“БИОЛОГИЙН ОЛОН ЯНЗ БАЙДЛЫН МЭДЭЭЛЛИЙН САНГ ШИНЭЧЛЭН, ЗУРАГЛАЛ ХИЙХ” АЖЛЫН ТАЙЛАН

Захиалагч:	БОАЖЯ - Хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцийн удирдлагын газар
Санхүүжүүлэгч:	Холбооны Бүгд Найрамдах Герман Улсын Сэргээн босголтын зээлийн (KfW) банк “Биологийн олон янз байдлын хамгаалал ба уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь” төсөл
Гүйцэтгэгч:	Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэн Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтэс

Тайлан боловсруулсан:

- УЦУОСМХ-ийн Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтсийн дарга .... /Г.Батхишиг/

- Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтсийн Ерөнхий инженер, Багийн ахлагч .... /З.Нарангэрэл/

- Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтсийн Мэдээллийн сангийн Захирагч .... /Б.Ундрах/

ГАРЧИГ

Гүйцэтгэсэн ажлын хураангуй 4
Оршил 9
Байгаль орчны мэдээллийн сан 11
Захиалгат ажлын танилцуулга 15
Зөвлөх үйлчилгээг хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажил 18
Багийн гишүүдийн ажил үүргийн хуваарь ба гүйцэтгэсэн ажил 19
Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан шинээр хөгжүүлэх 22
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх 28
Мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлж мэдээллээр баяжуулах 34
Байгалийн ургамлын мэдээллийн сан 34
Амьтны мэдээллийн сан 46
Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн санг шинэчлэх 50
Төслийн хүрээнд хийсэн судалгааны мэдээг мэдээллийн санд оруулах 55

Гүйцэтгэсэн ажлын хураангуй

Үйл ажиллагааны нэр	**Мэдээллийн сангийн нэр**	**Хийж гүйцэтгэсэн ажил ба Үр дүн**

Мэдээллийн санг шинээр хөгжүүлэх ажил	Байгаль орчны нөлөөлийн нэгдсэн сан шинээр хөгжүүлэх	- Байгаль орчны мэдээллийн сан дах тусдаа салангид байгаа олон төрлийн мэдээллийн дэд сангуудыг уялдуулан холбож газарзүйн болон тоон мэдээллийг нэгдсэн нэг порталаар нэгтгэн харуулах боломжийг бүрдүүлж “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” - г шинээр үүсгэв.
		- Шинээр хөгжүүлсэн мэдээллийн санд хамруулсан дэд сангууд;
		  - Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ https://eic.mn/eia/
		  - Байгаль орчны аудит https://eic.mn/audit/
		  - Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө https://eic.mn/envmng/
		  - Эвдэрсэн газар https://eic.mn/dlid/
		  - Ой, ус, тусгай хамгаалалттай газрын кадастрын лавлагаа https://eic.mn/cadastre/
		- Мэдээллийн сангуудаас өгөгдөл мэдээллийг ямар ямар үзүүлэлтээр нэгтгэх талаар дүн шинжилгээ хийсэн.
		- Мэдээллийг нэгтгэн харуулах ижил төстэй портал, мэдээллийн сайт, бусад холбогдох материалуудыг судалж танилцсан.
		- Мэдээллийн нэгдсэн порталын загварыг (template) судалж сонгон интерфейсийг монгол хэл рүү хөрвүүлсэн.
		- Мэдээллийн нэгдсэн порталын олон нийтийн хэсэг нүүр хуудас хэсгийн интерфейсийн загварыг гаргаж программ хөгжүүлэлтийг хийсэн.
		- Нүүр хуудасны хэсэгт Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ, Эвдэрсэн газар, Ой, ус, тусгай хамгаалалттай газрын кадастрын лавлагааны сангаас мэдээ авч нэгтгэн тоон ба Зурган мэдээ харуулах хэсгийн загварыг гаргаж программ хөгжүүлэлтийг хийсэн.
		- Байгалийн ургамал, Амьтны мэдээллийн сангаас Улаан ном, Улаан дансны тоон мэдээллийг нэгтгэн харуулах талбар үүсгэж программ хөгжүүлэлтийг хийсэн.
		- Статистик тайлангийн хэсэгт БОХ мэдээллийн сангаас Биологийн олон янз байдлын мэдээг хүснэгт ба графикаар харуулах программ хөгжүүлэлтийг хийсэн.
		- Мэдээ харуулах хэсгийн Төслийн мэдээлэл хэсгийн загварыг гаргаж программ хөгжүүлэлтийг хийсэн.
		- Мэдээллийн санд хавсаргасан *pdf файлыг шууд нээж харуулах боломжийг бүрдүүлж программчилсан.
		- Мэдээллийн сангийн олон нийтэд зориулсан хэсэг болон Газарзүйн мэдээний хэсгийг англи хэл рүү хөрвүүлсэн.

		- Газарзүйн мэдээг GeoMoose 3.10.1 хувилбараар харуулах программ хөгжүүлэлт хийсэн. - Мэдээллийн сангуудаас мэдээг нэг порталаар нэгтгэн харуулах программ хангамжийг PHP ашиглан хөгжүүлж кодчилсон. - Байгаль орчны мэдээллийн сангийн программ хөгжүүлэлтэд ахиц дэвшил гарч нэг цонхоор олон мэдээг нэгтгэн харуулах боломжийг бүрдүүлж программчлах шийдлээ олсон нь чухал ач холбогдолтой ажил болсон. Мэдээллийн нэгдсан санг серверт байршуулан шалгалт, тохируулга хийж засварласан.
Мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх, мэдээллээр баяжуулах (агуулга бүтцийг сайжруулж, программ хангамжид нэмэлт өөрчлөлт оруулах, мэдээллээр баяжуулах мэдээг шинэчлэх)	- Байгаль орчны үнэлгээний мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх	- Мэдээллийн сангийн олон нийтийн хэсэг болон мэдээ оруулах хэсгийн хэлбэржүүлэлтийн Framework болох Bootstrap v3.3.5 хувилбарыг Bootstrap v4.3.1 хувилбарт шилжүүлсэн. Уг шинэчлэлтийн хүрээнд олон нийтийн хэсэг нүүр хуудас болон мэдээ харуулах хэсгийн хэрэглэгчийн интерфейс (template) бүрэн солигдсон бөгөөд олон нийтэд нээлттэй харуулах 5 хүснэгтийн загвар, кодыг шинэчилсэн. - Мэдээний хүснэгтүүдэд “хуулах, excel, pdf файлд мэдээг гаргах, хэвлэх” функцүүдийг нэмсэн. Олон нийтийн бүх хэсгийг англи, монгол хэл дээр орчуулсан. - Мэдээллийн сангийн Газарзүйн мэдээг дүрслэх Framework-ийг GeoMoose 3.8.0 -аас 3.10.1 хувилбар луу шилжүүлсэн. Мөн (.*map, *.xml, .*html, *.js) өргөтгөл бүхий файлуудыг англи монгол хэл дээр хөрвүүлсэн. - Мэдээллийн сангийн мэдээ оруулах хэсгийн шинэчлэлтийн хүрээнд удирдах хуудас болон мэдээ хүснэгтүүдийн интерфейс (template) бүрэн солигдсон бөгөөд 13 хүснэгтийн загвар, кодыг шинэчлэсэн. Мөн тухайн хүснэгтүүдэд “хуулах, excel, pdf файлд мэдээг гаргах, хэвлэх” функцүүдийг нэмсэн. Тухайн хүснэгтүүдийн мэдээг тодорхой утгаар хайлт хийн эксел болон shape файлаар гаргах функцүүдийг нэмсэн. - 6 лавлах хүснэгтэд англи нэршил оруулах багана нэмж англи нэршлүүдийг мэдээллийн санд нэмж оруулсан. “Мэргэжлийн байгууллагын эрхийн бүртгэлд; Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага; Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрх нь дууссан бүхий мэргэжлийн байгууллага;” хүснэгтүүдэд регистрийн дугаараар хайх хайлтыг нэмсэн. Мөн батлагдсан БОННҮ-ний тайлангийн хүснэгтээс тайлангийн кадастрын зураг болон тайлангийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээний мэдээлэл-ийг шууд оруулах хэсгийг шинээр нэмсэн. - Англи хэлний орчуулгыг Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хуулийн орчуулгын хэсгээс хянаж байна.

