

ХАДГАЛАН ХАМГААЛАХ ГАЗРЫН ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭ ХИЙХ ШАЛГУУР ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Газар нутгийг хадгалан хамгаалах нь бидний оршин тогтнох үндэс, хүмүүсийн амьдралыг тэтгэгч ус, цэвэр агаар, эрүүд орчинг бүрдүүлэхэд чухал үүрэгтэй ба түүнийг дагаад биологийн төрөл зүйлийн нөөцийг тогтвортой, эрүүд байлгах, уур амьсгалын өөрчлөлтийг зөөлрүүлэх, тэр нь бидний оршин амьдрахад чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Байгаль хамгааллын системтэй төлөвлөлтөд хамгаалах биологийн олон янз байдлыг урт хугацааны туршид оршин амьдрахад шаардлагатай хамгийн наад захын шаардлага, тэдгээрийн тархац, биологийн бүхий л шинж чанарыг тусгасан хамгаалах зорилтыг тодорхойлох нь нэн чухал байдаг (TNC, 2014).

Монгол оронд хамгаалах шаардлагатай газрыг сонгох судалгааны ажлыг Дэ Нэйче Консерванси байгууллага (TNC) Монгол улсын Засгийн газрын хүсэлтээр уул уурхайн болон бусад хөгжлийн нөлөөллийг бууруулах, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах болон хөгжлийн асуудлаар шийдвэр гаргахад шинжлэх ухааны үндэслэлтэй мэдээллээр хангах зорилгоор Монгол орны хээр болон говийн экологийн бүс нутгийн үнэлгээг 2011, 2013 онуудад хийж гүйцэтгэсэн бол 2014 онд ГХГЗЗГ-ын захиалгаар Монгол Алтайн нуруу болон Алтайн-Ар говийн экологийн бүс нутгийн биологийн олон янз байдлын чухал амьдрах орчин болон экологийн чухал үйл явцыг тэтгэж чадах томоохон ландшафтын цөм болсон зайлшгүй хамгаалбал зохих газруудыг тогтооход шаардагдах мэдээллийн сан бий болох, экосистемийн ангиллын зураглал болон амьтны зүйлийн тархцын загварыг боловсруулсан байдаг.

Тус байгууллага нь Монгол орны хээр, говь, Монгол Алтайн нуруу болон Алтайн-Ар говийн экологийн бүс нутгийн үнэлгээг “Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний аргачлал”-ын дагуу гүйцэтгэсэн байна. “Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний аргачлал”-ыг Шинжлэх ухааны академийн Биологийн хүрээлэнгийн Эрдмийн зөвлөлийн 2014 оны 05 дугаар сарын 27-ны өдрийн 02 тоот хурлын тогтоолоор баталсан. Уг тогтоолд “Монгол орны байгалийн бүс бүслүүрийн өвөрмөц онцлог байдлыг тооцоолон боловсруулсан “Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний арга зүй” нь экологийн бүс нутагт биологийн олон янз байдлыг хадгалах, байгаль хамгааллын практикт ашиглах шаардлагыг хангасан хэмээн үнэлж “Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний аргачлал” хэмээх нэртэй батлан судалгааны ажилд хэрэглэх нь зүйтэй гэжээ. Тиймээс хадгалан, хамгаалах газрын тохиромжтой үнэлгээг Дэ Нэйче Консерванси байгууллагаас боловсруулж батлуулсан “Экологийн бүс

нутгийн үнэлгээний аргачлал”-д тулгуурлан шалгуур үзүүлэлтийг сонгон авч үнэлгээнд ашиглана.

Хадгалан хамгаалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээний ажлын гол зорилго нь экологийн бүс нутгийн төлөөлөл болох биологийн олон янз байдал, экологийн үйл явцыг тэтгэж чадах, хамгаалах шаардлагатай газар нутгийг хэрхэн сонгох, “Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний аргачлал”-ыг үндэслэн хадгалан хамгаалахад тохиромжтой болон тохиромжгүй газрыг үнэлж, зураглах ажлыг нэгдсэн *зааварчилгаагаар* хангахад оршино.

Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний арга зүй: Эко-бүс нутгийн үнэлгээ нь дараах хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд: (1) тухайн судалгаанд хамрагдсан газрын биологийн олон янз байдлыг хамтатган төлөөлж чадахуйц зүйл, экосистем, бусад олон янз байдлыг илэрхийлэх сонгосон элементийг тодорхойлж, газрын зурагт буулгах; (2) хамгаалахаар төлөвлөж буй биологийн олон янз байдлын экологи, эволюцийн шаардлагыг удаан хугацааны туршид тэтгэхүйц тоо толгойн элбэгшил, тархацыг тооцсон зорилтыг дэвшүүлэх; (3) хамгаалахаар зорьж буй биологийн олон янз байдлын харьцангуй амьдрах чадвар, экологийн нийлэмж чанар, учрах аюул уршиг, тархац (бүлгэмдэл, популяци, экосистем гэх мэт)-ын төлөв байдлыг үнэлэх; (4) экологийн харьцангуй нийлэмж чанарыг илэрхийлэх, ирээдүйд учирч болох аюул уршгийн хамгийн бага эрсдэлийг даван туулж чадах, хамтдаа төлөөлүүлэн хамгаалах зорилтыг хангаж чадахуйц биологийн олон янз байдлын элементийн тохиолдлыг илрүүлэхэд дээр дурдсан мэдээллийг ашиглана.

Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний үе шатууд

Экологийн бүс нутгийн үнэлгээ нь дараах үндсэн 5 хэсгээс бүрдэнэ. Үүнд:

I. Хамгаалах шаардлагатай биологийн олон янз байдлыг тодорхойлох:

Төлөвлөлт хийх багийг бүрдүүлж, тухайн экологийн бүс нутгийг төлөөлж чадах экосистем, бүлгэмдэл, амьтан ургамлын зүйлүүдийг тодорхойлно.

II. Мэдээлэл цуглуулж, зураглалд оруулах:

Хамгаалахаар сонгосон экосистем, бүлгэмдэл, амьтан ургамлын зүйлүүдийн байршил, одоогийн тоо толгойн төлөв байдлын талаарх мэдээлэл цуглуулж, зураглалд оруулна.

III. Хамгаалах зорилтыг тогтоох:

Хамгаалах биологийн олон янз байдлын экологи, эволюцийн шаардлагыг хангаж чадахуйц тархац нутаг, тоо толгойг харгалзан хамгаалах зорилтыг дэвшүүлнэ.

IV. Амьдрах чадварыг үнэлэх:

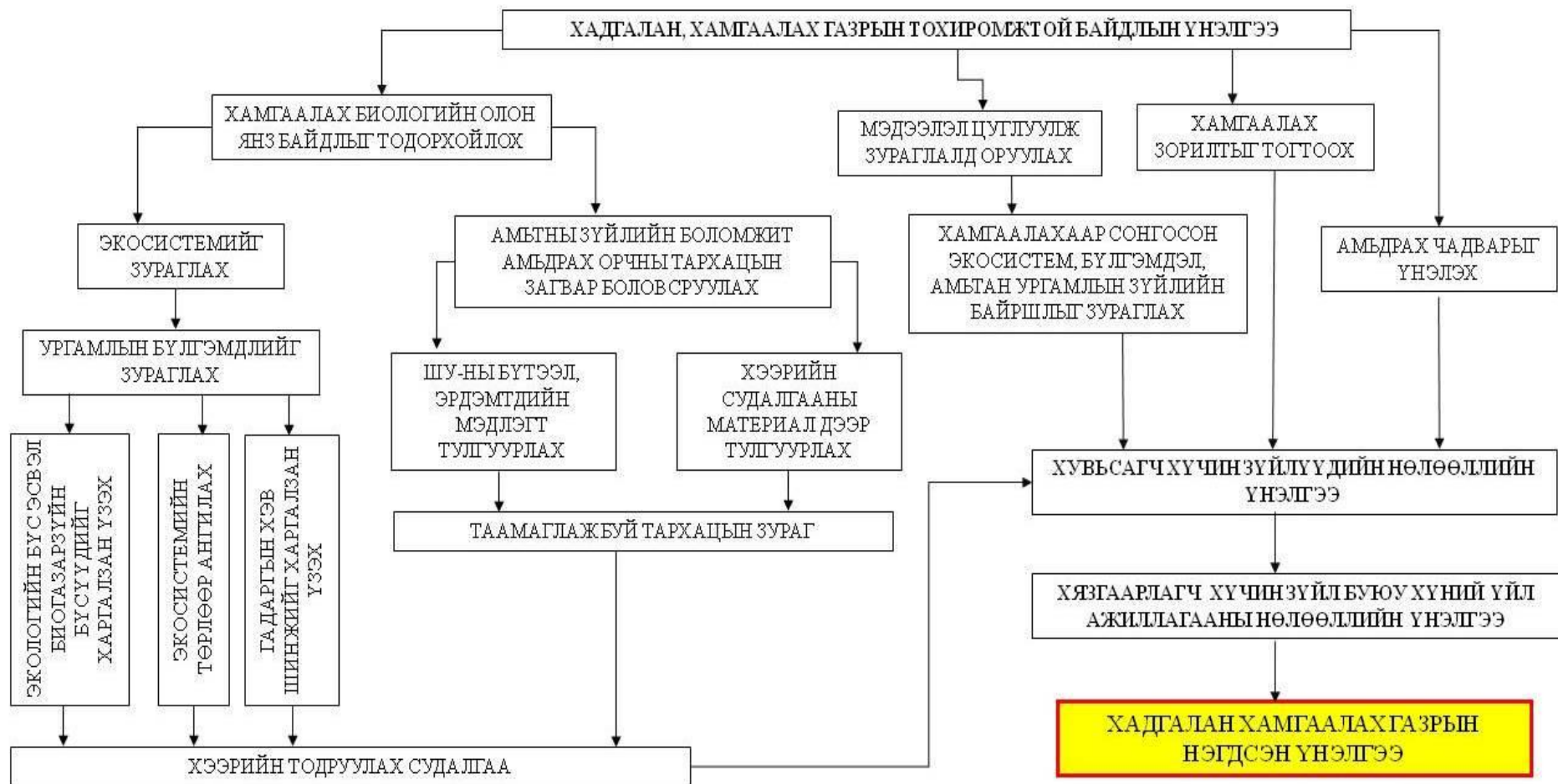
Хамгаалах шаардлагатай экосистем, бүлгэмдэл, амьтан ургамлын зүйл тус бүрийн одоогийн төлөв байдлыг тодорхойлсны үндсэн дээр харьцангуй хүний үйл ажиллагаанд бага өртсөн газрыг тогтооно. Энэ үнэлгээг хийхдээ хүний нөлөөллийг орон зайн хувьд

