
		Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	
1	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	13.5	13.57	1	31	11.74	4	86.5%
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	12.5	12.56	2	33	12.5	3	99.0%
3	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	12	12.06	3	33	12.5	2	96.5%
4	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	9.5	9.55	4	29	10.98	7	87.0%
5	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11	11.06	5	36	13.64	1	81.0%
6	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	10	10.05	6	29	10.98	6	91.5%
7	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүсэх эрсдэл	10	10.05	7	19	7.2	9	72.0%
8	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	11.56	8	23	8.71	8	75.0%
9	Голын үерт өртөх эрсдэл	9.5	9.55	9	31	11.74	5	81.0%



Зураг 71. Барилга, архитектурын дурсгалд сөрөг нөлөөт 9 хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний дүйцэл

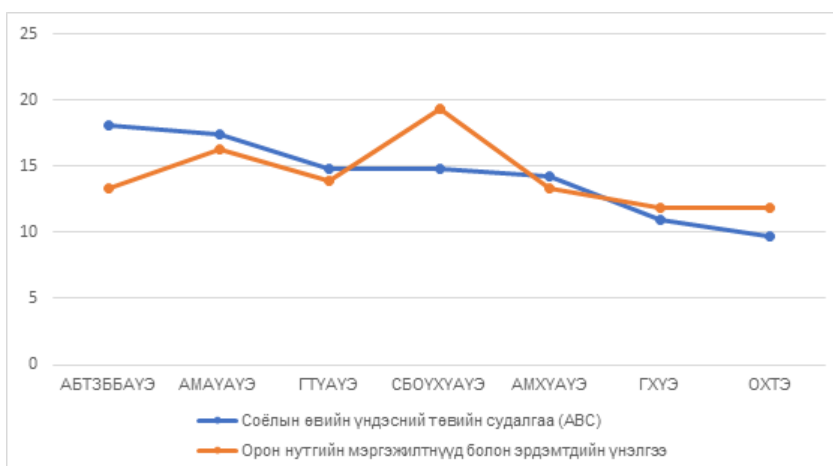
2.6.5. Хөшөө дурсгал

Хоёр багийн өөр өөр аргаар хийгдсэн судалгааны үр дүнгүүд хооронд ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн бүх төрлүүдэд 74.0%-94.0%-ийн дүйцэл илэрч байна (Хүснэгт 37, Зураг 72).

Хүснэгт 37. Хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн үнэлгээний хоёр судалгааны харьцуулалт

№	Сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс	Соёлын өвийн үндэсний төвийн судалгаа (ABC)			Орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн үнэлгээ			“Хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл”
		Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн түвшин	Хувь	Хүчин зүйлийн нөлөөллийн эрэмбэ	Хувь
1	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	14	18.06	1	27	13.37	5	74.0%
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	13.5	17.42	2	33	16.34	2	93.8%

3	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	14.84	3	28	13.86	3	93.4%
4	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11.5	14.84	4	39	19.31	1	77.0%
5	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	11	14.19	5	27	13.37	4	94.0%
6	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл	8.5	10.97	6	24	11.88	6	92.0%
7	Ой хээрийн түймрийн эрсдэл	7.5	9.68	7	24	11.88	7	81.5%

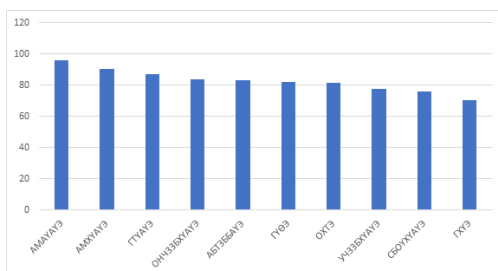


Зураг 72. Хөшөө дүрсгалд сөрөг нөлөөт 7 хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшний дүйцэл

2.6.6. Хоёр багийн үнэлгээний дүйцлийн нэгтгэл

Энэхүү бүлгийн 2.6 дахь хэсэгт ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшинг “ABC” үнэлгээний аргаар тогтоосон Соёлын өвийн үндэсний төвийн судлаачдын болон орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн үнэлгээнүүдийг ТСҮХД-ын төрөл тус бүрээр харьцуулан, “хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл” нэрээр илэрхийлсэн билээ.

ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс тус бүрийн тухайн ТСҮХД-ын төрөлд учруулж буй нөлөөллийн түвшний үнэлгээний “хоёр багийн үнэлгээний дүйцэл”-ийн хувиудын дундаж нь 70.0%-96.1% хувийн түвшинд байгааг тэмдэглэх нь чухал юм (Хүснэгт 38, Зураг 73).



Зураг 73. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт нийт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн “ABC” үнэлгээний онооны статистик эрэмбэлэл

ТСҮХД-д зонхилдог сөрөг нөлөөт 10 төрөл хүчин зүйлсийн нөлөөллийн түвшинд өгсөн орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн багийн нийт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн 9-д нь буюу 90%-д нь ердийн аргаар өгсөн үнэлгээ нь олон улсын “ABC” аргаар тодорхойлсон үнэлгээг 70.3%-96.1%-ийн түвшинд илэрхийлж байгаа явдал бол нэг талаас Монгол нутаг дахь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлийн төрөл,

тэдгээрийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшинг үнэлэх дадлага туршлага өндөр болсон, нөгөө талаас дэлхий нийтийг бүхэлд нь хамарсан чөлөөт зах зээлийн нийгмийн хөгжлийн сөрөг үр дагавар нь Монгол нутаг дахь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, нөлөөлөл учруулах эрсдэлийн түвшний үнэлгээнд дэлхийн жишгээр хандаж олон улсад хэрэглэдэг “ABC” аргыг ашиглах хэрэгцээ, шаардлага тулгарсныг илтгэж байгааг харуулж байна.

Бүтээлийн II бүлэгт хийсэн судалгаанаас дараах үр дүн гарав.

1. Монгол нутаг дахь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшинг нэг талаас Соёлын өвийн үндэсний төвийн судлаачдын “ABC” арга зүй, нөгөө талаас орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн гэсэн бие биенээсээ үл хамаарах байдлаар тогтоосон үнэлгээний судалгаагаар ТСҮХД-д эрсдэл учруулах түвшний сөрөг 10 нөлөөт хүчин зүйлсийн төрлүүд нь:

- “Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Голын үерт өртөх эрсдэл”,
 - “Ой хээрийн түймрийн эрсдэл”,
 - “Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”,
 - “Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл”
- гэсэн дарааллаар эрэмбэлэгдэж байна.

2. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрлүүдийн эрсдэл учруулах түвшинг хоёр өөр аргаар тогтоосон үнэлгээ нь хоорондоо 70.3%-96.1%-ийн буюу 82.7%-ийн дундаж дүйцэлтэй байна.

3. Хэдийгээр орон нутгийн мэргэжилтнүүд болон эрдэмтдийн багийн ердийн аргаар тодорхойлсон үнэлгээ нь олон улсын “ABC” аргаар хийсэн үнэлгээнээс дунджаар 29.7%-3.9%-иар доогуур байгаа ч гэсэн хамгийн чухал нь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, дараалал, тэдгээрийн эрсдэл учруулах түвшний үнэлгээний эрэмбэлэлээрээ хоорондоо тохирч байгааг онцлон тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

4. Энэхүү үр дүн бол монгол нутаг дахь ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, тэдгээрийн эрсдэл учруулах түвшний үнэлгээний судалгаанд олон улсын “ABC” аргазүйг ашиглах хэрэгцээ бий болсныг харуулж байна.



ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛД СӨРӨГ НӨЛӨӨТ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН ЭРСДЭЛ УЧРУУЛАХ ТҮВШНИЙ ҮНЭЛГЭЭ

ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн түвшний үнэлгээ хийхэд шаардагдах анхдагч орон зайн мэдээллийг тухайн төрлийн үл хөдлөх дурсгалын холбогдох байршилд газарзүйн мэдээллийн систем (ГМС) бий болгов. Үүнд:

- Аймгийн төв,
- Сумын төв,
- Авто зам (улсын болон орон нутаг),
- Авто болон төмөр замын трасс,
- Гол (Жагсаалт 5),
- Газар хөдлөлт,
- Ашигт малтмалын хайгуулын талбай,
- Ашигт малтмалын ашиглалтын талбай,
- Газар тарилан,
- Улс, аймаг, сумдын хүрээнд түймэрт өртсөн талбайн мэдээг ашиглав (Хүснэгт 39).

Хүснэгт 39. Орон зайн мэдээний эх сурвалж

№	Мэдээний нэр	Өргөтгөл төрөл	Масштаб	Эх сурвалж
Хүчин зүйлсийн орон зайн мэдээ				
1	Аймгийн төв	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
2	Сумын төв	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
3	Авто зам	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
4	Авто болон төмөр замын трасс	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
5	Гол	.shp		(О-Алтансүх 2009)
6	Газар хөдлөлт	.shp		(ГЗБГЗГ 2016)
7	Ашигт малтмалын хайгуулын талбай	.shp		(АМГТГ 2017)

8	Ашигт малтмалын ашиглалтын талбай	.shp		(АМГТГ 2017)
9	Газар тариалан	.shp		(ГЗБГЗГ 2016)
10	МОДИС хиймэл дагуулын шатсан талбайн мэдээ	.shp	250м-ын орон зайн нарийвчлал	(БОМТ 2000-2013)
Бусад орон зайн мэдээ				
11	Улсын хил	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
12	Аймгийн хил	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
13	Сумын хил	.shp	1:100,000	(ГЗБГЗГ 2016)
14	ТСҮХД-ын байршил	.shp		(Соёлын өвийн төв УНБМСан 2017)

ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн бүс, хамрах орон зайн өгөгдлийг хольн зайн хэмжээнд км-ийн үзүүлэлтээр илэрхийлэх, хөвөө хязгаар тогтоох, ой хээрийн түймрийг давтамжаар, газар хөдлөлтийн үзүүлэлтийн мэдээллийг магнетугаар нь тус тус судалгаанд ашиглах зарчим баримталсан болно.

ТСҮХД-ын төрөл тус бүрт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн орон зайн байршлыг анхдагч орон зайн мэдээнд багтсан үндсэн талбайг “их” эрсдэлтэйд буюу 4 гэсэн, түүнээс гадагшлах орон зайн талбайн хэмжээг зохих км-ээр нэмэгдүүлж “дунд” эрсдэлтэйд буюу 3 гэсэн, “бага” эрсдэлтэйд 2 гэсэн, “маш бага” эрсдэлтэйд 1 гэсэн тоон утгуудыг оноосон болно.

Олон улсын “АВС” аргазүйн дагуу тухайн ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах түвшний үнэлгээг сөрөг нөлөөт хүчин зүйлийн төрөл тус бүрээр хийсэн үнэлгээний нэгтгэсэн үр дүнг ТСҮХД-ын төрөл бүрээр нь толилуулж байна.

3.1. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 40).

Газрын хөрсөн доор энэ төрлийн дурсгалт газрын шинжлэх ухааны үнэ цэн бүхий олдвор, эд өлгийн зүйлс хадгалагдаж байдагтай холбоотой газрын гадарга дээр шууд шатах, түлэгдэх зэрэг гэмтэл учрах органик гаралтай материал, хэрэглэгдэхүүн байхгүй онцлогтой тул “ой хээрийн түймрийн эрсдэл”-ийг энэ судалгаанд оруулаагүй.

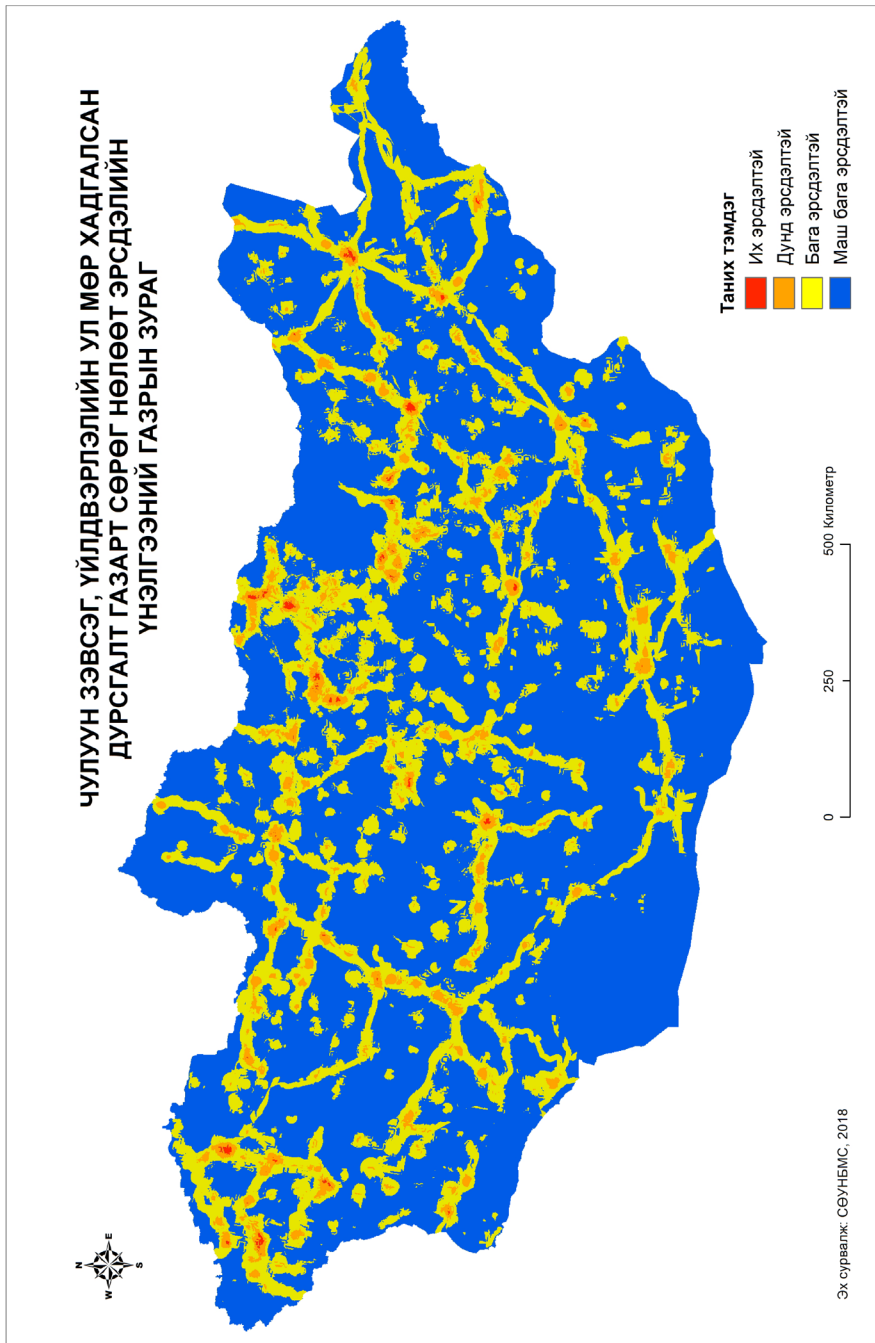
Уг төрөл дурсгалт газарт эрсдэл үүсгэхүйц хүчин зүйлийн байршлын орон зайн хөвөө хязгаарын буфер бүсийг хүчин зүйлс тус бүрд тогтоосон газарзүйн зургуудыг хавсралтад өгөв (Зураг 74-82). Харин уг зургуудын

Хүснэгт 40. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөө үзүүлэх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Маш бага	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<8 км	Их	4
		8-15 км	Дунд	3
		15-20 км	Бага	2
		>20 км	Маш бага	1
5	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<5 км	Их	4
		5-10 км	Дунд	3
		10-15 км	Бага	2
		>15 км	Маш бага	1
6	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<10 км	Их	4
		10-15 км	Дунд	3
		15-20 км	Бага	2
		>20 км	Маш бага	1
7	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<0.1 км	Их	4
		0.1-3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
8	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
		4-7 магнитут	Дунд	3
		1-4 магнитут	Бага	2
		<1 магнитут	Маш бага	1
9	Голын үерт өртөх эрсдэл	>0.5 км	Их	4
		0.5-1 км	Дунд	3
		1-1.5 км	Бага	2
		>1.5 км	Маш бага	1

нэгтгэсэн газрын зураглалыг “Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлэв (Зураг 83).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрөл дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрдсэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.1 % буюу 2179км² “их”, 3.1% буюу 47776 км² нь “дунд”, 24% буюу 375757 км² нь “бага”, 72.8% буюу 1138495 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 41).



Зураг 83. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дүрсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

Хүснэгт 41. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дүрсгалт газарт эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	55.3 км ² 0.1%	2.5%	1133.7 км ² 2.1%	2.4%	15130.1 км ² , 27.4%	4.0%	38981 км ² , 70.5%	3.4%	55300 км ²
2	БӨ	229 км ² 0.5%	10.5%	2386.2 км ² 5.2%	5.0%	12297.3 км ² , 26.9%	3.3%	30901 км ² , 67.5%	2.7%	45800 км ²
3	БХ	81.2 км ² 0.1%	6.7%	2122.8 км ² 1.8%	4.4%	17898.8 км ² , 15.4%	4.8%	95897 км ² , 82.7%	8.4%	116000 км ²
4	БУ	147 км ² 0.3%	3.7%	2944.9 км ² , 6%	6.2%	13528.9 км ² , 27.6%	3.6%	32404 км ² , 66.1%	2.8%	49000 км ²
5	ГА	0 км ² , 0%	0%	2683.8 км ² 1.9%	5.6%	24835.8 км ² 17.5%	6.6%	114480 км ² 80.6%	10.1%	142000 км ²
6	ГС	0 км ² , 0%	0%	460.9 км ² 8.4%	1.0%	2471.7 км ² 44.9%	0.7%	2567 км ² 46.7%	0.2%	5500 км ²
7	ДА	154.2 км ² 4.7%	7.1%	581.9 км ² 17.7%	1.2%	1606.2 км ² 49%	0.4%	940 км ² 28.7%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	21.9 км ² 0%	1%	2321.4 км ² 2.1%	4.9%	24539 км ² 22.4%	6.50%	82607 км ² 75.4%	7.3%	109500 км ²
9	ДО	244 км ² 0.2%	11.2%	2391.2 км ² 2%	5%	29768 км ² 24.4%	7.9%	89658 км ² 73.5%	7.9%	122000 км ²
10	ДУ	67.2 км ² 0.1%	3.1%	1501.5 км ² 2%	3.1%	16717.9 км ² 22.4%	4.4%	56413 км ² 75.5%	5.0%	74700 км ²
11	ЗА	24.6 км ² 0%	1.1%	3403 км ² 4.2%	7.1%	24436 км ² 29.8%	6.5%	54145 км ² 66%	4.8%	82000 км ²
12	ОР	96.1 км ² 11.5%	4.4%	455.7 км ² 54.5%	1%	269.9 км ² 32.3%	0.1%	15 км ² 1.9%	0%	836 км ²
13	ӨВ	0 км ² , 0%	0%	1335.6 км ² 2.1%	2.8%	15636.6 км ² 24.8%	4.2%	46028 км ² 73.1%	4.0%	63000 км ²
14	ӨМ	0 км ² , 0%	0%	3052.5 км ² 1.9%	6.4%	33792 км ² 20.5%	9.0%	128156 км ² 77.7%	11.3%	165000 км ²
15	СҮ	82.3 км ² 0.1%	3.8%	2189.2 км ² 2.7%	4.6%	20698.5 км ² 25.2%	5.5%	59322 км ² 72.1%	5.2%	82300 км ²
16	СЭ	206 км ² , 0.5%	9.5%	3506.1 км ² 8.5%	7.3%	14621.9 км ² 35.5%	3.9%	22837 км ² 55.4%	2.0%	41200 км ²
17	ТӨ	14.8 км ² 0%	0.7%	1628 км ² 2.2%	3.4%	20845.8 км ² 28.2%	5.5%	51511 км ² 69.6%	4.5%	74000 км ²
18	УВ	276 км ² 0.4%	12.7%	3049.8 км ² 4.4%	6.4%	19996.2 км ² 29%	5.3%	45699 км ² 66.2%	4.0%	69000 км ²

19	УБ	126.9 км ² 2.7%	5.8%	1380.4 км ² 29.4%	2.9%	2335.4 км ² 49.7%	0.6%	857 км ² 18.2%	0.1%	4700 км ²
20	ХО	76 км ² 0.1%	3.5%	2584 км ² 3.4%	5.4%	20603.6 км ² 27.1%	5.5%	52736 км ² 69.4%	4.6%	76000 км ²
21	ХӨ	30.3 км ² 0%	1.4%	3514.8 км ² 3.5%	7.4%	24351.1 км ² 24.1%	6.5%	73104 км ² 72.4%	6.4%	101000 км ²
22	ХЭ	246 км ² 0.3%	11.3%	3148.8 км ² 3.8%	6.6%	19376.6 км ² 23.6%	5.2%	59237 км ² 72.2%	5.2%	82000 км ²
Бүгд		2178.8 км ² 0.1%		47776.2 км ² 3.1%		37575.3 км ² 24.0%		1138495 км ² 72.8%		1564116 км ² 100.0%



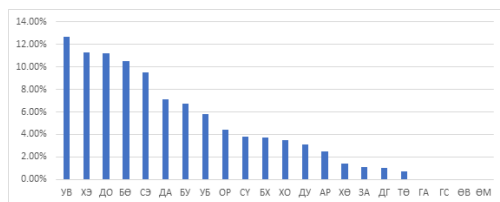
Зураг 84. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан нийт дурсгалт газарт эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь

Энэ төрлийн дурсгалт газарт ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах талбай нь Монгол нутгийн 27.0%-ийг эзэлдэг нь судалгаагаар илэрснийг тэмдэглэх хэрэгтэй (Зураг 84).

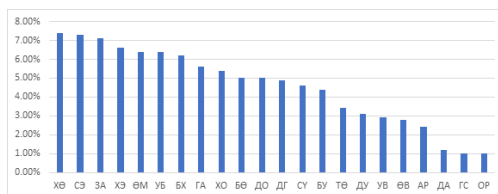
Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газрын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч

үвэл аймгууд: УВ, ХЭ, ДО, БӨ, СЭ, ДА, УБ, БУ, ОР, СУ, БХ, ХО, ДУ, АР, ХӨ, ЗА, ДГ, ТӨ, ӨВ, ӨМ гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 85).

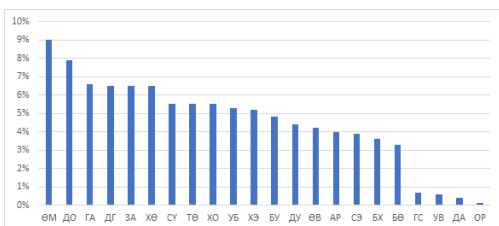
Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ХӨ, СЭ, ЗА, ХЭ, ӨМ, УБ, БХ, ГА, ХО, БӨ, ДО, ДГ, СУ, БУ, ТӨ, ДУ, ӨВ, АР, ДА, ГС, ОР, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДО, ГА, ДГ, ЗА, ХӨ, СУ, ТӨ, ХО, УБ, ХЭ, БУ, ДУ, ӨВ, АР, СЭ, БХ, БӨ, ГС, УВ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БУ, ДО, ДГ, ХӨ, СУ, ХЭ, ДУ, ЗА, ХО, ТӨ, ӨВ, УБ, АР, БХ, БӨ, СЭ, ГС, ДА, УВ, ОР гэсэн байдлаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 86, 87, 88).



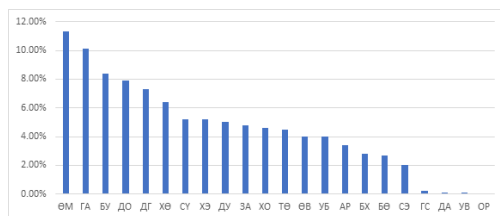
Зураг 85. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт их эрсдэлтэй газар нутгийг эрсдэлийн хувиар үзүүлсэн аймагчилсан тархалт



Зураг 86. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 87. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 88. Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.2. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал нь байгалийн тогтоц бүхий уулын хад, чулуун дээр бүтээгдсэн байдаг тул үер, гал түймэрт өртдөггүй, газар тариалангийн бүсэд байрладаггүй тул газар тариалангаас үүсэх эрсдэлийг үнэлгээний судалгаанд оруулаагүй.

Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 42).

Хүснэгт 42. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

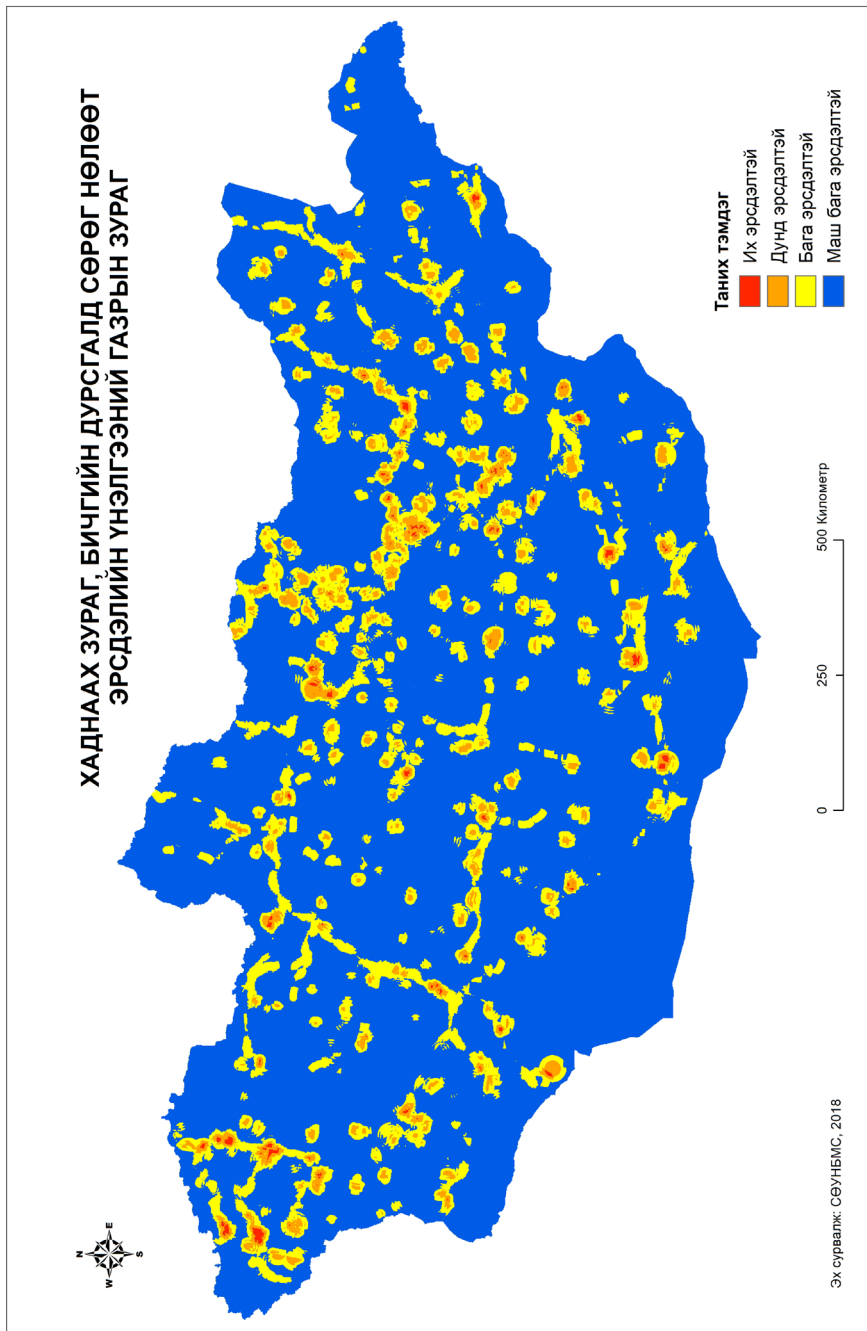
№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Маш бага	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<3 км	Их	4
		3-5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
5	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<5 км	Их	4
		5-10 км	Дунд	3
		10-15 км	Бага	2
		>15 км	Маш бага	1

6		Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<15 км	Их	4
			15-20 км	Дунд	3
			20-25 км	Бага	2
			>25 км	Маш бага	1
7	Байгаль	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
			4-7 магнитут	Дунд	3
			1-4 магнитут	Бага	2
			<1 магнитут	Маш бага	1

Энэ төрлийн дурсгалд эрсдэл үүсгэхүйц хүчин зүйлсийн байршлын орон зайн хөвөө хязгаарын буфер бүсийг хүчин зүйлс тус бүрд интерполяцын арга ашиглан тогтоосон газарзүйн зургуудыг хүчин зүйл тус бүрээр хавсаргав (Зураг 89-95).

Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд нөлөөлсөн сөрөг хүчин зүйл бүрээр боловсруулсан газрын зураглалыг “Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлж байна (Зураг 96).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрдсэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.2 % буюу 3858 км² их, 3.3% буюу 51015 км² нь дунд, 14.0% буюу 219040 км² нь бага, 82.5% буюу 1290226 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 43).

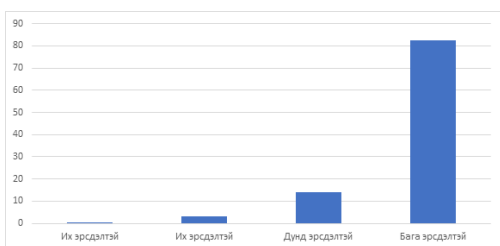


Зураг 96. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

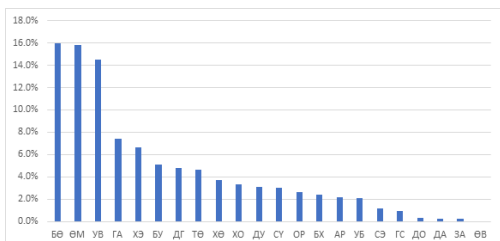
Хүснэгт 43. Хаднаах зураг, бичгийн дүрсгалд эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	83 км ² 0.2%	2.2%	1056.2 км ² 1.9%	2.1%	6702.4 км ² 12.1%	3.1%	47458.5 км ² 85.8%	3.7%	55300 км ²
2	БӨ	618.3 км ² 1.4%	16.0%	2665.6 км ² 5.8%	5.2%	8005.8 км ² 17.5%	3.7%	34510.3 км ² 75.4%	2.7%	45800 км ²
3	БХ	92.8 км ² 0.1%	2.4%	2749.2 км ² 2.4%	5.4%	11739.2 км ² 10.1%	5.4%	101418.8 км ² 87.4%	7.9%	116000 км ²
4	БУ	196 км ² 0.4%	5.1%	1930.6 км ² 3.9%	3.8%	9212 км ² 18.8%	4.2%	37661.4 км ² 76.9%	2.9%	49000 км ²
5	ГА	284 км ² 0.2%	7.4%	2925.2 км ² 2.1%	5.7%	13447.4 км ² 9.5%	6.1%	125357.6 км ² 88.3%	9.7%	142000 км ²
6	ГС	35.8 км ² 0.7%	0.9%	549.5 км ² 10%	1.1%	1865.6 км ² 33.9%	0.9%	3049.8 км ² 55.5%	0.2%	5500 км ²
7	ДА	7.9 км ² 0.2%	0.2%	800.3 км ² 24.4%	1.6%	1329.7 км ² 40.5%	0.6%	1139.1 км ² 34.7%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	186.2 км ² 0.2%	4.8%	4215.8 км ² 3.9%	8.3%	14355.5 км ² 13.1%	6.6%	90742.7 км ² 82.9%	7.0%	109500 км ²
9	ДО	12.2 км ² 0%	0.3%	1683.6 км ² 1.4%	3.3%	13505.4 км ² 11.1%	6.2%	106798.8 км ² 87.5%	8.3%	122000 км ²
10	ДУ	119.5 км ² 0.2%	3.1%	2599.6 км ² 3.5%	5.1%	11810.1 км ² 15.8%	5.4%	60170.9 км ² 80.6%	4.7%	74700 км ²
11	ЗА	8.2 км ² 0%	0.2%	1172.6 км ² 1.4%	2.3%	13808.8 км ² 16.8%	6.3%	67002.2 км ² 81.7%	5.2%	82000 км ²
12	ОР	101.6 км ² 12.2%	2.6%	381.2 км ² , 45.6%	0.7%	250.6 км ² 30%	0.1%	102.6 км ² 12.3%	0.0%	836 км ²
13	ӨВ	0 км ² 0%	0.0%	850.5 км ² 1.4%	1.7%	6552 км ² 10.4%	3.0%	55597.5 км ² 88.3%	4.3%	63000 км ²
14	ӨМ	610.5 км ² , 0.4%	15.8%	3910.5 км ² 2.4%	7.7%	18958.5 км ² 11.5%	8.7%	141520.5 км ² 85.8%	11.0%	165000 км ²
15	СҮ	115.2 км ² 0.1%	3.0%	3110.9 км ² 3.8%	6.1%	11686.6 км ² 14.2%	5.3%	67387.2 км ² 81.9%	5.2%	82300 км ²
16	СЭ	45.3 км ² 0.1%	1.2%	2966.4 км ² 7.2%	5.8%	10724.4 км ² 26%	4.9%	27468 км ² 66.7%	2.1%	41200 км ²
17	ТӨ	177.6 км ² 0.2%	4.6%	4773 км ² 6.5%	9.4%	14126.6 км ² 19.1%	6.4%	54922.8 км ² 74.2%	4.3%	74000 км ²

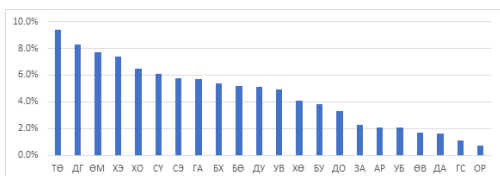
18	УВ	558.9 км ² 0.8%	14.5%	2504.7 км ² 3.6%	4.9%	9791.1 км ² 14.2%	4.5%	56145.3 км ² 81.4%	4.4%	69000 км ²
19	УБ	80.4 км ² 1.7%	2.1%	1052.8 км ² 22.4%	2.1%	1670.9 км ² 35.6%	0.8%	1896 км ² 40.3%	0.1%	4700 км ²
20	ХО	129.2 км ² 0.2%	3.3%	3290.8 км ² 4.3%	6.5%	11856 км ² 15.6%	5.4%	60731.6 км ² 79.9%	4.7%	76000 км ²
21	ХӨ	141.4 км ² 0.1%	3.7%	2070.5 км ² 2.1%	4.1%	12463.4 км ² 12.3%	5.7%	86324.7 км ² 85.5%	6.7%	101000 км ²
22	ХЭ	254.2 км ² 0.3%	6.6%	3755.6 км ² 4.6%	7.4%	15178.2 км ² 18.5%	6.9%	62820.2 км ² 76.6%	4.9%	82000 км ²
Бүгд		3858.2 км ² 0.25%		51015.1 км ² 3.26%		219040.2 км ² 14.0%		1290226.5 км ² 82.49%		1564116 км ² 100.0%



Зураг 97. Хаднаах зураг, бичгийн нийт дурсгалд эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 98. Хаднаах зураг, бичгийн нийт дурсгалд эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь

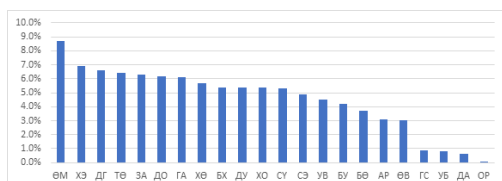


Зураг 99. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

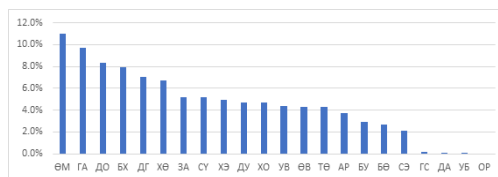
Энэ төрлийн дурсгалт газарт ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах нийт талбай нь Монгол нутгийн 17.3%-ийг эзэлдэг байна (Зураг 97).

Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: БӨ, ӨМ, УВ, ГА, ХЭ, БУ, ДГ, ТӨ, ХО, ДУ, СҮ, ОР, БХ, АР, УБ, СЭ, ГС, ДО, ДА, ЗА, ӨВ гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 98).

Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ТӨ, ДГ, ӨМ, ХЭ, ХО, СҮ, СЭ, ГА, БХ, БӨ, ДУ, УВ, ХӨ, БУ, ДО, ЗА, АР, УБ, ӨД, ДА, ГС, ОР, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ХЭ, ДГ, ТӨ, ЗА, ДО, ГА, ХӨ, БХ, ДУ, ХО, СҮ, СЭ, УВ, БУ, БӨ, АР, ӨВ, ГС, УБ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, ДО, БХ, ДГ, ХӨ, ЗА, СҮ, ХЭ, ДУ, ХО, УВ, ӨВ, ТӨ, АР, БУ, БӨ, СЭ, ГС, ДА, УБ, ОР гэсэн байдлаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 99, 100, 101).



Зургаг 100. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зургаг 101. Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.3. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Булш оршуулгын дурсгалт газар нь говь, тал хээр, ой мод зэрэг байгалийн өөр өөр бүсэд оршдог бөгөөд гал түймрийн эрсдлээс үүдэн гарах шүүд нөлөөлөл байхгүй, хөрсөн дээр галд харьцангуй тэсвэртэй чулуугаар үйлдэгдсэн байдаг тул эрсдэлийн үнэлгээнд оруулаагүй болно.

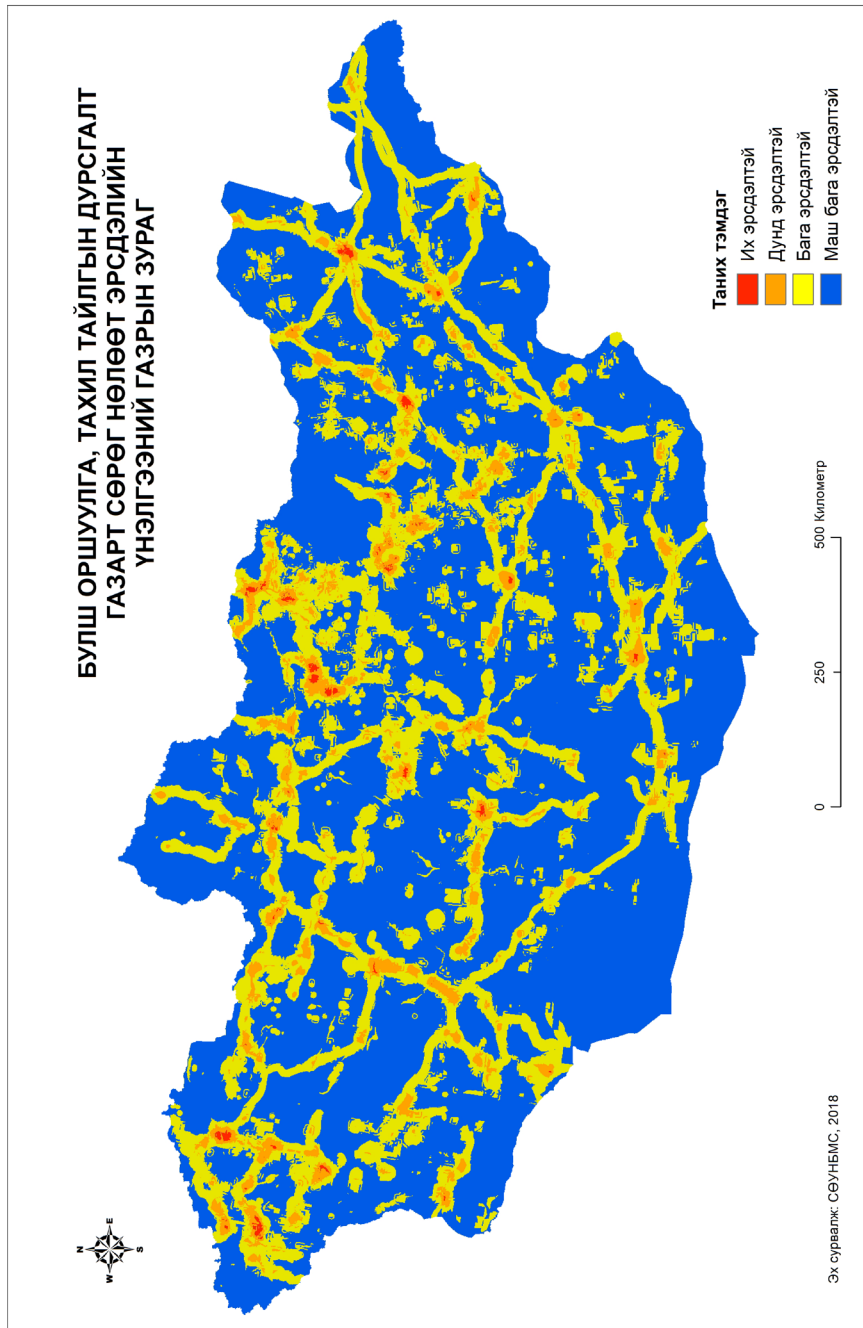
Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 44).

Хүснэгт 44. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламжийн дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн орон зай шалгуур үзүүлэлт

№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Маш бага	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<8 км	Их	4
		8-15 км	Дунд	3
		15-20 км	Бага	2
		>20 км	Маш бага	1

5		Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<10 км	Их	4
			10-15 км	Дунд	3
			15-20 км	Бага	2
			>20 км	Маш бага	1
6		Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<15 км	Их	4
			15-20 км	Дунд	3
			20-25 км	Бага	2
			>25 км	Маш бага	1
7		Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<0.1 км	Их	4
			0.1-3 км	Дунд	3
			3-5 км	Бага	2
			<5 км	Маш бага	1
8	Байгаль	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
			4-7 магнитут	Дунд	3
			1-4 магнитут	Бага	2
			<1 магнитут	Маш бага	1
9	Байгаль	Голын үерт өртөх эрсдэл	>0.5 км	Их	4
			0.5-1 км	Дунд	3
			1-1.5 км	Бага	2
			>1.5 км	Маш бага	1

Сөрөг нөлөөт хүчин зүйл бүрээр боловсруулсан зургуудыг хавсралтаар (Зураг 102-110) нэгтгэсэн газрын зураглалыг “Булш оршуулга, тахил тайлгын дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлж байна (Зураг 111).



Зураг 111. Булш оршуулга, тахил тайлгын дүрсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

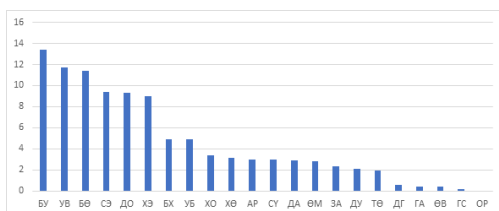
Хүснэгт 45. Бул оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газарт эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ

№	Аймаг	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд%	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд%	
1	АР	105.1 км ² , 0.2%	3.0%	1603.7 км ² 2.9%	2.5%	17120.9 км ² 31.0%	4.0%	36464.8 км ² 65.9%	3.4%	55300 км ²
2	БӨ	403 км ² , 0.9%	11.4%	3224.3 км ² 7.0%	5.0%	12846.9 км ² 28.1%	3.0%	29330.3 км ² 64%	2.8%	45800 км ²
3	БХ	174 км ² 0.2%	4.9%	2992.8 км ² 2.6%	4.7%	20044.8 км ² 17.3%	4.7%	92788.4 км ² 80%	8.7%	116000 км ²
4	БУ	475.3 км ² 1.0%	13.4%	4116 км ² , 8.4%	6.4%	14381.5 км ² 29.4%	3.3%	30022.3 км ² 61.3%	2.8%	49000 км ²
5	ГА	14.2 км ² 0%	0.4%	4103.8 км ² 2.9%	6.4%	28669.8 км ² 20.2%	6.7%	109212.2 км ² 76.9%	10.3%	142000 км ²
6	ГС	7.7 км ² 0.1%	0.2%	742 км ² 13.5%	1.2%	2425.5 км ² 44.1%	0.6%	2324.3 км ² 42.3%	0.2%	5500 км ²
7	ДА	104 км ² 3.2%	2.9%	912.2 км ² 27.8%	1.4%	1670.8 км ² 50.9%	0.4%	593 км ² 18.1%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	21.9 км ² 0%	0.6%	3361.7 км ² 3.1%	5.2%	31514.1 км ² 28.8%	7.3%	74602.4 км ² 68.1%	7.0%	109500 км ²
9	ДО	329.4 км ² 0.3%	9.3%	3269.6 км ² 2.7%	5.1%	34330.8 км ² 28.1%	8.0%	84058 км ² 68.9%	7.9%	122000 км ²
10	ДУ	74.7 км ² 0.1%	2.1%	2151.4 км ² 2.9%	3.4%	20677 км ² 27.7%	4.8%	51797 км ² 69.3%	4.9%	74700 км ²
11	ЗА	82 км ² 0.1%	2.3%	5092.2 км ² 6.2%	7.9%	26625.4 км ² 32.5%	6.2%	50200.4 км ² 61.2%	4.7%	82000 км ²
12	ОР	0 км ² 0%	0%	205.2 км ² 24.5%	0.3%	375.4 км ² , 44.9%	0.1%	255.5 км ² 30.6%	0%	836 км ²
13	ӨВ	12.6 км ² 0%	0.4%	1877.4 км ² 3%	2.9%	17488.8 км ² 27.8%	4.1%	43621.2 км ² 69.2%	4.1%	63000 км ²
14	ӨМ	99 км ² 0.1%	2.8%	4504.5 км ² 2.7%	7.0%	42075 км ² 25.5%	9.8%	118305 км ² 71.7%	11.1%	165000 км ²
15	СҮ	107 км ² 0.1%	3.0%	3045.1 км ² 3.7%	4.8%	23628.3 км ² 28.7%	5.5%	55519.6 км ² 67.5%	5.2%	82300 км ²
16	СЭ	333.7 км ² 0.8%	9.4%	4457.8 км ² 10.8%	7.0%	16241 км ² 39.4%	3.8%	20163.3 км ² 48.9%	1.9%	41200 км ²
17	ТӨ	66.6 км ² 0.1%	1.9%	2249.6 км ² 3%	3.5%	23443.2 км ² 31.7%	5.4%	48240.6 км ² 65.2%	4.5%	74000 км ²
18	УВ	414 км ² 0.6%	11.7%	4188.3 км ² 6.1%	6.5%	20969.1 км ² 30.4%	4.9%	43428.6 км ² 62.9%	4.1%	69000 км ²

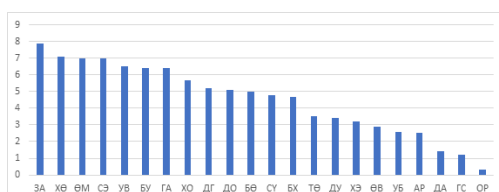
19	УБ	173 км ² 3.7%	4.9%	1676 км ² 35.7%	2.6%	2264.9 км ² 48.2%	0.5%	586.1 км ² 12.5%	0.1%	4700 км ²
20	ХО	121.6 км ² 0.2%	3.4%	3663.2 км ² 4.8%	5.7%	23658.8 км ² 31.1%	5.5%	48556.4 км ² 63.9%	4.6%	76000 км ²
21	ХӨ	111.1 км ² 0.1%	3.1%	4575.3 км ² 4.5%	7.1%	27249.8 км ² 27%	6.3%	69063.8 км ² 68.4%	6.5%	101000 км ²
22	ХЭ	319.8 км ² 0.4%	9.0%	2050 км ² 2.5%	3.2%	23222.4 км ² 28.3%	5.4%	54357.8 км ² 66.3%	5.1%	82000 км ²
Бүгд		3549.7 км ² 0.2%		64062.1 км ² 4.1%		430924.2 км ² 27.6%		1063491 км ² 68.0%		1564116 км ² 100.0%



Зураг 112. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий нийт дурсгалт газарт эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 113. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газарт их эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 114. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газарт дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

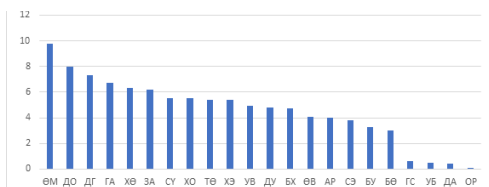
газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДО, ДГ, ГА, ХӨ, ЗА, СҮ, ХО, ТӨ, ХЭ, УБ, ДУ, БХ, ӨВ, АР, СЗ, БУ, БӨ, ГС, УБ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БХ, ДО, ДГ, ХӨ, СҮ, ХЭ, ДУ, ЗА, ХО, ТӨ, ӨВ, УБ, АР, БӨ, БУ, СЗ, ГС, ДА, УБ, ОР гэсэн байдлаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 114, 115, 116).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрдсэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.2% буюу 3549 км² их, 4.1% буюу 64062 км² нь дунд, 27.6% буюу 430924 км² нь бага, 68.0% буюу 1063491 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 45).

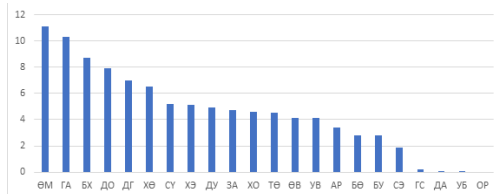
Энэ төрлийн дурсгалт газарт ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах нийт талбай нь Монгол нутгийн 32%-ийг эзэлдэг нь судалгаагаар илэрснийг тэмдэглэх хэрэгтэй (Зураг 112).

Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газрын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: БУ, УБ, БӨ, СЗ, ДО, ХЭ, БХ, УБ, ХӨ, АР, СҮ, ДА, ӨМ, ЗА, ДУ, ТӨ, ДГ, ӨВ, ГС, ОР гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 113).

Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ЗА, ХӨ, ӨМ, МЭ, УБ, БУ, ГА, ХО, ДГ, ДО, БӨ, СҮ, БХ, ТӨ, ДУ, ХЭ, ӨВ, УБ, АР, ДА, ГС, ОР, бага эрсдэлтэй



Зураг 115. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий газарт бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 116. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.4. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 46).

Хүснэгт 46. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

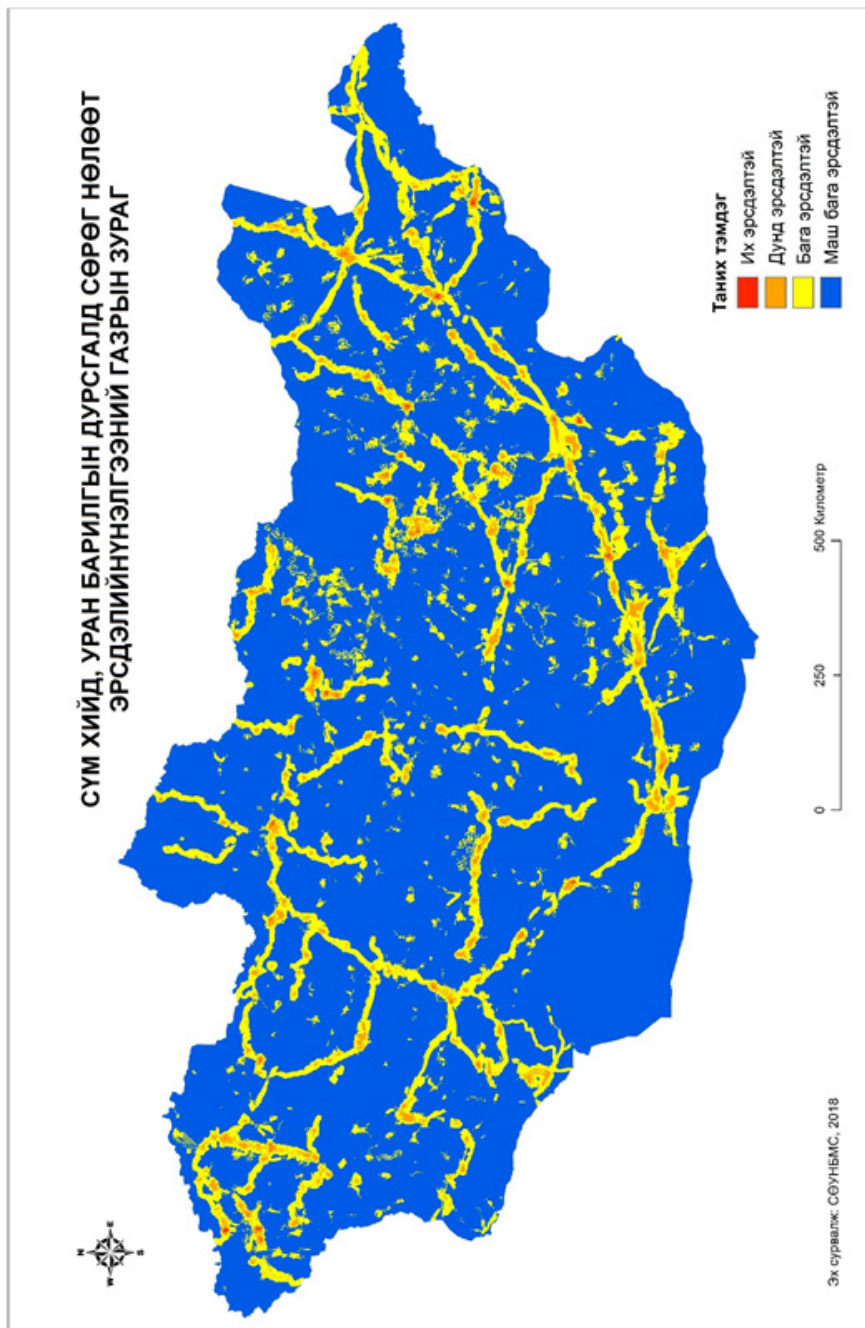
№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон үтгэ
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Маш бага	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<3 км	Их	4
		3-5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1
5	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<3 км	Их	4
		3-5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Маш бага	1

6		Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<1.5 км	Их	4
			1.5-5 км	Дунд	3
			5-10 км	Бага	2
			>10 км	Маш бага	1
7		Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
			4-7 магнитут	Дунд	3
			1-4 магнитут	Бага	2
			<1 магнитут	Маш бага	1
8	Байгаль	Голын үерт өртөх эрсдэл	>0.5 км	Их	4
			0.5-1 км	Дунд	3
			1-1.5 км	Бага	2
			>1.5 км	Маш бага	1

Энэ төрлийн дурсгалд эрсдэл үүсгэхүйц хүчин зүйлсийн байршлын орон зайн хөвөө хязгаар бүфер бүсийг хүчин зүйлс тус бүрд интерполяцын арга ашиглан тогтоосон газарзүйн зургуудыг хавсаргав (Зураг 117-124).

Дээрх газарзүйн зургуудыг нэгтгэсэн газрын зураглалыг “Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлж байна (Зураг 125).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.1% буюу 870 км² их, 2.1% буюу 32277 км² нь дунд, 27.5% буюу 241153 км² нь бага”, 82.5% буюу 1289779 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 47).



Зураг 125. Сум хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

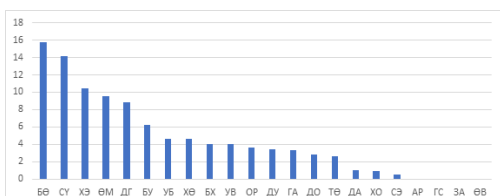
**Хүснэгт 47. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд эрсдэл
учруулах газар нутгийн хэмжээ**

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	0 км ² 0%	0.0%	497.7 км ² 0.9%	1.5%	6497.8 км ² 11.8%	3.1%	48304.6 км ² 87.4%	3.7%	55300 км ²
2	БӨ	137.4 км ² 0.3%	15.8%	1305.3 км ² 2.9%	4.0%	7066.9 км ² 15.4%	3.3%	37290.4 км ² 81.4%	2.9%	45800 км ²
3	БХ	34.8 км ² 0%	4.0%	1589.2 км ² 1.4%	4.9%	11124.4 км ² 9.6%	5.3%	103240 км ² 89%	8.0%	116000 км ²
4	БУ	53.9 км ² 0.1%	6.2%	1131.9 км ² 2.3%	3.5%	7124.6 км ² 14.5%	3.4%	40689.6 км ² 83.0%	3.2%	49000 км ²
5	ГА	28.4 км ² 0%	3.3%	2343 км ² 1.7%	7.3%	16415.2 км ² 11.6%	7.8%	123213.4 км ² 86.8%	9.6%	142000 км ²
6	ГС	0 км ² 0%	0.0%	118.8 км ² 2.2%	0.4%	1931.6 км ² 35.1%	0.9%	3449.6 км ² 62.7%	0.3%	5500 км ²
7	ДА	8.9 км ² 0.3%	1.0%	153.8 км ² 4.7%	0.5%	846.9 км ² 25.8%	0.4%	2270.7 км ² 69.2%	0.2%	3280 км ²
8	ДГ	76.7 км ² 0.1%	8.8%	2912.7 км ² 2.7%	9.0%	21133.5 км ² 19.3%	10.0%	85366.2 км ² 78%	6.6%	109500 км ²
9	ДО	24.4 км ² 0%	2.8%	2135 км ² 1.8%	6.6%	25290.6 км ² 20.7%	12.0%	94550 км ² 77.5%	7.3%	122000 км ²
10	ДУ	29.9 км ² 0%	3.4%	1516.4 км ² 2%	4.7%	11541.2 км ² 15.5%	5.5%	61620 км ² 82.5%	4.8%	74700 км ²
11	ЗА	0 км ² 0%	0.0%	1410.4 км ² 1.7%	4.4%	13907.2 км ² 17%	6.6%	66682.4 км ² 81.3%	5.2%	82000 км ²
12	ОР	30.9 км ² 3.7%	3.6%	222.5 км ² 26.6%	0.7%	331.9 км ² 39.7%	0.2%	250.6 км ² 30.0%	0.0%	836 км ²
13	ӨВ	0 км ² 0%	0.0%	674.1 км ² 1.1%	2.1%	6942.6 км ² 11.0%	3.3%	55383.3 км ² 87.9%	4.3%	63000 км ²
14	ӨМ	82.5 км ² 0.1%	9.5%	4686 км ² 2.8%	14.5%	28710 км ² 17.4%	13.6%	131505 км ² 79.7%	10.2%	165000 км ²
15	СҮ	123.5 км ² 0.2%	14.2%	2386.7 км ² 2.9%	7.4%	15357.2 км ² 18.7%	7.3%	64432.7 км ² 78.3%	5.0%	82300 км ²
16	СЭ	4.1 км ² 0%	0.5%	688 км ² 1.7%	2.1%	6843.3 км ² 16.6%	3.2%	33660.4 км ² 81.7%	2.6%	41200 км ²
17	ТӨ	22.2 км ² 0%	2.6%	1124.8 км ² 1.5%	3.5%	10249 км ² 13.9%	4.9%	62604 км ² 84.6%	4.9%	74000 км ²

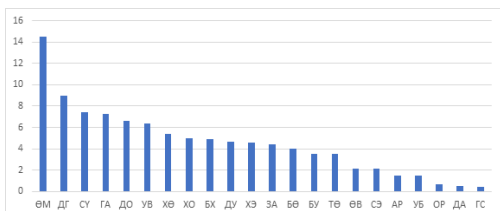
18	УВ	34.5 км ² 0.1%	4.0%	2076.9 км ² 3%	6.4%	11923.2 км ² 17.3%	5.6%	54965.4 км ² 79.7%	4.3%	69000 км ²
19	УБ	40 км ² 0.9%	4.6%	487.4 км ² 10.4%	1.5%	1410.9 км ² 30%	0.7%	2761.7 км ² 58.8%	0.2%	4700 км ²
20	ХО	7.6 км ² 0%	0.9%	1603.6 км ² 2.1%	5.0%	11073.2 км ² 14.6%	5.2%	63315.6 км ² 83.3%	4.9%	76000 км ²
21	ХӨ	40.4 км ² 0%	4.6%	1737.2 км ² 1.7%	5.4%	14099.6 км ² 14%	6.7%	85122.8 км ² 84.3%	6.6%	101000 км ²
22	ХЭ	90.2 км ² 0.1%	10.4%	1476 км ² 1.8%	4.6%	11332.4 км ² 13.8%	5.4%	69101.4 км ² 84.3%	5.4%	82000 км ²
Бүгд		870.3 км ² 0.1%		32277.4 км ² 2.1%		241153.2 км ² 15.4%		1289779.8 км ² 82.5%		1564116 км ² 100%



Зураг 126. Сүм хийд, уран барилгын нийт дурсгалд эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 127. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд их эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

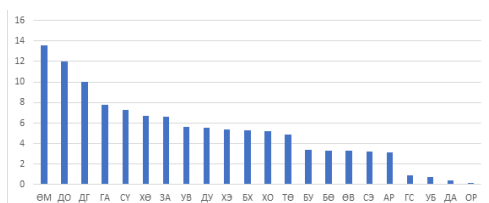


Зураг 128. Сүм хийд, уран барилгын дурсгалд дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

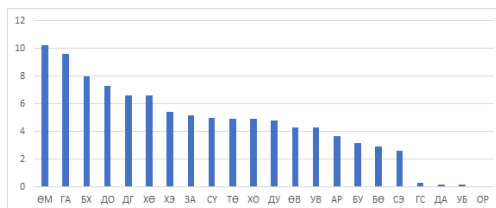
Энэ төрлийн дурсгалд ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах талбай нь Монгол нутгийн 17.5%-ийг эзэлдэг нь судалгаагаар илэрлээ (Зураг 126).

Сүм хийд, уран барилгын дурсгалын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: БӨ, СҮ, ХЭ, ӨМ, ДГ, БУ, УБ, ХӨ, БХ, УВ, ОР, ДУ, ГА, ДО, ТӨ, ДА, ХО, СЭ, АР, ГС, ЗА, ӨВ гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 127).

Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДГ, СҮ, ГА, ДО, УВ, ХӨ, ХО, БХ, ДУ, ХЭ, ЗА, БӨ, БУ, ТӨ, ӨВ, СЭ, АР, УБ, ОР, ДА, ГС, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДО, ДГ, ГА, СҮ, ХӨ, ЗА, УВ, ДУ, ХЭ, БХ, ХО, ТӨ, БУ, БӨ, ӨВ, СЭ, АР, ГС, УБ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БХ, ДО, ДГ, ХӨ, ХЭ, ЗА, СҮ, ТӨ, ХО, ДУ, ӨВ, УВ, АР, БУ, БӨ, СЭ, ГС, ДА, УБ, ОР гэсэн байдлаар түс түс эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 128, 129, 130).



Зургаг 129. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий газарт бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зургаг 130. Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.5. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт

хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зай хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 48).

Хүснэгт 48. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

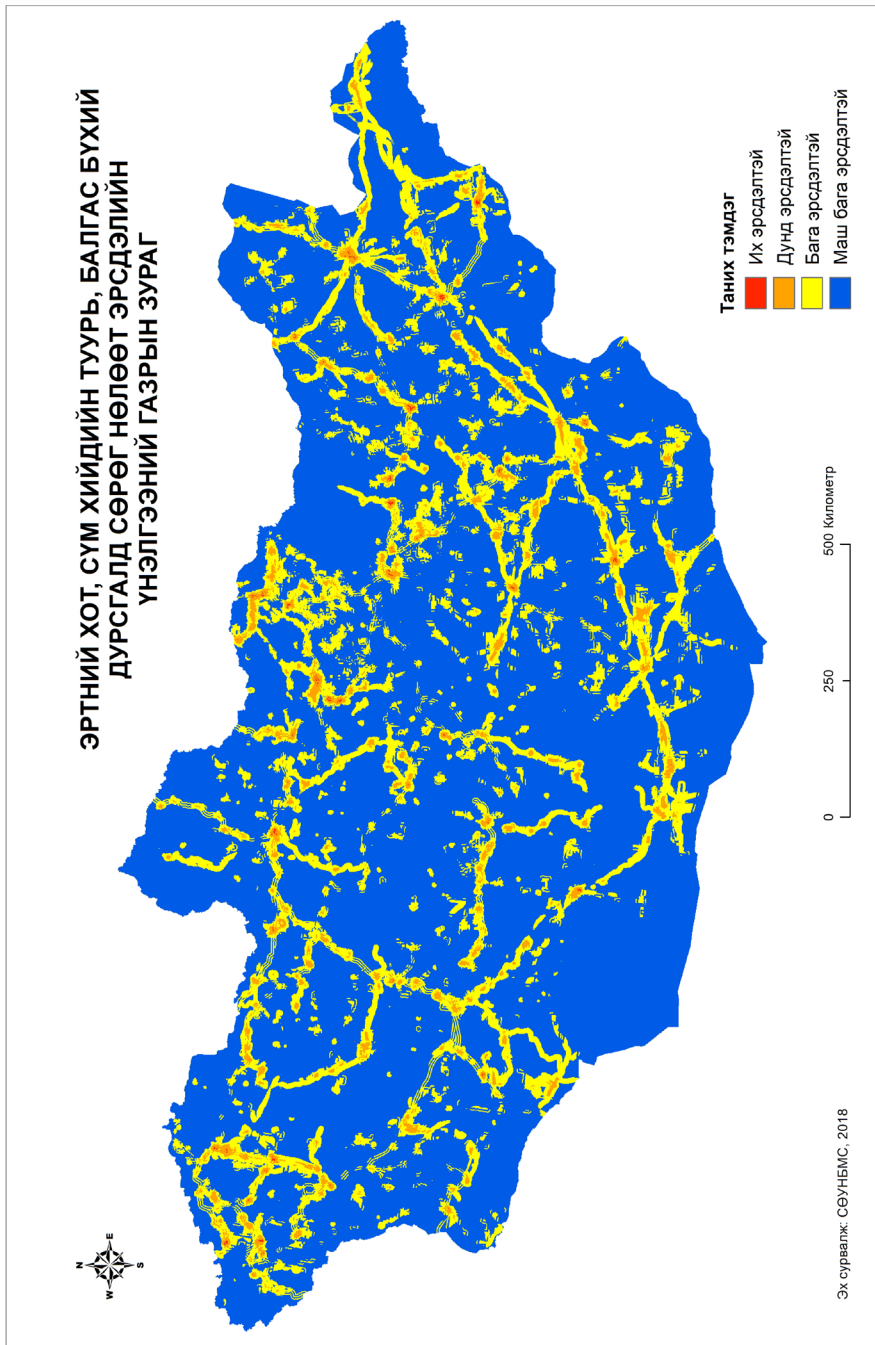
№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Нөлөөгүй	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Нөлөөгүй	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Нөлөөгүй	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<1 км	Их	4
		1-3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Нөлөөгүй	1
5	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<3 км	Их	4
		3-5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Нөлөөгүй	1

6	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<1.5 км	Их	4
		1.5-5 км	Дунд	3
		5-10 км	Бага	2
		>10 км	Нөлөөгүй	1
7	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<0.1 км	Их	4
		0.1-3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		<5 км	Нөлөөгүй	1
8	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
		4-7 магнитут	Дунд	3
		1-4 магнитут	Бага	2
		<1 магнитут	Нөлөөгүй	1
9	Голын үерт өртөх эрсдэл	<0.5 км	Их	4
		0.5-1 км	Дунд	3
		1-1.5 км	Бага	2
		>1.5 км	Нөлөөгүй	1

Мөн түүнчлэн энэ төрөл дурсгалд эрсдэл үүсгэхүйц сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс тус бүрд нөлөөллийн түвшний хил хязгаарыг интерполяцийн арга ашиглан тогтоосон зургуудыг хавсаргав (Зураг 131-139).

Дурсгалд нөлөөлсөн сөрөг хүчин зүйл тус бүрийн нөлөөллийн орон зайн тархалтын хүрээг тогтоосон газрын зургуудыг нэгтгэн боловсруулсан газрын зураглалыг “Эртний хот, сүм хийдийн түүрх, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлж байна (Зураг 140).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.1% буюу 831 км² их, 2.3% буюу 35688 км² нь дунд, 18.3% буюу 286083 км² нь бага, 80.2% буюу 1255008 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 49).



Зураг 140. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дүрсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

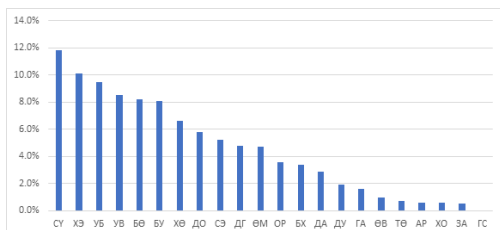
**Хүснэгт 49. Эртний хот, сүм хийдийн туурь,
балгас бүхий дурсгалд эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ**

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	5 км ² 0%	0.6%	750 км ² 1.4%	2.1%	8665 км ² 15.7%	3.0%	46112 км ² 83.4%	3.7%	55300 км ²
2	БӨ	68 км ² 0.1%	8.2%	1354 км ² 3%	3.8%	8640 км ² 18.9%	3.0%	36956 км ² 80.7%	2.9%	45800 км ²
3	БХ	28 км ² 0%	3.4%	1655 км ² 1.4%	4.6%	13072 км ² 11.3%	4.6%	101407 км ² 87.4%	8.1%	116000 км ²
4	БУ	67 км ² 0.1%	8.1%	1792 км ² 3.7%	5.0%	10038 км ² 20.5%	3.5%	36907 км ² 75.3%	2.9%	49000 км ²
5	ГА	13 км ² 0%	1.6%	2059 км ² 1.5%	5.8%	19431 км ² 13.7%	6.8%	122159 км ² 86%	9.7%	142000 км ²
6	ГС	0 км ² 0%	0.0%	210 км ² 3.8%	0.6%	2178 км ² 39.6%	0.8%	3170 км ² 57.6%	0.3%	5500 км ²
7	ДА	24 км ² 0.7%	2.9%	309 км ² 9.4%	0.9%	1433 км ² 43.7%	0.5%	1542 км ² 47%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	40 км ² 0%	4.8%	2717 км ² 2.5%	7.6%	22394 км ² 20.5%	7.8%	84847 км ² 77.5%	6.8%	109500 км ²
9	ДО	48 км ² 0%	5.8%	2410 км ² 2%	6.8%	27783 км ² 22.8%	9.7%	94990 км ² 77.9%	7.6%	122000 км ²
10	ДУ	16 км ² 0%	1.9%	1539 км ² 2.1%	4.3%	13857 км ² 18.6%	4.8%	59330 км ² 79.4%	4.7%	74700 км ²
11	ЗА	4 км ² 0%	0.5%	2024 км ² 2.5%	5.7%	15853 км ² 19.3%	5.5%	65539 км ² 79.9%	5.2%	82000 км ²
12	ОР	30 км ² , 3.6%	3.6%	298 км ² 35.6%	0.8%	394 км ² 47.1%	0.1%	142 км ² 17%	0.0%	836 км ²
13	ӨВ	8 км ² , 0%	1.0%	875 км ² 1.4%	2.5%	8692 км ² 13.8%	3.0%	53404 км ² 84.8%	4.3%	63000 км ²
14	ӨМ	39 км ² 0%	4.7%	3874 км ² 2.3%	10.9%	31875 км ² 19.3%	11.1%	129539 км ² 78.5%	10.3%	165000 км ²
15	СҮ	98 км ² 0.1%	11.8%	2145 км ² 2.6%	6.0%	17248 км ² 21%	6.0%	63886 км ² 77.6%	5.1%	82300 км ²
16	СЭ	43 км ² 0.1%	5.2%	2106 км ² 5.1%	5.9%	11871 км ² 28.8%	4.1%	27463 км ² 66.7%	2.2%	41200 км ²

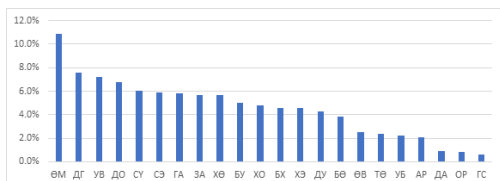
17	ТӨ	6 км ² 0%	0.7%	840 км ² 1.1%	2.4%	12923 км ² 17.5%	4.5%	60372 км ² 81.6%	4.8%	74000 км ²
18	УВ	71 км ² 0.1%	8.5%	2554 км ² 3.7%	7.2%	13971 км ² 20.2%	4.9%	54356 км ² 78.8%	4.3%	69000 км ²
19	УБ	79 км ² 1.7%	9.5%	770 км ² 16.4%	2.2%	1640 км ² 34.9%	0.6%	2315 км ² 49.3%	0.2%	4700 км ²
20	ХО	5 км ² 0%	0.6%	1712 км ² 2.3%	4.8%	13540 км ² 17.8%	4.7%	62777 км ² 82.6%	5.0%	76000 км ²
21	ХӨ	55 км ² 0.1%	6.6%	2044 км ² 2.0%	5.7%	16294 км ² 16.1%	5.7%	82748 км ² 81.9%	6.6%	101000 км ²
22	ХЭ	84 км ² 0.1%	10.1%	1651 км ² 2.0%	4.6%	14291 км ² 17.4%	5.0%	65047 км ² 79.3%	5.2%	82000 км ²
Бүгд		831 км ² 0.1%		35688 км ² 2.3%		286083 км ² 18.3%		1255008 км ² 80.2%		1564116 км ² 100%



Зураг 141. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий нийт дурсгалд эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 142. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд их эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

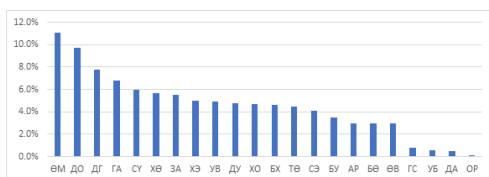


Зураг 143. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

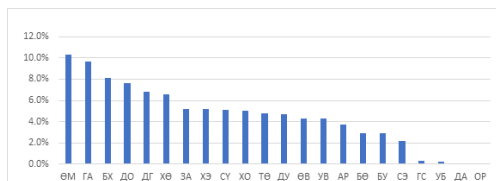
Энэ төрлийн дурсгалд ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах нийт талбай нь Монгол нутгийн 20,6%-ийг эзэлдэг нь судалгаагаар илэрснийг тэмдэглэх хэрэгтэй (Зураг 141).

Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: СҮ, ХЭ, УБ, УВ, БӨ, БУ, ХӨ, ДО, СЭ, ДГ, ӨМ, ОР, БХ, ДА, ДУ, ГА, ӨВ, ТӨ, АР, ХО, ЗА ГС гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 142).

Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДГ, УВ, ДО, СҮ, СЭ, ГА, ЗА, ХӨ, БУ, ХО, БХ, ХЭ, ДУ, БӨ, ӨВ, ТӨ, УБ, АР, ДА, ОР, ГС, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДО, ДГ, ГА, СҮ, ХӨ, ЗА, ХЭ, УВ, ДУ, ХО, БХ, ТӨ, СЭ, БУ, АР, БӨ, ӨВ, ГС, УБ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БХ, ДО, ДГ, ХӨ, ЗА, ХЭ, СҮ, ХО, ТӨ, ДУ, ӨВ, УВ, АР, БӨ, БУ, СЭ, ГС, УБ, ДА, ОР гэсэн байдлаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 143, 144, 145).



Зураг 144. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 145. Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.6. Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Хөшөө дурсгалыг эрт үеэс үер усанд өртөхгүй газрыг сонгож босгодог түүхэн уламжлалтай, улсын болон орон нутгийн замын дагуух хөшөө чулуун дурсгалд эвдрэл гэмтэл учруулсан тохиолдол гардаггүй учир үер ус, орон нутгийн зам зэрэг хүчин зүйлсийг эрсдэлийн үнэлгээнд оруулаагүй болно.

Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 50).

Хүснэгт 50. Хөшөө дурсгалд нөлөөлөх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

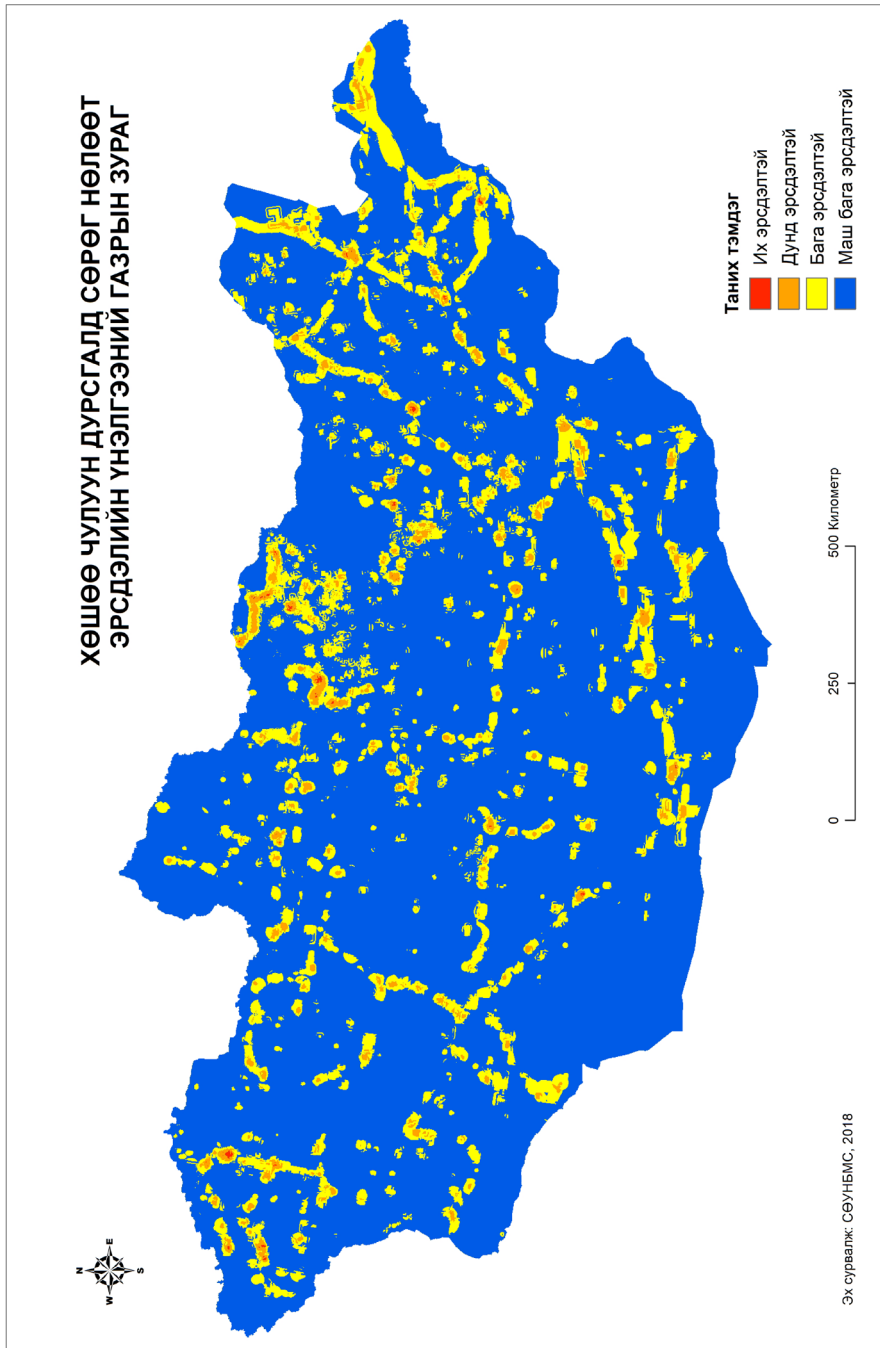
№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Маш бага	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Маш бага	1
4	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<5 км	Их	4
		5-10 км	Дунд	3
		10-15 км	Бага	2
		>15 км	Маш бага	1
5	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<0.1 км	Их	4
		0.1-3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		<5 км	Маш бага	1

6	Байгаль	Ой хээрийн түймрийн эрсдэл	4-5 жил	Их	4
			2-4 жил	Дунд	3
			1-2 жил	Бага	2
			Сүүлийн 5 жилд түймэр гараагүй	Маш бага	1
7	Байгаль	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
			4-7 магнитут	Дунд	3
			1-4 магнитут	Бага	2
			<1 магнитут	Маш бага	1

Түүнчлэн энэ төрлийн дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйл бүрд байршлын нөлөөллийн газарзүйн зургууд боловсруулсныг хавсралтад үзүүлэв (Зураг 146-152).

Дурсгалд нөлөөлсөн сөрөг хүчин зүйл бүрээр боловсруулсан орон зайн тархалтын газрын зургуудыг нэгтгэсэн газрын зураглалыг “Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг” нэрээр үзүүлж байна (Зураг 153).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл үчруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.05 % буюу 767 км² их, 1.8% буюу 27839 км² нь дунд, 12.7% буюу 199426 км² нь бага”, 85.4% буюу 1336063 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 51).



Зураг 153. Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

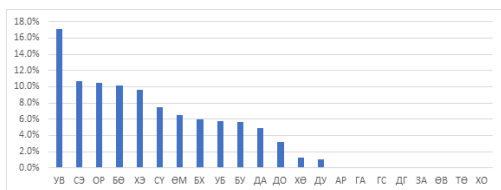
Хүснэгт 51. Хөшөө чулуун дурсгалд эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	0 км ² 0%	0.0%	547.5 км ² 1.0%	2.0%	4324.5 км ² 7.8%	2.2%	50422.5 км ² 91.2%	3.8%	55300 км ²
2	БӨ	77.9 км ² 0.2%	10.2%	998.4 км ² , 2.2%	3.6%	5422.7 км ² 11.8%	2.7%	39305.6 км ² , 85.8%	2.9%	45800 км ²
3	БХ	46.4 км ² 0%	6.0%	1148.4 км ² , 1%	4.1%	8189.6 км ² 7.1%	4.1%	106615.6 км ² , 91.9%	8.0%	116000 км ²
4	БУ	44.1 км ² 0.1%	5.7%	1759.1 км ² 3.6%	6.3%	8129.1 км ² 16.6%	4.1%	39067.7 км ² 79.7%	2.9%	49000 км ²
5	ГА	0 км ² 0%	0.0%	1150.2 км ² 0.8%	4.1%	12396.6 км ² 8.7%	6.2%	128453.2 км ² 90.5%	9.6%	142000 км ²
6	ГС	0 км ² 0%	0.0%	124.9 км ² 2.3%	0.4%	1460.8 км ² 26.6%	0.7%	3914.9 км ² , 71.2%	0.3%	5500 км ²
7	ДА	37.7 км ² 1.2%	4.9%	386.7 км ² 11.8%	1.4%	1570.5 км ² 47.9%	0.8%	1285.1 км ² , 39.2%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	0 км ² 0%	0.0%	2069.6 км ² , 1.9%	7.4%	15067.2 км ² 13.8%	7.6%	92363.3 км ² , 84.4%	6.9%	109500 км ²
9	ДО	24.4 км ² 0%	3.2%	2806 км ² , 2.3%	10.1%	28084.4 км ² 23%	14.1%	91085.2 км ² 74.7%	6.8%	122000 км ²
10	ДУ	7.5 км ² 0%	1.0%	1404.4 км ² , 1.9%	5.0%	7066.6 км ² 9.5%	3.5%	66221.6 км ² 88.7%	5.0%	74700 км ²
11	ЗА	0 км ² 0%	0.0%	1041.4 км ² 1.3%	3.7%	9905.6 км ² 12.1%	5.0%	71044.8 км ² 86.6%	5.3%	82000 км ²
12	ОР	80.3 км ² 9.6%	10.5%	280.6 км ² 33.6%	1.0%	326 км ² 39.0%	0.2%	149 км ² 17.8%	0.0%	836 км ²
13	ӨВ	0 км ² 0%	0.0%	428.4 км ² 0.7%	1.5%	5739.3 км ² 9.1%	2.9%	56826 км ² 90.2%	4.3%	63000 км ²
14	ӨМ	49.5 км ² 0%	6.5%	2689.5 км ² 1.6%	9.7%	20955 км ² 12.7%	10.5%	141289.5 км ² 85.6%	10.6%	165000 км ²
15	СҮ	57.6 км ² 0.1%	7.5%	1604.9 км ² 2.0%	5.8%	15143.2 км ² 18.4%	7.6%	65502.6 км ² 79.6%	4.9%	82300 км ²
16	СЭ	82.4 км ² 0.2%	10.7%	2554.4 км ² 6.2%	9.2%	10654.3 км ² 25.9%	5.3%	27908.9 км ² 67.7%	2.1%	41200 км ²
17	ТӨ	0 км ² 0%	0.0%	762.2 км ² 1.0%	2.7%	6985.6 км ² 9.4%	3.5%	66244.8 км ² 89.5%	5.0%	74000 км ²
18	УВ	131.1 км ² 0.2%	17.1%	1766.4 км ² 2.6%	6.3%	7341.6 км ² 10.6%	3.7%	59760.9 км ² 86.6%	4.5%	69000 км ²

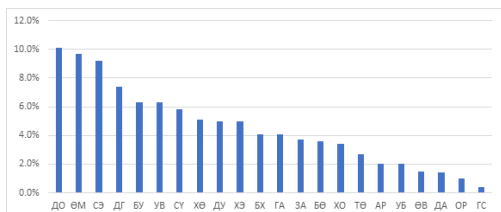
19	УБ	44.2 км ² , 0.9%	5.8%	558.8 км ² 11.9%	2.0%	1521.4 км ² 32.4%	0.8%	2576.1 км ² 54.8%	0.2%	4700 км ²
20	ХО	0 км ² 0%	0.0%	957.6 км ² 1.3%	3.4%	8398 км ² 11.1%	4.2%	66644.4 км ² 87.7%	5.0%	76000 км ²
21	ХӨ	10.1 км ² 0%	1.3%	1414 км ² 1.4%	5.1%	10190.9 км ² 10.1%	5.1%	89395.1 км ² 88.5%	6.7%	101000 км ²
22	ХЭ	73.8 км ² 0.1%	9.6%	1385.8 км ² 1.7%	5.0%	10553.4 км ² 12.9%	5.3%	69987 км ² 85.4%	5.2%	82000 км ²
Бүгд		767 км ² 0.05%		27839.2 км ² 1.78%		199426.3 км ² 12.75%		1336063.8 км ² 85.42%		1564116 км ² 100%



Зураг 154. Хөшөө чулуун дурсгалд эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 155. Хөшөө чулуун дурсгалд их эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

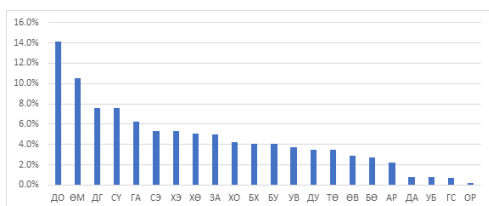


Зураг 156. Хөшөө чулуун дурсгалд дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

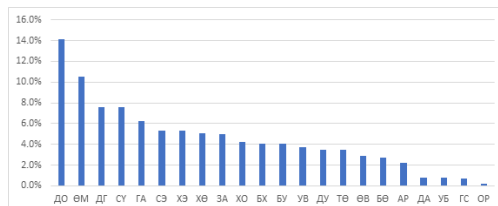
Энэ төрлийн дурсгалд ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах нийт талбай нь Монгол нутгийн 14.5%-ийг эзэлдэг нь судалгаагаар илэрснийг тэмдэглэх хэрэгтэй (Зураг 154).

Хөшөө чулуун дурсгалын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: УБ, СЭ, ОР, БӨ, ХЭ, СҮ, ӨМ, БХ, УБ, БУ, ДА, ДО, ХӨ, ДУ, АР, ГА, ГС, ДГ, ЗА, ӨВ, ТӨ, ХО гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 155).

Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ДО, ӨМ, СЭ, ДГ, БУ, УБ, СҮ, ХӨ, ДУ, ХЭ, БХ, ГА, ЗА, БӨ, ХО, ТӨ, АР, УБ, ӨВ, ДА, ОР, ГС, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ДО, ӨМ, ДГ, СҮ, ГА, СЭ, ХЭ, ХӨ, ЗА, ХО, БХ, БУ, УБ, ДУ, ТӨ, ӨВ, БӨ, АР, ДА, УБ, ГС, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БХ, ДГ, ДО, ХӨ, ЗА, ХЭ, ДУ, ТӨ, ХО, СҮ, УБ, ӨВ, АР, БӨ, БУ, СЭ, ГС, УБ, ДА, ОР гэсэн байдлаар түс түс эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 156, 157, 158).



Зураг 157. Хөшөө чулуун дурсгалд бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 158. Хөшөө чулуун дурсгалд маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.7. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн хамаарал ба эрсдэлийн үнэлгээ

Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар нь ихэвчлэн говь, цөлийн бүсэд оршдог тул гал түймэр, үер, хотжилт суурьшлын бүс, газар тариалан зэрэг хүчин зүйлсийн нөлөөлөлд орох эрсдэл бараг үгүй учир тэдгээрийг үнэлгээний судалгаанд оруулаагүй.

Палеонтологийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах орон зайн нөлөөллийн түвшинг ангилсан шалгуур үзүүлэлтүүдийг хүснэгтлэн үзүүлэв (Хүснэгт 52).

Хүснэгт 52. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт нөлөөлөх эрсдэлийн орон зайн шалгуур үзүүлэлт

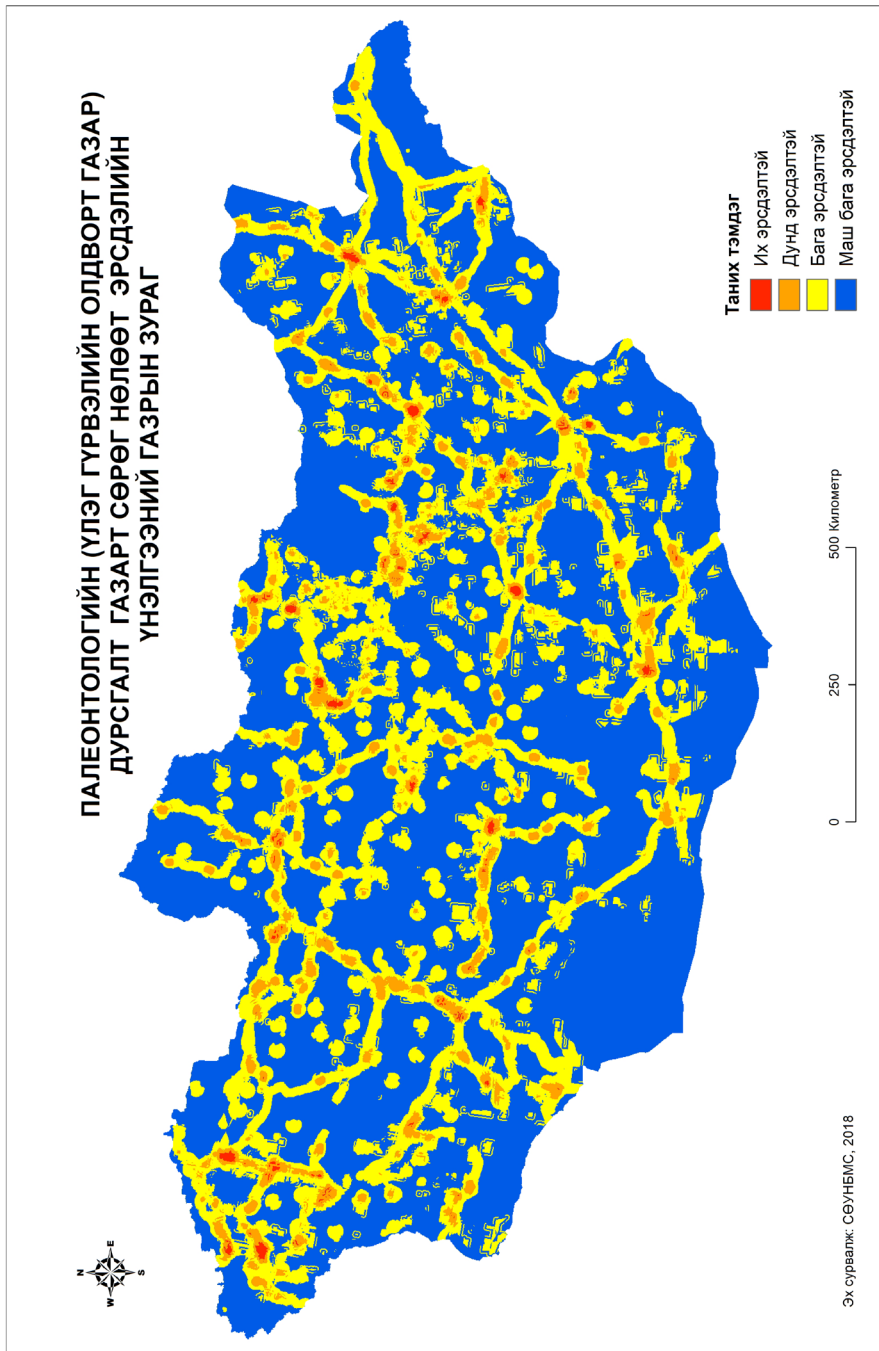
№	Эрсдэлд учруулагч хүчин зүйлс	Шалгуур үзүүлэлт	Эрсдэлийн ангилал	Эрсдэлийн тоон утга
1	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Нөлөөгүй	1
2	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	Талбай дотор	Их	4
		<3 км	Дунд	3
		3-5 км	Бага	2
		>5 км	Нөлөөгүй	1
3	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл	<7 км	Их	4
		7-9 км	Дунд	3
		9-11 км	Бага	2
		>11 км	Нөлөөгүй	1
4	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<5 км	Их	4
		5-10 км	Дунд	3
		10-15 км	Бага	2
		>15 км	Нөлөөгүй	1

5		Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<8 км	Их	4
			8-12 км	Дунд	3
			12-15 км	Бага	2
			>15 км	Нөлөөгүй	1
6		Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл	<10 км	Их	4
			10-15 км	Дунд	3
			15-20 км	Бага	2
			>20 км	Нөлөөгүй	1
7	Байгаль	Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл	>7 магнитут	Их	4
			4-7 магнитут	Дунд	3
			1-4 магнитут	Бага	2
			<1 магнитут	Нөлөөгүй	1

Уг дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс тус бүрд боловсруулсан зургуудыг хавсаргав (Зураг 159-165).

Энэ төрөл дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс бүрээр боловсруулсан орон зайн тархалтын газрын зургуудыг нэгтгэсэн газрын зураглалыг “Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг нэрээр” үзүүлж байна (Зураг 166).

Монгол Улсын нийт газар нутгийн хэмжээнд энэ төрлийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрдсэл учруулах нөлөөллийн түвшинг тогтоосон үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзвэл, уг дурсгалт газрын нийт талбайн 0.3% буюу 5825 км² их, 5.0% буюу 76981 км² нь дунд, 30.1% буюу 471138 км² нь бага, 64.6% буюу 1010163 км² нь “маш бага” гэсэн эрсдэлийн зэрэглэлд хуваагдаж байна (Хүснэгт 53).

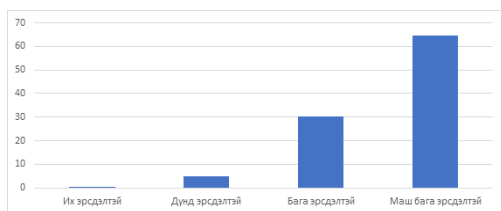


Зураг 166. Хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөт эрсдэлийн үнэлгээний газрын зураг

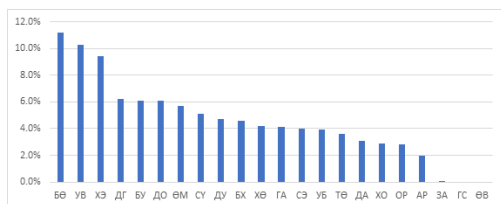
Хүснэгт 53. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт эрсдэл учруулах газар нутгийн хэмжээ

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² ,%)		Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ(км ²)
		Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	Аймгийн түвшинд	Улсын түвшинд %	
1	АР	116.1 км ² 0.2%	2.0%	1769.6 км ² 3.2%	2.3%	19366.1 км ² 35.0%	4.1%	34048.2 км ² 61.6%	3.4%	55300 км ²
2	БӨ	650.4 км ² 1.4%	11.2%	3393.8 км ² , 7.4%	4.4%	13740 км ² 30.0%	2.9%	28015.9 км ² 61.2%	2.8%	45800 км ²
3	БХ	266.8 км ² 0.2%	4.6%	3886 км ² , 3.4%	5.0%	24151.2 км ² 20.8%	5.1%	87696 км ² , 75.6%	8.7%	116000 км ²
4	БУ	352.8 км ² 0.7%	6.1%	3160.5 км ² 6.5%	4.1%	15689.8 км ² 32.0%	3.3%	29796.9 км ² 60.8%	2.9%	49000 км ²
5	ГА	241.4 км ² 0.2%	4.1%	5041 км ² 3.6%	6.5%	33327.4 км ² 23.5%	7.1%	103390.2 км ² 72.8%	10.2%	142000 км ²
6	ГС	2.8 км ² 0.1%	0.0%	733.2 км ² 13.3%	1.0%	2697.8 км ² 49.1%	0.6%	2066.4 км ² 37.6%	0.2%	5500 км ²
7	ДА	178.4 км ² 5.4%	3.1%	394.6 км ² 12%	0.5%	1461.6 км ² 44.6%	0.3%	1245.4 км ² 38.0%	0.1%	3280 км ²
8	ДГ	361.4 км ² 0.3%	6.2%	4686.6 км ² 4.3%	6.1%	33737 км ² 30.8%	7.2%	70726.1 км ² 64.6%	7.0%	109500 км ²
9	ДО	353.8 км ² 0.3%	6.1%	3989.4 км ² 3.3%	5.2%	38234.8 км ² 31.3%	8.1%	79409.8 км ² 65.1%	7.9%	122000 км ²
10	ДУ	276.4 км ² 0.4%	4.7%	2853.5 км ² 3.8%	3.7%	24688.4 км ² 33.1%	5.2%	46881.7 км ² 62.8%	4.6%	74700 км ²
11	ЗА	8.2 км ² 0%	0.1%	6068 км ² 7.4%	7.9%	28372 км ² 34.6%	6.0%	47551.8 км ² 58%	4.7%	82000 км ²
12	ОР	163.5 км ² , 19.6%	2.8%	283.5 км ² 33.9%	0.4%	372.5 км ² 44.6%	0.1%	16.5 км ² 2.0%	0.0%	836 км ²
13	ӨВ	0 км ² 0%	0.0%	2683.8 км ² 4.3%	3.5%	19637.1 км ² 31.2%	4.2%	40679.1 км ² 64.6%	4.0%	63000 км ²
14	ӨМ	330 км ² 0.2%	5.7%	6237 км ² 3.8%	8.1%	46117.5 км ² 28.0%	9.8%	112315.5 км ² 68.1%	11.1%	165000 км ²
15	СҮ	296.3 км ² 0.4%	5.1%	4238.5 км ² 5.2%	5.5%	27216.6 км ² 33.1%	5.8%	50548.7 км ² 61.4%	5.0%	82300 км ²
16	СЭ	234.8 км ² 0.6%	4.0%	2661.5 км ² 6.5%	3.5%	14638.4 км ² 35.5%	3.1%	23665.3 км ² 57.4%	2.3%	41200 км ²
17	ТӨ	207.2 км ² 0.3%	3.6%	3507.6 км ² 4.7%	4.6%	25411.6 км ² 34.3%	5.4%	44873.6 км ² 60.6%	4.4%	74000 км ²
18	УВ	600.3 км ² , 0.9%	10.3%	4257.3 км ² 6.2%	5.5%	24605.4 км ² 35.7%	5.2%	39537 км ² 57.3%	3.9%	69000 км ²
19	УБ	226.1 км ² , 4.8%	3.9%	1414.7 км ² 30.1%	1.8%	2092.9 км ² 44.5%	0.4%	966.8 км ² 20.6%	0.1%	4700 км ²

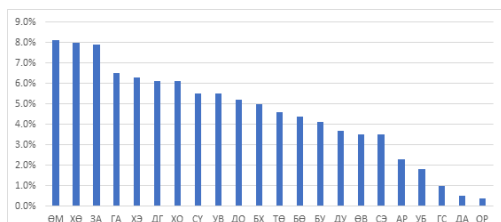
20	ХО	167.2 км ² 0.2%	2.9%	4712 км ² 6.2%	6.1%	24183.2 км ² 31.8%	5.1%	46937.6 км ² 61.8%	4.6%	76000 км ²
21	ХӨ	242.4 км ² 0.2%	4.2%	6130.7 км ² 6.1%	8.0%	27744.7 км ² 27.5%	5.9%	66872.1 км ² 66.2%	6.6%	101000 км ²
22	ХЭ	549.4 км ² 0.7%	9.4%	4879 км ² 6.0%	6.3%	23648.8 км ² 28.8%	5.0%	52922.8 км ² 64.5%	5.2%	82000 км ²
Бүгд		5825.7 км ² 0.37%		76981.8 км ² 4.92%		471134.8 км ² 30.12%		1010163.4 км ² 64.58%		1564116 км ² 100%



Зураг 167. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт эрсдэл учрах газар нутгийн хэмжээ, эзлэх хувь



Зураг 168. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт их эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 169. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт дунд эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

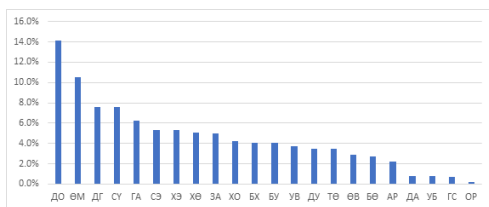
(Зураг 169, 170, 171).

Энэ төрлийн дурсгалт газарт ямар нэг түвшний сөрөг нөлөөт эрсдэл учрах нийт талбай нь Монгол нутгийн 35.1%-ийг эзэлдэг нь нь ажиглагдлаа (Зураг 167).

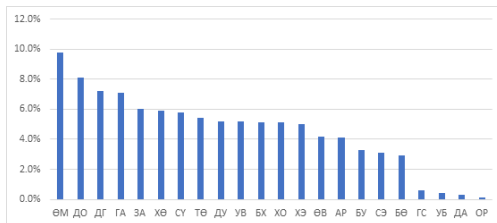
Нөгөө талаас энэ төрлийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учрах түвшин, эзлэх талбайн хувь хэмжээг аймагчлан шинжилсэн үр дүнг дор авч үзье.

Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газрын хувьд их эрсдэлд орох газар нутгийг хамгийн ихээс буурах дараалалд авч үзвэл аймгууд: БӨ, УВ, ХЭ, ДГ, БУ, ДО, ӨМ, СУ, ДУ, БХ, ХӨ, ГА, СЭ, УБ, ТӨ, ДА, ХО, ОР, АР, ЗА, ГС, ӨВ гэсэн байдлаар эрэмбэлэгдэж байна (Зураг 168).

Дунд эрсдэлтэй газар газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ХӨ, ЗА, ГА, ХЭ, ДГ, ХО, СУ, УВ, ДО, БХ, ТӨ, БӨ, БУ, ДУ, ӨВ, СЭ, АР, УБ, ГС, ДА, ОР, бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ДО, ДГ, ЗА, ХӨ, СУ, ТӨ, ДУ, УВ, БХ, ХО, ХЭ, ӨВ, АР, БУ, СЭ, БӨ, ГС, УБ, ДА, ОР, маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээгээр аймгууд ӨМ, ГА, БХ, ДО, ДГ, ХӨ, ХЭ, СУ, ЗА, ДУ, ХО, ТӨ, ӨВ, УВ, АР, БУ, СЭ, БӨ, ГС, ДА, УБ, ОР гэсэн байдлаар тус тус эрэмбэлэгдэж байна



Зураг 170. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт



Зураг 171. Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн аймагчилсан тархалт

3.8.ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд учрах нийт эрсдэлийн газарзүйн талбайн зэрэглэлийн үнэлгээ

ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд аймагчлан хийсэн өмнөх судалгааны үр дүнг зангидвал дор дурдсан зураглал илэрч байна (Хүснэгт 54).

Хүснэгт 54. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд учрах нийт эрсдэлийн газарзүйн талбайн зэрэглэлийн үнэлгээ

№	ТСҮХД-ын төрөл	Их эрсдэлд өртөх талбай, км ² , хувь	Дунд эрсдэлд өртөх талбай, км ² , хувь	Бага эрсдэлд өртөх талбай, км ² , хувь	Маш бага эрсдэлд өртөх талбай, км ² , хувь
1.	Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	2178.8км ² 0.1%	47776.2 км ² 3.1%	375757.3 км ² 24.0%	1138495.0 км ² 72.8%
2.	Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал	3858.2 км ² 0.25%	510151.1 км ² 3.26%	219040.2 км ² 14.0%	1290226.5 км ² 82.49%
3.	Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгал	3549.7 км ² 0.2%	64062.1 км ² 4.1%	430924.2 км ² 27.6%	10063491 км ² 68.0%
4.	Сүм хийд, уран барилгын дурсгал	870.3 км ² 0.1%	32277.4 км ² 2.1%	241153.2 км ² 15.4%	1289779.6 км ² 82.5%
5.	Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгал	831.0 км ² 0.1%	35688.0 км ² 2.3%	286083.0 км ² 18.3%	1255008.0 км ² 80.2%
6.	Хөшөө чулуун дурсгал	767 км ² 0.05%	27839.2 км ² 1.78%	199426.3 км ² 12.75%	1336063.8 км ² 85.4%
7.	Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар	5825.7 км ² 0.37%	76981.8 км ² 4.92%	471134.8 км ² 30.12%	1010163.4 км ² 64.6%

1. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд их эрсдэлд өртөх талбайн хэмжээгээр:
 - Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар;
 - Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал;
 - Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгал;
 - Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар;
 - Сүм хийд, уран барилгын дурсгал;
 - Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгал;
 - Хөшөө чулуун дурсгал гэсэн дарааллаар ихээс бага руу эрэмбэлэгдэж байна.
2. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд дунд эрсдэлд өртөх талбайн хэмжээгээр:
 - Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн оловорт газар) дурсгалт газар;
 - Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газар;
 - Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар;
 - Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал;
 - Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгал;
 - Сүм хийд, уран барилгын дурсгал;
 - Хөшөө чулуун дурсгал гэсэн дарааллаар ихээс бага руу эрэмбэлэгдэж байна.
3. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд бага эрсдэлд өртөх талбайн хэмжээгээр:
 - Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн оловорт газар) дурсгалт газар;
 - Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар;
 - Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгал;
 - Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгал;
 - Сүм хийд, уран барилгын дурсгал;
 - Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал;
 - Хөшөө чулуун дурсгал гэсэн дарааллаар ихээс бага руу эрэмбэлэгдэж байна.
4. ТСҮХД-ын төрөл тус бүрд маш бага эрсдэлд өртөх талбайн хэмжээгээр:
 - Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар,
 - Хөшөө чулуун дурсгал;
 - Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал;
 - Сүм хийд, уран барилгын дурсгал;
 - Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалт газар,
 - Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар,
 - Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалт газар гэсэн дарааллаар ихээс бага руу эрэмбэлэгдэж байна.