		- Мэдээллийн нэгдсан санг серверт байршуулан шалгалт, тохируулга хийж засварласан.
	- Байгалийн ургамлын мэдээллийн сан	- Мэдээллийн санг англи, монгол хэлний сонголттой болгож программыг хөгжүүлсэн. Language.php – англи, монгол хэлээр бэлтгэсэн. - Нүүр хуудасны 13 хүснэгтийг шинэчилж, 135 php файл дээр программ хөгжүүлэлт хийсэн. - Судалгааны өгүүлэл оруулах шинэ хүснэгт үүсгэж программ хангамжийг хөгжүүлж мэдээллийн санд нэмж оруулсан. - Ангилалзүй дээр англи хэлээр хайлт хийх программ бичсэн. - Газарзүйн мэдээнд УТХГН-ийн мэдээллийн сангийн ерөнхий мэдээллийг холбох view үүсгэн программ хөгжүүлсэн. - Улаан ном, Улаан данс мэдээллийг нүүр хуудас дээр харагдахаар программ хөгжүүлэлт хийсэн. - Мэдээллийн сангийн Газарзүйн мэдээг GeoMoose3.0 хувилбарт шилжүүлж газарзүйн мэдээний давхарга үүсгэх файлууд (mapinfo file, *map, *mapbook.xml, language_mn, language_en) бэлтгэж программ хөгжүүлэлт хийж шинэчилсэн. - Монгол орны ургамлын зүйлийн жагсаалт 2022 онд шинэчлэгдсэн тул байгалийн гуурст дээд ургамлын зүйлийн 3041 мэдээг шүүж ургамлын ерөнхий мэдээллийг шинэчилж, англи мэдээллийг нэмж оруулсан. - Өмнөх судалгааны гербараас зүйл тус бүрийн цэгэн мэдээллийн координатыг түүж Газарзүйн мэдээллийн системийн ArcGIS программ дээр оруулж нэг адил хэмжээ, форматаар зургийн эхийг бэлтгэсэн. - Мэдээллийн сан дах ургамлын зүйлийн мэдээллийг бүрэн шинэчлэхийн тулд жишиг болгон гуурст дээд ургамлын 100 зүйлийн ургамлын мэдээг бүрэн шинэчлэн оруулсан. - Судалгааны өгүүлэл хүснэгтэд 27 өгүүллийн мэдээ оруулж файлыг хавсаргасан. - Ургамлын судалгааны тайланд “Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох” төслийн хүрээнд 2015-2020 онд хийсэн Бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны 15 тайланг оруулсан.
	- Амьтны мэдээллийн сан	- Мэдээллийн сангийн лавлах хүснэгтүүдэд англи талбар нэмж хэлний орчуулга хийсэн. - Мэдээллийн санг англи, монгол хэлний сонголттой болгож программыг хөгжүүлсэн. Language.php – англи, монгол хэлээр бэлтгэсэн. - Судалгааны тайлангийн хүснэгтэд шинээр 2 талбар нэмсэнтэй холбоотой код бичих ажил хийсэн. - Судалгааны өгүүлэл оруулах шинэ хүснэгт үүсгэж программ хангамжийг хөгжүүлж мэдээллийн санд нэмж оруулсан.

		- Ангилалзүй дээр англи хэлээр хайлт хийх программ бичсэн. - Орчуулгын файл бэлдэж Зөвлөхөөр хянуулж засвар хийсэн. - Мэдээллийн санд шинээр бүлэг болон хэрэглэгчийн эрх үүсгэж өгсөн. - Мэдээллийн сангийн Статистик тайлангийн хэсэгт нэмэлт хөгжүүлэлт хийж амьтны ангилал зүйгээр, Улаан данс, Улаан ном болон амьтны ховордлын зэргээр мэдээг нэгтгэн Зүйлийн тоогоор гаргаж үр дүнг хүснэгт болон графикаар харуулах боломжийг бүрдүүлж программ хөгжүүлэлт хийсэн. - Амьтны ерөнхий мэдээлэл, төлөв байдал дээр Улаан данс, Улаан номны мэдээллийг холбож харуулах кодыг хөгжүүлж мэдээллийг тухайн зүйлийн амьтан бүр дээр харуулах боломжийг бүрдүүлсэн. - Газарзүйн мэдээний давхаргад Ан амьтны байршлыг зүйл тус бүрээр харуулах давхаргыг оруулан зурагласан байна. Мөн тодорхой зүйл амьтны Агнуурын бүсийн зургийн давхарга оруулсан. - Амьтны Улаан дансны 216 мэдээ, Улаан номны 109 мэдээ болон тархацын зургийг шинэчлэн оруулсан. - Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох төслийн хүрээнд 2015-2020 онд хийсэн ан амьтны судалгаа, менежментийн төлөвлөгөөний 6 мэдээг Амьтны судалгааны тайланд оруулан.
	- Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сан	- Холбогдох хууль эрх зүйн баримт бичигтэй танилцсан - Хуучин мэдээллийн сангийн агуулга бүтцийг судалж шинэчлэн хөгжүүлэх мэдээллийн сангийн бүтцийг тодорхойлсон - Мэдээллийн санд оруулах өгөгдлийн хүснэгтийг тодорхойлсон - Хүснэгт бүрийн талбарын нэр, өгөгдлийн төрөл, хязгаарлалт, холбоосыг гаргаж 13 хуудас бүхий Мэдээллийн сангийн тайлбар бичгийг боловсруулсан. - Мэдээллийн сангийн бүтцийг гаргаж Enterprise Architect программ дээр харилцан холбоосыг гаргасан. - Notepad++ дээр 1156 мөр бүхий Өгөгдлийн сангийн бүтэцлэгдсэн загвар SQL (Structured Query Language) бэлтгэсэн. - PgAdmin 4.0 ашиглан өгөгдлийн санг үүсгэсэн. - Мэдээллийн сангийн Газарзүйн мэдээг GeoMoose3.0 хувилбарт шилжүүлж газарзүйн мэдээний давхарга үүсгэх файлууд (mapinfo file, *map, *mapbook.xml, language_mn, language_en) бэлтгэсэн. - Мэдээллийн сангийн Лавлах хүснэгтүүдэд мэдээ оруулсан. - Мэдээллийн сангийн интерфейсийг монгол, англи хэл рүү хөрвүүлэх боломжийг бүрдүүлж программ хөгжүүлсэн. - Газарзүйн мэдээлэлд байгаль орчинд хохирол учруулсан газрын байршлыг харуулах ба хохирол учирсан оноор, хохирлыг төрлөөр харах давхарга үүсгэсэн.

		- Мэдээллийн сангаас Хохирол учруулсан болон хохирол тооцсон байгууллагын мэдээ, Байгаль орчинд учруулсан хохирлын мэдээ, Хохирол тогтоосон актын мэдээ, Хохирлыг нөхөн төлбөр, нөхөн төлбөр төлсөн болон хохирлыг арилгасан талаарх мэдээг харуулахаар загварчилж программ хөгжүүлэлт хийсэн.
Ажлын явцыг хэлэлцэх	- Хамруулсан бүх мэдээллийн сангуудаар	- Төслийн баг 10 сарын 15-аас эхлэн 7 хоног бүрийн Баасан гаригт ажлын явцыг танилцуулж хэлэлцэн санал солилцсон. /Нийт 9 удаа/ - 11 сарын 4-нд БОАЖЯ, Төслийн мэргэжилтэн нарт ажлын явцыг танилцуулж хэлэлцүүлэн санал, зөвлөмж авч ажилласан. - Байгалийн ургамал судлаач, Доктор Б.Оюунцэцэг багш, судлаач, Доктор Ш.Баасанмөнх нартай групп чат үүсгэн санал зөвлөгөө авч, мэдээлэл солилцон хамтран ажилласан. - Амьтан судлаач Доктор Б.Лхагвасүрэн багштай уулзаж санал зөвлөгөө авч, мэдээлэл солилцон хамтран ажилласан. - 12 сарын 19-нд БОАЖЯ-ны холбогдох газар, хэлтсийн дарга, мэргэжилтэн болон төслийн нэгжээс оролцуулсан хуралд танилцуулж хэлэлцүүлсэн.
Тайлан боловсруулах	- Эхлэлийн тайлан	- Эхлэлийн тайлан боловсруулж 8 сарын 9- нд БОАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчны удирдлагын газрын мэргэжилтэн Г.Оюунгэрэл, Төслийн мэргэжилтэн М.Амгалан нарт емайлаар явуулсан.
	- Эцсийн тайлан	- Төслийн гүйцэтгэлийн тайлан боловсруулж 12 сарын 14-нд Хүрээлэн буй орчны удирдлагын газрын мэргэжилтэн Г.Оюунгэрэл, Төслийн мэргэжилтэн М.Амгалан нарт емайлаар явуулсан.