тогтоож, хамгаалах шаардлагатай зүйлийн одоогийн тархац нутагтай давхцуулах аргыг ашиглаж болно.

V. Хамгаалах шаардлагатай газрыг сонгох:

Дээр дурдсан мэдээлэлд үндэслэн бүс нутгийн биологийн олон янз байдлын төлөөллийг хамгаалахад чухал ач холбогдол бүхий чухал газруудыг тогтооно. Экологийн бүс нутгийн үнэлгээний үр дүнд тогтоосон хамгааллын ач холбогдолтой газруудыг “Хамгаалах шаардлагатай газрууд” эсвэл “Биологийн янз байдлын хувьд чухал газрууд” эсвэл “Экологийн хувьд чухал газрууд” гэх мэтчилэн ялгаатай нэрлэж болох хэдий ч агуулгын хувьд зайлшгүй хамгаалбал зохих чухал ач холбогдол бүхий газрууд гэж ойлгох хэрэгтэй юм. Хамгаалах газруудыг тогтооход "Марксан" зэрэг хамгааллын төлөвлөлт боловсруулахад хэрэглэдэг компьютерийн программ ашиглана.

Зураг 1. Хадгалан хамгаалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийх аргачлал

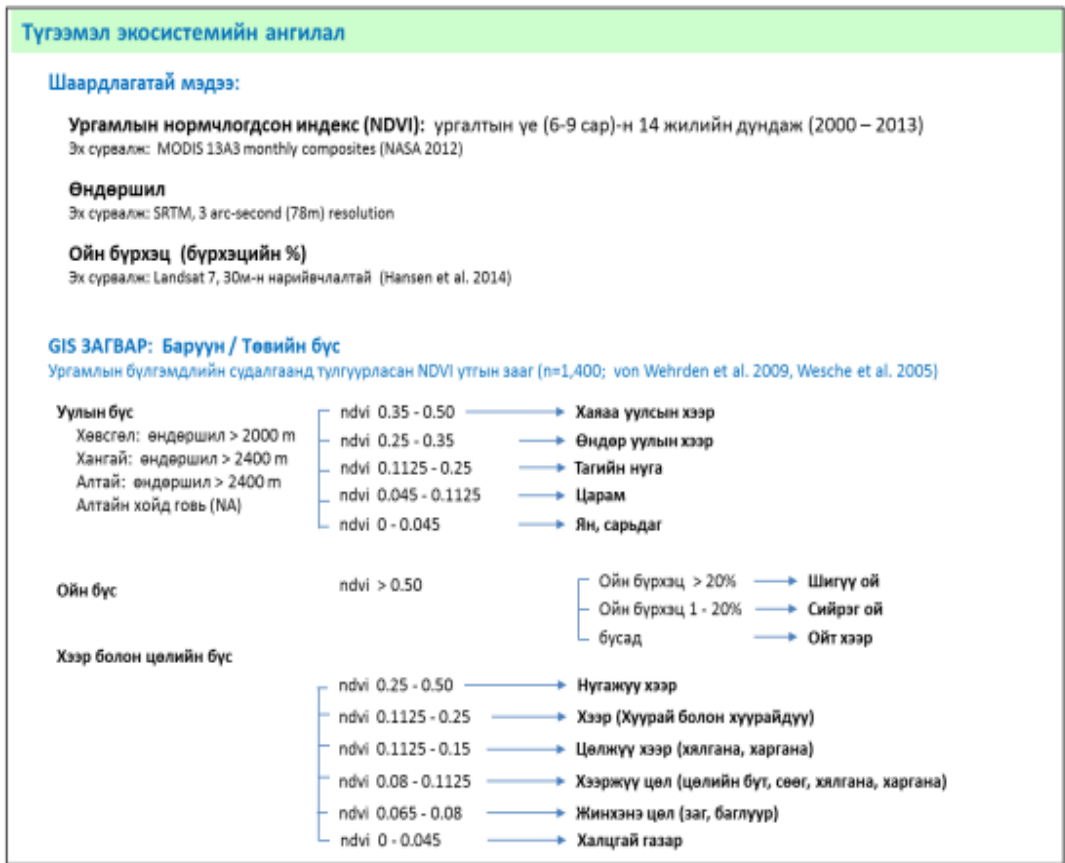


1.1. Экосистемийн ангиллын загвар

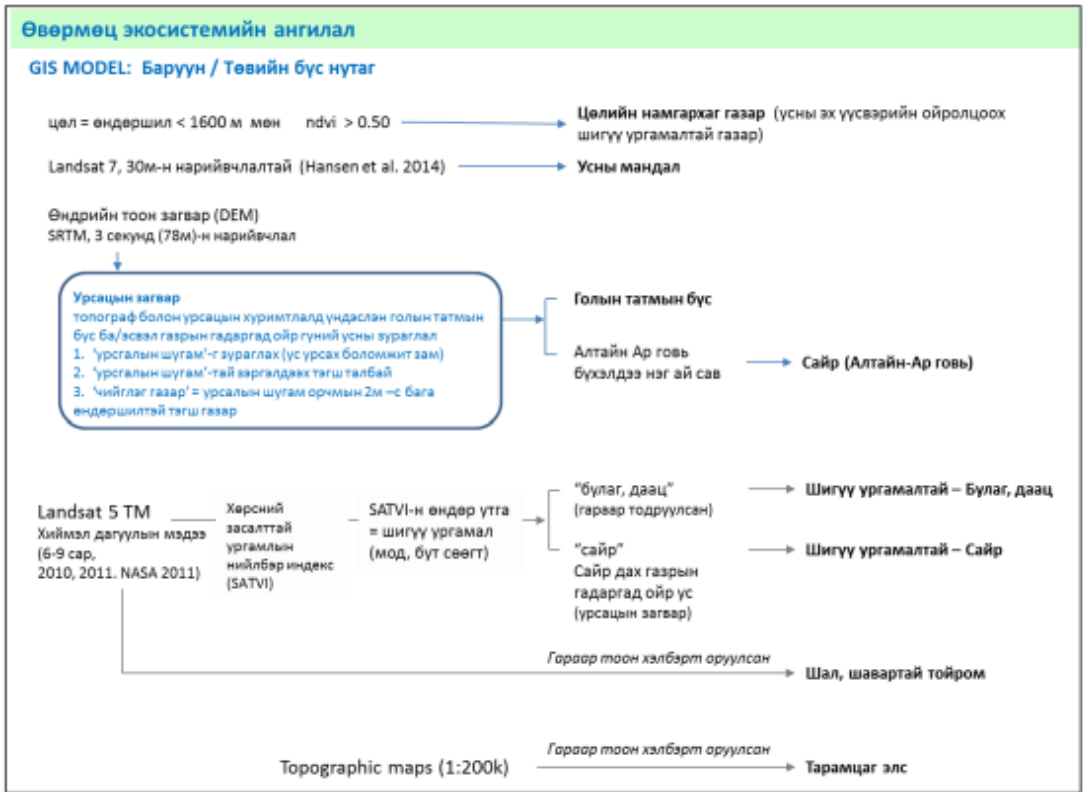
Хадгалан, хамгаалах газрын үнэлгээ хийх үе шат нь хамгаалах амьтан, ургамлын зүйлийг тодорхойлохоос эхэлдэг. Экосистемийн ангилал хийх ерөнхий аргачлал нь АНУ-ын Экологийн системийн зураглал хийх зарчимд (Comer et al. 2003) үндэслэсэн бөгөөд байгалийн нөөц, түүний менежментийн олон төрлийн хэрэглээг зураглах үндэс болдог (TNC, 2014). Энэ аргыг дараах байдлаар ашигладаг. Үүнд:

- Амьдрах орчны хамгаалал болон газар нутгийг тусгай хамгаалалтанд авах байгаль хамгааллын төлөвлөгөөг боловсруулах;
- Уул уурхай болон эрчим хүчний хөгжил, тэдгээрийн дэд бүтэцтэй холбоотой нөлөөг бууруулах;
- Биологийн судалгаа болон хяналт, шинжилгээ;
- Экосистемийн үйлчилгээний үнэлгээний хүрээнд бэлчээр болон усны нөөцийг тогтоох зэрэгт ашигладаг.