3.9. ТСҮХД-д эрсдэл учруулах хүчин зүйлсийн орон зайн нөлөөллийн нэгдсэн үнэлгээний шинжилгээ

ТСҮХД-ын төрөлд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс бүрээр тогтоосон учруулах эрсдэлийн орон зайн үнэлгээнүүдийг хооронд давхцуулж, “Их утга”-ыг авах аргаар нэгтгэн зангидаж нэгдсэн үнэлгээний зураглалыг “Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэлийн нэгдсэн үнэлгээний зураг” нэрээр гаргасан болно (Хүснэгт 55, Зураг 172).

Хүснэгт 55. ТСҮХД-д эрсдэл учрах газарзүйн талбайн зэрэглэлийн нэгдсэн үнэлгээ

№	Аймаг, хотын нэр	Их эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² , %)	Дунд эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² , %)	Бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² , %)	Маш бага эрсдэлтэй газар нутгийн хэмжээ (км ² , %)	Нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээ (км ² , %)
1	Архангай	55.3 км ² 0.1%	1106 км ² 2.0%	15152.2 км ² 27.4%	38986.5 км ² 70.5%	55300 км ² 100%
2	Баян-Өлгий	229 км ² 0.5%	2381.6 км ² 5.2%	12366 км ² 27.0%	30915 км ² 67.5%	45800 км ² 100%
3	Баянхонгор	812 км ² 0.7%	2122.8 км ² 1.83%	17980 км ² 15.5%	95932 км ² 82.7%	116000 км ² 100%
4	Булган	147 км ² 0.3%	2940 км ² 6.0%	13524 км ² 27.6%	32340 км ² 66.0%	49000 км ² 100%
5	Говь-Алтай	0 км ² 0%	2556 км ² 1.8%	24850 км ² 17.5%	114452 км ² 80.6%	142000 км ² 100%
6	Говьсүмбэр	0 км ² 0%	467.5 км ² 8.5%	2475 км ² 45.0%	366.85 км ² 6.67%	5500 км ² 100%
7	Дархан	154.16 км ² 4.7%	590.4 км ² 18.0%	1607.2 км ² 49.0%	284.05 км ² 8.66%	3280 км ² 100%
8	Дорноговь	219 км ² 0.2%	2190 км ² 2.0%	24309 км ² 22.2%	82672.5 км ² 75.5%	109500 км ² 100%
9	Дорнод	244 км ² 0.2%	2440 км ² 2.0%	29768 км ² 24.4%	89670 км ² 73.5%	122000 км ² 100%
10	Дундговь	74.7 км ² 0.1%	1494 км ² 2.0%	16732.8 км ² 22.4%	56398.5 км ² 75.5%	74700 км ² 100%
11	Завхан	410 км ² 0.5%	3444 км ² 4.2%	24436 км ² 29.8%	54120 км ² 66%	82000 км ² 100%
12	Орхон	96.14 км ² 11.5%	455.62 км ² 54.5%	270.03 км ² 32.3%	16.72 км ² 2.0%	836 км ² , 100%
13	Өвөрхангай	0 км ² , 0%	1323 км ² , 2.1%	15750 км ² , 25.0%	45990 км ² 73.0%	63000 км ² 100%
14	Өмнөговь	0 км ² 0%	3300 км ² 2.0%	33825 км ² 20.5%	127875 км ² 77.5%	165000 км ² , 100%
15	Сүхбаатар	82.3 км ² 0.1%	2222.1 км ² 2.7%	20575 км ² , 25.0%	59256 км ² 72.0%	82300 км ² 100%
16	Сэлэнгэ	206 км ² 0.5%	3502 км ² 8.5%	14626 км ² 35.5%	22866 км ² 55.5%	41200 км ² 100%

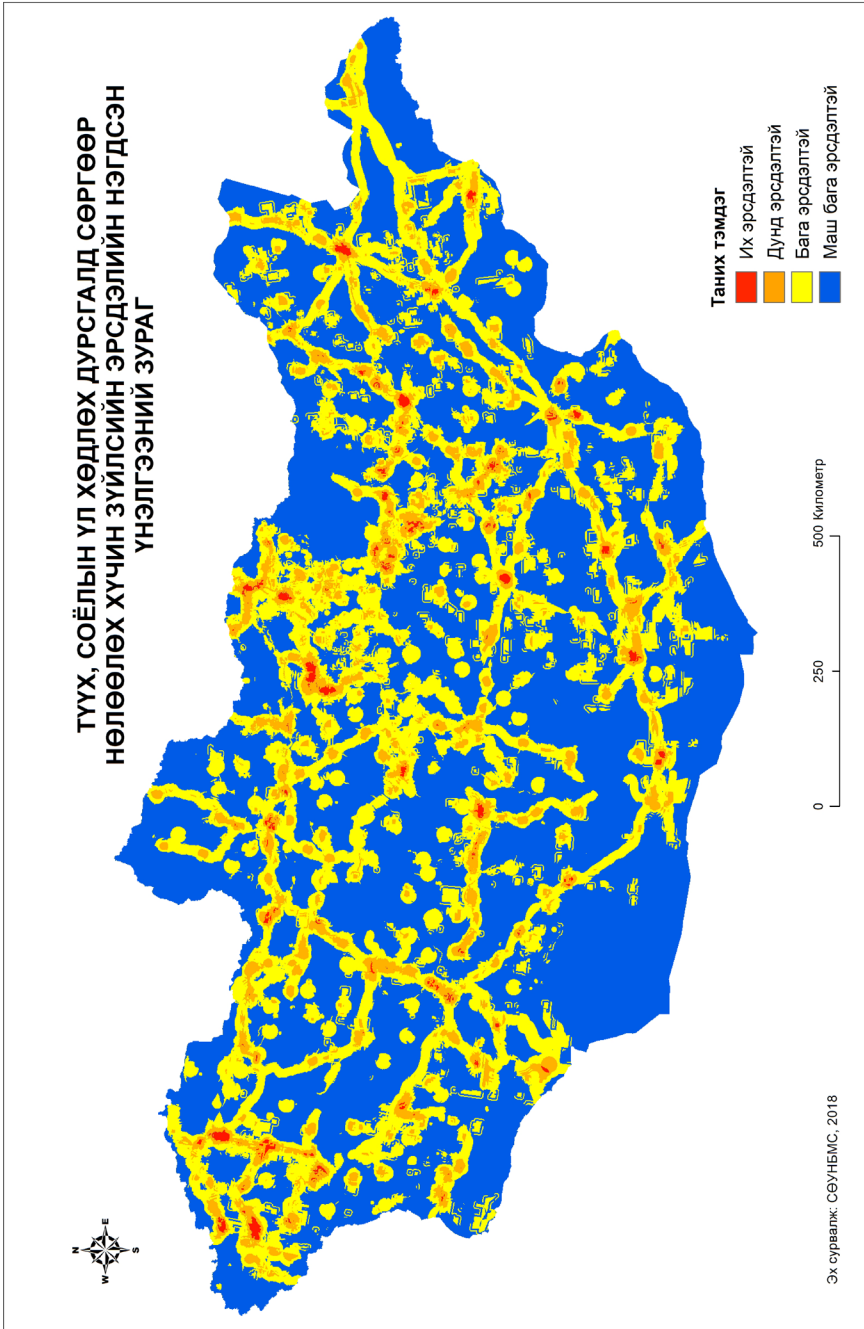
17	Төв	148 км ² 0.2%	1628 км ² 2.2%	20868 км ² 28.2%	51504 км ² 69.6%	74000 км ² 100%
18	Увс	276 км ² 0.4%	3105 км ² 4.5%	20010 км ² 29.0%	45540 км ² 66.0%	69000 км ² 100%
19	Улаанбаатар	141 км ² 3%	1381.8 км ² 29.4%	2335.9 км ² 49.7%	846 км ² 18.0%	4700 км ² 100%
20	Ховд	76 км ² 0.1%	2584 км ² 3.4%	20596 км ² 27.1%	52744 км ² 69.4%	76000 км ² 100%
21	Хөвсгөл	303 км ² 0.3%	3535 км ² 3.5%	24442 км ² 24.2%	73124 км ² 72.4%	101000 км ² 100%
22	Хэнтий	246 км ² 0.3%	3198 км ² 3.9%	19434 км ² 23.7%	59040 км ² 72%	82000 км ² , 100%
Нийт		3919.6 км² 0.25%	47966.82 км² 3.07%	375932.13 км² 24.03%	1134939.12 км² 72.56%	1564116 км² 100%

ТСҮХД-д сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэлийн нэгдсэн үнэлгээнээс тооцоолоход, Монгол улсын нийт 1564116 км² газар нутгийн хэмжээнд их эрсдэл учруулах 3919.6 км² талбай буюу газар нутгийн 0.25%, дунд эрсдэл учруулах 47966.8 км² талбай буюу газар нутгийн 3.07%, бага эрсдэл учруулах 375932.1 км² талбай буюу буюу газар нутгийн 24.03% -ийг эзлэж байгаа бол, маш бага эрсдэлтэй газар нутаг нь 1134939.1 км² талбай буюу газар нутгийн 72.56%-ийг тус тус эзлэж байна.

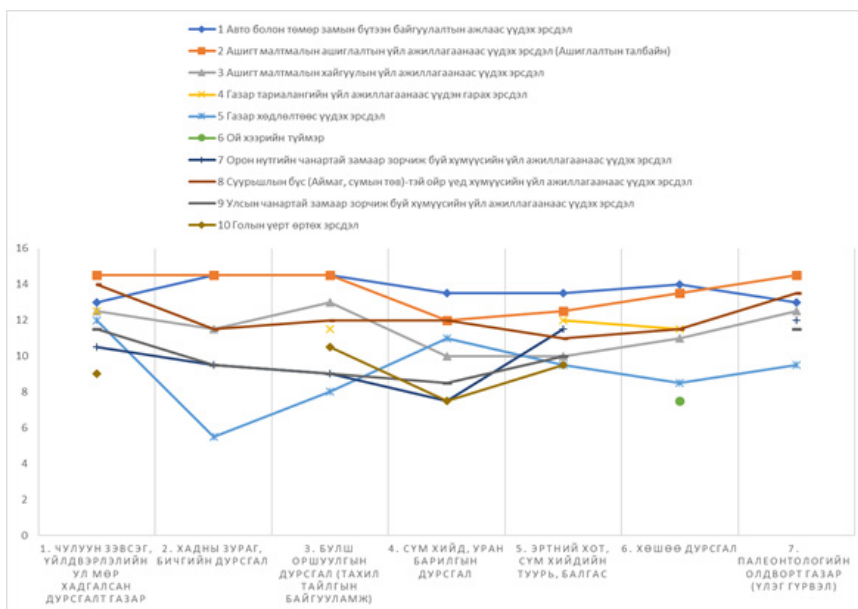
ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс нь тухайн дурсгалын төрлөөс хамаарч харилцан адилгүй эрсдэл учруулж байгаа ба ИХ ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлд, ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл, суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл, авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл, ДУНД ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлд, ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл, улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл, БАГА ЭРСДЭЛД орон нутгийн зам, газар хөдлөлт, голын үерийн эрсдэл учруулах тохиолдлууд ажиглагдаж байна (Зураг 173).

ТСҮХД-ын долоон төрөлд сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс нь дундаас дээшхи түвшний эрсдэл учруулах магадлал илэрч буй үзэгдлийг дурсгалын төрлүүдийн байршлын ДТДӨ-ийн дунджууд хоорондын ялгаа 551 метр, нөгөө талаас ДТД байршлын хамгийн бага өндрүүд хоорондын ялгаа 176 метр байдагтай холбон үзэх боломжтой.

Судалгаанд хамрагдсан 24431 ТСҮХД-ыг байгаль, нийгмийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр их, дунд, бага, маш бага эрсдэлтэй газар нутагт байрлах байдлаар нь ТСҮХД-ын төрөл тус бүрийн судалгаагаар ангилсан тоон мэдээллийг хүснэгтээр үзүүлэв (Хүснэгт 56).



Зураг 172. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэлийн нэгдсэн үнэлгээний зураг



Зураг 173. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн нөлөөллийн тохиолдлууд ба нөлөөллийн хувь хэмжээ

Хүснэгт 56. ТСҮХД-д эрсдэл учруулах талбайд байрлах дурсгалын тоон дүн

Эрсдэлийн зэрэг	Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар	Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал	Булш оршуулгын дурсгал	Сүм хийд, уран барилгын дурсгал	Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас	Хөшөө дурсгал	Палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олворт газар) дурсгалт газар	Бүгд
Их эрсдэлтэй газар нутаг	11	11	102	42	3	29	0	198
Дунд эрсдэлтэй газар нутаг	61	100	2342	127	45	359	1	3035
Бага эрсдэлтэй газар нутаг	158	301	8317	149	174	1184	13	10297
Маш бага эрсдэлтэй газар нутаг	177	937	5678	122	495	3463	29	10901
Нийт	407	1349	16439	440	717	5036	43	24431

Бүтээлийн III бүлэгт хийсэн судалгаанаас дараах үр дүн гарсныг танилцуулж байна. Үүнд:

1. ТСҮХД-д судалгаагаар тогтоогдсон сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс нь тухайн дурсгалын төрлөөс хамаарч харилцан адилгүй эрсдэл учруулах онцлог илэрч байгаа ба нэгдсэн үнэлгээнээс үзвэл,

- ИХ ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлд ашигт малтмалын ашиглалтын, суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн, авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын;

- ДУНД ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлд ашигт малтмалын хайгуулын, улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн;

- БАГА ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлд орон нутгийн зам, газар хөдлөлт, голын үер зэрэгт холбогдох үйл ажиллагаа болон дурдсан үзэгдлүүд орж байна.

2. ТСҮХД-ын бүх төрөлд их эрсдэлтэй газар нутгийн тухайн аймгийн нутагт эзлэх талбай нь ГА, ГС, ӨВ, ӨМ аймгуудаас (0.0км-0.0%) бусад аймагт 55.3-812.0км² (0.1%-0.7%) байгаа бол дунд эрсдэлтэй талбай нь 455.62-3535км² (3.5%-54.5%), бага эрсдэлтэй талбай нь 270.03-33825.0км² (20.5%-32.3%), маш бага эрсдэлтэй талбай нь 16.72-127875км² (77.5%-80.6%) гэсэн байдлаар өөр өөрийн доод, дээд хязгаарын хэлбэлзэлтэй байна.

3. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах 4 зэрэглэлийн ангилалд ТСҮХД-ын 7 төрөл бүрд хамаарагдаж байгаа ба хамгийн их эрсдэлд өртөх талбай нь 767.0-3858км² (0.05%-0.25%), дунд эрсдэлд өртөх талбай нь 27839.2-76981.8км² (1.78%-4.92%), бага эрсдэлд өртөх талбай нь 199426.3-471134.8км² (12.75%-30.12%), маш бага эрсдэлд өртөх талбай нь 10063491-1336063.8км² (68.0%-85.4%) гэсэн байдлаар Монгол Улсын нийт газар нутгийн түвшинд тогтоогогдож байна.

4. ТСҮХД-ын долоон төрөл бүрд судалгаагаар тогтоогдсон 10 сөрөг нөлөөт хүчин зүйлс нь дундаас дээшхи түвшний эрсдэл учруулах магадлал тогтоогогдож байгаа нь уг дурсгалуудын ДТДӨ-ийн дундаж болон хамгийн бага өндрүүд нь хоорондоо ойрхон байршилтай оршдог онцлогтой холбоотой байх үндэстэй юм.

5. ТСҮХД-д сөргөөр нөлөөлөх хүчин зүйлсийн эрсдэлийн төрөлжсөн үнэлгээний газрын зургийн мэдээллээс дүгнэж үзвэл,

- ИХ ЭРСДЭЛ бүхий газар нутагт 198 дурсгал,

- ДУНД ЭРСДЭЛ бүхий газар нутагт 3035 дурсгал,

- БАГА ЭРСДЭЛ бүхий газар нутагт 10297 дурсгал

- МАШ БАГА ЭРСДЭЛ бүхий газар нутагт 10901 дурсгал тус тус байрлаж байна.

IV ДҮГНЭЛТ

ТҮҮХ, СОЁЛЫН ҮЛ ХӨДЛӨХ ДУРСГАЛД СӨРӨГ НӨЛӨӨТ ХҮЧИН ЗҮЙЛСИЙН УЧРУУЛАХ ЭРСДЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ СУДАЛГАА

Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн үнэлгээний судалгаанаас дараах үр дүнгүүд гарсан болно.

1. Монгол нутаг дахь ТСҮХД-ын судалгаа 1896 оноос эхлэлтэй ба энэ үеэс 2009 он хүртэлх хугацаанд дотоод, гадаадын эрдэмтэд судлаачид 618 удаагийн хээрийн хайгуул, малтлагын эрдэм судлалын судалгааны үр дүнд Монгол нутагт ТСҮХД-ын археологийн 8 төрөл 79 зүйл дурсгалын бүхий л төлөөлөл илэрдэг өвөрмөц онцлогийг тогтоожээ.

2. Судалгаанд хамрагдсан 24431 дурсгал нь Монгол нутагт бүртгэгдсэн тухайн дурсгалынхаа хэдэн хувийг эзэлж байгаагаар нь авч үзвэл, чулуун зэвсгийн дурсгалт газар 64,6%; хаднаах зураг, бичгийн дурсгал 71.1%; булш оршуулгын дурсгалт газар 78.8%; тахил тайлгын байгууламж 84.9%; барилга архитектурын дурсгал 90.4%; хөшөө чулуун дурсгал 90.5%; үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар 72.2%; палеонтологийн (үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар 63.2%-ийг тус тус эзэлж байна.

3. Соёлын өвийн үндэсний төвийн судлаачдын хэрэглэсэн олон улсын “АВС”, орон нутгийн мэргэжилтнүүд, эрдэмтдийн багийн ердийн үнэлгээний гэсэн бие биенээсээ үл хамаат хоёр өөр аргаар хийсэн, үр дүн нь хоорондоо 70.3%-96.1%-ийн дүйцэлтэй байгаа судалгаагаар ТСҮХД-д эрсдэл учруулах түвшний сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс нь дор дурдсан байдлаар эрэмбэлэгдэж байна. Үүнд:

- “Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;
- “Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;
- “Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;
- “Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;

- “Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл”;
- “Толын үерт өртөх эрсдэл”;
- “Ой хээрийн түймрийн эрсдэл”;
- “Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;
- “Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл”;
- “Газар хөдлөлтөөс үүдэх эрсдэл”.

Энэхүү хоёр өөр үнэлгээний аргын хоорондын өндөр түвшний дүйцэл бол Монгол нутагт ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн төрөл, эрсдэл учруулах түвшний үнэлгээний судалгаанд олон улсын “ABC” аргазүйг ашиглах зайлшгүй хэрэгцээ нэгэнт бий болсныг илтгэж байна.

4. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах нөлөөллийн үнэлгээгээр:

- ИХ ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлсэд ашигт малтмалын ашиглалтын, суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн, авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын;

- ДУНД ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлсэд, ашигт малтмалын хайгуулын, улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаа,

- БАГА ЭРСДЭЛ учруулах хүчин зүйлсэд, орон нутгийн зам, газар хөдлөлт, голын үерийн үзэгдэлтэй холбогдох хэлбэрүүд тус тус илэрч байгаа нь тогтоогдлоо.

5. Монгол нутаг дахь судалгаанд хамрагдсан ТСҮХД-ын 7 төрөл тус бүрд сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн эрсдэл учруулах талбайн үнэлгээгээр:

- Палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газар;
- Булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгал;
- Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газар;
- Хаднаах зураг, бичгийн дурсгал;
- Хөшөө чулуун дурсгал;
- Сүм хийд, уран барилгын дурсгал;
- Эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгал гэсэн байдлаар эрсдэл учрах дараалал эрэмбэлэгдэж байна.

6. Судалгаанд хамрагдсан ТСҮХД-д учрах нийт эрсдэлийн зэрэглэлийн нэгдсэн үнэлгээг Монгол орны нутаг дэвсгэрийн талбайн хэмжээгээр авч үзвэл,

- Их эрсдэл учрах 3919 км² талбай нь улсын нийт газар нутгийн 0.25%-ийг, үүнээс хамгийн бага 55.3 км² (0.1%) талбай нь Архангай, хамгийн их нь 303 км² (0.3%) Хөвсгөл аймаг;

- Дунд эрсдэл учрах 47966 км² талбай нь улсын нийт газар нутгийн 3.07%-ийг, үүнээс хамгийн бага эзэлсэн ба үүнээс аймагчлан авч үзвэл,

хамгийн бага 455.6 км² талбай нь Орхон, хамгийн их 3535 км² (3.5%) Хөвсгөл аймаг;

- Бага эрсдэл учрах 375932 км² талбай нь улсын нийт газар нутгийн 24.3 %-ийг үүнээс хамгийн бага 270 км² (32.3%) Орхон, хамгийн их 33825 км² (20.5%) Өмнөговь аймаг;

- Маш бага эрсдэл учрах 1134939 км² талбай нь улсын нийт газар нутгийн 72.5%-ийг үүнээс хамгийн бага 16.7км² (2.2%) талбай нь Орхон, хамгийн их талбай 114452 км² (80.6%) Говь-Алтай аймаг тогтоогдож байна.

7. Монгол нутаг дахь ТСҮХД-ын байршлын ДТД дундаж болон хамгийн бага өндрийн газарзүйн байрлалууд нь хоорондоо бага зайнд оршдог тул сөрөг нөлөөт 10 хүчин зүйлс нь дурсгалын бүх төрөлд дундаас дээшхи түвшний эрсдэл учруулах магадлалтай болох нь ажиглагдлаа.

8. ТСҮХД-д сөрөг нөлөөт хүчин зүйлсийн учруулах эрсдэлийн үнэлгээний судалгаанд,

- ИХ ЭРСДЭЛ учрах газар нутагт судалгаанд хамрагдсан нийт дурсгалын 0.8% буюу 198 дурсгал;

- ДҮНД ЭРСДЭЛ учрах газар нутагт 12.4 % буюу 3035 дурсгал;

- БАГА ЭРСДЭЛ учрах газар нутагт 42.1% буюу 10297 дурсгал;

- МАШ БАГА ЭРСДЭЛ бүхий газар нутагт 44.6% буюу 10901 дурсгал тус тус байрлаж буй үр дүн гарав.

Эшилсэн материал

а. Олон улсын эрх зүйн баримт бичгүүд:

1. “Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ” баримт бичиг.
2. “Дурсгалт байгууламжууд, дурсгалт газар болон дурсгалт газар нутгийн орчны хадгалалт хамгаалалтын тухай Шианы тунхаглал”.
3. “Хөшөө дурсгал, дурсгалт газрыг хадгалж хамгаалах болон сэргээн засах талаарх Олон улсын Харти”.
4. “Хөшөө дурсгал, цогцолбор барилга байгууламж, дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтын талаар тэмдэглэл хийж баримтжуулах зарчмууд”.
5. “Эх төрх байдлыг хамгаалах тухай Нарагийн баримт бичиг”.
6. 1972 оны Дэлхийн өвийн конвенцийн үндсэн баримт бичгүүд // ЮНЕСКО-ийн Дэлхийн өв.7, place de Fontenoy. Парис хот 07 SP, Франц Улс (Албан хэрэгцээнд зориулав, 2016 оны 10 дугаар сарын хэвлэл). ЮНЕСКО-ийн хэвлэлийн газарт хэвлэв. - 226х.
7. Гамшгийн эрсдэлийг бууруулах чиглэлээр 2015-2030 онд хэрэгжүүлэх Сендайн үйл ажиллагааны хүрээ. НҮБ-ын Хөгжлийн хөтөлбөрийн “Орон нутгийн түвшинд гамшгийн эрсдэлийг бууруулах менежмент, зохицуулалтын чадавхийг сайжруулах нь” МОН 13/301 төслийн орчуулга.
8. Дурсгалт газруудыг баримтжуулах ИКОМОС-ийн зарчим // Монгол нутаг дахь түүх соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт (Үндэсний семинар). Ред: Д.Цэвээндорж, Н.Уртнасан. - УБ., 2008.
9. Дэлхийн өвийн конвенци ба Монгол улс. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. Ред: Цэвээндорж Д., Уртнасан Н. -УБ., 2008.
10. Соёлын биет бүс өвийг хамгаалах тухай конвенцийг хэрэгжүүлэхэд Монгол Улсын чадавхийг бэхжүүлэх нь (ЮНЕСКО/Япон Улсын Итгэлцлийн Сангийн Төсөл) Сургалтанд зориулсан гарын авлага. Орчуулж эмхэтгэсэн: Самдан Ц., Уртнасан Н., Сайнбаяр У., Мөнхжин Б. Хянан тохиолдуулсан: Уртнасан Н. - УБ., 2012. – 192х.
11. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалыг хадгалж хамгаалах ICOMOS-ын түгээмэл зарчмууд. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. УБ., 2008.

б. Монгол улсын хууль, эрх зүйн баримт бичгүүд:

12. “Авто замын тухай” хууль.
13. “Ашигт малтмалын тухай” хууль.
14. Ашигт малтмалын тухай хууль // Төрийн мэдээлэл. №2. - УБ., 2006.
15. “Байгаль орчинд нөлөөлөх үнэлгээний тухай” хууль .
16. “Гамшгаас хамгаалах тухай” хууль.
17. “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай” хууль.
18. “Соёлын өвийг хамгаалах тухай” хууль (Шинэчилсэн найруулга) 5 дугаар зүйл // Төрийн мэдээлэл. №23 /836/. - УБ., 2014.
19. Эрсдэлийн менежмент - Эрсдэлийн үнэлгээний арга. MNS ISO 31010: 2011. Албан хэвлэл. Стандарт, хэмжил зүйн газар. -УБ., 2011.

в. Тайлан:

20. 2015 оны түүх соёлын үл хөдлөх дурсгалын үзлэг, тооллогын програм хангамж RICH 3.0. Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн сан.

21. 2015 оны түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын үзлэг тооллого хийсэн Улаанбаатар хот, 21 аймгийн дүн мэдээний нэгтгэл тайлан. Соёлын өвийн Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн сан. - УБ., 2016

22. Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Ашигт малтмал, газрын тосны газар. - УБ., 2017.

23. Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Газар зохион байгуулалт, геодези, зураг зүйн газар. - УБ., 2017.

24. Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг. Ус, цаг уур орчны хүрээлэн. - УБ., 2017.

25. Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2000-2013. -УБ., 2014.

26. Монгол Улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын мэдээний эмхэтгэл 2014, 2015. Эмхэтгэсэн: Бадамсүрэн Д., Амарзаяа П., Содномрагчаа Д., Мэндэлмаа Ч., Чимэдцэрэн П. Хянантохиолдуулсан: Алтангэрэл Д., Сэржмядаг Д. -УБ., 2016. – 78х.

27. Монгол Улсын Зам тээврийн хөгжлийн яам. - УБ., 2017.

28. Монгол Улсын уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн стратегийн үнэлгээ. “Састэйнабилити Ийст Эйжия” ХХК. Монгол Улсын Уул уурхайн яам. - УБ., Монгол Улс. 2014.

29. Морин толгойн хүннүгийн үеийн булш. // Монгол-Солонгосын хамтарсан “Монсол” төслийн тайлан. 2001.

30. Нямдорж Д. Баян-Айргийн хадны зургийг нүүлгэн шилжүүлсэн тухай тайлан. СӨУНБМС-УБ., 2013.

31. Цогтбаатар Б., Амартүвшин Ч., Батболд Н. “Улаанбаатар хот орчмын археологийн дурсгалын хадгалалт, хамгаалалтын байдлын эрсдлийн үнэлгээ” төслийн тайлан. -УБ., 2014.

32. ШУА-ийн Палеонтологи, геологийн хүрээлэнгийн Судалгааны мэдээллийн сан.

33. Erdenebaatar D., Galbadrakh B., Takahama Shu, Hayashi Toshio. Permanent Archaeological Joint Mongolian and Japanese Mission 2005. // Preliminary Report on Archaeological Investigations in Mongolia, Newsletter on Steppe Archaeology. 2004

г. Судалгааны зохиолууд:

Ном:

34. Амартүвшин Ч., Батболд Н., Эрэгзэн Г., Батдалай Б. Чандмань хар уулын археологийн дурсгал I / Ред. Б.Гүнчинсүрэн, Ч.Ерөөл-Эрдэнэ. - УБ.: Мөнхийн үсэг, 2015. - 348х.

35. Баяр Д. Монголчуудын чулуун хөрөг (XIII-XIV зуун). Нэмж засварласан гурав дахь хэвлэл / . -УБ.: Орбис. 2002. - 256х.

36. Ганбаатар Л., Нарангэрэл Г., Цахиур С. Улаанбаатар хотын түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт, хамгаалалт, чиг хандлага. - УБ., 2016

37. Гонгоржав Г., Монголчуудын чулуун өв соёл (Эртний үеэс XX зууны эхэн). УБ. 2005.

38. Дорж Д., Цэвээндорж Д. Монголын палеолит / Ред. Н.Сэр-Оджав. - УБ.: Шинжлэх ухааны академийн хэвлэл, 1978. - 156х.

39. Доржсүрэн Ц. Умард Хүннү (Эртний судлалын шинжилгээ) / Ред. Проф Ш.Нацагдарж. - УБ.: Шинжлэх ухаан, дээд боловсролын хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний хэвлэл. 1961. -112х.

40. Монголын археологийн өв Монголын чулуун зэвсэг. I боть. Эрхилэн хэвлүүлсэн. Б. Цогтбаатар / Ерөнхий ред. С.Чулуун, Д.Цэвээндорж. -УБ.: 2016. -288х.

41. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын дурсгал. (Сэдэвчилсэн лавлах толь) -УБ., 1999. – 286х.
42. Монгол улсын түүх. Тэргүүн боть (Нэн эртнээс XII зууны дунд үе). Хоёр дахь хэвлэл / Ред. Д.Цэвээндорж. - УБ.: Admon. 2004. - 438х.
43. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын хадгалалт хамгаалалт. Үндэсний семинар. / Ред: Цэвээндорж Д., Уртнасан Н. - УБ.: Admon. 2008. -218х.
44. Монгол Алтайн мөнх цэвдгийн булш-Монголын Пазырыкийн соёл. Үзэсгэлэнгийн каталог / Ред. Ц.Төрбат, Д. Цэвээндорж. - УБ.: Адмон. 2015. 136х.
45. Монголын палеонтологи. Түүхэн замнал. Ерөнхий редактор. Х.Цогтбаатар, Р.Барсболд. – УБ., 2014. - 300х.
46. Оюунбилэг З. Монголын чулуун дурсгалын консервацийн асуудал. - УБ.: Сансудай. 2008. -98х.
47. Өлзийбаяр С. Монгол улсын эртний түүх. 27 боть. Монгол улсын шинжлэх ухаан 108 боть. - УБ.: Согоо нуур. 2009. 280х.
48. Өлзий Ж. Монголын дурсгалт уран барилгын түхээс. - УБ., 1992.
49. Өвгөн Дэндэвийн дурдатгал / Д.Наваан тэмдэглэн бичив. Найруулан зассан Ц.Доржсүрэн. - УБ.: Шинжлэх ухааны академийн хэвлэл. 1961. 44х.
50. Рамстедт Г.Й. “Дорно этгээдэд долоон удаа” - УБ., 2016.
51. Сумъяа Б. “Монголын нүүдэлчдийн соёл: Оршихуй, эс оршихуй”. - УБ., 1998.
52. Төрбат Ц., Баяр Д., Цэвээндорж Д., Баттулга Ц., Баярхүү Н., Идэрхангай Т., Жискара П.Х. Монгол Алтайн археологийн дурсгалууд - I. Баян-Өлгий аймаг / Ред. Д.Цэвээндорж,Ц.Төрбат. УБ.: Өнгөт хэвлэл. 2009. 424х.
53. Төрбат Ц., Амартүвшин Ч., Эрдэнэбат У. Эгийн голын археологийн дурсгалууд. - УБ.: Соёмбо принтинг. 2003. - 296х.
54. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалт зүйлийг хамгаалах, сэргээн засварлах үндэсний хөтөлбөр (товхимол). УБ., 1998.
55. Цэрэндагва Я., Деревянко А.П., Цэвээндорж Д., Баянхонгор аймгийн хуучин чулуун зэвсгийн дурсгалууд. - УБ., 2017.
56. Цэвээндорж Д., Баяр Д., Цэрэндагва Я., Очирхуяг Ц. Монголын археологи. - УБ., 2002.
57. Цэвээндорж Д. Монголын хүй нэгдлийн урлагийн түүх. - УБ., 1983. – 108х.
58. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. I дэвтэр Хэнтий аймаг. -УБ.: Улаанбаатар принт. 2010. - 116х.
59. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. II дэвтэр Сүхбаатар аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2011. - 82х.
60. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. III дэвтэр Дорнод аймаг. -УБ., 2009.
61. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. IV дэвтэр Дорноговь аймаг. -УБ.: Улаанбаатар принт. 2010. - 98х.
62. Энхбат Г., Даваацэрэн Б., Пүрэвлхам Л. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. V дэвтэр Өвөрхангай аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2011. -128х.
63. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VI дэвтэр Сэлэнгэ аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2011. - 96х.
64. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VII дэвтэр

Говьсүмбэр, Дархан-Уул, Орхон аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2012. - 58х.

65. Энхбат Г., Даваацэрэн Б., Болд Р. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. VIII дэвтэр Булган аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2012. - 120х.

66. Энхбат Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. IX дэвтэр Дундговь аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2012. – 112х.

67. Энхбат Г., Анхсанаа Г., Даваацэрэн Б. Монгол нутаг дахь түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал. X дэвтэр Архангай аймаг. - УБ.: Улаанбаатар принт. 2013. - 118х.

68. Эрдэнэбат У. Археологийн үндэс судалгааны аргазүй / Ред. Ц.Төрбат - УБ.: Битпресс. 2012. - 370х.

Гадаад эх сурвалж

69. Деревянко А.П., Петрин В.Т., Цэвээндорж Д., Ларичев Е.В., Васильевский Р.С., Зенин А.Н., Гладышев С.А. Палеолит и неолит северного побережья долины озер / А.П.Деревянко. Новосибирск.: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 2000. – с.440.

70. Казакевич В.А. Намогильные статуи в Дариганге. Материалы комиссии по исследованию Монгольской и ТТНР и Бурят-Монгольской АССР. Вып.5, - Л., 1930. - 64 с. (+8 рис, 16 табл, 1 карта)

71. Кубарев В.Д., Цэвээндорж Д., Якобсон Э. Петроглифы Цагаан-Салаа и Бага-Ойгура (Монгольский Алтай). - Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005.

72. Ларичев В.Е, Окладников А.П. Исследователь древних культур Азии. - Иркутск., 1958. - 68 с.

73. Радлов В.В., Атлас древностей Монголий. - СПб., 1892. The Atlas of Historical Works in Mongolia (Selected Pages)

74. Северная Монголия.- Ноин-Улинские памятники. В кн.: Краткие отчёты экспедиции по исследованию Северной Монголии в связи с Монголо-Тибетской экспедицией П.К. Козлова. - Л., 1925. 58с. Табл 1-9.

75. Щепетильников Н.М. Архитектура Монголии. - Москва., 1960 - 243 с.