Оршил

Биологийн олон янз байдлын тухай конвенцийг Монгол Улсын Их Хурал 1993 онд соёрхон баталснаар Монгол Улс тус конвенцид албан ёсоор нэгдэн орсон дэлхийн 30 дах орон болсон юм. Конвенцид манай улс нэгдэн орсноор биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, нөөцийг зохистой ашиглах, генетик нөөцийн ашиглалтаас олох ашгийг шударга, тэгш, хүртээмжтэй хуваарилах үндсэн гурван зорилгод чиглэсэн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх, олон улс, бүс нутгийн хэмжээнд санаачилгатай хамтран ажиллах, үндэсний бодлого, үр ашигтай зохицуулалтыг хэрэгжүүлэх үүргийг олон улсын өмнө хүлээсэн.

Монгол Улсын Засгийн газар 1996 онд “Биологийн төрөл зүйлийг хамгаалах үйл ажиллагааны үндэсний хөтөлбөр”-ийг дэмжин хэрэгжүүлсэн. Монгол орны нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчинд гарсан эрс өөрчлөлтүүд болон хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн явцаас үзэхэд биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөрийн хувьд конвенцийн өмнө хүлээсэн үүрэг хариуцлага, байгаль орчны талаар боловсруулан гаргасан төрийн бодлого, шийдвэрийн уялдааг хангасан байдлаар шинэчлэн боловсруулах зорилгоор 2015-2025 онд хэрэгжүүлэх Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөрийг Монгол Улсын Засгийн газрын 2015 оны 06 дугаар сарын 29-ны өдрийн хуралдаанаар хэлэлцэн 2015 оны 08 дугаар сарын 04-ний өдрийн 325 дугаар тогтоолоор баталсан.

Монгол улсын биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөрийн эрхэм зорилго нь Монгол Улсын иргэн бүрийн Үндсэн хуулиар олгогдсон эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалуулах эрхийг нь баталгаатай болгох нөхцөлийг бүрдүүлэх явдал мөн.

Биологийн олон янз байдал гэдэг нь дэлхий дээрх амьд бие организмын олон янз байдал тухайлбал хуурай газар, далай тэнгис, усан орчны экосистем, экосистемийн бүрэлдэхүүн хэсэг болох амьтан, ургамал зэрэг амьд биет болон тэдгээрийн генетикийн олон янз байдлыг багтаасан нийлмэл ойлголт юм.

Биологийн олон янз байдлын хамгийн чухал үнэт зүйл нь хүн төрөлхтөнд юугаар ч орлуулахгүй “экосистемийн үйлчилгээ”-г үзүүлдэгт оршдог. Нэгэнт л экоистемийн үйлчилгээ нь хүний мөнхийн хэрэгцээ учраас түүний үнэ цэнийг бууруулахгүйгээр хамгаалах, зүй зохистойгоор ашиглах замаар хүний хэрэгцээг хангах арга замыг эрэлхийлсэн оновчтой санаачлагууд эцэсдээ байгаль орчны урт, богино хугацааны төлөвлөлт, хууль, дүрэмд тусгалаа олж хэрэгжих учиртай.

Биологийн олон янз байдлын Үндэсний хөтөлбөрийн Тэргүүлэх чиглэл 1-рт “биологийн олон янз байдлын хамгаалал, зохистой ашиглах талаарх шийдвэр гаргагч, олон нийтийн мэдлэг хандлагыг нэмэгдүүлэх”-ээр заасан бөгөөд уг тэргүүлэх чиглэлийн хүрээнд тодорхойлсон Зорилго 2-т “Байгаль орчны мэдээллийн сангийн биологийн олон янз байдлын мэдээллийн нэр төрөл, хүртэцийг нэмэгдүүлж, биологийн олон янз байдлын хамгаалал, зохистой ашиглахтай холбоотой шийдвэр гаргахад ашиглах тогтолцоог бүрдүүлэх” талаар тодорхойлсон.

Мэдээллийн санд орж байгаа мэдээллийг нэгтгэн боловсруулах, чанарт хяналт тавих, түгээх чадавхийг сайжруулах, биологийн олон янз байдлын мэдээллийн тогтолцоо бүрэн шинэчлэгдэж сайжирсан байх зэрэг мэдээллийн сантай холбоотой тодорхой ажлуудыг хийж гүйцэтгэхээр хөтөлбөрт тусган хэрэгжүүлж байна.

Мэдээллийн ил тод байдлыг хангах, олон нийтэд бодит мэдээллийг шуурхай түгээх, мэдээллийг хүртээмжтэй байлгах зорилгоор мэдээллийн технологийг ашиглан Биологийн олон янз байдлын мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлж мэдээллээр баяжуулах, мэдээллийг шинэчлэх зайлшгүй шаардлага тулгарч байна.

Байгаль орчны мэдээллийн сан

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуульд заасны дагуу байгалийн нөөцийн хамгаалалт, ашиглалт, нөхөн сэргээлт, цаг агаар, уур амьсгал болон байгаль орчны бохирдол, өөрчлөлтийн төлөв байдал, байгаль орчны эрх зүйн өнөөгийн байдал, цаашдын чиг хандлагын мэдээллийг Байгаль орчны мэдээллийн сангаар дамжуулж олон нийтэд нээлттэй хүргэдэг. "Байгаль орчны мэдээллийн сан" гэж байгаль орчны өгөгдөл, мэдээллийг бүрдүүлэх, цуглуулах, дамжуулах, боловсруулах, ашиглах, хадгалах, баяжуулах, өөрчлөх, шинэчлэх, хамгаалах зэрэг үйл ажиллагааг хангах мэдээллийн технологийн иж бүрдэл юм.

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуульд 2008 оны 1 дүгээр сарын 31-ний өдрийн хуулиар “Байгаль орчны мэдээллийн сан” гэсэн Долдугаар бүлгийг нэмж мэдээллийн сангийн хэлбэр, тогтолцоо, бүрдэл, мэдээллийн сангийн үйл ажиллагааг хангах байгууллага, мэдээлэл төвлөрүүлэх байгууллага, хэрэгжүүлэх хугацаа, мэдээллийн сан бүрдүүлэх ерөнхий шаардлага зэрэг зүйл заалтуудыг оруулан баталсан. Засгийн газрын 2010 оны 85 дугаар тогтоолын 2 дугаар хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны мэдээллийн сангийн эх мэдээний дэлгэрэнгүй жагсаалт”-ыг баталсан.

Байгаль орчны мэдээллийн санг 2010 оноос эхлэн үе шаттайгаар хөгжүүлж ирсэн ба мэдээллийг дуу авиа, дүрс бичлэг, зураг, график, бичгийн хэлбэрээр хүргэж байгаа бөгөөд мэдээллийн санг бүрдүүлэх, ашиглах, түгээх үйл ажиллагаа, техник, технологи нь мэдээлэл, харилцаа холбоо, технологийн төрийн нэгдсэн бодлоготой уялдуулан хөгжүүлсээр байна.

Байгаль орчны мэдээллийн санг хөгжүүлэхэд веб орчны программчлалыг газарзүйн мэдээллийн системтэй хослуулан олон нийтэд нээлттэй байх шаардлага тавигддаг ба нээлттэй эхийн (open source) Веб програмчлалын PHP, Geomoose, GeoNetwork, JQuery, Bootstrap, Highcharts, PHPExcel, PHPSpreadSheet, php-shapefile программ хангамжуудыг ашигладаг.

Өгөгдлийн сангийн удирдлагын систем нь PostgreSQL, PostGIS өргөтгөл ба Газарзүйн мэдээллийн системд зураг боловсруулалтын ArcGIS, QGIS программ хангамж ашиглана.