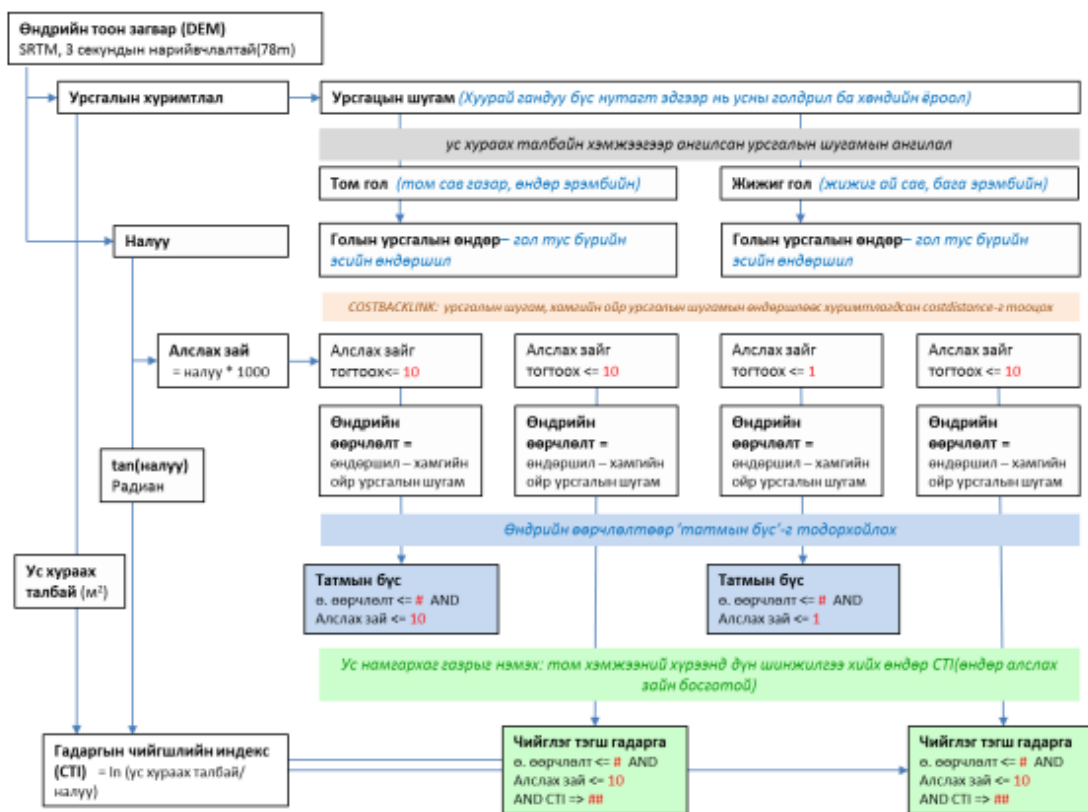
TNC байгууллага нь хамгаалах шаардлагатай газар нутгийг сонгох экологийн бүс нутгийн үнэлгээний ажлын хэрэгцээнд зориулж Монгол орны хээр болон говийн экологийн бүс нутаг, Монгол Алтайн нуруу болон Алтайн-Ар говийн экологийн бүс нутгийн экосистемийн зургийг дараах арга зүйн дагуу зурагласан байна. Экосистемийн ангиллыг ургамалшил, геоморфологи, газрын хэв шинж дээр үндэслэн био-газарзүйн муж, экосистем гэсэн дарааллаар боловсруулсан байна.



Зураг 2. Түгээмэл экосистемийн хэв шинжийг зураглахад шаардлагатай мэдээлэл болон зурагласан бүдүүвч (TNC, 2014)



Зураг 3. Өвөрмөц экосистемийн хэв шинжийг зураглахад шаардлагатай мэдээлэл болон зурагласан бүдүүвч (TNC, 2014)

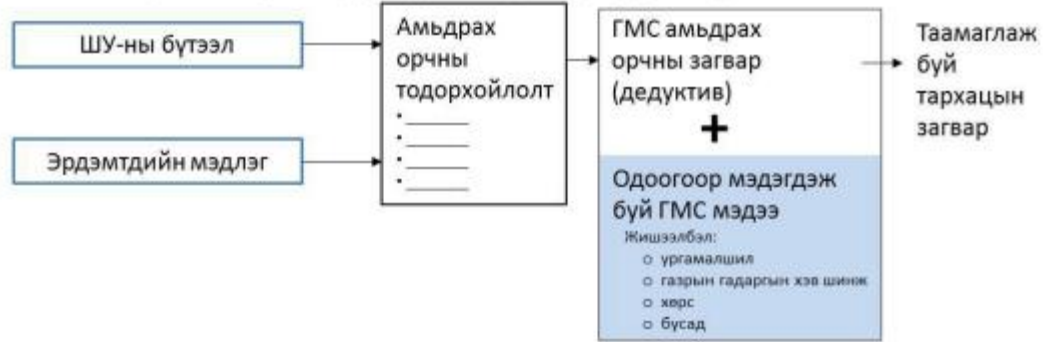


Зураг 4. Өвөрмөц экосистемийн хэв шинжийг зураглах: Урсацын загвараар голын эргийн татмын нуга, чийглэг байдлыг зураглах бүдүүвч (TNC, 2014)

1.2. Хадгалан, хамгаалах газрын тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийхэд шаардлагатай амьтны зүйлийн тархцын загвар

Зүйлүүдийн тархац болон тэдний амьдрах орчны талаар өнөөгийн бидний шинжлэх ухааны мэдлэг маш хомс билээ. Амьдрах орчин гэдэг нь тодорхой амьтан, ургамал эсвэл тухайн бие организмын бусад төрөл зүйлийн байнга амьдарч буй экологи, хүрээлэн буй орчныг хэлнэ. Энэ нь тухайн бие организмын амьдарч буй байгалийн орчин буюу тухайн зүйлийн популяцийг хүрээлэн буй физик орчин юм (Abercrombie et al, 1966). Иймээс тухайн зүйлийн боломжит амьдрах орчныг тогтоохын тулд бидэнд мэдэгдэж буй орчны физик үзүүлэлтүүдээр тодорхойлж болно. Амьтны зүйлийн тархцын загварыг судалгааны бүтээлүүдэд тодорхойлсон амьдрах орчны тодорхойлолт, экосистемийн ангилал, газрын гадаргын хэв шинжийн ангилал дээр тулгуурлан таамаг буюу дедуктив аргаар боловсруулдаг (Зураг 8). Амьдрах орчны загварыг хээрийн судалгааны ажиглалт, амьдрах орчны сонголт дээр тулгуурласан бодит буюу индуктив (өгөгдөл дээр тулгуурласан статистик) арга ашиглан боловсруулдаг.