76. Ядринцев Н. Отчет и дневник о путешествии по Орхону и в Южный Хангай в 1891 г. Сборник трудов Орхонской экспедиции. V, - СПб.,

77. Antoni Alcaraz Tarraguel. Developing an approach for analysing the possible impact of natural hazards on cultural heritage: a case study in the Upper Svaneti region of Georgia. University of Twente, faculty ITC. The Netherlands., March 2011.

78. A Guide to Risk Management of Cultural Heritage. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, ICCROM, 2016.

79. Alejandro. C. A., 2003. Delineation of suitable areas for crops using a Multi-Criteria Evaluation approach and land use/cover mapping a case study in Central Mexico. Elsevier Science.

80. Andrews R.C. Natural History Of Central Asia Vol I. The New Conquest Of Central Asia. – NewYork., 1932.

81. Cristina Sabbioni. Climate Change and its impact on Cultural Heritage. Institute of Atmospheric Sciences and Climate, National Research Council. Italy., 2012. - P.33 (PDF)

82. Conservation of Orhun stone monuments- Examination of the deterioration in Orhun stone monuments for the purpose of conservation (part I). METU Project No:98-02-01-01 Project Director Prof Dr Emine N Caner-Saltik. Middle East Technical University Materials Conservation Laboratory Department of Architecture July 1999, Ankara-Turkey.

83. "Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties"; "Protecting

the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies”.

84. Grano J.G. Archäologische Beobachtungen von meiner Reise in Sudsibirien der Nordwestmongolei im Jahre 1909. JSFO, - Helsingfors, 1910.

85. Gurvan Gol. Historic Relic Probe Project. Initial Year (1991-1993), A Report on the Joint Investigation under the Mongolian and Japanese. Mongolian Academy of Sciences and The Yomiuri Shimbun, Japan. 1994.

86. Guidelines for the Assessment of Archeological Heritage Impacts of National Road Schemes. National Roads Authority. Ireland. 2000.

87. In the Heart of Mongolia, 100th Anniversary of W. Kotwicz's Expedition to Mongolia in 1912, Studies and Selected Source Materials, ed. by J. Tulisow, O. Inoue, A. Bareja-Starzynska, E. Dziurzynska, Polish Academy of Arts and Sciences, - Cracow, 2012.

88. ICOMOS, Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties. A publication of the International Council on Monuments and Sites. January 2011. -26p.

89. Jacobson E., Kubarev V., Tseevendorj D. Mongolie du Nord-Ouest: Tsagaan Salaa/Baga Oigor. Répertoire des Pictogrammes d'Asie Centrale. Paris: De Boccard, 2001.

90. Jean Bourgeois, Wouter Gheyle. The Frozen Tombs of the Altai Mountains Phase I 2005-2006, D/2007/3877/4., © 2007 UGent - Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa.

91. Lattig, Jesse W. Calamities, Catastrophes, and Cataclysms: Current Trends in International Disaster Risk Management Practices for Cultural Heritage Sites. (Masters Thesis). University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. 2012. - 89p.

92. Malczewski, J., 1999. GIS and Multicriteria Decision Analysis. John Wiley & Sons.

93. Provisional report of researches on historical sites and inscriptions in Mongolia from 1996 to 1998. Moriyasu, Takao and Ochir, Ayudai (eds.) The Society of Central Eurasian Studies, Osaka University, 1999.

94. Protecting the cultural heritage from natural disasters. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament., 2007.

95. Sabbioni C., Brimblecombe P., Cassar M. The Atlas of climate change impact on European cultural heritage. Scientific Analysis and Management Strategies Climate. European Union.

96. Tryjarski E., The present state of preservation of old Turkic relics in Mongolia and need for their conservation. Ural-Altische Jahrbucher, Bd.38. MCMLXYI, 1966.

97. Tryjarski E., On the archaeological traces of Old Turks in Mongolia. East and West, Vol.21, Nos 1-2, - Rome, 1971.

98. The ABC Method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, Cat no. CH44-157/2016E-PDF. ICCROM, 2016.

99. The deer stone project Anthropological Studies in Mongolia 2002-2004, 2005

100. Terry Cannon. At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters Routledge 2004 2nd edition.

101. Unexpected-Earthquake 2011 Lessons to be learned. Edited by A.Elena Charova, Corine Wegener, and Robert J.Koestler. Smithsonian Institution. Scholarly Press. Washington D.C. 2014.

102. 野村栄三郎. ”蒙古探検談” 中外日報 1910-10-25b.

Өгүүлэл:

103. Амартүвшин Ч., Батдалай Б., Бөхчулуун Д. 2013 онд археологийн авран хамгаалах хайгуул, малтлага судалгааны товч үр дүн (ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн 2013 оны хээрийн судалгааны үр дүн) // Монголын археологи - 2013. - УБ., 2014. -123-126-р тал.

104. Батсүх Д. Монгол Алтайн Пазырыкийн соёлын булшууд // Монгол-Францын археологийн нээлтүүд хорин жилийн хамтын ажиллагаа-Үзэсгэлэнгийн каталог. Ред: Төрбат Ц., Жискара П-Х. 2015. – 81-95-р тал.

105. Бат-Эрдэнэ С. Археологийн авран хамгаалах судалгааны тулгамдсан асуудлууд. (Уул уурхайн авран хамгаалах хайгуул судалгааны жишээн дээр) // Соёлын өв судлал I. МУИС. -УБ., 2016. -127-133-р тал.

106. Баяр Д. Түрэгийн үеийн тахилын онгон, хүн чулууг судлан шинжилсэн нь // Монголын археологийн шинжлэх ухаан 32. “Монгол улсын шинжлэх ухаан” 108 боть. - УБ., 2007. - 80-115-р тал.

107. Баяр Д. Дорнод монголын хүн чулуудыг бүтээсэн цаг үе, хийц дүрслэлийн асуудалд. // Journal of Eurasian Studies. Volume III., Issue 2./ April-June 2011. – 22-28-р тал.

108. Баярсайхан Ж. Умард Монголын нутагт олдсон хүрэл зэвсгийн үеийн нэгэн булш // Acta historica. Tom XII. Fasc 2. - УБ., 2011. - 16-20-р тал.

109. Ганбаатар Л. Монгол улсын нийслэл Улаанбаатар хотын түүх, соёлын дурсгалын хадгалалт хамгаалалтын зарим асуудалд // Нийслэлийн зураг төслийн хүрээлэн. Эрдэм шинжилгээний бичиг 1/2014/1. НЗТХ-ийн 50 жилийн ойд зориулав. - УБ., 2014. – 94-100-р тал.

110. Даажав Б. Гүн гэх архитектурын чуулгын тухай // Түүхийн судлал. Боть. 24. Дэвтэр. 13. - УБ., 1990. -139-149-р тал.

111. Дамдинсүрэн Ц. Гүнжийн сүм // Археологийн судлал. Том. II. - УБ., 1961

112. Долгорсүрэн Ж. Соёл судлалын өнөөгийн байдал, тулгамдсан асуудлууд // Монголын соёл, урлаг судлал IX-Х. УБ., 2010.

113. Деревянко А.П. Монгол-Зөвлөлтийн түүх соёлын хамтарсан экспедицийн ажлын үр дүн, хэтийн төлөв // Шинжлэх Ухааны Академи. -УБ., 1987.

114. Доржсүрэн У., Наваан Д. Монгол-Унгарын шинжилгээний ангийн 1962 оны тайлан (урьдчилсан тайлан). // Монголын археологи: Хээрийн судалгааны тайлан (1928-1974 он). -УБ., 2016. – 200-203-р тал.

115. Догсом Ч., Оюунтуяа Ш. Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалд байгалийн зарим хүчин зүйлсийн нөлөөлөл (Дэлхийн өв-Орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газрын жишээн дээр) // Соёлын өв судлал I. - УБ., 2016.- 43-49-р тал.

116. Доржсүрэн Н., Гонгоржав Н. Хархорин хотын түүхэнд холбогдох нэгэн олдвор // Соёлын өвийн мэдээ, мэдээлэл № 7. - УБ., 2013. -46-р тал

117. Ийсэл Л. 1958 оны 7-р сарын 19-нөөс 9-р сарын 14-ний хооронд БНМАУ-д байгаа Күл-Тегиний хөшөөг шинжилсэн мэдээ // Монголын археологи: Хээрийн судалгааны тайлан (1928-1974 он). -УБ., 2016. -103-137-р тал.

118. Майдар Д. Монголын хот тосгоны гурван зураг. - УБ., 1970

119. Намнандорж О. Монголчуудын урлан барьсан хийдүүд. О.Намнандорж бүтээлийн эмхэтгэл. Боть II. - УБ., 2003. - 448-453-р тал.

120. Наваан Д., Түмэн Д., Эрдэнэ М. “Дорнод Монгол” төслийн хүрээнд 2009 онд хийж

гүйцэтгэсэн археологийн судалгаа //Mongolian Journal of Anthropology Archaeology and Ethnology. Official Journal of the National University of Mongolia. Volume 4 №.1(312) December 2008. - 1-36-р тал.

121. Намнандорж О. 1953 оны экспедицийн замын тэмдэглэлээс // О.Намнандоржийн амьдрал, ажил зүйлс. - УБ., 1998.

122. Пэрлээ Х. Төв аймгийн Авдарбаян сумын нутаг Хүйтний голд явуулсан археологийн ажлын тухай // Шинжлэх Ухаан сэтгүүл .№5. УБ., - 1942. - 27-28-р тал.

123. Пэрлээ Х. Монголын уран барилгын түүхээс // ШУАМ. - УБ., 1960 №1. - 36-38-р тал.

124. Пэрлээ Х. Монгол-Германы шинжилгээний ангийн ажлын тухай // Археологийн судлал. Том II.Fasc. 6. - УБ., 1962. – 69-72-р тал.

125. Рыбин Е.П., Звинс Н., Гунчинсүрэн Б, Болорбат Ц., Харевич В.М., Хаценович А.М., Одсүрэн Д., Ангарагдөлгөөн Г., Анойкин А.А, Д.Павленок Г., Шелепаев Р.А., Олсен Д.В. Комплексы раннего верхнего палеолита стоянки Толбор-21 (по результатам раскопок 2015 г.) // Археологийн судлал. Том XXXV Fasc. 2 - УБ., 2015. - 25-38-р тал.

126. Сэр-Оджав Н., Окладников А.П. БНМАУ-д 1960 онд явуулсан археологийн ажлын тухай // ШУАМ. -УБ. №2. 1961. - 61-67-р тал.

127. Төрбат Ц. Хүннүгийн үеийн Бороогийн сууринд хийсэн судалгаа // Талын Их Эзэнт гүрэн-Хүннү. Монгол-Солонгосын хамтарсан судалгааны 10 жилийн ойн симпозиум. - УБ., 2008. - 334-354-р тал.

128. Төрбат Ц., Жискар П-Х. Эгийн голын Хүннүгийн оршуулгын газар // Монгол-Францын археологийн нээлтүүд хорин жилийн хамтын ажиллагаа-Үзэсгэлэнгийн каталог. Ред: Төрбат Ц., Жискар П-Х. 2015. –97-107-р тал.

129. Цэвээндорж Д. Монгол-Солонгосын “Мон-Сол” төслийн археологийн судалгааны гол үрдүн, хэтийн төлөв // Монгол-Солонгосын эрдэм шинжилгээний анхдугаар симпозиумын илтгэлийн эмхтгэл. - УБ., 2003. – 11-15-р тал.

130. Цогтбаатар Б., Батболд Н. Археологийн хамтарсан төсөл, экспедицийн үр дүнгээс /1990 оноос хойш/. Археологийн судлал. Том I (XVI). Fasc.16. - УБ., 2003. - 153-164-р тал.

131. Цогтбаатар Б., Болорбат Ц., Лхүндэв Г., Одсүрэн Д. Рашаан хад, өглөгчийн голын эх орчимд хийсэн чулуун зэвсгийн хайгуул, малтлага судалгааны зарим үр дүнгээс // Археологийн судлал. Том (IX) XXIX, Fasc 2. - УБ., 2010. -153-164-р тал.

132. Цэвээндорж Д., Полосьмак Н.В., Батболд Н., Эр-дэнэ-Очир Н., Цэнгэл М. Ноён уулын хүннүгийн язгууртны 20-р булшны судалгаа // Археологийн судлал Том (IV) XXIV. Fasc. 20. -УБ., 2007. – 288-304-р тал.

133. Цэвээндорж Д., Молодин В.И., Парцингер Г., Баярсайхан М., Лхүндэв Г. Монгол Алтайн мөнх цэвдгийн булшны судалгаа (Урьдчилсан үр дүнгээс) //Археологийн судлал., Tomus (IV) XXIV, Fasciculus. 13., УБ. 2007. -167-187-р тал.

134. Эрдэнэбаатар Д. Эгийн голд явуулсан археологийн судалгаа (хүрэл зэвсгийн үе) // Археологийн судлал. Том XIV. Fasc. 4. - УБ., 1994. - 58-75-р тал.

135. Эрдэнэбаатар Д, Батболд Н., Францис А., Брайн М. Хүннүгийн булшнаас олдсон тамгатай шагай. // Түүхийн судлал. Том. XXXIII. Fasc.17. - УБ., 2003.

136. Эрдэнэбаатар Д., Төрбат Ц., Эрдэнэбат У., Крюбезы Э., Жискар П-Х., Мюраи П., Хая Л. Бурхан толгойн хүннү булшны судалгаа (урьдчилсан үр дүнгээс) // Археологийн судлал. Том XVIII. Fasc.8. - УБ., 1998. - 92-108-р тал.

137. Эрдэнэбаатар Д., Ковалев А.А. Монгол Алтайн бүс нутгийн археологийн соёлүүд // Mongolian Journal of Anthropology, Archaeology and Ethology. Vol. 3, No. 1 (287), - УБ., 2007. – 35-50-р тал.

138. Юсупова Т.И. Археологийн тохиолдлын ба зүй тогтолтой нээлтүүд: П.К.Козловын Монгол-Төвдийн экспедиц, Ноён уулын малтлага. Studia historica. Tomus XL. Fasc. 1. - УБ., 2011. 1-40-р тал.

139. Киселев С.В. Монголия в древности. ИАН СССР. Серия ист. и фил. том IV, №4 – М., 1947. - С.355-372.

140. Боровка Г.И. Археологическое обследование среднего течения реки Толы // Северная Монголия. Вып. II. - Л., Изд-во АН СССР, 1927. С.43-88.

141. Вяткина К.В. Археологические памятники в Монгольской Народной Республике. Советская этнография. -1959. №1. - С.93-106.

142. Emilio Galón, Patricia Aparicio. The environmental risk assessment applied to cultural heritage. A methodological approach // Built Heritage 2013: Monitoring Conservation Management. Editors: Toniolo, Lucia, Boriani, Maurizio, Guidi, Gabriele (Eds.) Milan, Italy. November 18-20 (Conference). P.1405-1409

д. Цахим мэдээллийн сурвалж:

143. URL:<http://www.mnb.mn/i/94964>

144. URL:<http://www.monebrome.mn/index.php?modul=1018&id=14>

145. URL:<http://news.gogo.mn/r/167582>

146. URL:<http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-562-4.pdf>

147. URL:<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001246/124687e.pdf#page=67>

V

SUMMARY

MODELING THE RISK ASSESSMENT OF NEGATIVE IMPACT FACTORS ON THE HISTORICAL AND CULTURAL IMMOVABLE PROPERTIES

In this globalized world, a valuable cultural heritage is not only being damaged by time, but also is being destroyed by the negative impacts and factors of modern industrialized society and economy.

Additionally, researchers and scholars view that the exploration of natural resources, and exploitation of mining sites are causing damages and destroying the historical and cultural properties, especially the archeological sites and findings¹⁶⁷.

The absence of the Integrated Geographical Database which indicates the historical and cultural immovable properties, before planning of the infrastructure; mining exploitation; agriculture and industrialization is becoming a reason that raises the issues regarding the protection of historical and cultural immovable properties¹⁶⁸.

Because of the different natural and social negative factors, for instance, the issues concerning the land ownership which touches all the aspects of modern life, the historical and cultural immovable properties on the surface and underground are facing various dangers and risks.

Aiming to prevent and protect from these risks, world countries are using progressive scientific technologies such as GIS, remote sensing and other space observing technologies.

It is demanding to use GIS in the protection and conservation, and indication of the location of historical and cultural immovable properties, in the development of the strategy in collaboration with other fields, and especially to identify and assess the risks, and arrange the issues related to land ownership.

For Mongolia as developing country, it is crucial to conduct the risk assessment based on the research data that has been gathered in order to implement

¹⁶⁷ *Amartuvshin Ch., Batdalai B., Bokhchuluun D. Brief report of archeological rescuing investigation and excavation (2013 онд археологийн авран хамгаалах хайгуул, малтлага судалгааны товч үр дүн (ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн 2013 оны хээрийн судалгааны үр дүн)) // Монголын археологи – 2013. - УБ., 2014. - р. 126.*

¹⁶⁸ *Law on Protection of Cultural Heritage (amended version) (Соёлын өвийг хамгаалах тухай хууль (Шинэчилсэн найруулга)) 38th article (38 дугаар зүйл) // Төрийн мэдээлэл. №23 /836/. - УБ., 2014. – Х.1057-1058.*

proper measures and develop efficient policy on protection and conservation of historical and cultural immovable properties at their geographical locations.

Research objectives

To identify the types, features and specificity of geographical distribution of historical and cultural immovable properties on the territory of Mongolia, and to develop the atlas that maps the levels of risk assessment of natural and social factors in the conservation and protection of historical and cultural immovable properties.

Methodology

Following methods were applied in the research on risk assessment of historical and cultural immovable properties, including:

- The mathematical statistical methods which are common to be applied in the scientific researches were used for the processing of geographical coordinates to indicate the geographical distribution of historical and cultural immovable properties on the territory of Mongolia by each province, and for the creation of the database.

- The method "ABC" elaborated by ICOMOS for assessment of the risk in tangible cultural heritage has been used in the research for identification of levels and classification of the negative impact factors to the historical and cultural immovable properties on the territory of Mongolia.

- Aiming to examine, compare and verify the research outcomes, the comparative study has been done between the research outcomes from the ABC method, and the levels and classification revealed by the survey "Evaluation of Local specialists and scholars" taken from the researchers and organizations responsible for the protection and conservation of the historical and cultural immovable properties in countryside.

- The method "GIS and Multicriteria Decision Analysis"¹⁶⁹ and classical principles of the "Dominance method" were used in the amalgamation of assessment levels of the negative impact factors of risk on the historical and cultural immovable properties.

Research outcomes

Following 29 factors caused by natural and social negative impacts were divided into 7 classifications accepted and applied on international levels, including: "destruction", "decaying", "physical damages", "water", "fire", "loss of original appearance", "looting"¹⁷⁰.

a. Natural factors:

1. Lightening;
2. Biological contamination;

¹⁶⁹ Malczewski, J., 1999. *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. John Wiley & Sons. - P. 177-190; Alejandro, C. A., 2003. *Delineation of suitable areas for crops using a Multi-Criteria Evaluation approach and land use/cover mapping a case study in Central Mexico*. Elsevier Science. - P.77, 117-136.

¹⁷⁰ *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*. Government of Canada, Canadian Conservation Institute, 2016, ICCROM, 2016. P -26-27.

3. Earthquake;
4. Global warming (frost);
5. Sun;
6. Wind;
7. Flood;
8. Precipitation;
9. Forest and plain fire;
10. Process of water freezing that penetrated stone

b. Social factors:

11. Auto and rail road;
12. Air pollution and smog;
13. Industrial influence;
14. Mining and oil exploitation activities;
15. Exploration of natural resources /mining and oil/;
16. Improper restoration;
17. Vandalism;
18. Agriculture;
19. Livestock;
20. Being close to local roads;
21. Lack of knowledge on cultural heritage;
22. Land ownership;
23. Religion;
24. Fire;
25. Political influence;
26. Being close to main auto roads;
27. Illegal trafficking;
28. Economic crisis, poverty;
29. Being abandoned;

10 of 29 factors which have a basic geographical information and gained score above average by "ABC" assessment method was used in this research.

The classified atlas which shows the risk assessment levels of natural and social negative factors that impact historical and cultural immovable properties in Mongolia, with indication of types of historical and cultural immovable properties, was created.

Conclusion

The following 10 negative impact factors on the historical and cultural immovable properties were enumerated as a result of 2 separate researches - "ABC" method used by researchers of the National Center for Cultural Heritage, and the "Evaluation of Local specialists and scholars" by researchers and organizations, that have matched between 70.3% and 96.1%.

As for including:

- "Risks that may occur from the exploitation of mining";

- "Risks that may occur from the exploration of natural resources";
- "Risks that may occur from the activities related to farming and agriculture";
- "Risks caused by the passengers on the local roads";
- "Risks that may occur from the auto and railroad construction works";
- "Risks that may occur from flood";
- "Risks that may occur from forest fire";
- "Risks caused by the passengers on the main roads";
- "Risks that may occur from the activities of people near settled areas";
- "Risks that may occur from earthquake".

The peak matches in these 2 researches show that there is necessity to apply the international assessment method "ABC" in the assessment of levels of negative impact factors to the historical and cultural immovable properties in Mongolia.

According to the impact assessment of the negative factors to the historical and cultural immovable properties, the possible risks were classified as follows:

- High risk factors: mining exploitation, activities of people near settled areas, auto and railroad construction works;
- Medium risk factors: exploration of natural resources, activities of passengers on the main roads;
- Low risk factors: local road, earthquake, flood etc.

As the result of the assessment of the negative impact on the areas, the historical and cultural immovable properties which are most affected by its size of area listed as following:

- Paleontological sites (site with dinosaur fossils);
- Tombs and sites with sacrificial stone structures ;
- Places with traces of production of Stone age tools;
- Petroglyphs, inscription rocks;
- Stone monuments;
- Temple, monasteries, and architectural heritage;
- Ruin of ancient city, temple, monasteries,

7. Based on the integrated assessment of classification of total risks that may occur to the historical and cultural immovable properties that were used in the research show that by the size of land it occupies,

- Total of 3919 km² area occupies 0.25% of whole territory of the country is under the "High risk factors", from which the smallest area is 55.3 km² (0.1%) in the Arkhangai province, and biggest area is 303 km² (0.3%) in the Khuvsgul province;

- Total of 47966 km² area occupies 3.07% of whole territory of the country is under the "Medium Risk factors", from which smallest area is 455.6 km² in the Orkhon province, biggest area is 3535 km² (3.5%) in the Khuvsgul province;

- Total of 375932 km² area occupies 24.3% of whole territory of the country is under the "Low Risk Factors", from which smallest area is 270 km² (32.3%) in the

Orkhon province, biggest area is 33825 km² (20.5%) in the Omnogovi province;
- Total of 1134939 km² area occupies 72.5% of whole territory of the country is under the "Lowest Risk Factors", from which smallest area is 16.7 km² (2.2%) in the Orkhon province, biggest area is 114452 km² (80.6%) in the Govi-Altai province.

8. The information of total 24431 historical and cultural immovable properties were applied in the research of the risk assessment of the negative factors to the historical and cultural immovable properties. The research result shows following:

- 198 or 0.8 % of total historical and cultural immovable properties are under the status of "High Risk Factors";
- 3035 or 12.4 % of total historical and cultural immovable properties are under the status of "Medium Risk Factors";
- 10297 or 42.1% of historical and cultural immovable properties are under the status of "Low Risk Factors";
- 10901 or 44.6% of historical and cultural immovable properties are under the status of "Lowest Risk Factors".

VI ХАВСРАЛТ

Жагсаалт 1.

Үерт өртсөн дурсгалууд

1. Архангай аймгийн Өгийнуур сумын Уйгарын үеийн Хөх эргийн балгасны хэрмийн хойд талаас үерийн ус орж барилгын суурийг эвдлэн, урагш хэрмийг сэтлэн гарсан байдал,
2. Булган аймгийн Гурванбулаг сумын Хэрмэн дэрс хэмээх эртний хотын хэрмийн баруун хойд талыг уулын үерийн ус сэтэлсэн байдал,
3. Булган аймгийн Дашинчилэн сумын Чин толгойн эртний хотын гадны хэрмийн нэгэн барилгын туурь үерийн усанд идэгдсэн байдал,
4. Булган аймгийн Баяннуур сумын Улаан хэрмээс урагш 3 км байрлах Талын хэрэм мөн усанд идэгдсэн,
5. Булаг аймгийн Хутаг-Өндөр сумын Бийбулагийн балгасны баруун талын хэрэм Цагаан бургасны голын үерт идэгдсэн байдал,
6. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын нутаг дахь Мэлхий толгойн бэлд байх “Эрхтэн чулуун” дурсгал, түүний ойр орчим дахь уулын судаг олон жилийн үерийн усанд ухагдан гүн жалга бий болсон байдал,
7. Орхон аймгийн Жаргалант сумын Айрагийн гозгорын булшны цогцолборын уулын бэл, жалганы үзүүрт орших зарим булшнууд үерийн усанд өртсөн байдал,
8. Өмнөговь аймгийн Номгон сумын Уртын амралт хэмээх газарт говийн хуурай сайрын эрэг дээр байсан хүн чулуу хүчтэй борооны үерийн улмаас үерийн уруйд урсаж алга болсон байдал,
9. Төв аймгийн Цээл, Угтаал сумдын заагт байрлах Түрэгийн үеийн тахилын байгууламж.

Жагсаалт 2.

Авто замын нөлөөлөлд өртсөн дурсгалууд

1. Архангай аймгийн Батцэнгэл сумын Цацын дэнжийн буган чулуун хөшөө, булш, хиргисүүрийн цогцолбор дурсгал,
2. Архангай аймгийн Хотонт сумын нутагт орших Уйгарын Хар балгас, түүний бичээст хөшөөний үлдэгдэл хэсгүүд,

3. Архангай аймгийн Их тамир сумын нутагт орших эртний бичээст Тайхар чулуу,
4. Баянхонгор аймгийн Эрдэнэцогт сумын Шатар чулуу хэмээх газар орших буган чулуун хөшөө, хүн чулуун хөшөө, булш бүхий цогцолбор дурсгал,
5. Булган аймгийн Дашинчилэн сумын нутагт орших Харбухын балгас,
6. Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын Төлбөрийн голын сав дагуух чулуун зэвсгийн суурин, эртний булш, хиргисүүрүүд,
7. Говь-алтай аймгийн Цогт сумын төвийн дэргэдэх Хиргист хоолойн булшнууд дундуур машин зам дайран гарсан байдал,
8. Говь-алтай аймгийн Халиун сумын Цагаан гол хэмээх газар орших хадны зураг, тамга тэмдэг,
9. Дорнод аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутагт орших Хэрлэн барс хотын туурь, цамхаг,
10. Дорноговь аймгийн Хөвсгөл сумын нутагт орших Цувираагийн хийдийн туурь,
11. Дундговь аймгийн Сайхан-Овоо сумын Онгийн голын эрэгт орших Шаазан хотын туурь,
12. Завхан аймгийн Яруу сумын Яруугийн голын хүн чулуун хөшөөнүүдийн дундуур машин зам дайран гарсан байдал,
13. Завхан аймгийн Тэлмэн сумын орчим дахь булш хиргисүүрүүдийн дундуур машин зам дайран гарсан байдал,
14. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын төвд орших Монголын эзэнт гүрний нийслэл Хархорум хотын туурь, түүний орчим дахь 2 ширхэг чулуун яст мэлхий,
15. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын төвд орших Эрдэнэ зүү хийд,
16. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын урд Мэлхий толгой дээр орших барилгын туурь, чулуун яст мэлхий,
17. Өвөрхангай аймгийн Хужирт сумын Шунхлай ууланд орших дөрвөлжин булшнууд
18. Өвөрхангай аймгийн Бат-Өлзийт сумын Тэмээн чулууны аманд орших буган чулуун хөшөө, булшүүд
19. Өмнөговь аймгийн Булган сумын Баянзаг хэмээх газар орших палеонтологийн дурсгалт газар, хуучин чулуун зэвсгийн үеийн бууц
20. Сүхбаатар аймгийн Дарьганга сумын Хөргийн хөндийн хүн чулуун хөшөөд
21. Сүхбаатар аймгийн Онгон сумын Таван толгой хэмээх газар орших 2 ширхэг хүн чулуун хөшөө, булш, хиргисүүр бүхий цогцолбор дурсгал
22. Төв аймгийн Эрдэнэ сумын Ар Жанчивлангийн баруун дэнжид орших Тоньюкукийн гэрэлт хөшөө бүхий цогцолбор дурсгал
23. Төв аймгийн Эрдэнэ сумын Баруунбаян хэмээх газар орших Гүнжийн сүмийн үлдэгдэл

24. Ховд аймгийн Манхан сумын Ишгэн толгойн хадны зураг
25. Ховд аймгийн Мөст сумын Бодончийн гол, Баянзүрх хэмээх газар орших хиргисүүр, буган чулуун хөшөөний цогцолбор, чулуун зэвсгийн үеийн бууц
26. Хөвсгөл аймгийн Эрдэнэбулган сумын нутагт орших Даян дээрхийн агуй, хийдийн түүрх
27. Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутагт орших “Рашаан” хад, Үзүүр цохионы чулуун зэвсгийн бууц, хадны зураг, тамга, бичээс, булш, буган чулуун хөшөө бүхий цогцолбор дурсгал
28. Хэнтий аймгийн Батширээт сумын Өглөгчийн хэрмийн түүрх, булш
29. Хэнтий аймгийн Өмнөдэлгэр сумын Дунд Жаргалант хэмээх газар орших буган чулуун хөшөө, хиргисүүрүүд
30. Улаанбаатар хотын Сонгино хайрхан уулын өвөрт орших Тоорил ханы ордон хэмээн нэрлэдэг ордны түүрх
31. Улаанбаатар хотын Чойжин ламын сүм музейн цогцолбор.

Жагсаалт 3.

Газар тариаланд өртсөн дурсгалууд

1. Архангай аймгийн Хотонт сумын нутагт орших Уйгарын Хар балгас, түүний бичээст хөшөөний үлдэгдэл хэсгүүд,
2. Архангай аймгийн Эрдэнэмандал сумын нутагт орших Хархул хааны балгас,
3. Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын нутагт орших Бийбулагийн балгас,
4. Говь-Алтай аймгийн Шарга сумын Халзан ширэгийн балгасны газар тариалан, суваг шуудууны нөлөөгөөр таслагдсан байдал,
5. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын төвд орших Монголын эзэнт гүрний нийслэл Хархорум хотын түүрх, түүний орчим дахь 2 ширхэг чулуун яст мэлхий
6. Төв аймгийн Эрдэнэ сумын Ар Жанчивлангийн баруун дэнжид орших Тоньюкукийн гэрэлт хөшөө бүхий цогцолбор.

Жагсаалт 4.

Суурьшлын бүс газар олголтод өртсөн дурсгалууд

1. Архангай аймгийн Ихтамир сумын дэргэдэх Тайхар чулууны эртний бичээс хүний буруутай үйл ажиллагаанаас болж вандализмын нэг хэлбэрт болох орчин үеийн бичиг будганд өртсөн байдал,
2. Баянхонгор аймгийн Эрдэнэцогт сумын Хачин ламын сүмийг эргэн тойрон хашаалсан байдал,
3. Баянхонгор аймгийн Богд сумын Их богд уулын зүүн өвөрт байсан хиргисүүр, дөрвөлжин булш дээр нутгийн айлууд хашаа барьж, чулуугаар нь малын хороо босгосон тухай,

4. Булган аймгийн Дашинчилэн сумын нутаг дахь Харбуухын балгас хэмээх эртний хотын үлдэгдэл суварганд бөө мөргөлчид тахилга үйлдэн барилгын үлдэгдэл ханыг гэмтээх үзэгдэл,

5. Булган аймгийн Баян-Агт сумын Шивээт улааны дурсгалын хөшөөнүүдээс зарим нь зэргэлдээх сүм суурин газар уу зөөгдсөн байдал,

6. Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын Эгийн голын хөний дэх олон үеийн цогцолбор дурсгалууд усан цахилган станцын бүтээн байгуулалтанд өртсөн байдал,

7. Говь-Алтай аймгийн Баян-Уул сумын Бага бэрх, Доогийн хангийн бууц хадны зургуудаар малын хашаа хороо барьсан байдал,

8. Дорнод аймгийн Сүмбэр сумын Тамсагбулаг гэдэг газар орших Утай уул, сүмийн туурь олз хайгчдад ухагдан тоногдсон байдал,

9. Дундговь аймгийн Адаацаг сумын нутагт орших Сүм хөх бүрдийн балгас, түүний орчмыг аялал жуулчлалын чиглэлээр орон нутгийн удирдлага төлөвлөлт хийсэн байдал,

10. Завхан аймгийн Улиастай сумын төвд орших Сангийн хэрмийн туурьнаас шавар, шороо авч ахуйн зориулалтаар хэрэглэх,

11. Орхон аймгийн төв 2 дугаар багт газар олголтонд эртний булш, Эрдэнэт үйлдвэрийн аж ахуйн хашаан дахь эртний булшийг авран хамгаалж малтсан байдал,

12. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын нутаг дахь Мойлтын амны чулуун зэвгийн дурсгалт газраас шар шавар ахуйн зориулалтаар авах, жуулчид, нутгийн иргэд газрын хөрсөн дээр ил байх чулуун зэвгийн үлдцийг түүж, зарж борлуулан, олдворын нөөцийг хомсдуулах, дурсгалт газрын шинжлэх ухааны үнэ цэнийг алдагдуулах,

13. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын төвийн суурьшлын бүс, дэд бүтэц, хот төлөвлөлтийг хийхдээ эртний хотын туурь, сүм хийд дурсгалт уран барилга зэрэг олон төрлийн түүх, соёлын дурсгалыг үл ойшоон буруу төлөвлөсөн,

14. Өвөрхангай аймгийн Арвайхээр сумын төвд орших Буга согоотын хадны зургийн дурсгалыг зөөж шилжүүлэх төлөвлөгөө гаргасан байдал,

15. Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын ойролцоох Бага хүрээ гэдэг газар орших дутуу хийсэн мэлхий чулууг сүсэг бишрэлийн үүднээс гүйцээн сийлж, дурсгалын үнэ цэнийг алдагдуулсан байдал,

16. Өвөрхангай аймгийн Зүүнбаян-Улаан сумын Хад үзүүрийн тахилын онгон хогийн цэг болсон байдал,

17. Өмнөговь аймгийн Булган сумын Баянзаг гэдэг газар буй хуучин чулуун зэвсгийн үеийн бууц, динозаврын олдворт газраас түүвэр олдвор цуглуулан зарж борлуулан, ашиг хонжоо олох, дурсгалт газрын олдворын нөөцийг хомсдуулсан тохиолдол,

18. Сүхбаатар аймгийн Дарьганга сумын төвийн дэргэдэх Алтан овооны хүн чулуун хөшөөнүүдийг буруу аргаар сэргээн, цементэн толгой шинээр

хийж дурсгалын түүхэн үнэ цэнийг алдагдуулсан байдал,

19. Сэлэнгэ аймгийн Баруунбүрэн сумын нутагт орших Амарбаясгалант хийд, түүний хүрээлэн буй орчныг өөрчилсөн байдал,

20. Төв аймгийн Зуунмод сумын Зуунмодны аманд орших Манзуширын хийдийн туурь, түүний орчмын хаданд сийлсэн бурхадын зургийг өөрчлөхийг оролдсон тохиолдол,

21. Төв аймгийн Эрдэнэ сумын Ар Жанчивлангийн баруун дэнжид орших Тоньюокукийн гэрэлт хөшөө, цогцолборт газар, түүний орчим дахь газар олголт,

22. Төв аймгийн Баяндэлгэр сумын Өндөр довын Хүннүгийн үеийн сууринг цэргийн хээрийн сургуулилын талбай болгосон байдал,

23. Ховд аймгийн Манхан сумын төвийн дэргэдэх Ишгэн толгойн хадны зургийн дурсгалт газрын орой дээр холбооны өндөр антенн босгосон байдал,

24. Увс аймгийн Улаангом сумын Чанмань уулын булшнууд хогийн цэг болсон байдал,

25. Ховд аймгийн Жаргалант сумын төвд орших Сангийн хэрмийн үлдэгдлээс шавар авч ахуйн зориулалтаар ашиглах,

26. Хөвсгөл аймгийн Улаан-уул сумын Тольжгий боом гэдэг газар орших эртний зосон зурагтай хад, ойр орчмын булшыг малтан, зарж борлуулахыг зах зээлд шилжих үест зөвшөөрсөн гэх орон нутгийн удирдлагын санал,

27. Хөвсгөл аймгийн Улаан-Уул сумын Тоомын багийн нутаг Бэлтэсийн голын захад байх олон тооны монгол, түрэг булшийг нутгийн иргэд ухаж, тоносон байдал,

28. Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутагт орших Рашаан хад, Үзүүр цохио хэмээх дурсгалт газар Зүүн бүсийн чиглэлийн аялал жуулчлалын төлөвлөлтөнд ороход хадгалалт хамгаалалтанд нь сөргөөр нөлөөлөх эрсдэл учирч болзошгүй байдал,

29. Хэнтий аймгийн Баян-Адрага сумын төв дэх Дуурлиг нарсны Хүннүгийн үеийн язгууртны булшны зарим нь ухагдан тоногдсон байдал,

30. Хэнтий аймгийн төв дэх Сэцэн ханы ордны сүм музейн дэргэд баригдсан Хүндэтгэлийн өргөө хэмээх том гэр барьсан тохиолдол,

31. Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал сумын төв дэх хүн чулууг будгаар будаж зурсан байдал,

32. Улаанбаатар хотод байрлах Зүүн хүрээний нууц бүлгэмийн байшин

33. Улаанбаатар хотод байрлах Богд хааны ордон музей, түүний

дагалдах байгууламжууд,

34. Улаанбаатар хотын Чойжин ламын сүм музей,

35. Улаанбаатар хотын Гандантэгчинлэн хийд,

36. Улаанбаатар хотын Гэр хэлбэрт модон дуганууд,

37. Улаанбаатар хотын Консулын дэнж орчим дахь модон барилгууд,

38. Улаанбаатар хотын Чин ван Ханддоржийн байшин,

39. Улаанбаатар хотын Түүх, шинэчлэн байгуулалтын музей,
 40. Улаанбаатар хотын Дарьэхийн сүм, түүний дагалдах байгууламжууд,
 41. Улаанбаатар хотын Дамбадаржаа хийд,
 42. Улаанбаатар хотын Гэсэр сүм,
 43. Улаанбаатар хотын Тоорил ханы ордон зэрэг дурсгалт газрын эх төрх, хүрээлэн буй орчныг өөрчилсөн байдал
 44. Улаанбаатар хотын Зайсан толгой, Буянт-Ухаа 1,2 дугаар хороолол, Залаатын ам, Сонгино, Маахуур толгой, Шархад орчмын төлөвлөлт нь эртний чулуун зэвсгийн дурсгалт газрыг бүрмөсөн устгасан байдал,
 45. Улаанбаатар хотын Баянхошуу, Сэлбэ, Гачуурт орчмын газар олголтонд эртний булшнууд өртсөн тохиолдол,
 46. Улаанбаатар хотын Их тэнгэрийн амны хадны зураг,
 47. Улаанбаатар хотын Гачууртын амны хадны зургийн дурсгалт газар хэт түлж очсон эмх замбараагүй газар олголтууд.