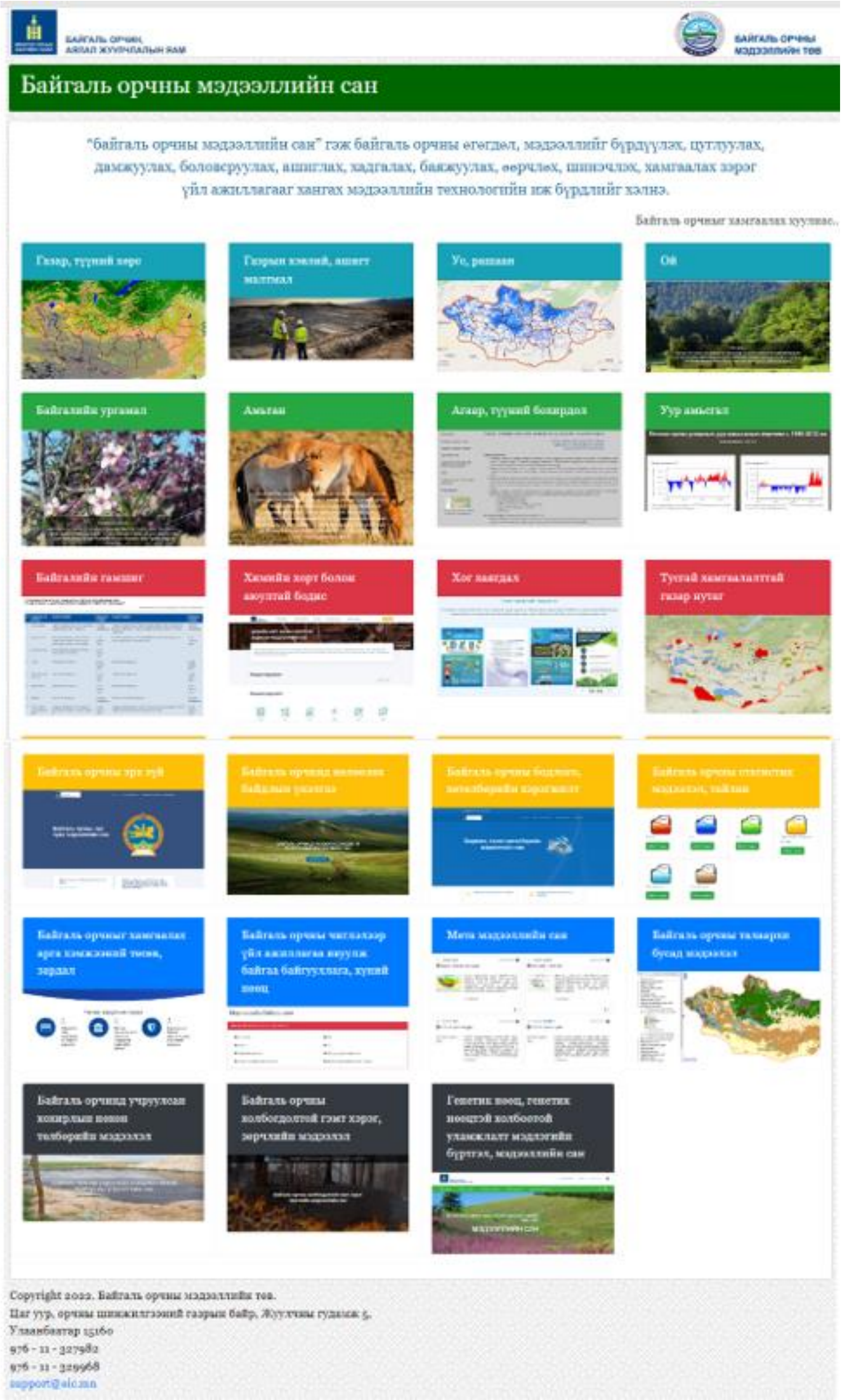
Mapserver - Оронзайн мэдээг агуулсан вэб хуудас байгуулахад зориулсан эх код нь нээлттэй программ хангамж. Linux/Unix болон Windows дээр ажиллана.

PostgreSQL /PostGIS - Эх код нь нээлттэй өгөгдлийн сангийн удирдлагын систем. Газар зүйн мэдээлэлтэй ажиллах PostGIS гэсэн өргөтгөлтэй.

Байгаль орчны мэдээллийн сангийн үйлдлийн систем нь LinuxOS бол Вэб сервер нь Apache, PHP болон MapScript байна. Мэдээллийн сан нь олон нийтэд зориулсан Нүүр хэсэг (front-end) ба мэдээ оруулах хэрэглэгчдэд зориулсан (back-end) гэсэн үндсэн 2 хэсгээс бүрдэнэ.

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 2012 оны нэмэлт өөрчлөлтийн дагуу улсын хэмжээнд Байгаль орчны мэдээллийн сан нь 23 бүрдэл хэсэгтэй бөгөөд одоогийн байдлаар 42 дэд мэдээллийн санг https://eic.mn цахим хаягаар олон нийтэд нээлттэй түгээж байна.

Байгаль орчны мэдээллийн сан нь газар, түүний хөрс, газрын хэвлий, ашигт малтмал, ой, ус, амьтан, ургамал, агаар, орчны мэдээлэл, уур амьсгал, байгаль орчинд нөлөөлөх байдал, уул уурхайн ашиглалт, эвдэрсэн газар, байгаль орчны холбогдолтой гэмт хэрэг зөрчил, байгаль орчны статистик тайлан түүний дотор биологийн олон янз байдлын тайлант мэдээ зэрэг үндэсний хэмжээний өргөн хүрээний олон төрлийн мэдээллийг багтаасан цогц бүрдэл юм. Мэдээллийн сан нь мэдээллийн тухай мэдээ буюу Мета мэдээллийг агуулна. Мета мэдээлэлд мэдээний эх сурвалж, мэдээ бүрдүүлсэн он, мэдээний төрөл, хэмжээ, масштаб зэрэг мэдээг агуулна.


БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ
БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ МЭДЭЭЛЛИЙН ТӨВ
Байгаль орчны мэдээллийн сан
“байгаль орчны мэдээллийн сан” гэж байгаль орчны өгөгдөл, мэдээллийг бүрдүүлэх, цуглуулах, дамжуулах, боловсруулах, ашиглах, хадгалах, баяжуулах, өөрчлөх, шинэчлэх, хамгаалах зэрэг үйл ажиллагааг хангах мэдээллийн технологийн иж бүрдлийг хэлнэ.
Байгаль орчныг хамгаалах хуулиас..
Газар, түүний хөрс
Газрын хэвлий, ашигт малтмал
Ус, рашаан
Ой
Байгалийн ургамал
Амьтан
Агаар, түүний бохирдол
Уур амьсгал
Байгалийн гамшиг
Химийн хорт болон аюултай бодис
Хог хаягдал
Тусгай хамгаалалттай газар нутаг
Байгаль орчны эрх зүй
Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ
Байгаль орчны бодлого, хөтөлбөрийн хэрэгжилт
Байгаль орчны статистик мэдээлэл, тайлан
Байгаль орчныг хамгаалах арга хэмжээний төсөв, зардал
Байгаль орчны чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа байгууллага, хүний нөөц
Мета мэдээллийн сан
Байгаль орчны талаарх бусад мэдээлэл
Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээлэл
Байгаль орчны холбогдолтой гэмт хэрэг, зөрчлийн мэдээлэл
Генетик нөөц, генетик нөөцтэй холбоотой уламжлалт мэдлэгийн бүртгэл, мэдээллийн сан
Copyright 2022. Байгаль орчны мэдээллийн төв.
Цаг уур, орчны шинжилгээний газрын байр, Жуулчны гудамж 5,
Улаанбаатар 15160
976 - 11 - 327982
976 - 11 - 329968
support@eic.mn

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 37 дугаар зүйлд Байгаль орчны мэдээллийн санд мэдээлэл төвлөрүүлэх үүрэг бүхий байгууллага, хэрэгжүүлэх хугацааг сан тус бүрээр нь тодорхой заасан байдаг.

Байгаль орчны мэдээллийн санг хариуцагч байгууллага нь мэдээллийн сангийн үйл ажиллагааны талаархи хууль тогтоомжийг хэрэгжүүлэх, мэдээллийн сангийн аюулгүй байдлыг хангах, мэдээллийн санг бүрдүүлэх, баяжуулах, хадгалах, хамгаалах, шинэчлэх, ашиглах үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулах, мэдээллийн сангийн өгөгдөл, мэдээлэлд бүртгэл хөтлөх, баримтжуулах, мэдээллийн сангийн нөөц хувь бүрдүүлэх, мэдээллийн сан бүрдүүлэх асуудлаар мэдээлэл бүрдүүлэх, төвлөрүүлэх үүрэг бүхий байгууллагад мэргэжил, арга зүйн туслалцаа үзүүлэх чиг үүрэгтэй ажилладаг.