1. ДЕДУКТИВ ЗАГВАР (ШУ-ны бүтээл, эрдэмтдийн мэдлэгт тулгуурласан)



2. ИНДУКТИВ ЗАГВАР (судалгааны мэдээнд тулгуурласан)



Зураг 5. Зүйлийн тархцын загвар боловсруулах дедуктив болон индуктив аргын бүдүүвч (TNC, 2012)

Экологийн бүс нутгийн үнэлгээгээр амьтны зүйлийн тархцын загвар боловсруулахад шаардагдах амьтны зүйлийг ховор, ховордож буй болон устах аюулд орсон байдлаар нь олон улсын дэлхийн байгаль хамгаалах холбоо (IUCN)-ны улаан дансны бүс нутгийн үнэлгээгээр “Эмзэг (VU)” ангиллаас дээш ангилалд орсон байдлаар сонгож авсан байна. Тэдгээр зүйлүүдийн амьдрах орчны мэдээллийг тодорхой эх сурвалжуудаас цуглуулж, байгаль хамгааллын шалгуур ашиглан эцсийн байдлаар зүйлийг сонгон авна. Байгаль хамгааллын шалгуурыг дараах байдлаар тогтоосон:

- IUCN-н ангиллаар Бүс нутгийн эсвэл Дэлхийн үнэлгээ “Эмзэг (Vulnerable)” ангиллаас ховордлын зэрэг өндөртэй үнэлэгдсэн эсэх,
- Монгол улсын Амьтны тухай хуулинд ховор болон маш ховор ангилалд орсон эсэх,
- Монгол улсын Улаан номонд орсон эсэх,
- Шувуудад чухал газар (IBA)-н хавсралтад орсон эсэх,
- Тархац нутаг хумигдсан эсэхийг харгалзан үзэх зэрэг болно.

Харин амьтны зүйлийн тархцын загвар гаргахад дараах мэдээ, мэдээллүүд шаардлагатай. Үүнд:

- Амьдрах орчны тодорхойлолт- тухайн зүйлийн амьдрах орчны физик шинж чанар болон бусад хүрээлэн буй орчны тодорхойлолт
- Ажиглалт судалгааны мэдээ (цэгэн байршил) - тухайн зүйлийн талаарх олон жилийн судалгааны явцад тэмдэглэгдсэн цэгэн байршлын мэдээ
- Идэш тэжээл
- Өндөршил
- Гадаргын хэлбэр
- Экосистемийн ангилал
- Хур тунадас гэх мэт.

Хамгаалахаар сонгогдсон зүйлийн талаар судалгаа шинжилгээ хийж байсан туршлагатай мэргэжилтэн, судлаачид болон ямар нэгэн байдлаар хамгаалал, судалгаа шинжилгээний үйл ажиллагаа явуулдаг хувь хүн, албан байгууллагуудаас ажиглалтын цэгэн мэдээ болон амьдрах орчны талаарх мэдээллийг цуглуулж, тоон хэлбэрт шилжүүлж судалгаанд ашиглах бөгөөд зүйлийг сонгох шалгуур, мэдээлэл боловсруулах үе шатыг дараах зурагт үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Загвар боловсруулахад шаардлагатай зүйлийн жагсаалт гаргах шалгуур (Эх сурвалж: Д.Галбадрах, Ю.Баяржаргал)

Зүйлийн ерөнхий нэр (Common name)	Зүйлийн ШУ-ны нэр (Species name)	Экологийн шалгуур (Ecological criteria)							Байгаль хамгааллын шалгуур (Conservation Criteria-Status)			
		Ерөнхий шүүлтүүр			Нарийн шүүлтүүр				ДБХХ (IUCN)	CMS/ зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах конвенц	CITES/ Зэрлэг амьтан ба ургамлын зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенц	Монгол улсын амьтны тухай хууль (Mongolian Law on Fauna)
		Өргөн тархалттай (Wide range)	Нүүдлийн (Nomadic)	Ялгаатай экосистемийн төлөөлөл (Representative different ecosystems)	Зөвхөн тухайн нутагт тохиолддог (Local)	Эндемик (Endemic)	Хязгаарлагдмал тархалттай (Limited range)	Өвөрмөц/явцуу орчин шаарддаг (Special niche required)				

Хүснэгт 2. Зүйлийн давхардсан байдлын шалгуур (Эх сурвалж: Д.Галбадрах, Ю.Баяржаргал)