Жагсаалт 5.

Судалгаанд хамрагдсан голын нэрс

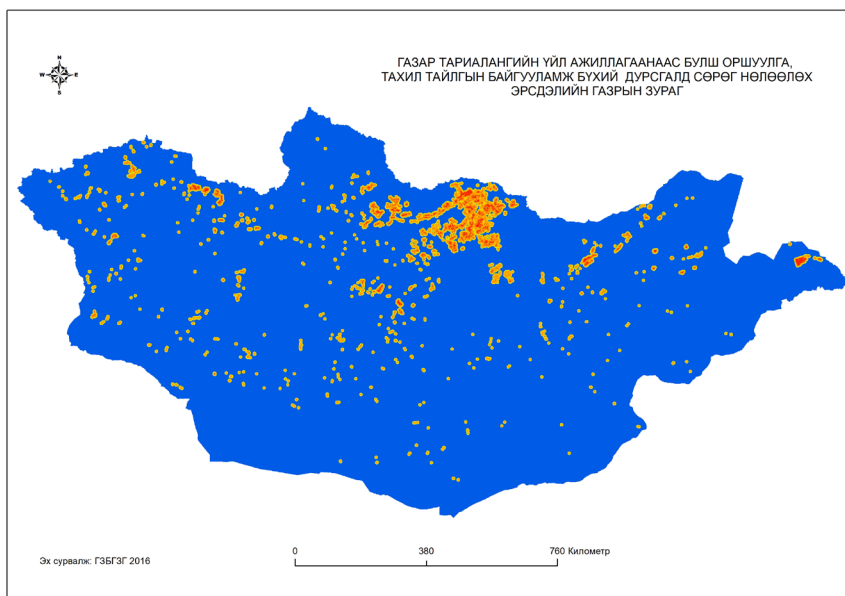
1	Ар агуйтын гол	19	Зэлтэрийн гол	37	Улз гол	55	Шарын гол
2	Аригийн гол	20	Идэр гол	38	Улзын гол	56	Шургийн гол
3	Байдраг гол	21	Мөрөн гол	39	Урд тамир гол	57	Шусын гол
4	Балж гол	22	Нарийн гол	40	Халхын гол	58	Эгийн гол
5	Баруун түрүүний гол	23	Ойгор гол	41	Хангилцагийн гол	59	Эхэн бүрд гол
6	Барх гол	24	Онгийн гол	42	Хануй гол	60	Ямаатын гол
7	Богдын гол	25	Онон гол	43	Хар бүхын гол		
8	Булган гол	26	Орхон гол	44	Хараа гол		
9	Буянт гол	27	Сагсай гол	45	Ховд гол		
10	Гурамсаны гол	28	Сумын гол	46	Хойт тамир гол		
11	Дөч гол	29	Сэлэнгэ мөрөн	47	Хойт тэрхийн гол		
12	Дунд цэнхэр гол	30	таацын гол	48	Хурхын гол		
13	Дэлгэр мөрөн	31	тарнайн гол	49	Хүйтний гол		
14	Ерөө гол	32	Түйн гол	50	Хүнгүй гол		
15	Завхан гол	33	Түүл гол	51	Хүнүйн гол		

7	Газар тариаланд өртсөн үед	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага
8	Ой хээрийн түймэрт өртсөн үед	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага
9	Газар хөдлөлтөнд өртсөн үед	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага
10	Үер усанд өртсөн үед	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага	<input type="checkbox"/> Их <input type="checkbox"/> Дунд <input type="checkbox"/> Бага
11						
12						
13						

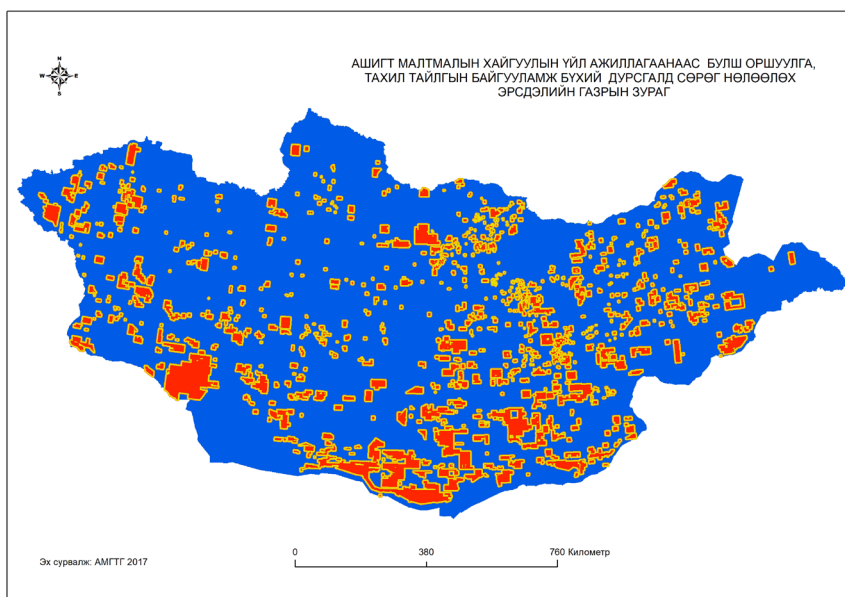
/Тайлбар:

.....

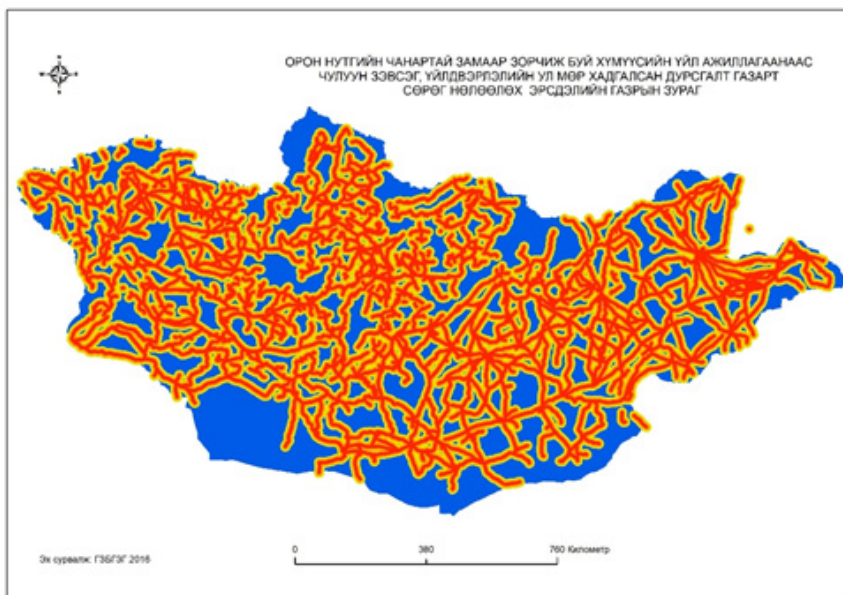
.....



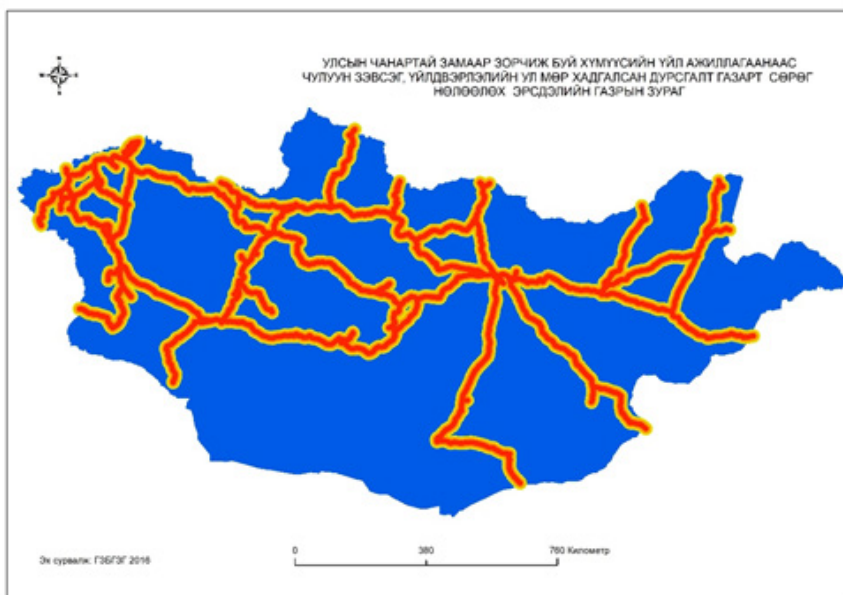
Зураг 74. Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



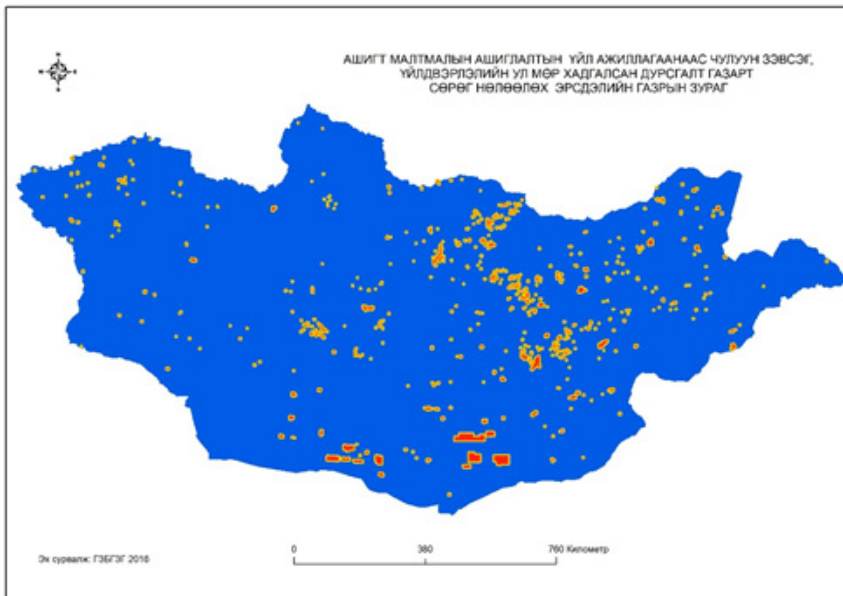
Зураг 75. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



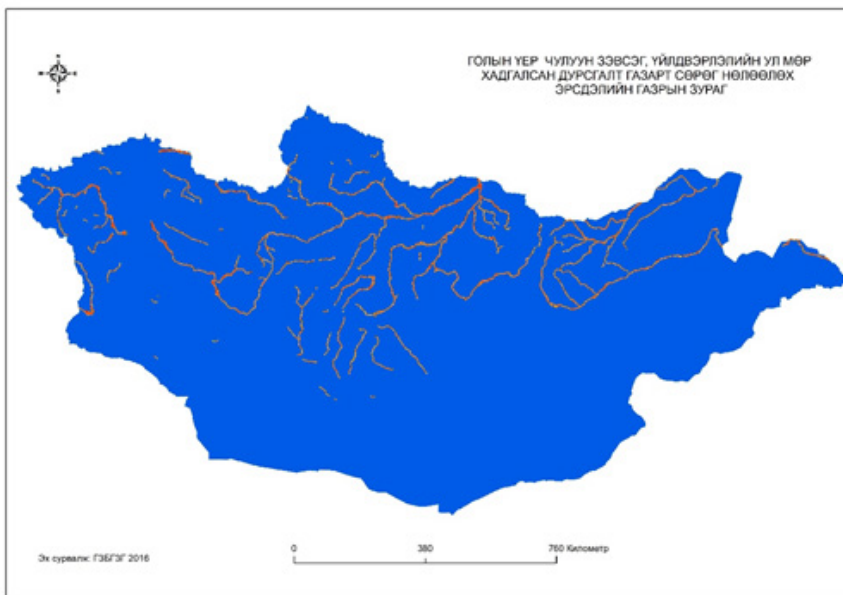
Зураг 76. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



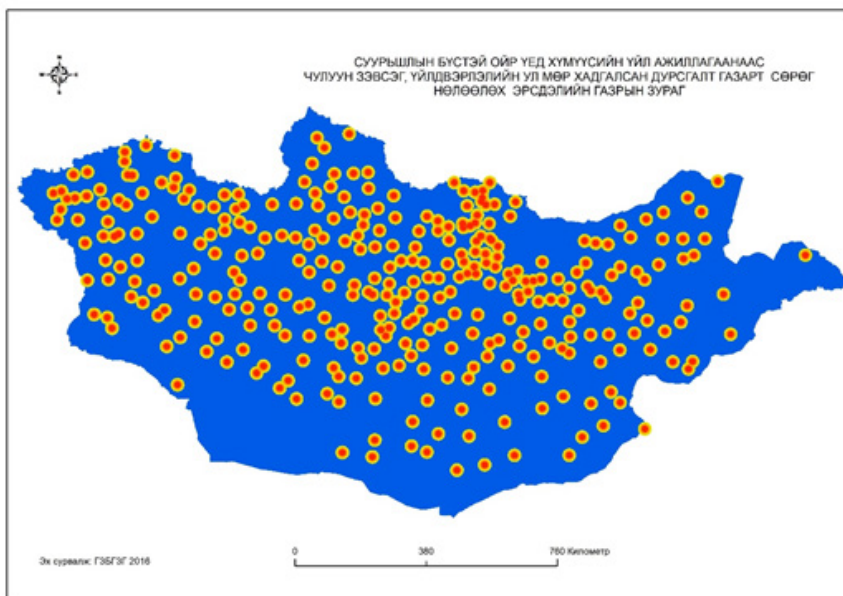
Зураг 77. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



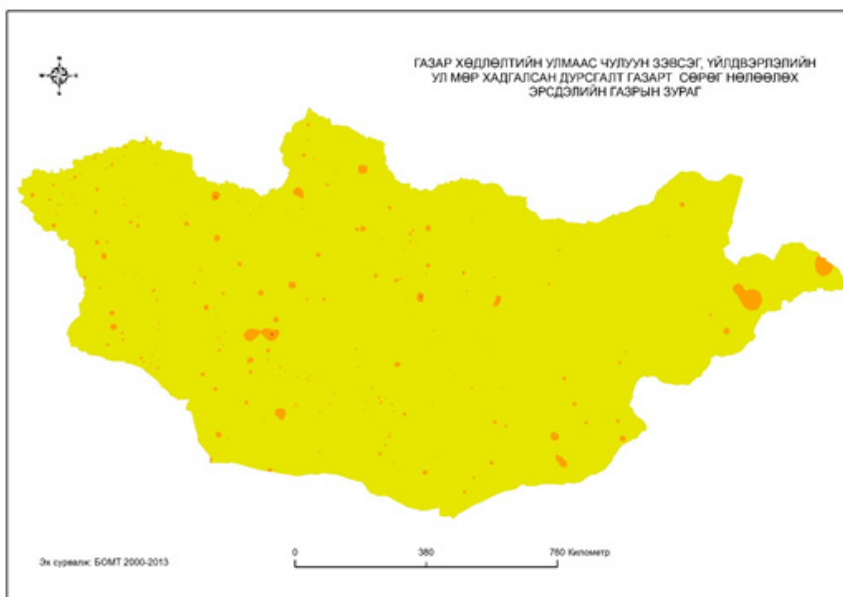
Зураг 78. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



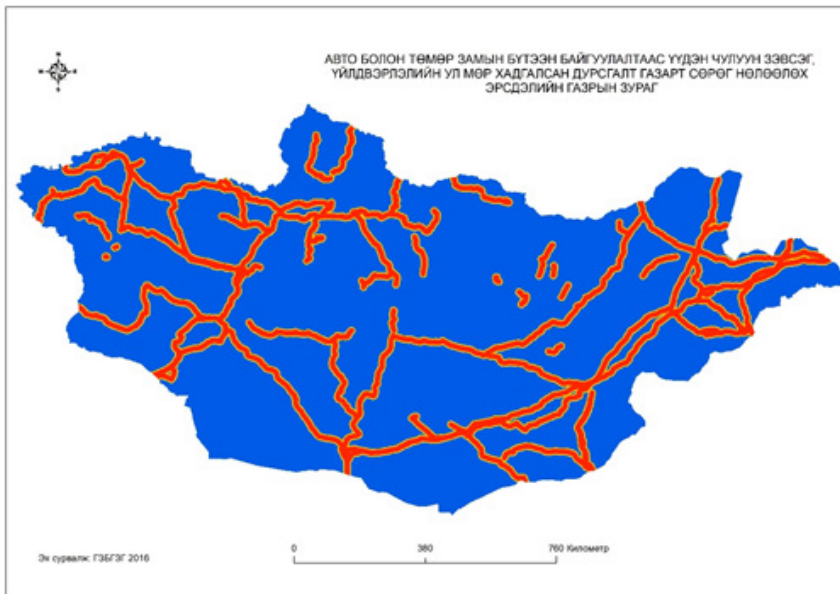
Зураг 79. Голын үер чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



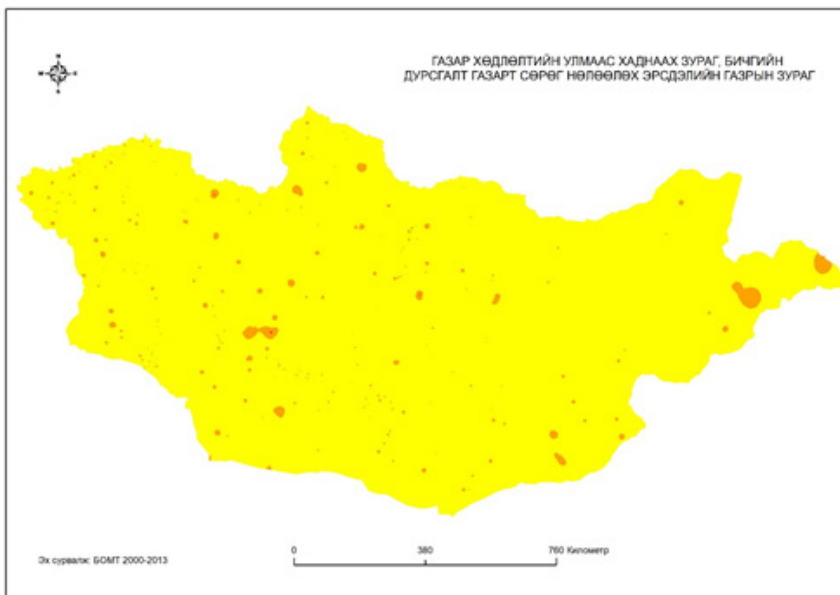
Зураг 80. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



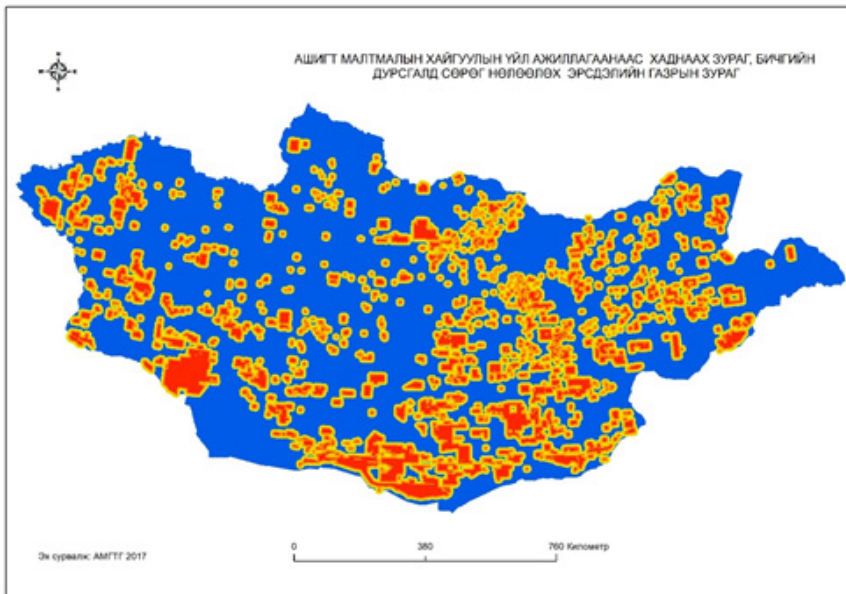
Зураг 81. Газар хөдлөлтийн улмаас чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



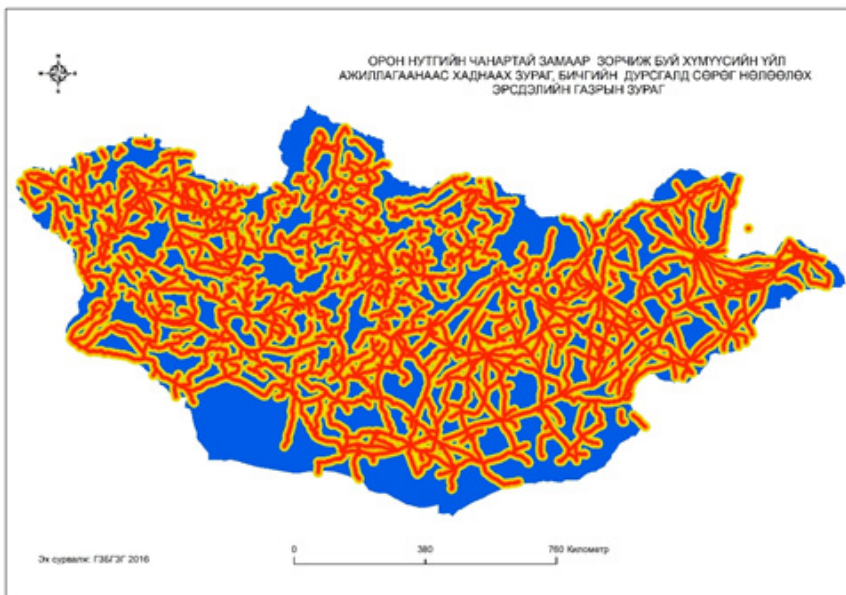
Зураг 82. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтаас үүдэн чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн ул мөр хадгалсан дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



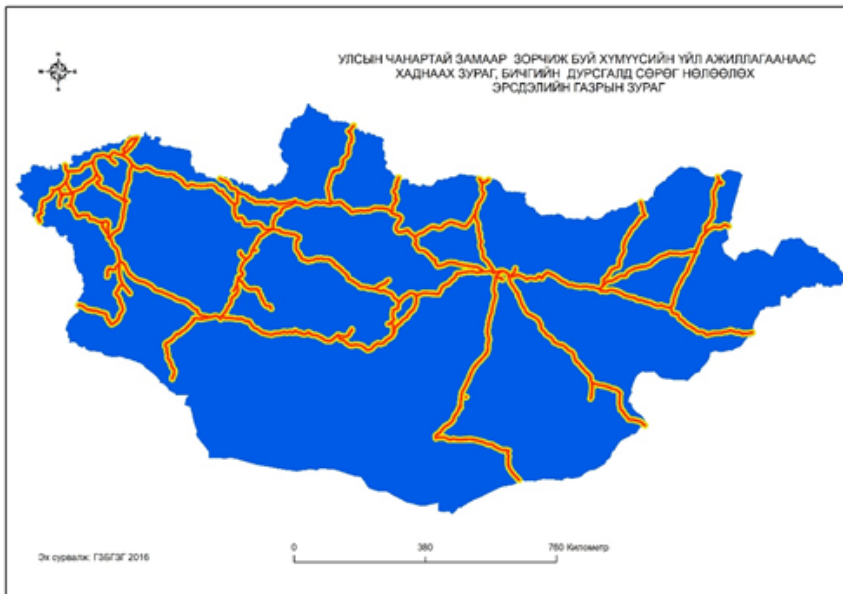
Зураг 89. Газар хөдлөлтийн улмаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



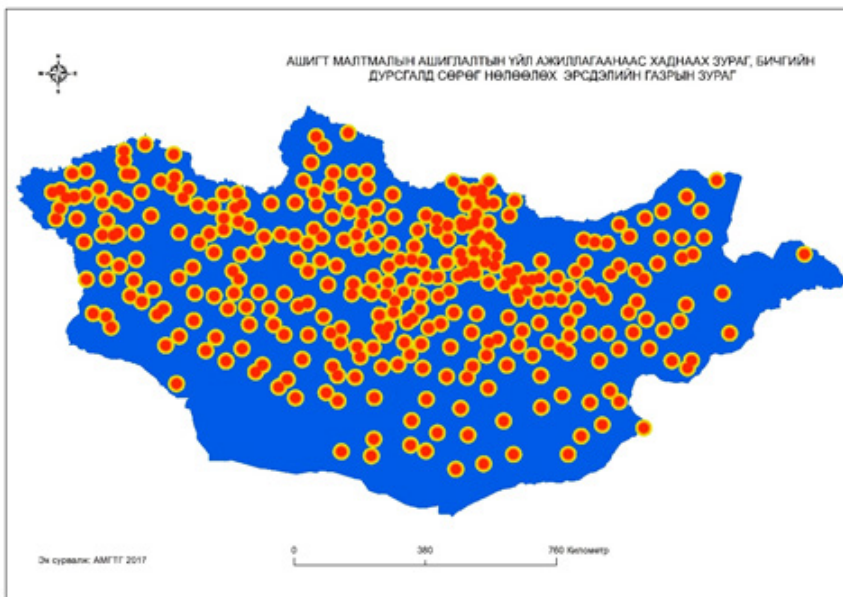
Зураг 90. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



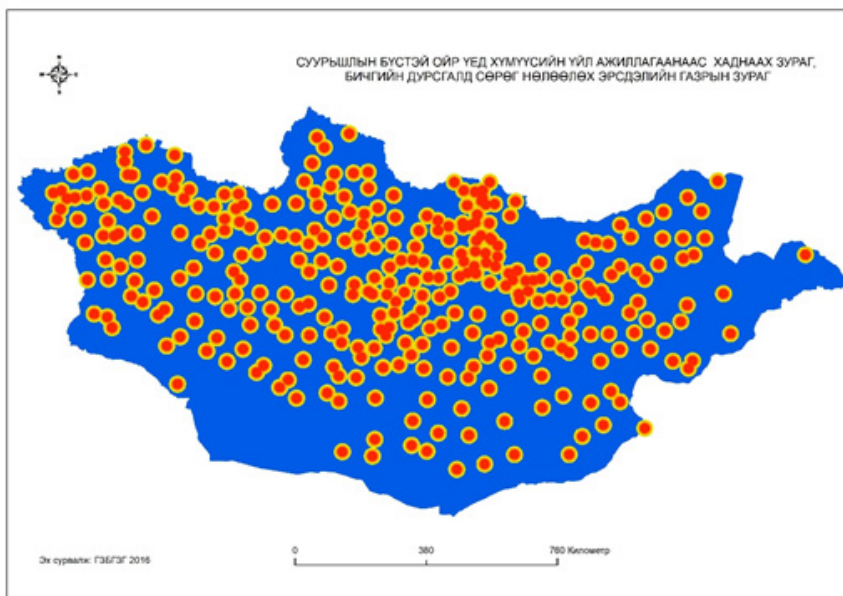
Зураг 91. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



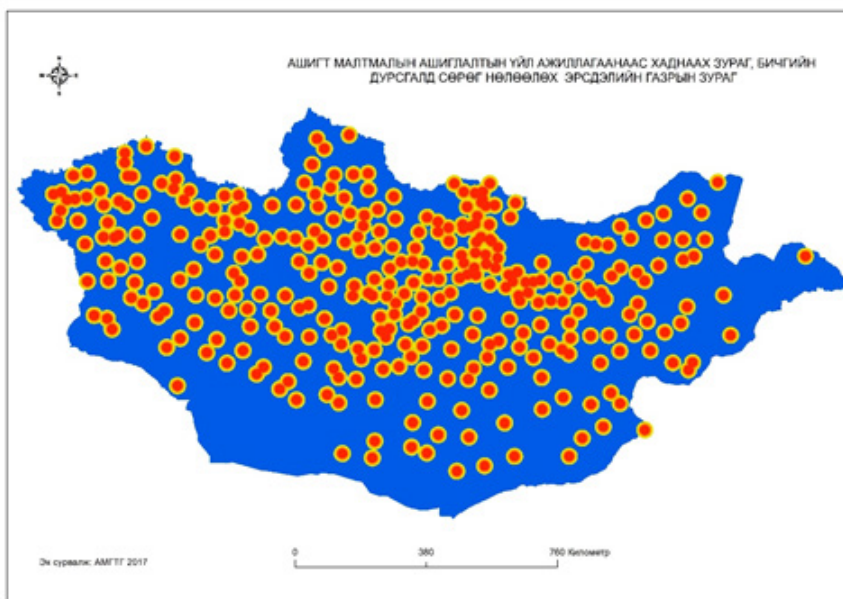
Зураг 92. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



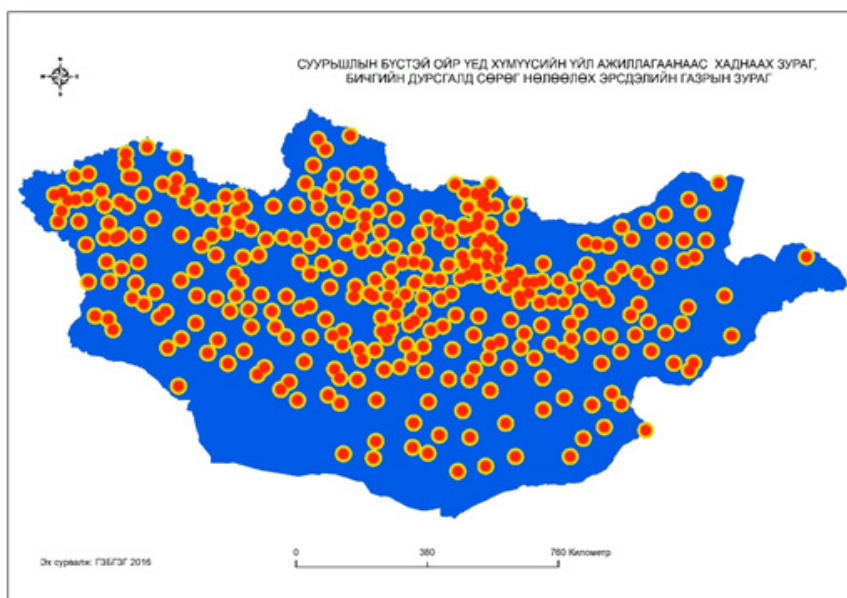
Зураг 93. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



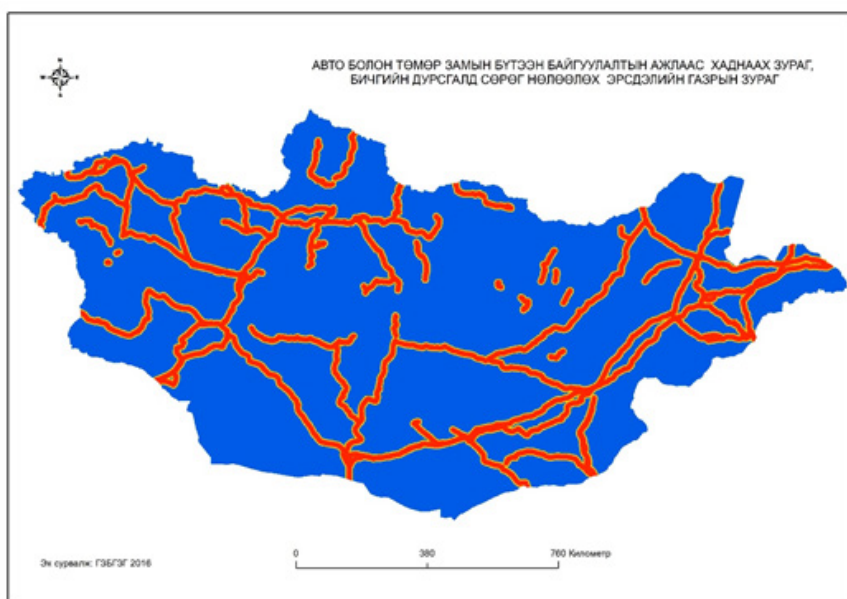
Зураг 94. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