Улсын мэдээллийн санд мэдээлэл төвлөрүүлэх байгууллага нь улсын мэдээллийн санд цахим хэлбэрээр буюу сүлжээгээр холбогдох мэдээг нийлүүлэх, байгаль орчны өгөгдөл, мэдээллийг шинэчлэх, өөрчлөлт оруулах, шинэ өгөгдөл, мэдээллээр мэдээллийн санг баяжуулах, байгаль орчны өгөгдөл, мэдээллийн үнэн зөв, бодит байдлыг хариуцах, байгаль орчны өгөгдөл, мэдээллийн анхдагч боловсруулалтыг хариуцах, улсын мэдээллийн санд мэдээлэл төвлөрүүлэх техник, технологийн нөхцөлийг бүрдүүлэх үүрэг хүлээдэг.

Захиалгат ажлын танилцуулга

БОАЖЯ-ны захиалгаар Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэнгийн (УЦУОСМХ) Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтэс “Биологийн олон янз байдлын мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлж зураглал хийх” ажлыг “Биологийн олон янз байдлын хамгаалал ба уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь” төслийн дэмжлэгтэйгээр хийж гүйцэтгэв.

Байгаль орчны мэдээллийн сан дах биологийн олон янз байдлын хамгаалал, байгаль орчны нөлөөлөл, амьтан, ургамалтай холбоотой мэдээллийн дэд сангуудыг уялдуулан холбож Биологийн олон янз байдлын талаарх мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх, хуучин байгаа мэдээллийн сангуудын агуулга бүтцийг сайжруулж, программ хангамжид нэмэлт өөрчлөлт оруулах, мэдээ, мэдээллээр баяжуулахад ажлын зорилго оршино.

“Биологийн олон янз байдлын мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлж зураглал хийх” ажлыг 2022 оны 7 сарын 1-ээс эхлэн 6 сарын хугацаанд байгаль орчны мэдээллийн сангийн мэргэжилтэн, програмчлагч зэрэг 7 хүний бүрэлдэхүүнтэй баг хийж гүйцэтгэв.

Захиалгат ажлыг Байгаль орчны мэдээллийн сангийн хэлтсийн дарга Г.Батхишиг, Ерөнхий инженер З.Нарангэрэл нар удирдан зохион байгуулж мэдээллийн сангийн програмчлагч Б.Ундрах, З.Цэнд, М.Оюунболор болон Газарзүйн мэдээллийн системийн мэргэжилтэн Н.Гандолжин, Б.Вандардорж нар оролцон ажиллав.

БОАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчин, байгалийн нөөцийн удирдлагын газрын БОАЖЯ-ны Хүрээлэн буй орчны удирдлагын газрын Байгалийн нөөц, ургамал хариуцсан мэргэжилтэн Г.Оюунгэрэл, Байгалийн нөөц, амьтан хариуцсан мэргэжилтэн Д.Мөнхдөш, “Биологийн олон янз байдлын хамгаалал ба уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох нь” KfW төслийн мэргэжилтэн М.Амгалан нартай байнгын холбоотой ажиллаж харилцан санал солилцон зөвлөгөө авч хамтран ажилласан.

Байгалийн ургамал, Амьтны мэдээллийн санд ангилал зүйн мэдээ оруулах, байгаа мэдээллийг хянаж засварлах, биологийн төрөл зүйлийн ерөнхий мэдээлэл, тархалтын зураг оруулж санал, зөвлөмж авах, мэдээллийн сангийн англи хэлний орчуулгыг хянуулах зорилгоор МУИС-ийн Шинжлэх ухааны сургуулийн Биологийн тэнхимийн Байгалийн ургамал судлаач, Доктор проф Б.Оюунцэцэг, Амьтан судлаач Доктор, проф Б.Лхагвасүрэн нартай хамтран ажилласан.

Захиалгат ажлыг гүйцэтгэхдээ ажлын даалгаварт заасны дагуу биологийн төрөл зүйлийн талаарх судалгаа, хууль эрхзүйн баримт бичигтэй танилцах, олон улсын ижил төстэй материалыг үзэх, шинээр болон шинэчлэн хөгжүүлэх мэдээллийн сангийн дизайныг гаргах, ашиглах программ хангамжийг сонгож хөгжүүлэх, программ хангамжийг шалгах, серверт суулгах, туршилтаар мэдээ оруулж засвар тохируулга хийх, мэдээ оруулах, захиалагчийн хүсэлт, зөвлөмжийн дагуу шинэчлэлт, сайжруулалт хийх зэрэг шат дараатай ажлуудыг хийж гүйцэтгэсэн.

Байгаль орчны мэдээллийн сан дах дэд сангуудыг уялдуулан холбож газарзүйн болон тоон мэдээллийг нэгдсэн нэг цонхоор харуулах боломжийг бүрдүүлж шинээр сан үүсгэх, Байгалийн ургамал, Амьтан, Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөр дэд сангуудын агуулга, бүтцийг сайжруулж программ хангамжийг хөгжүүлэх, мэдээ бүрдүүлэх ажлыг сайжруулах ажлууд хийгдсэн. Төслөөр хэрэгжүүлсэн үйл ажиллагаа, хамрагдсан мэдээллийн сангууд болон гүйцэтгэсэн ажлуудыг дараах хүснэгтээр харуулав.

Хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаа ба хамрагдах мэдээллийн сан

Үйл ажиллагааны нэр	**Хамруулсан дэд сангууд**	**Гүйцэтгэсэн ажил**
1. “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” шинээр хөгжүүлэх	▪ Эвдэрсэн газар ▪ Ой, ус, тусгай хамгаалалттай газрын кадастрын лавлагаа ▪ Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ ▪ Байгаль орчны аудит ▪ Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө	• Мэдээллийн санд шинэчлэл, сайжруулалт хийх талаар судлах, холбогдох хууль эрх зүйн баримт бичиг болон бусад материалтай танилцах • Мэдээллийн сангуудыг нэгтгэн нэг цонхоор харуулах дизайныг судлах ба программм хангамжийг сонгож тогтоох • Мэдээллийн сангийн агуулга, бүтцийг тодорхойлж өгөгдлийн сангийн тайлбар толь бичиг бэлтгэх • Логик загварыг тодорхойлох, SQL код боловсруулах • Шинээр хөгжүүлэх мэдээллийн сангийн мэдээ оруулах хэсгийн (back end), олон нийтийн нүүрэн хэсгийн (front end) программ хангамжийг хөгжүүлэх • Интерфейсийг англи хэл рүү хөрвүүлэх • www.eic.mn -д байршуулах, тогтмол ажиллагааг шалгах, засварлах • Хэрэглэгчийн гарын авлага боловсруулах • Мэдээллийг шинэчлэх, засвар үйлчилгээ хийх, мэдээллээр баяжуулах талаар холбогдох албан хаагч, мэргэжилтнийг талыг сургах
2. Мэдээллийн сангийн агуулга бүтцийг сайжруулж, программ хангамжид нэмэлт өөрчлөлт оруулан сайжруулж, мэдээ, мэдээллээр баяжуулах	• Байгалийн ургамал • Амьтан • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөр	• Мэдээллийн сангийн агуулга, бүтцийг сайжруулах талаар судлах • Баяжуулах мэдээний жагсаалтыг гаргах • Ашиглах программ хангамжийг сонгож тогтоох • Логик загварыг тодорхойлох • SQL код боловсруулах • Сайжруулалт хийх программ хангамжийг хөгжүүлэх • Интерфейсийг англи хэл рүү хөрвүүлэх • www.eic.mn -д байршуулах, тогтмол ажиллагааг шалгах, засварлах • Мэдээ, мэдээллээр баяжуулах
3. Төслийн мэдээг тоон ба зурган хэлбэрээр мэдээллийн санд оруулах	• Суурь судалгааны тайлан • Цуглуулсан мэдээ • Биологийн олон янз байдлын тархац, нөөцийн мэдээ, зураг	• Төслөөс хийсэн судалгааны тайлан болон бусад мэдээллийг судлах • Мэдээг цуглуулж мэдээллийн санд оруулах нэгдсэн форматад оруулах • Зурган мэдээнд боловсруулалт хийж мэдээллийн санд оруулахад бэлтгэх • Төслийн мэдээ оруулах программм хангамжид шаардлагатай нэмэлт сайжруулалт хийх • Мэдээллийн санд мэдээ оруулах