Зүйлийн ерөнхий нэр (Common name)	Зүйлийн ШУ-ны нэр (Species name)	Тархцын зураг			Экологийн шалгуур (Ecological Criteria)			Дэлхэц нутгийн хэмжээ			Ашигласан эх сурвалж
		Газрын зураг (Map)	Мэдээллийн эх сурвалж (Data sources)	Мэдээллийн төрөл (Data types)	Газрын зураг (Map)	Мэдээллийн эх сурвалж (Data sources)	Мэдээллийн төрөл (Data types)	Газрын зураг (Map)	Мэдээллийн эх сурвалж (Data sources)	Мэдээллийн төрөл (Data types)	

Хүснэгт 3. Зүйлийн мэдээллийн олдцын тодруулга хийх (Эх сурвалж: Д.Галбадрах, Ю.Баяржаргал)

Зүйлийн ерөнхий нэр (Common name)	Зүйлийн ШУ-ны нэр (Species name)	Давхцал (Grouping criteria)		
		Амьдрах орчин давхацдаг уу?	Экологийн нэг жил үйл явцаас хамаардаг уу?	Нэг ижил аюул, хөнөөлд өртдөг үү?

1.3. Хүний үйл ажиллагааны нөлөөллийн индекс

Амьдрах орчны экологийн бүрэн бүтэн байдал буюу түүхэн эсвэл байгалийн нөхцөл байдлаас хэрхэн өөрчлөгдсөнийг илэрхийлэх шууд бус хэмжүүр нь хүний үйл ажиллагааны хуримтлагдах нөлөөлөл юм. Бид мэдээллийн олдоц дээр тулгуурлан одоогийн хүний үйл ажиллагааны нөлөөллийн хэлбэр, эх үүсвэрийг ГМС дээр тооцоолох замаар нөлөөллийн индексийг боловсрууллаа. Боловсруулсан нөлөөллийн индексийг дараах дүн шинжилгээнд ашиглав: Үүнд: 1) хамгаалах шаардлагатай газар нутаг сонгоход экологийн харьцангуй сайн нөхцөлд оршиж байгаа экосистемийн хэв шинжийг хамруулах, 2) зүйлийн тархцын загварыг ангилахын зэрэгцээ доройтсон байж болзошгүй амьдрах орчныг илрүүлэх, 3) Судалгаанд хамрагдсан нийт нутгийн экосистемийн хэв шинж, амьдрах орчинд үзүүлэх одоогийн ба ирээдүйд учруулж болзошгүй (уул уурхайн хайгуулын тусгай зөвшөөрөл дээр үндэслэн) хуримтлагдах нөлөөлөлд дүн шинжилгээ хийх зэргийг дурьдаж болно. Эдгээр бүрдэл хэсгийг доор тайлбарлав (Хүснэгт 3). Хүний үйл ажиллагааны нөлөөллийн сонгон авсан хүчин зүйл бүрээр тооцохдоо урьд өмнө нь нөлөөллийн үнэлгээний чиглэлээр хийгдэж байсан судалгааны сурвалж материал дээр үндэслэсэн (О.Мөнхдулам, Abolfazl Abesht нар 2011).

1.4. Хүн ам төвлөрсөн суурин газрын нөлөөлөл: Аймгийн төв, сумын төв, хилийн боомт орчмын газар нутаг нь ихэвчлэн бэлчээрийн талхагдал (Fernandez-Gimenez 2001), ан агнуурын дарамтад өртсөн (Wingard and Zahler 2006) байхын зэрэгцээ зэрлэг амьтад нохойд хөөгдөх, ноцуулах нь (Young et al. 2012) түгээмэл тохиолддог. Хүн ам төвлөрсөн суурин газрын хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх нөлөөллийг үнэлэхдээ аймаг, сум, хилийн боомт, үйл ажиллагаа явуулж буй уул уурхай зэрэг суурин газрын суурьшлын бүсээс 1 км-ийн алслалттайгаар 10 км-ээр орчны бүсийг татаж нөлөөллийг үнэлэх.

1.5. Авто замын сүлжээний нягтрал, түүний нөлөөллийн хүрээ: Авто зам нь зэрлэг амьтны амьдрах орчин, амьдралын хэв маягт олон хэлбэрээр сөрөг үр нөлөө үзүүлдэг (Trombulak and Frissell 2000). Монгол орны ихэнх зам нь шороон бөгөөд байнга өөрчлөгдөж байдаг. Зарим замыг бусдаас илүү эрчимтэй ашигладаг тул хэд хэдэн замыг ачаалал ихтэй зам гэж тодорхойлсон. Ачаалал ихтэй зам гэсэн ангилалд улсын чанартай авто зам болон төмөр замыг хамруулж 0.5 км-ийн алслалттайгаар 2.5 км-ээр, ачаалал багатай байнга өөрчлөгдөж байдаг шороон замыг 0,5 км-ийн алслалттайгаар 1.0 км-ээр тооцож зураглана.