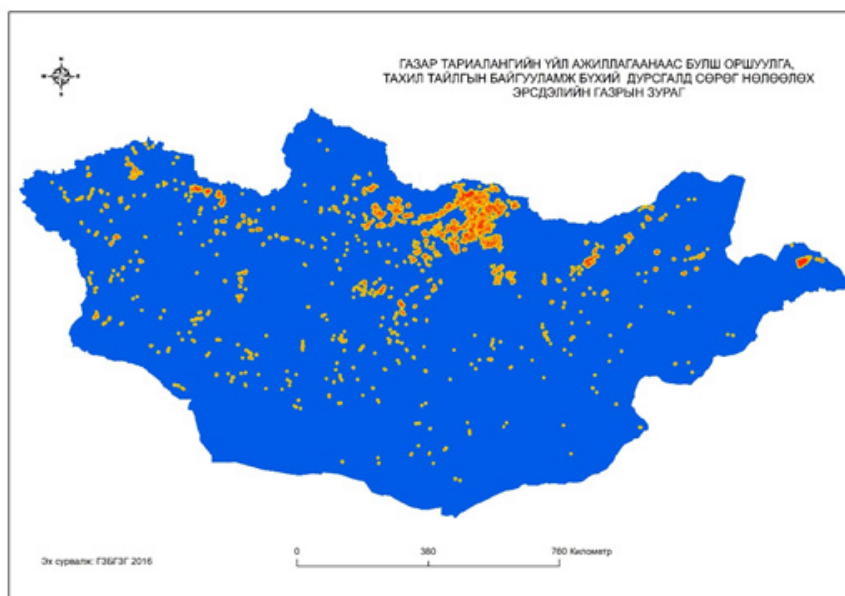
Зураг 95. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



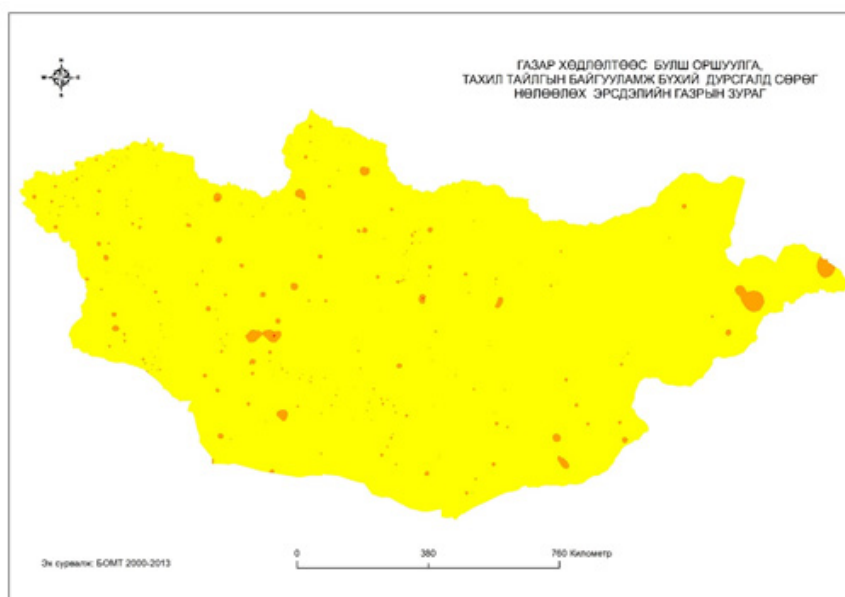
Зураг 102. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



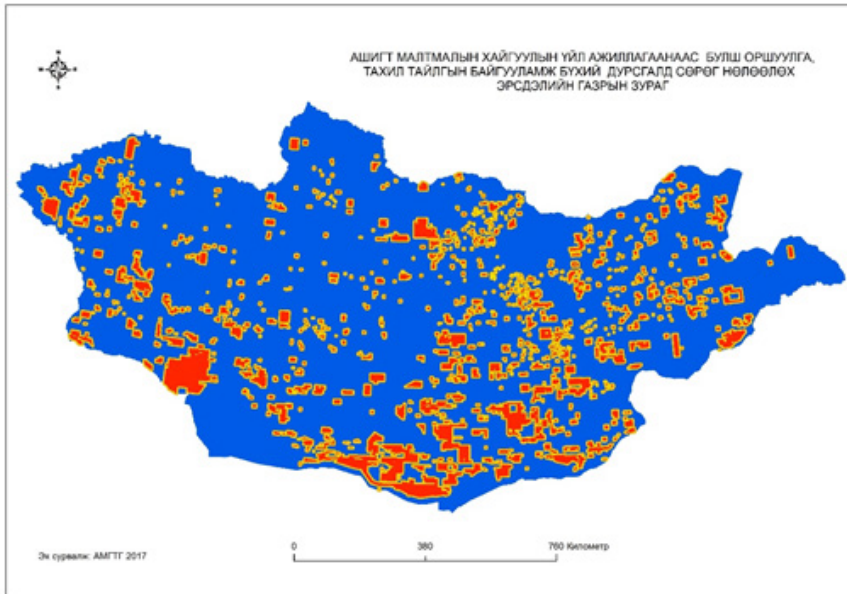
Зураг 103. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас хаднаах зураг, бичгийн дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



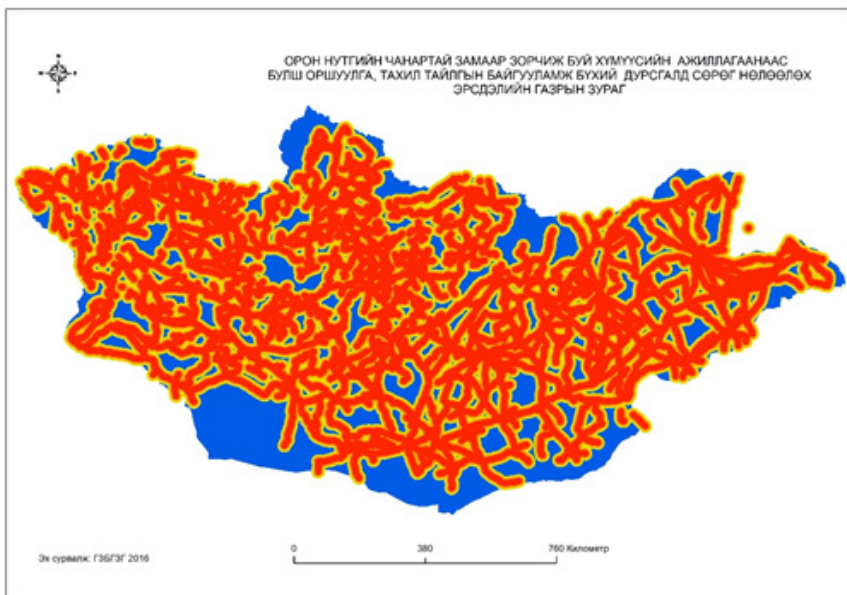
Зураг 104. Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



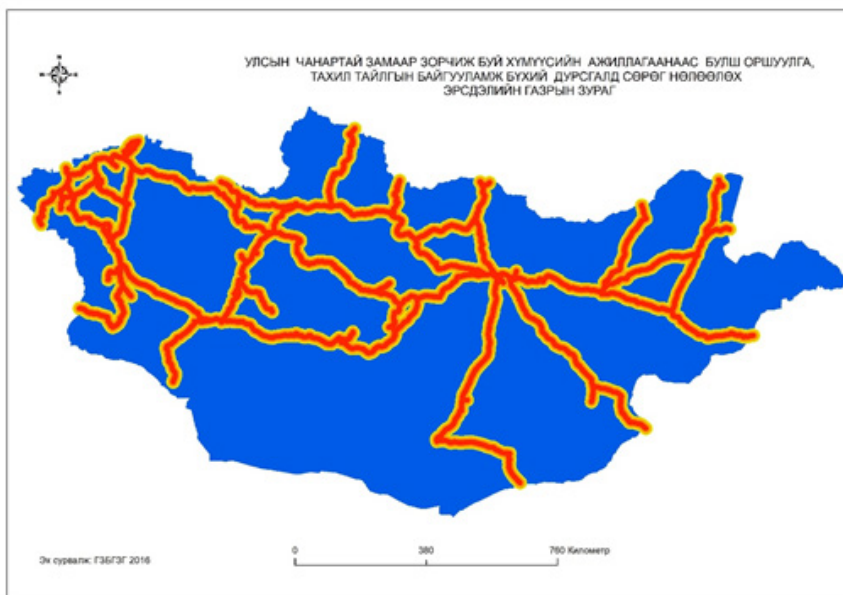
Зураг 105. Газар хөдлөлтөөс булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



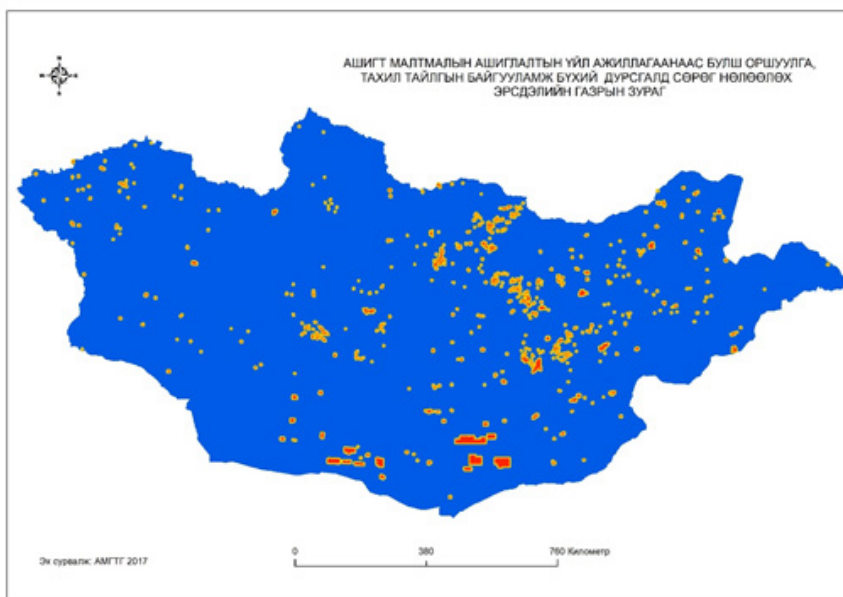
Зураг 106. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



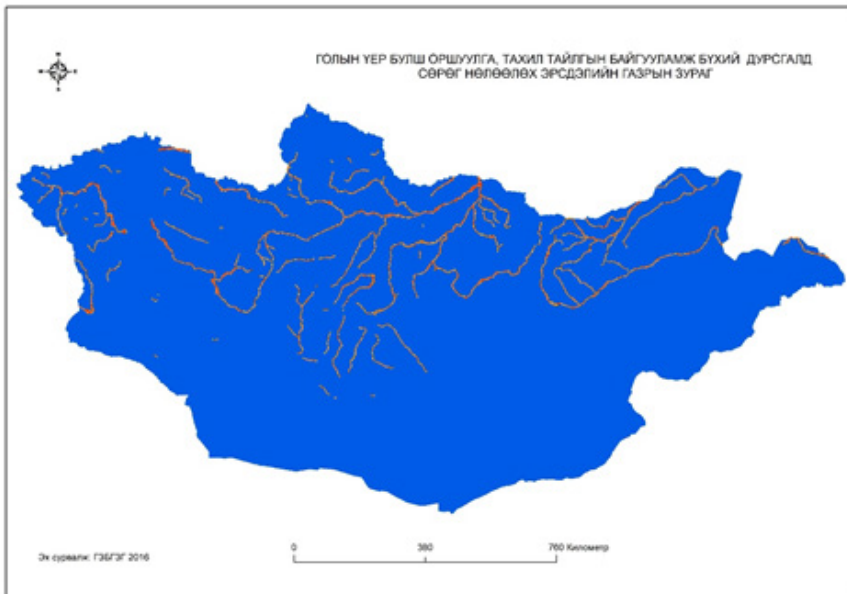
Зураг 107. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



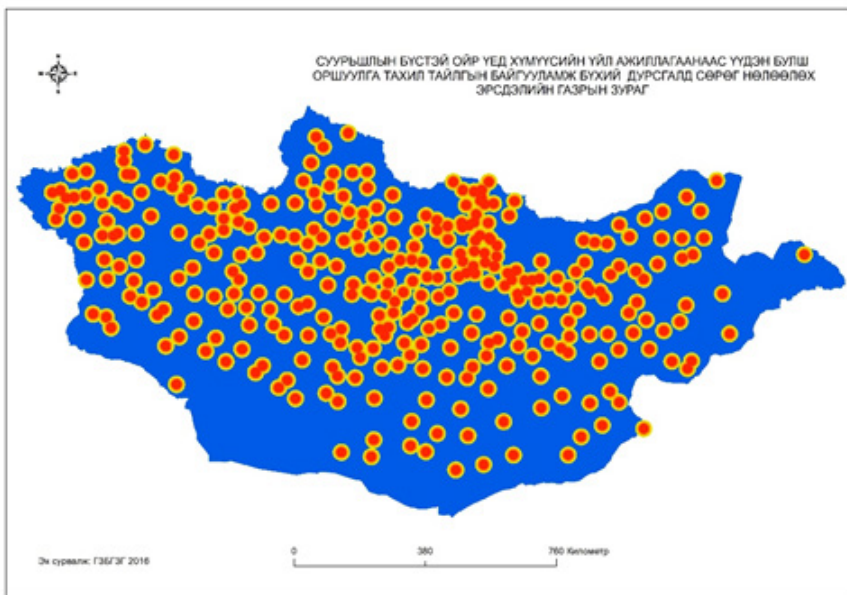
Зураг 108. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



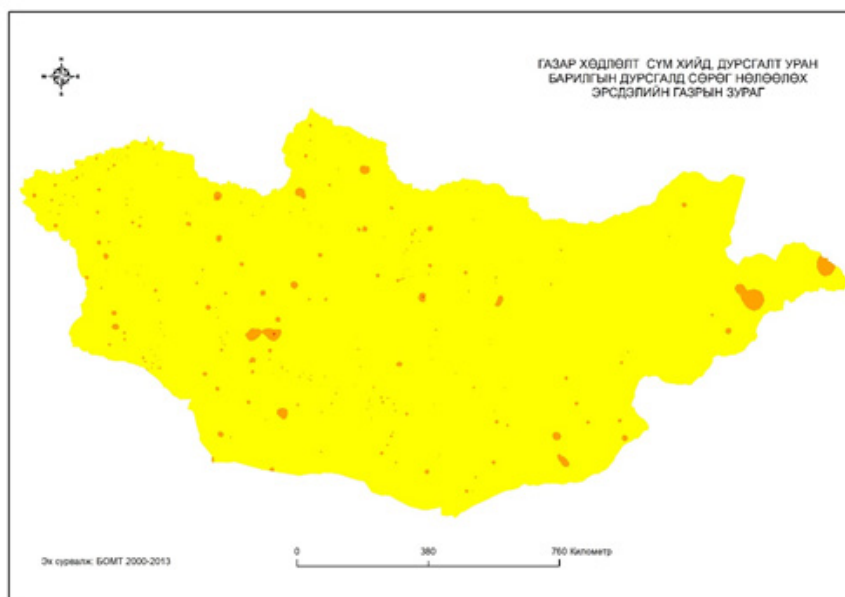
Зураг 109. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас булш оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



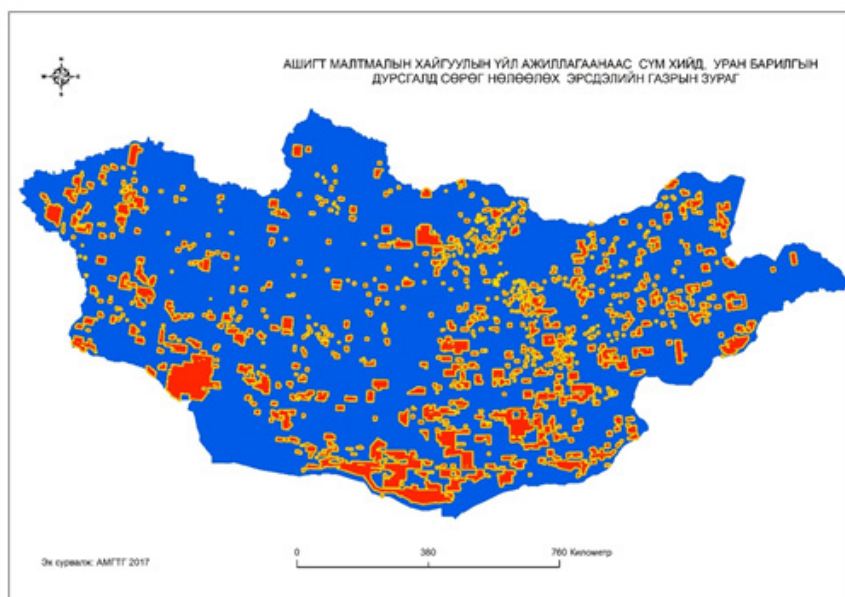
Зураг 110. Голын үер оршуулга, тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



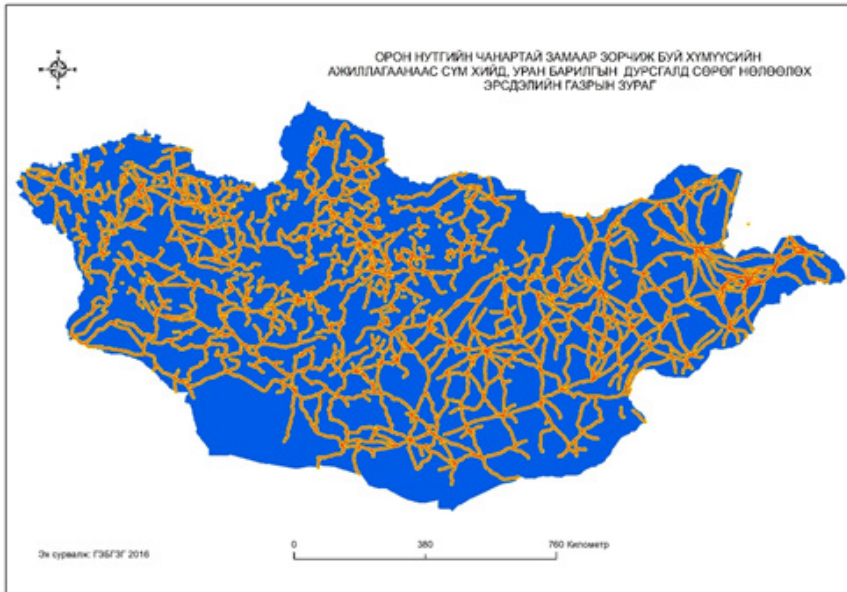
Зураг 117. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэн булш оршуулга тахил тайлгын байгууламж бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



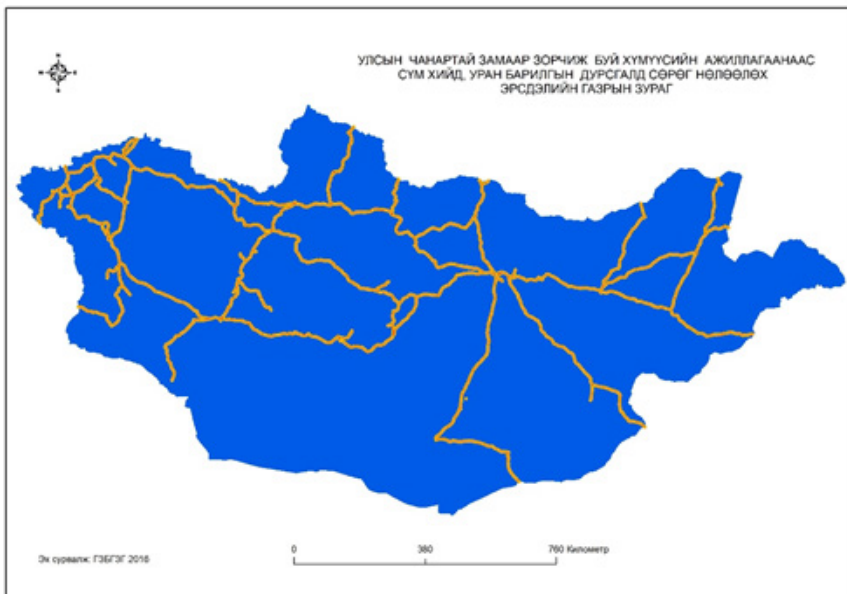
Зураг 118. Газар хөдлөлт сүм хийд, дурсгалт уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



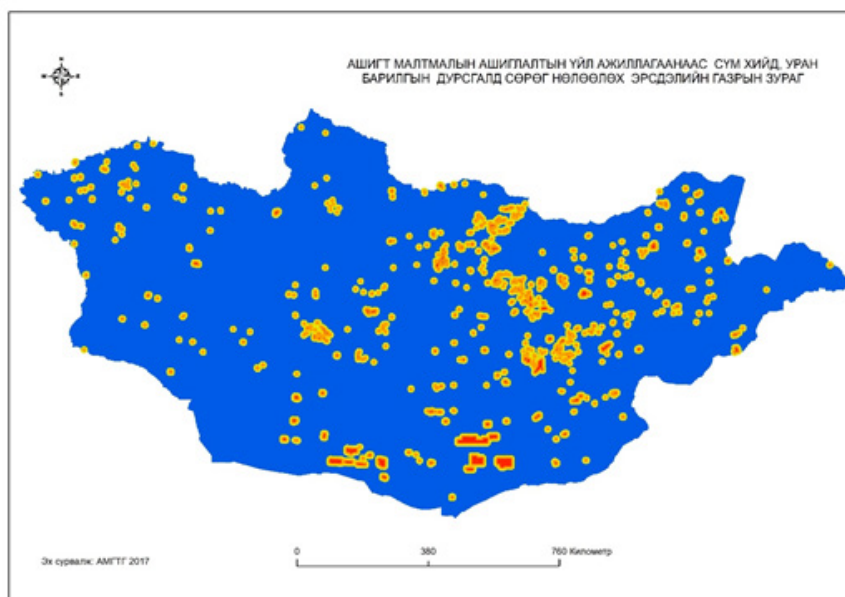
Зураг 119. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



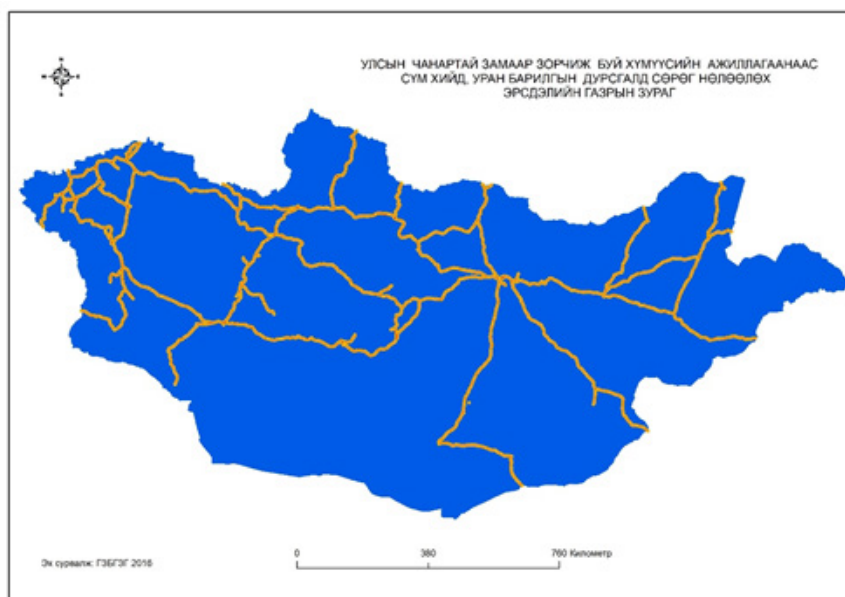
Зураг 120. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



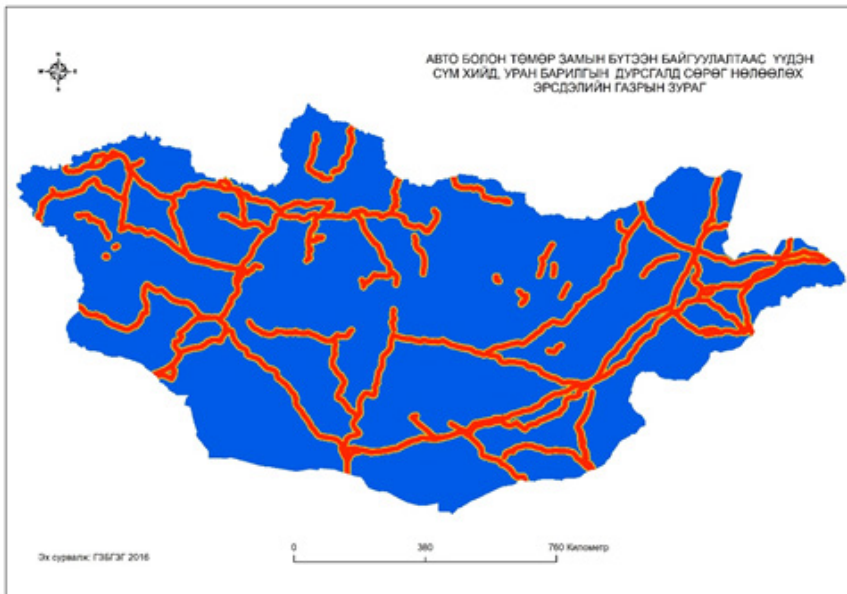
Зураг 121. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



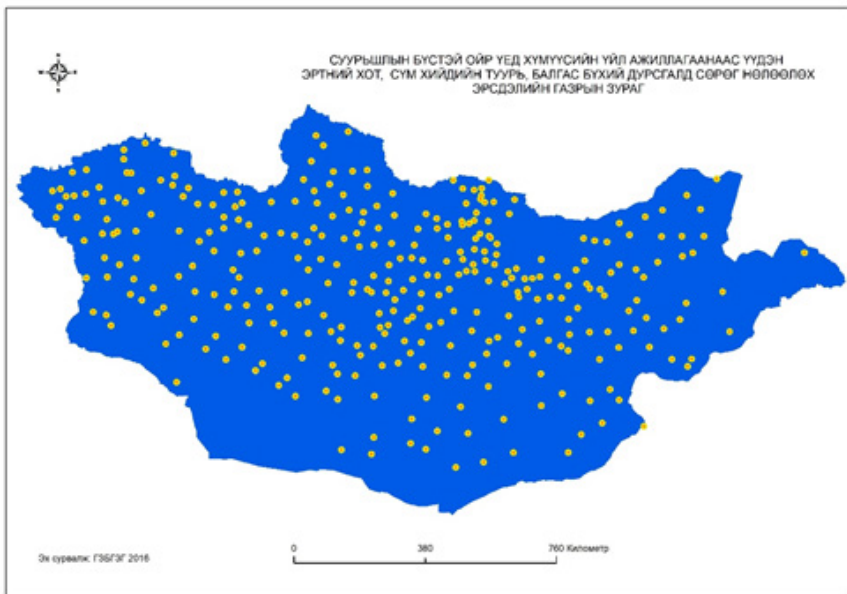
Зураг 122. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



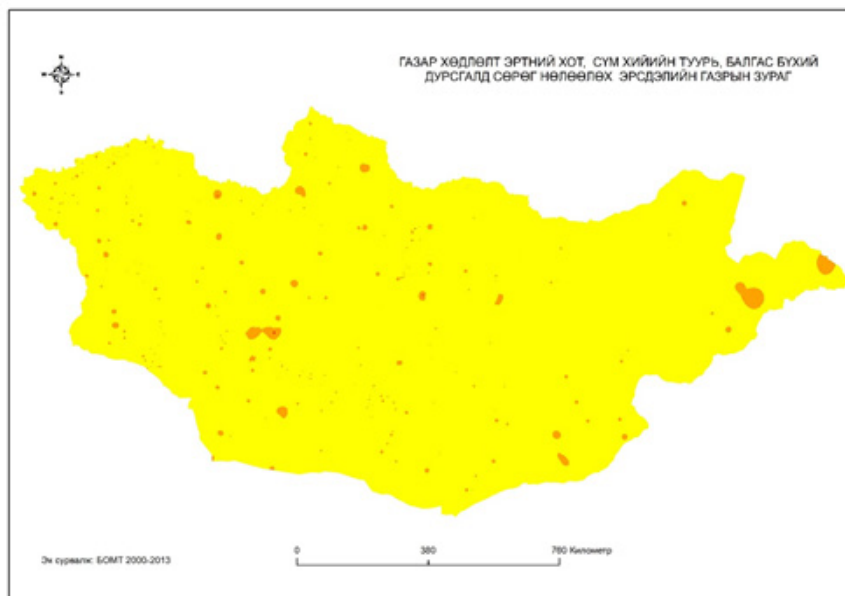
Зураг 123. Голын үер сүм хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



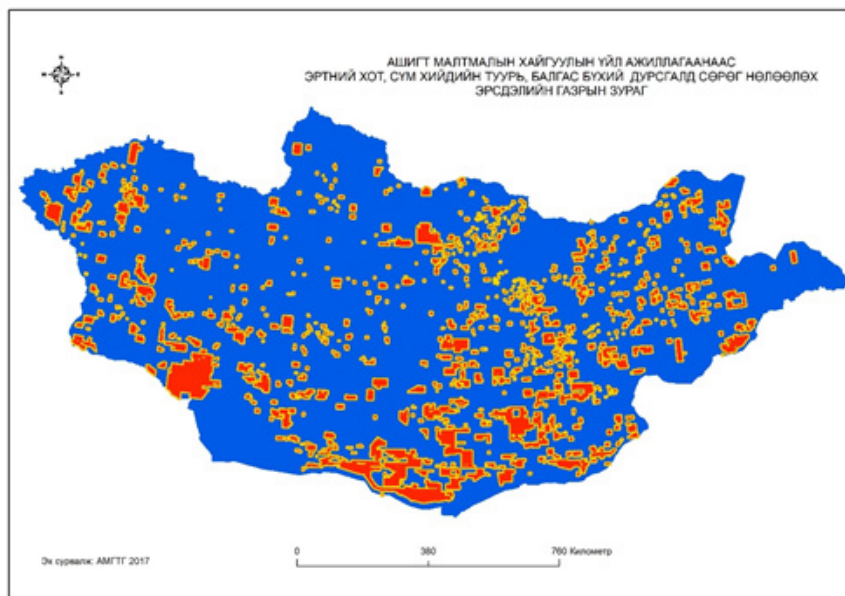
Зураг 124. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтаас үүдэн сум хийд, уран барилгын дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



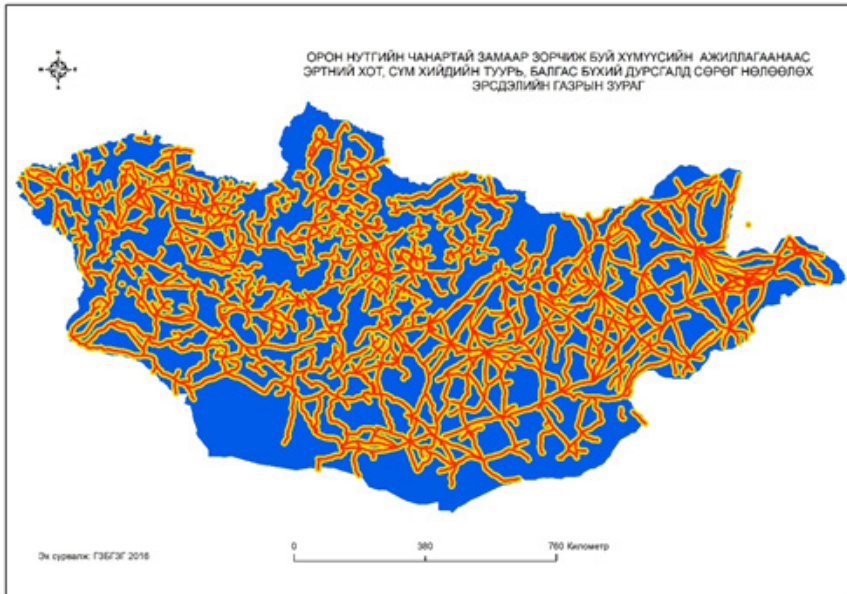
Зураг 131. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэн эртний хот, сум хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



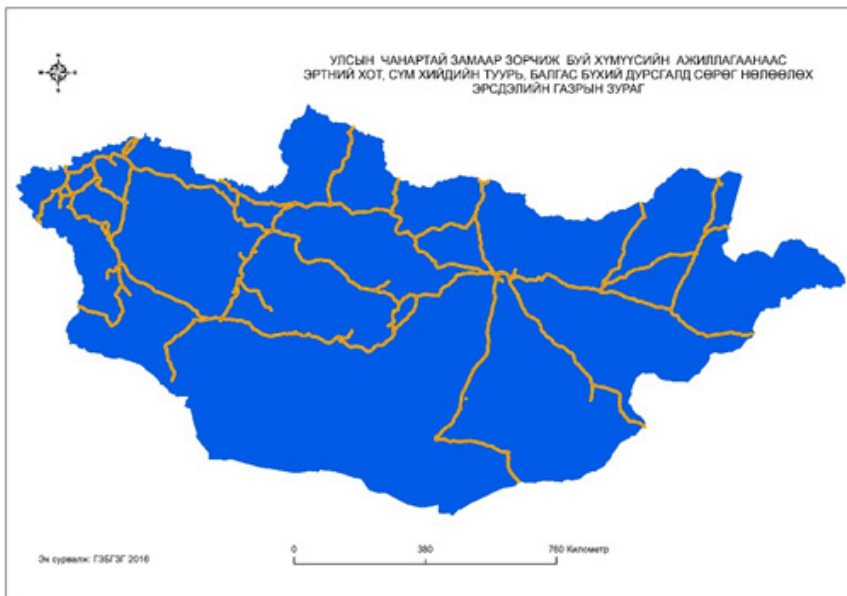
Зураг 132. Газар хөдлөлт эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



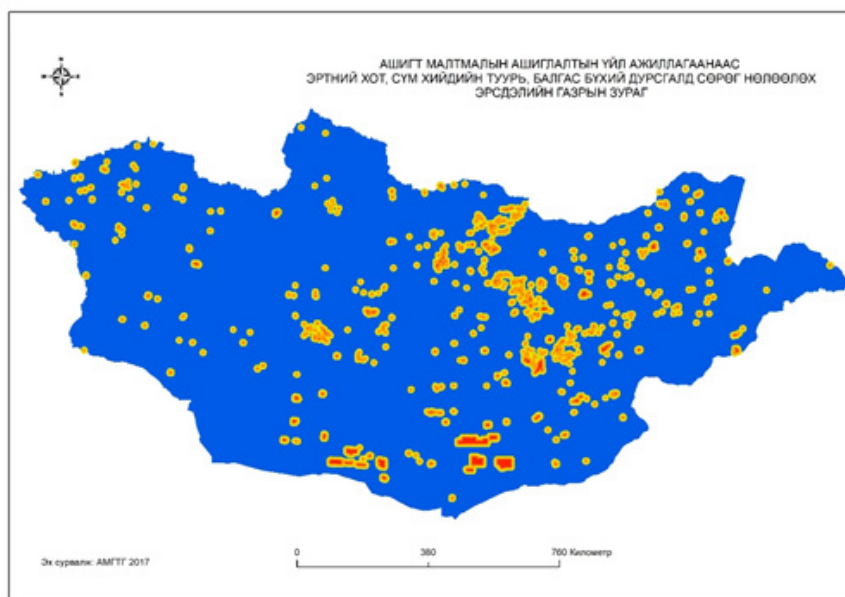
Зураг 133. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