Зөвлөх үйлчилгээг хэрэгжүүлэх бэлтгэл ажил

Байгаль орчны мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх, хуучин байгаа мэдээллийн сангийн агуулга, бүтцийг сайжруулж программ хангамжид нэмэлт өөрчлөлт оруулах, тусдаа байгаа олон мэдээллийн сангаас мэдээллийг нэгтгэж гаргах боломжийг бүрдүүлэхийн тулд зөвлөх үйлчилгээний ажлыг эхлэхийн өмнө дараах бэлтгэл ажлуудыг хийж эхэлсэн. Үүнд:

- Мэдээллийн сан, мэдээллийн технологийн талаар холбогдох хууль тогтоомж, эрх зүйн баримт бичгийг судалж танилцах;
- Биологийн төрөл зүйл, байгаль орчны талаар хууль эрх зүйн баримт бичигтэй танилцах;
- Биологийн төрөл зүйл, байгаль орчны талаар олон улсын төсөл, хөтөлбөр болон үндэсний хэмжээний баримт бичиг судлах, мэдээлэл цуглуулж танилцах ;
- Мэдээллийн технологийн хөгжилтэй уялдуулан программ хангамж бүтэц, загвар (template) судалж танилцах, ашиглах template сонгох;
- Хэрэглэгчийн шаардлагыг судлан мэдээллийн сангийн агуулга, бүтцийг тодорхойлж дизайныг боловсруулах;
- Байгаль орчны мэдээллийн санг хөгжүүлэхэд ашиглаж байгаа эх код нь нээлттэй (open source) PHP, Geomoose, GeoNetwork, Bootstrap веб програмчлалын сүүлийн хувилбарыг сонгож судлах;
- Байгаль орчны мэдээллийн сангаас хамрах дэд сангуудын агуулга бүрдлийг тодорхойлж сайжруулах шийдлийг гаргах;
- Мэдээллийн санг баяжуулах мэдээний талаар судалгаа хийж шаардлагатай мэдээллийг цуглуулж, санд оруулахад бэлтгэх;
- Ажил үүргийн хуваарь гаргаж багийн гишүүдийн ажлын төлөвлөгөө гаргаж батлуулах;

Багийн гишүүдийн ажил үүргийн хуваарь ба гүйцэтгэсэн ажил

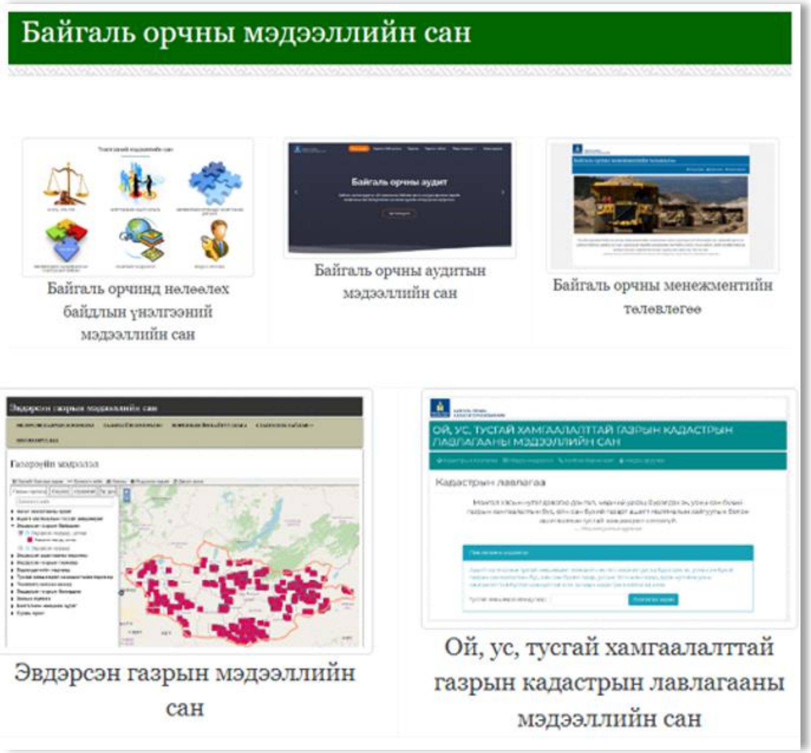
Багийн гишүүний нэр, албан тушаал	Хариуцан гүйцэтгэх ажил	Хийж гүйцэтгэсэн ажил
Багийн ахлагч, Ерөнхий инженер З.Нарангэрэл	• Гэрээт ажлыг зохион байгуулах, төлөвлөгөө, тайлан бэлтгэх • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сангийн загварыг шинэчлэх загвар гаргах, SQL бэлтгэх • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх • Мэдээллийн сангуудын мэдээ бүрдүүлэх	• Захиалагчтай гэрээ байгуулах баримт бичгийг бэлтгэж гэрээ байгуулсан. • Ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө бэлтгэсэн • Гэрээт ажлын эхлэлийн тайлан бэлтгэж БОАЖЯ болон KfW төсөлд хүргүүлсэн, эхлэлийн санхүүжилтийн нэхэмжлэх өгсөн • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн сантай холбоотой хууль, эрхзүйн баримт бичигтэй танилцсан. • Мэдээллийн сангийн танилцуулга бэлтгэсэн. • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн сангийн загварыг гаргаж SQL бэлтгэсэн.
Ахлах программист Г.Батхишиг	• “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” программ шинээр хөгжүүлэх front-end,back-end • “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх	• Захиалагчтай гэрээ байгуулах баримт бичгийг бэлтгэж гэрээ байгуулсан. • Ажлын нарийвчилсан төлөвлөгөө бэлтгэхэд оролцон ажилласан. • Багийн гишүүдтэй гүйцэтгэх ажлын талаар ярилцлага хийж ажлын хуваарь гаргасан. • “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” программ шинээр хөгжүүлэхэд ашиглах программын судалгаа хийсэн. • Сонгосон программ хангамжийг ашиглан “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан”-ийн загвар гаргаж программ хангамжийг хөгжүүлж байна. • Багийн гишүүдийн ажлын явцтай танилцаж программ хөгжүүлэх ажилд зөвлөгөө өгч хамтран ажиллаж байна.

Мэдээллийн сангийн захирагч Б.Ундрах	• “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ” front-end, back-end хөгжүүлэх • “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ” программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх	• “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ”-ний мэдээллийн санг шинэчлэх программыг хөгжүүлж байна. • “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ” программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх ажил хийгдэж байна.
Программист З.Цэнд	• Амьтны мэдээллийн сангийн front-end программ шинэчлэх • Амьтны тоон болон газарзүйн мэдээг шалгаж санд оруулах • Амьтны газарзүйн мэдээний давхарга шинээр үүсгэх • Амьтны сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх	• Мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх талаар судалгаа хийж программ, загварыг сонгосон. • Амьтны мэдээллийн сангийн front-end программ шинэчлэх ажлыг гүйцэтгэж байна. • Амьтны сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх
Программист М.Оюунболор	• Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн front-end,back-end хөгжүүлнэ. • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын, нөхөн төлбөрийн тоон мэдээг шалгаж санд оруулах. • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын, нөхөн төлбөрийн сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх	• Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сантай холбогдох хууль эрхзүйн баримт бичигтэй танилцсан. • Мэдээллийн сангийн загвар гаргахад шаардлагатай танилцуулга бэлтгэсэн. • Мэдээллийн сангийн загварыг сонгож программ хөгжүүлэлтийн ажил хийгдэж байна. • Мэдээллийн сангийн front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх ажил хийгдэж байна.
Газарзүйн мэдээллийн системийн мэргэжилтэн Н.Гандолжин	• Ургамлын мэдээллийн сангийн front-end программ шинэчлэх • Ургамлын тоон мэдээг шалгаж санд оруулах • Ургамлын газарзүйн мэдээний давхарга шинээр үүсгэх • Ургамлын сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх	• Ургамлын мэдээллийн сангийн front-end программ шинэчлэх ажил хийгдэж байна. • Ургамлын сангийн программын front-end интерфейсийг англи хэлрүү хөрвүүлэх ажил хийгдэж байна.