1.6. Уул уурхай, түүнийг дагалдсан дэд бүтэц: Уул уурхай, түүнийг дагалдсан дэд бүтэц нь тухайн газраар хязгаарлагдахгүй, ургамалшил, газрын доорх усанд үзүүлэх нөлөөлөл (уурхайн нүх, дэд бүтэц гэх мэт) нь уудам орон зайд

тархдаг. Уул уурхайн үйл ажиллагааны зориулалтаар гүний ус татсанаар тухайн газар нутгийн газрын гадаргад ойр газрын доорх усны түвшин доошилж, энэ үзэгдэл нь улмаар газрын доорх усны сүлжээнээс хамаарч илүү уудам газар нутгийг ч хамарч болно (Walton 2010). Уул уурхайн үйл ажиллагаанд ашиглаж байгаа авто зам нь их хэмжээний тоос дэгдээх ба энэ нь алс тархаж, улмаар ургамлын бүтээмжид нөлөөлдөг (Walton 2010).

1.7. Бэлчээр ашиглалтын нөлөөлөл: Малын бэлчээр ашиглалт нь ургамлын зүйлийн бүрдэл (Fernandez-Gimenez and Allen-Diaz 2001) болон зэрлэг амьтны амьдрах орчны хэвийн нөхцөл, чанарт нөлөөлдөг. Мал зэрэгцэн оршиж буй зэрлэг амьтантай өрсөлдөж тэднийг амьдрах орчноос нь шахаж (Wingard et al. 2011, Yoshihara et al. 2008, Campos-Arceiz et al. 2004), эсвэл зэрлэг амьтны голчлон иддэг ургамлын зүйлийн тоог буруулах зэргээр нөлөөлдөг (Gana Wingard хэвлүүлээгүй мэдээ). Olson нар (2011)-ын судалгаагаар цагаан зээр нь малчин айл орчмын газар нутгаас зайлсхийх ба хот айлын бөөгнөрөл нь зэрлэг амьтдын шилжилт хөдөлгөөнд саад учруулж, идээшил бэлчээртээ хүрэх боломжийг хязгаарладаг нь тогтоогджээ. Мөн малчин өрхийн нягтрал их газар, түүний ойр орчмын зэрлэг амьтдыг хууль бусаар агнах (Wingard and Zahler 2006), гэрийн тэжээвэр нохойд бариулах, ноцуулах нь илүү түгээмэл тохиолддог болохыг судлаачид (Young et al. 2011, Buuveibaatar et al. 2009) тогтоожээ. Бид хамгаалах шаардлагатай газар нутгийг сонгох явцад нэг талаас нөлөөлөлд бага өртсөн, экологийн харьцангуй сайн нөхцөлд байгаа газрыг оновчтой сонгох, нөгөө талаас мал олноор бэлчээдэг эдийн засгийн хувьд ач холбогдолтой, өрсөлдөхүйц газраас зайлсхийх шаардлагыг харгалзан үзэх зорилгоор нөлөөллийн индексийг ашигласан юм. Иймд нөлөөллийн индекс нь байгаль хамгаалах арга хэмжээг зардал багатай хэрэгжүүлэх ерөнхий арга гэж үзэж болно. Мөн зүйлийн тархцын загварыг нөлөөлөлд өртсөн байдал, амьтдын амьдрах орчин болж чадахааргүй газрууд, бэлчээрийн өрсөлдөөн болон бусад зөрчлийн хэлбэрийг ангилахад нөлөөллийн индексийг ашиглана.

Хүснэгт 4. Хүний үйл ажиллагааны нөлөөллийн үнэлгээ

	Хүчин зүйл	Мэдээллийн эх сурвалж	ГМС-ийн хэмжилтийн үзүүлэлт
А. Хүн амын төвлөрөл			
1	Аймгийн төв	Суурин газрын газар ашиглалтын бүс-ГХГЗЗГ	Эвклидийн алслалт, 10 км радиустайгаар
2	Сумын төв	Суурин газрын газар ашиглалтын бүс-ГХГЗЗГ	Эвклидийн алслалт, 5 км радиустайгаар
3	Бусад суурин газар (Хилийн боомтууд, уурхайн эдэлбэр газар г.м)	ГХГЗЗГ	Эвклидийн алслалт, 10 км радиустайгаар
Б. Зам тээвэр			
4	Ердийн шороон зам	ГХГЗЗГ	Нягтшил, 1 км тойрог хэлбэрийн шилжих нэгж талбай
5	Засмал зам	ГХГЗЗГ	Эвклидийн алслалт, 2,5 км радиустайгаар
6	Төмөр зам	ГХГЗЗГ	Эвклидийн алслалт, 2,5 км радиустайгаар
В. Уул уурхай			
7	Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбай	ЭБЭХЯ, 2014 он	Тусгай зөвшөөрөлтэй талбай
Г. Малын бэлчээр			
8	Малчин өрхийн зуслан	ГХГЗЗГ	Малчин өрхийн зуслангийн нягтшил, 10 км тойрог хэлбэрийн шилжих нэгж талбай
9	Малчин өрхийн өвөлжөө	ГХГЗЗГ	Малчин өрхийн өвөлжөөний нягтшил, 10 км тойрог хэлбэрийн шилжих нэгж талбай