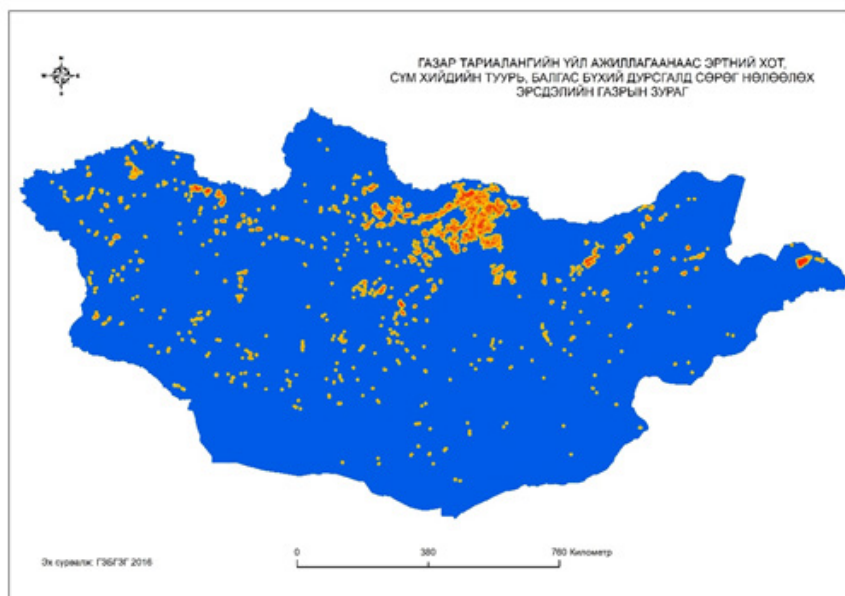
Зураг 134. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



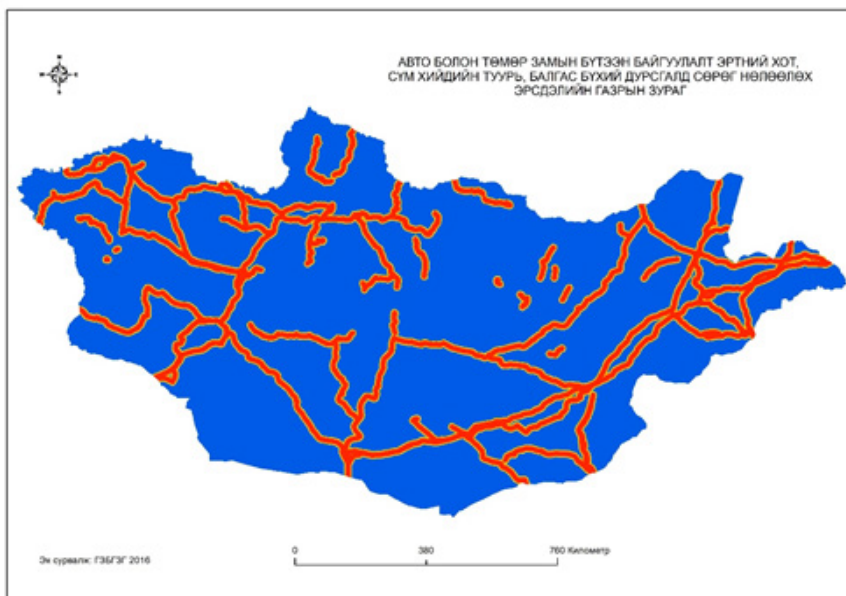
Зураг 135. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаанаас эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



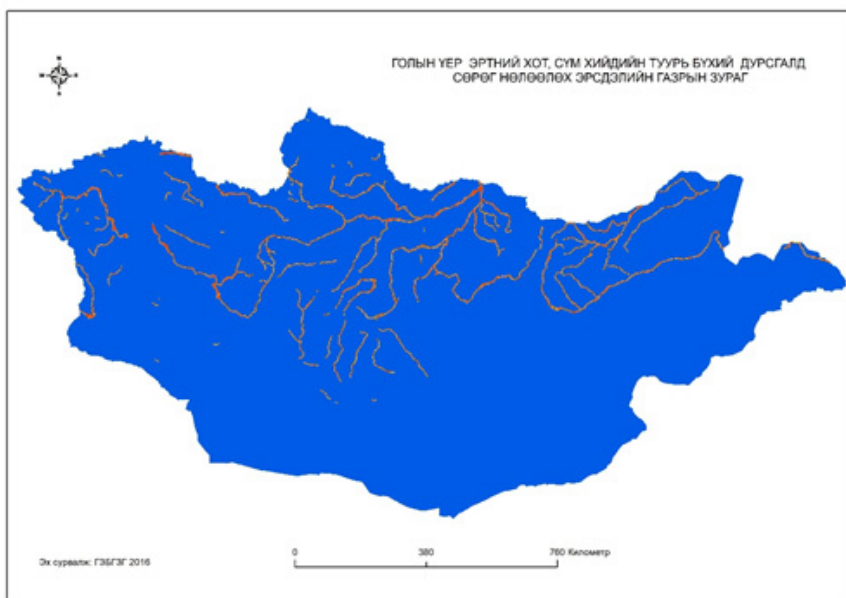
Зураг 136. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дүрсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



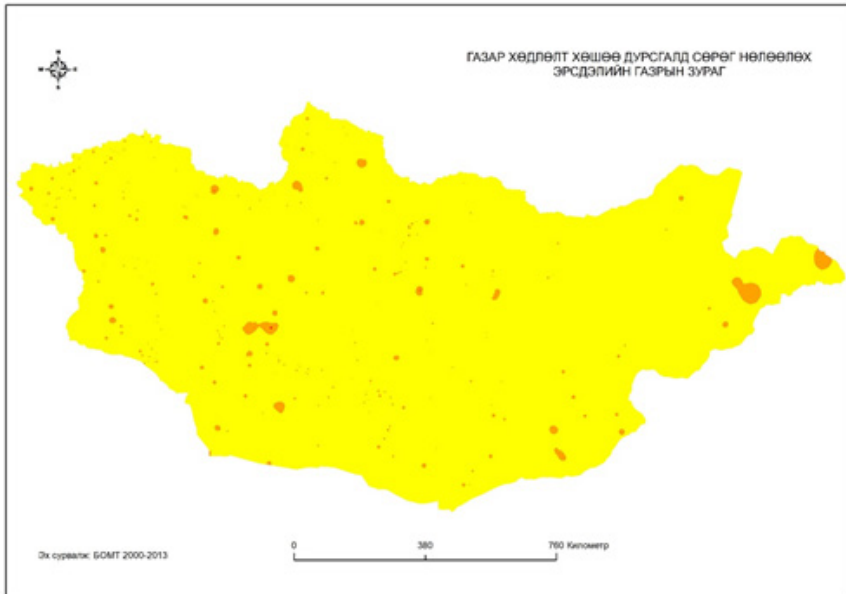
Зураг 137. Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дүрсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



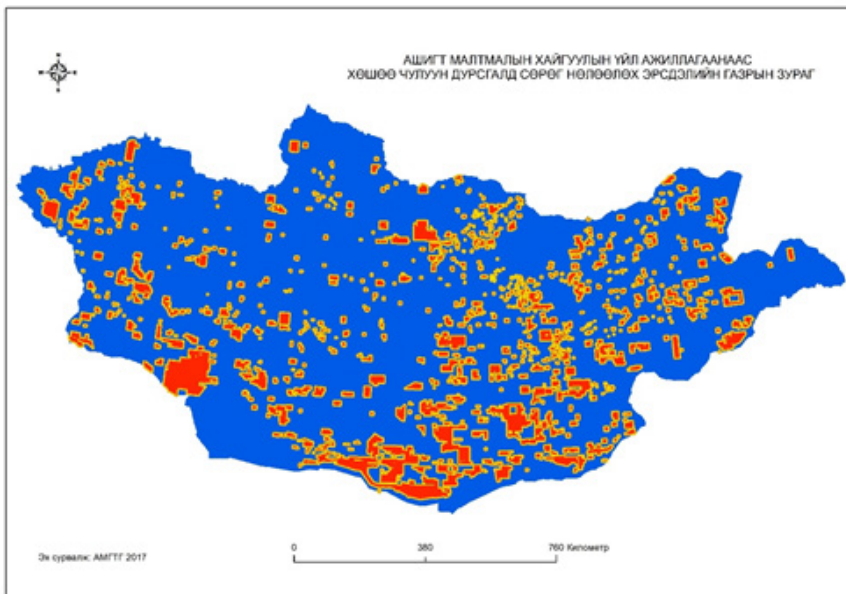
Зураг 138. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалт эртний хот, сүм хийдийн туурь, балгас бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



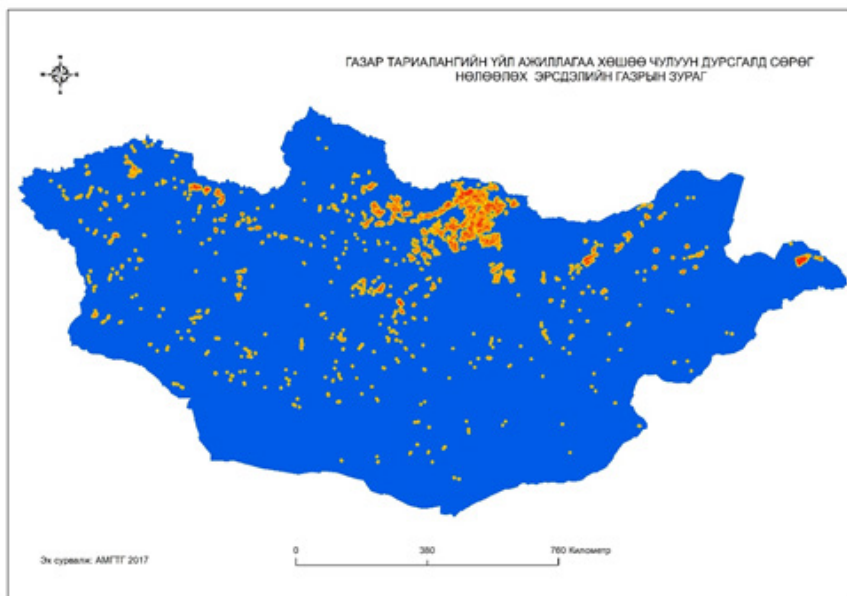
Зураг 139. Голын үер эртний хот, сүм хийдийн туурь бүхий дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



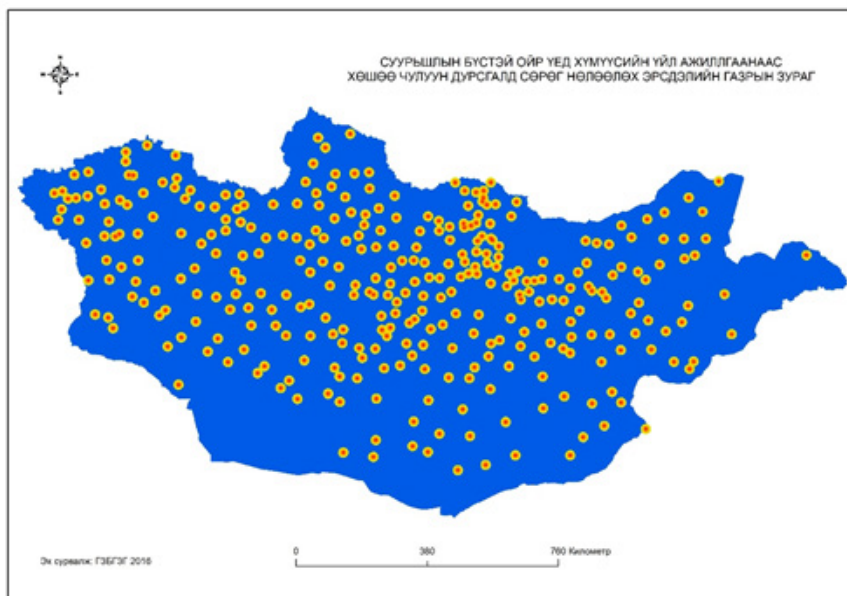
Зураг 146. Газар хөдлөлт хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



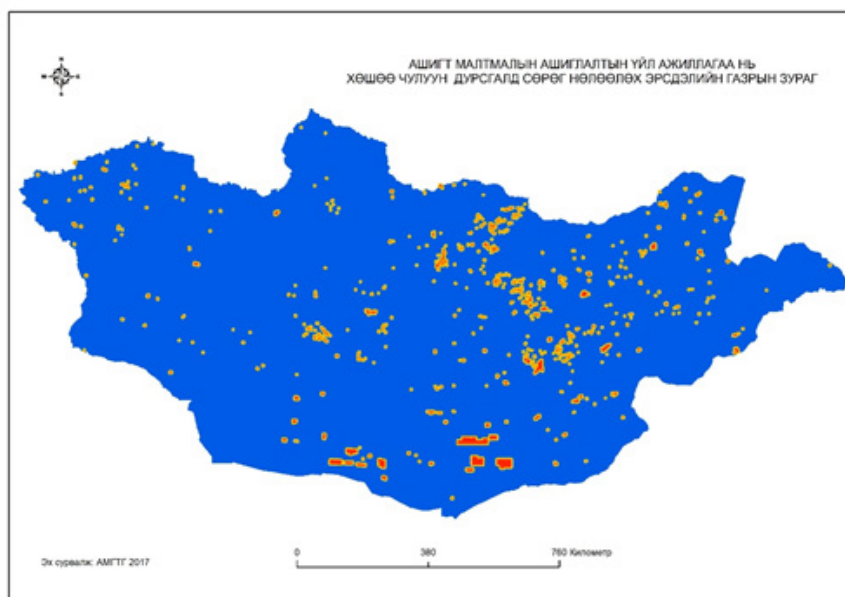
Зураг 147. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



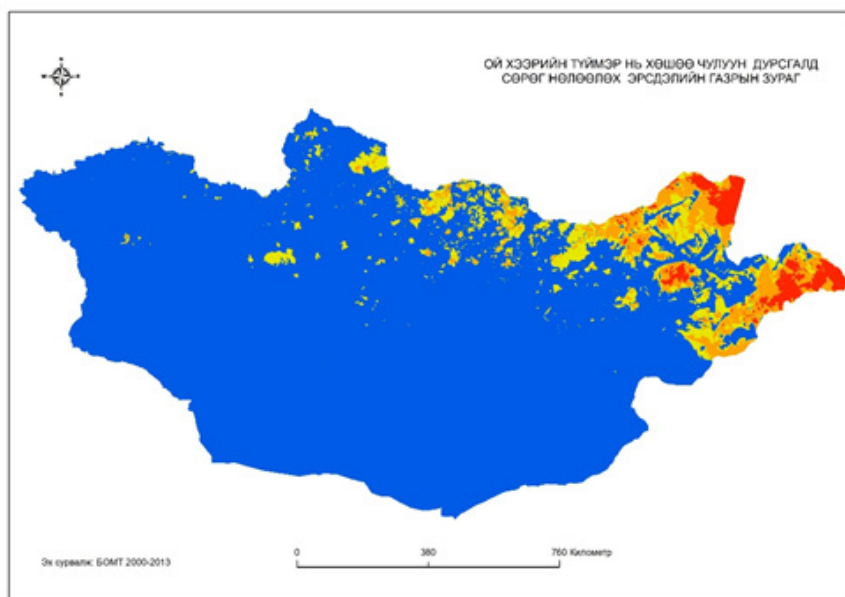
Зураг 148. Газар тариалангийн үйл ажиллагаа хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



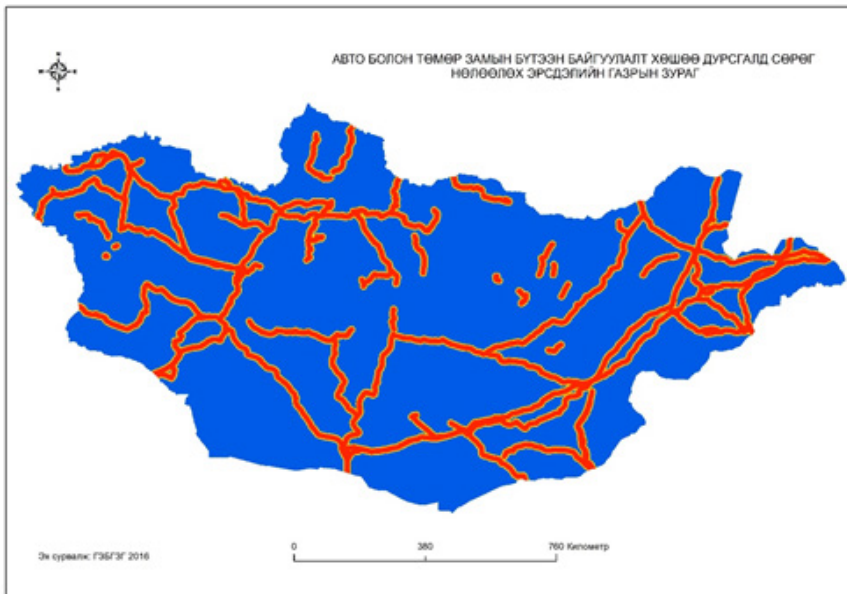
Зураг 149. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажилгаанаас хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



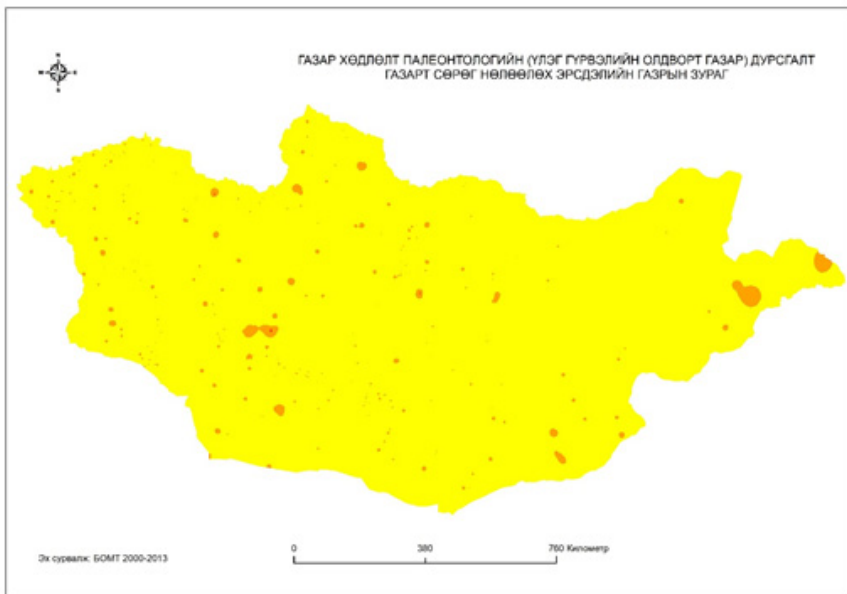
Зураг 150. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаа нь хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



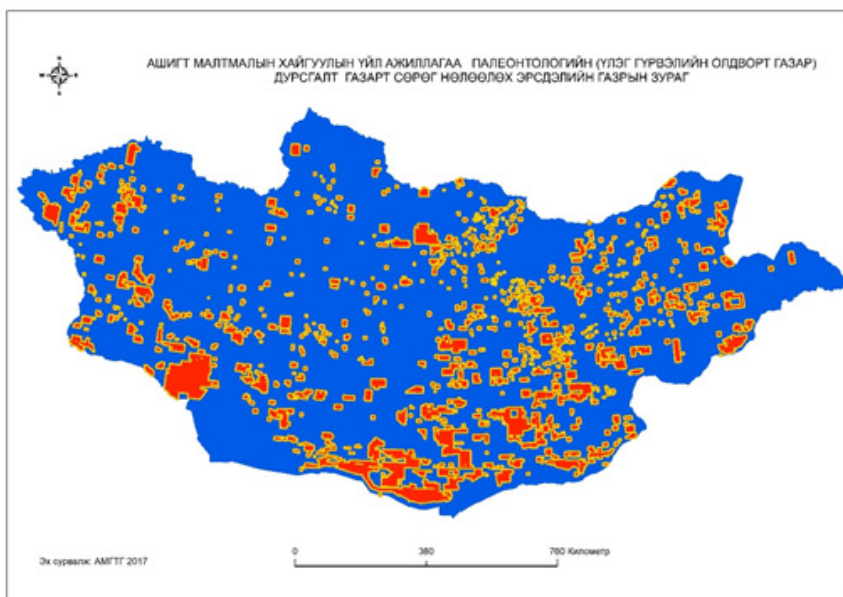
Зураг 151. Ой хээрийн түймэр нь хөшөө чулуун дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



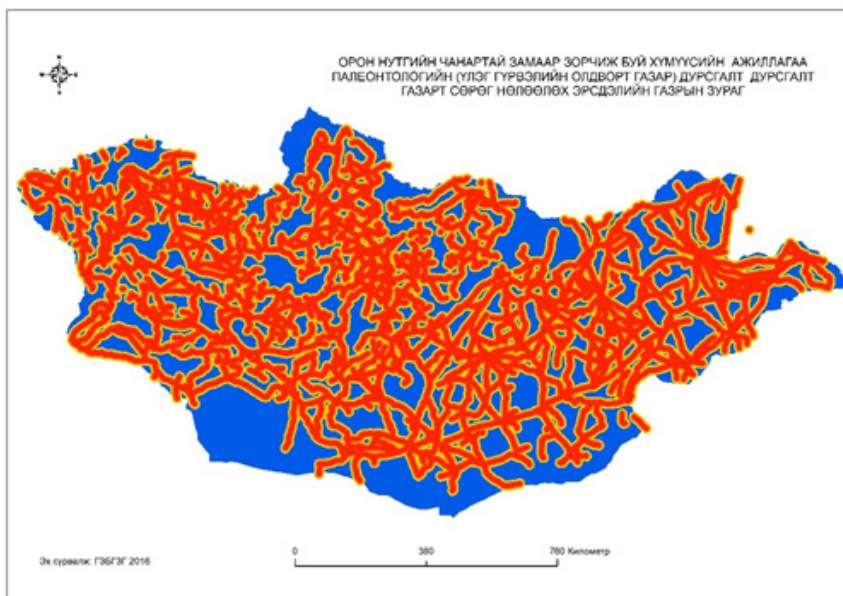
Зураг 152. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалт хөшөө дурсгалд сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



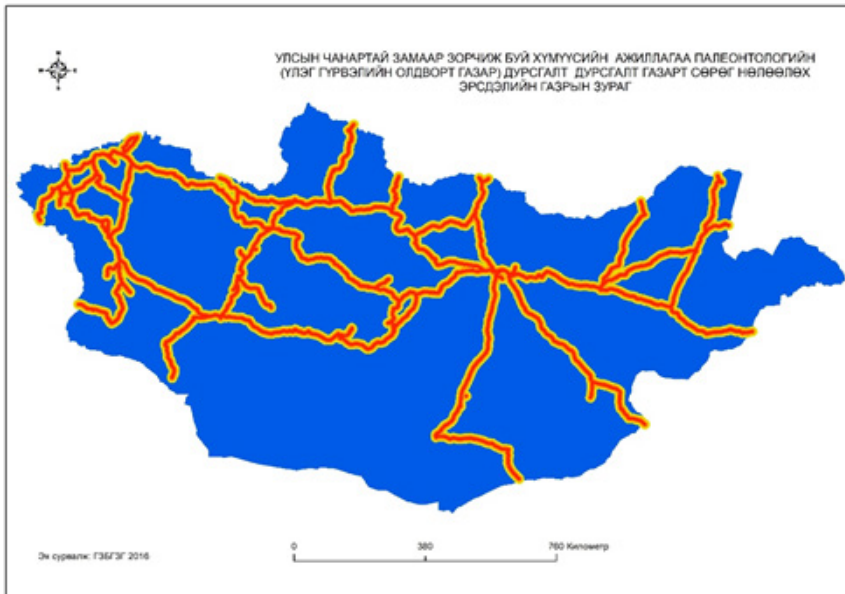
Зураг 159. Газар хөдлөлт палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



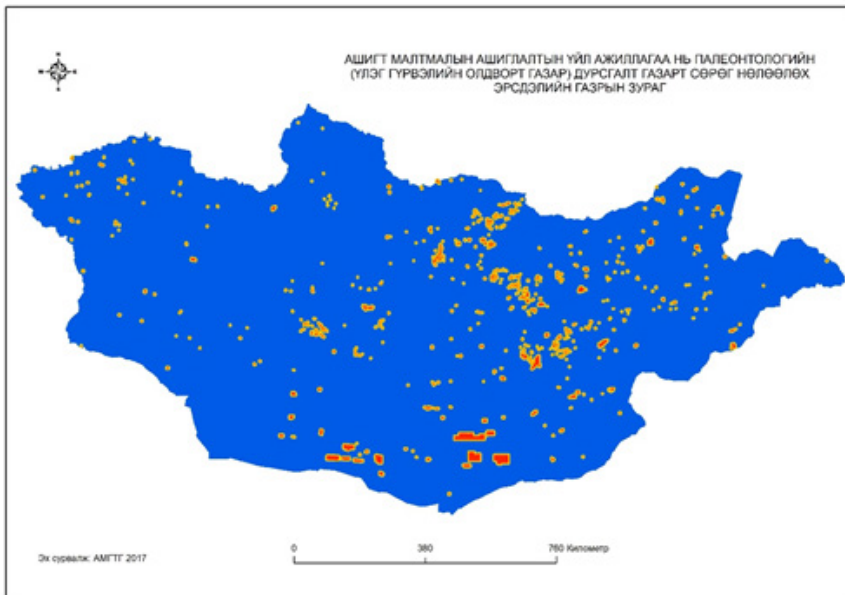
Зураг 160. Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаа палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



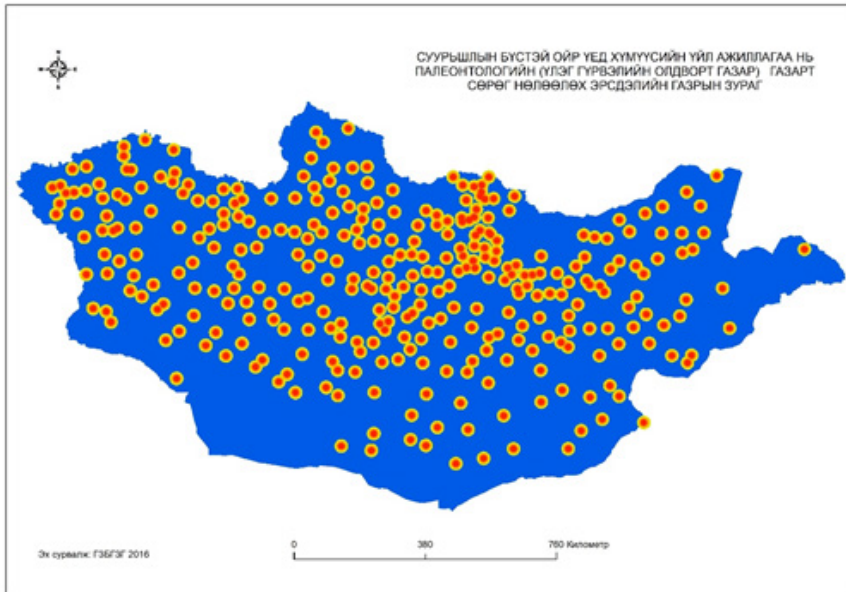
Зураг 161. Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаа палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



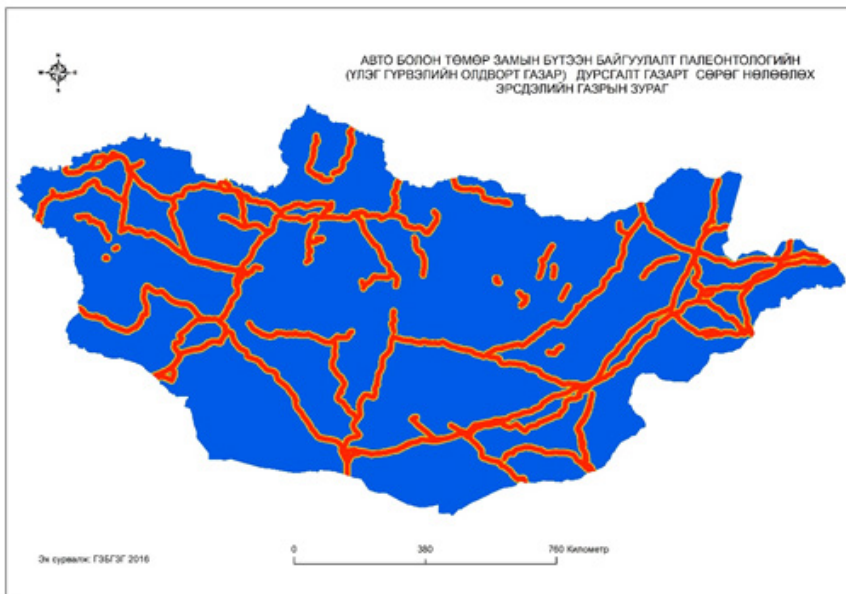
Зураг 162. Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн ажиллагаа палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дүрсгалт дүрсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



Зураг 163. Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаа нь палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дүрсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



Зураг 164. Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн үйл ажиллагаа нь палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг



Зураг 165. Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалт палеонтологийн (Үлэг гүрвэлийн олдворт газар) дурсгалт газарт сөрөг нөлөөлөх эрсдэлийн газрын зураг

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

Товчилсон үг <i>(Монгол)</i>	Тайлал
АР	Архангай аймаг
АНУ	Америкийн Нэгдсэн Улс
АМГТГ	Ашигт малтмал газрын тосны газар
ААН	Аж ахуйн нөлөөлөл
АБТЗТ	Авто болон төмөр замын трасс
АБУТ	Агаарын бохирдол утаа тортог
АМАУАҮЭ	Ашигт малтмалын ашиглалтын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл
АМХУАҮЭ	Ашигт малтмалын хайгуулын үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл
АМГТҮА	Ашигт малтмал, газрын тосны үйл ажиллагаа үүдэх эрсдэл
АМГТХАУ	Ашигт малтмал, газрын тосны хайгуулын үйл ажиллагаа
АБТЗББАҮЭ	Авто болон төмөр замын бүтээн байгуулалтын ажлаас үүдэх эрсдэл
БХ	Баянхонгор аймаг
БНМАУ	Бүгд Найрамдах Монгол Ард улс
БНСУ	Бүгд Найрамдах Солонгос Улс
БСШУЯ	Боловсрол, Соёл, Шинжлэх Ухааны Яам
БОМТ	Байгаль орчны мэдээллийн төв
БУ	Булган аймаг
БӨ	Баян-Өлгий аймаг
БСЗ	Буруу сэргээн засварлалт
БОДГ	Булш, оршуулгын дурсгалт газар
ГА	Говь-Алтай аймаг
ГС	Говь-Сүмбэр аймаг
ГМС	Газарзүйн мэдээллийн систем
ГЗБГЗГ	Газар зохион байгуулалт, геодези зурагзүйн газар
ГТҮАҮЭ	Газар тариалангийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл
ГХҮЭ	Газар хөдлөлтөөс үүсэх эрсдэл
ГҮӨЭ	Голын үерт өртөх эрсдэл
ДА	Дархан-Уул аймаг
ДГ	Дорноговь аймаг

ДО	Дорнод аймаг
ДУ	Дундговь аймаг
ДӨК	Дэлхийн Өвийн Конвенци
ДӨ-ОХСДГ	Дэлхийн өв-Орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газар
ДТДӨ	Далайн түвшнээс дээшхи өндөр
ДТД	Далайн түвшнээс дээш
ЧЗУУМХГ	Чулуун зэвсэг, үйлдвэрлэлийн үл мөр хадгалагдсан газар
ЧНБУХУ	Чулуунд нэвчсэн борооны ус хөлдөх тохиолдолд
ШУА	Шинжлэх Ухааны Академи
ӨВ	Өвөрхангай аймаг
ӨМ	Өмнөговь аймаг
ОХУ	Оросын Холбооны Улс
ОР	Орхон аймаг
ОЗОША	Орон зайн олон шалгуурт анализ
ОНЗОУ	Орон нутгийн замтай ойр үед
ОНЧЗЗБХУАҮЭ	Орон нутгийн чанартай замаар зорчиж
буй	хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх
эрсдэл	
ОХТЭ	Ой хээрийн түймрийн эрсдэл
МУИС	Монгол Улсын Их Сургууль
MODIS	Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer
МҮК	Монголын Үндэсний Комисс
НШУС	Нийгмийн Шинжлэх Ухааны Сургууль
НИТХ	Нийслэлийн Иргэдийн Төлөөлөгчдийн Хурал
ПОГ	Палеонтологийн олдворт газар
СБГО	Суурьшлын бүс газар олголт
СБОУХУАҮЭ	Суурьшлын бүстэй ойр үед хүмүүсийн
үйл	ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл
СӨМХБ	Соёлын өвийн мэдлэг хомс байдал
СӨҮТ	Соёлын өвийн үндэсний төв
СӨТ	Соёлын өвийн төв
СЭ	Сэлэнгэ аймаг
СХУБДГ	Сүм хийд, уран барилгын дурсгалт газар
СҮ	Сүхбаатар аймаг
ССАЖЯ	Соёл, Спорт, Аялал, Жуулчлалын Яам

ТӨ	Төв аймаг
ТСҮХД	Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгал
ЗА	Завхан аймаг
ЭЗХЯ	Эдийн засгийн хомсдол, ядуурал
ЭХСХТБ	Эртний хот, сүм хийдийн түүрх, балгас
УВ	Увс аймаг
УЧЗЗБХҮАҮЭ	Улсын чанартай замаар зорчиж буй хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдэх эрсдэл
УНБМС	Улсын нэгдсэн бүртгэл мэдээллийн сан
УМХГ	Улсын мэргэжлийн хяналтын газар
УЧАМЗОУ	Улсын чанартай автомашины замтай ойр
үед	
УБ	Улаанбаатар хот
ХДДГХХОУЗ	“Хөшөө Дурсгал болон Дурсгалт Газрын Хадгалалт Хамгаалалтын Олон Улсын Зөвлөл
ХБН	Хууль бус наймаа
ХО	Ховд аймаг
ХӨ	Хөвсгөл аймаг
ХЗБДГ	Хаднаах зураг, бичгийн дурсгалт газар
ХЭ	Хэнтий аймаг
ХХК	Хязгаарлагдмал хувьцаат компани
ЮНЕСКО	Нэгдсэн Үндэстний Боловсрол, Шинжлэх ухаан, Соёлын Байгууллага
<i>(Англи)</i>	
“ABC”	Канад улсаас боловсруулсан Олон улсад соёлын биет өвийн эрсдэлийн үнэлгээ хийх нэг төрлийн арга зүй, аргачлал
ArcGIS	Газарзүйн мэдээллийн системийн програм хангамж
RICH	Registration of Immovable Cultural heritage (Түүх, соёлын үл хөдлөх дурсгалын бүртгэлийн програм)
GPS	Global Positioning System
GIS	Geographic Information System (Газарзүйн мэдээллийн систем)
ICOMOS	Хөшөө дурсгал болон Дурсгалт газрын хадгалалт хамгаалалтын Олон Улсын Зөвлөл
ICCROM	Түүх, соёлын дурсгалын Сэргээн

засварлалт, Хадгалалт хамгаалалтыг
Судлах Олон улсын Төв
Universal Transverse Mercator

UTM