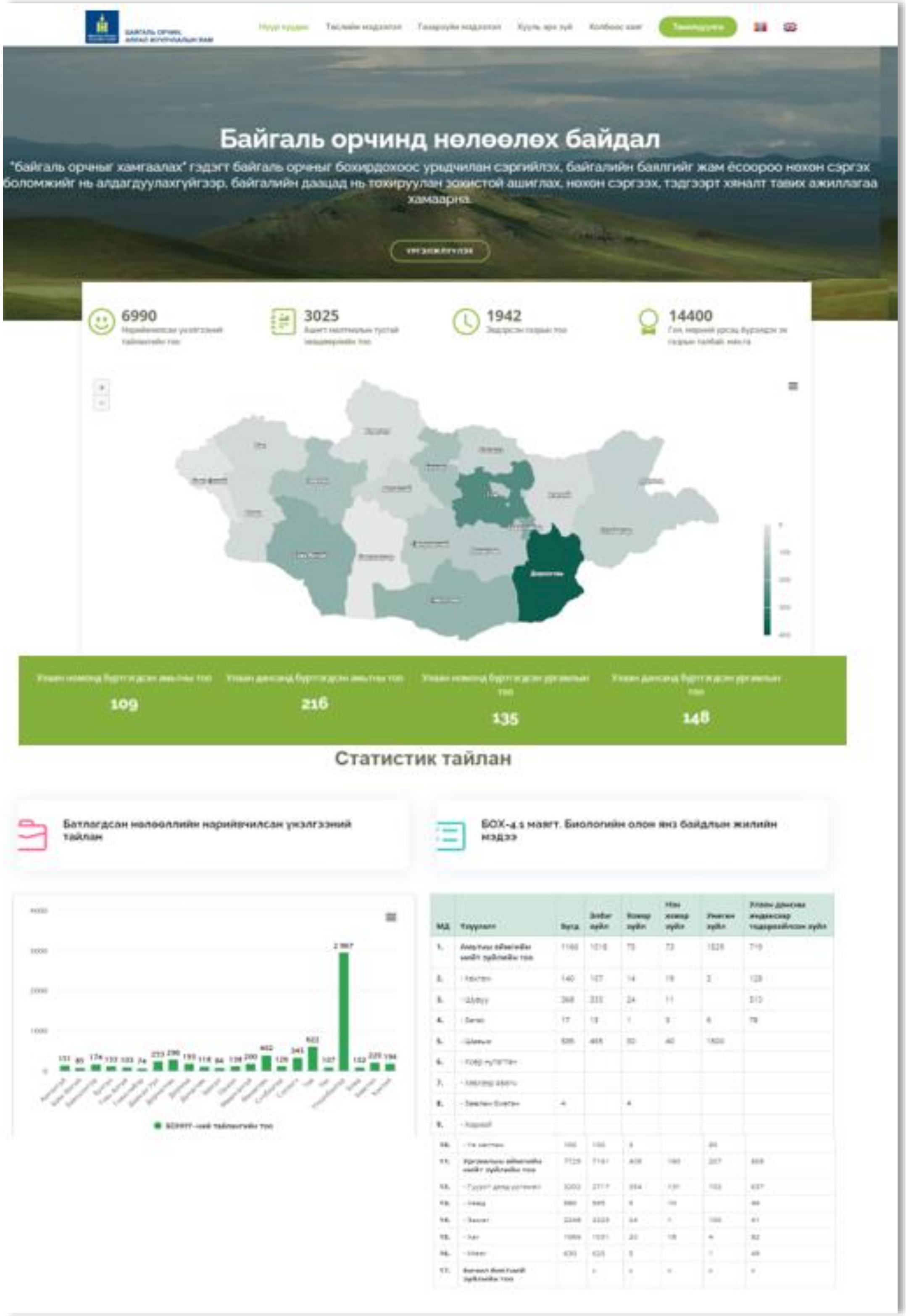
Газарзүйн мэдээллийн системийн мэргэжилтэн Б.Вандандорж	• “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” мэдээ оруулах • Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээг бэлтгэх • Амьтны мэдээллийн сангийн газарзүйн мэдээг бэлтгэх • “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ” мэдээ оруулах	• Хамрагдаж байгаа мэдээллийн сангуудад оруулах мэдээний талаар судалгаа хийж мэдээ оруулах хүснэгтүүд бэлтгэсэн. • “Байгаль орчны нөлөөлөх байдлын үнэлгээ”-ний мэдээллийн санд оруулсан мэдээг хянаж шинэчлэн хөгжүүлсэн мэдээллийн санд оруулахад бэлтгэж байна. • Мэдээллийн сангуудад оруулах газарзүйн мэдээг бэлтгэж байна.

Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан шинээр хөгжүүлэх

Байгаль орчны мэдээллийн сан дах тусдаа салангид байгаа олон төрлийн мэдээллийн дэд сангуудыг уялдуулан холбож газарзүйн болон тоон мэдээллийг нэгдсэн нэг порталаар нэгтгэн харуулах боломжийг бүрдүүлж “Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан” - г шинээр үүсгэв. Шинээр хөгжүүлсэн мэдээллийн санд Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ https://eic.mn/eia/, Байгаль орчны аудит https://eic.mn/audit/, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө https://eic.mn/envmng/, Эвдэрсэн газар https://eic.mn/dlid/, Ой, ус, тусгай хамгаалалттай газрын кадастрын лавлагаа https://eic.mn/cadastre/ зэрэг мэдээллийн дэд сангуудыг хамруулав. Нэгдсэн портал хөгжүүлэхийн тулд хамруулж байгаа мэдээллийн сангуудаас өгөгдөл мэдээллийг ямар ямар үзүүлэлтээр нэгтгэх талаар дүн шинжилгээ хийж загвараа гарган программ хөгжүүлэлт хийсэн.

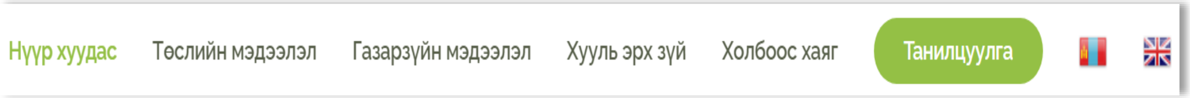


Мэдээллийн сангийн бүтэц, агуулгад сайжруулалт хийж
“Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан”-д хамруулсан дэд сангууд

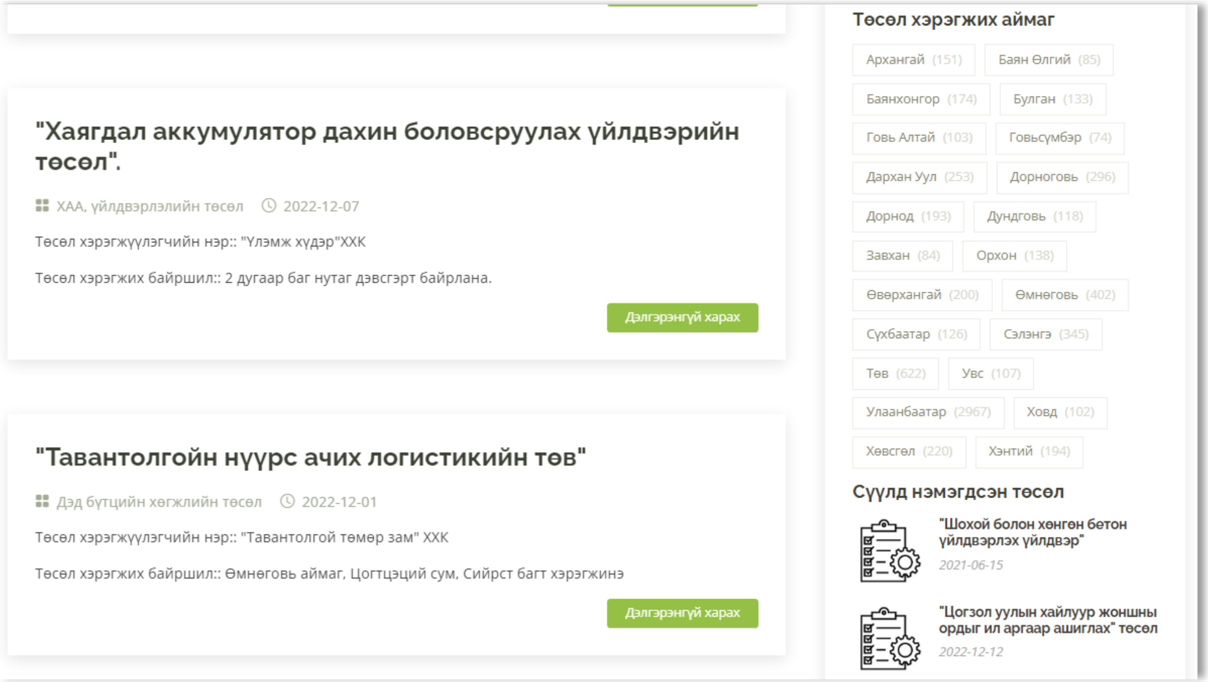


“Байгаль орчны нөлөөллийн нэгдсэн сан”-гийн Нүүр хуудас

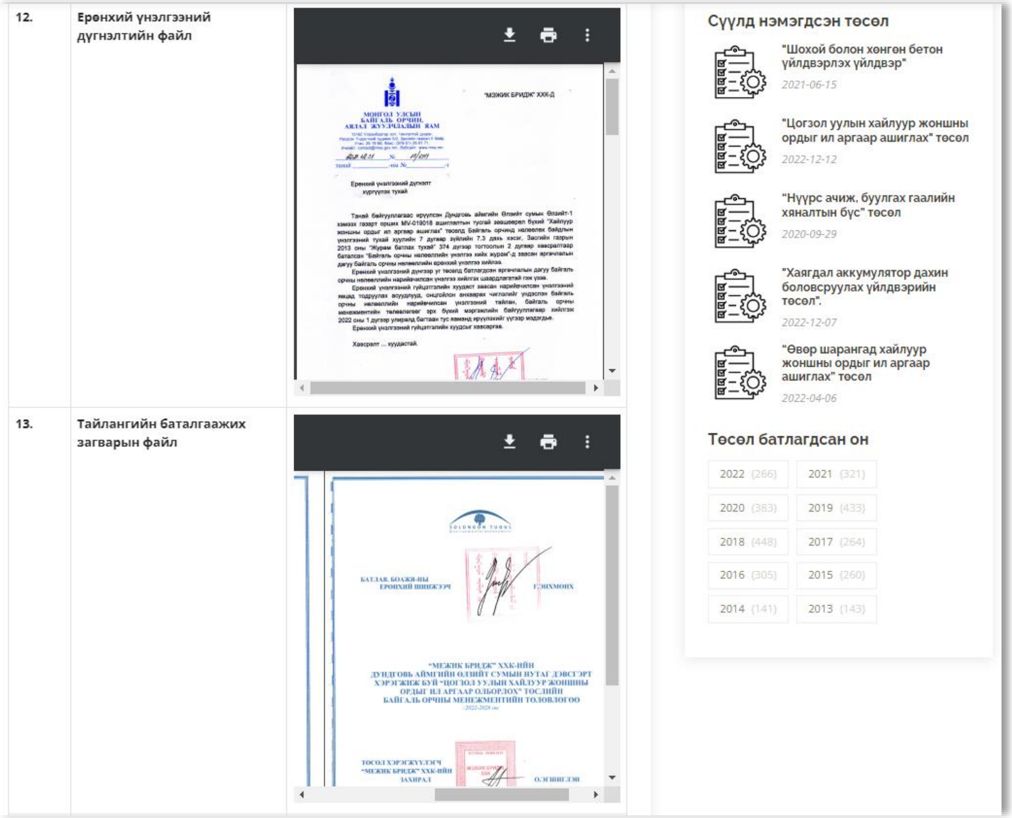
Нэгдсэн сангийн Нүүр хуудас дах үндсэн цэсний Төслийн мэдээлэлд “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний мэдээллийн сан” дах Батлагдсан нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн (6990) мэдээг Уул уурхайн төсөл (1545), ХАА, үйлдвэрлэлийн төсөл (1714), Дэд бүтцийн хөгжлийн төсөл (960), Үйлчилгээний төсөл (2771) гэсэн Үнэлгээний чиглэлээр ангилан мэдээ оруулсан огноогоор эрэмбэлэн харуулна.



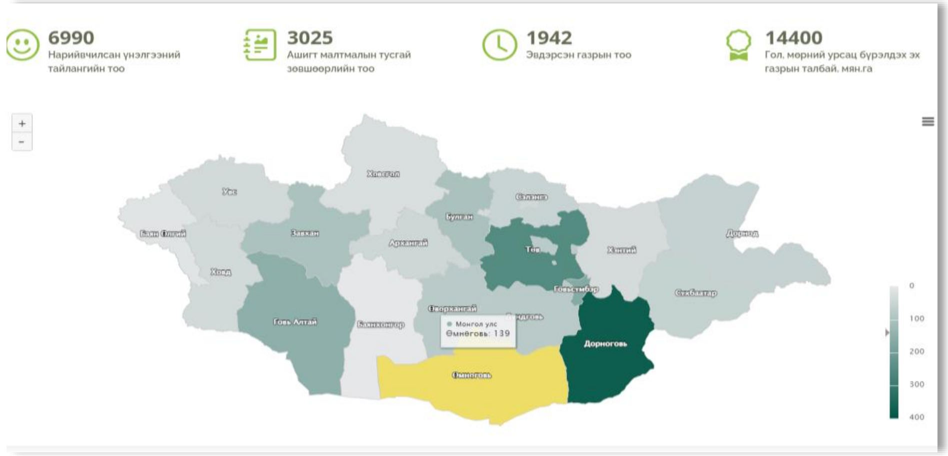
Төслийн мэдээг Төсөл хэрэгжих аймгаар шүүж харах боломжтой бөгөөд тухайн аймагт хэрэгжих нийт төслийг нэгтгэн харуулна. Мөн тухай жилд батлагдсан төслийн тоог гаргасан.



Байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний мэдээг төслийн Дэлгэрэнгүй харах хэсэгт харуулна. Үнэлгээний тайланд хавсаргасан хавсралт мэдээ (*pdf) файлыг тухай бүрд нь гүйлгэж харах, хэвлэх боломжтой.

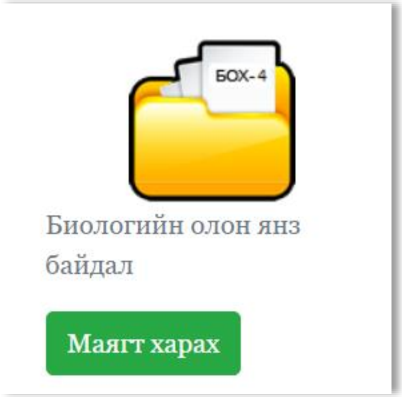


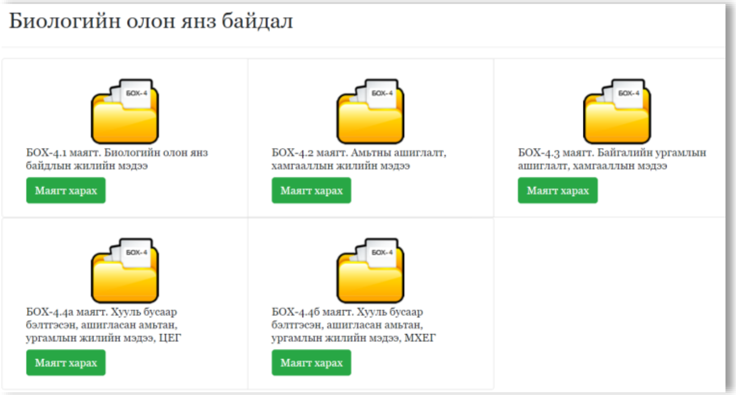
Нүүр хуудасны хэсэгт Нарийвчилсан үнэлгээний тайлангийн тоо, Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн тоо, Эвдэрсэн газрын тоо, Гол, мөрний урсац бүрэлдэх эх газрын талбайн мэдээг холбогдох 4 мэдээллийн сангаас нэгтгэн харуулах ба эвдэрсэн газрын тоог аймгийн хэмжээгээр харуулах боломжийг бүрдүүлж программчилсан.



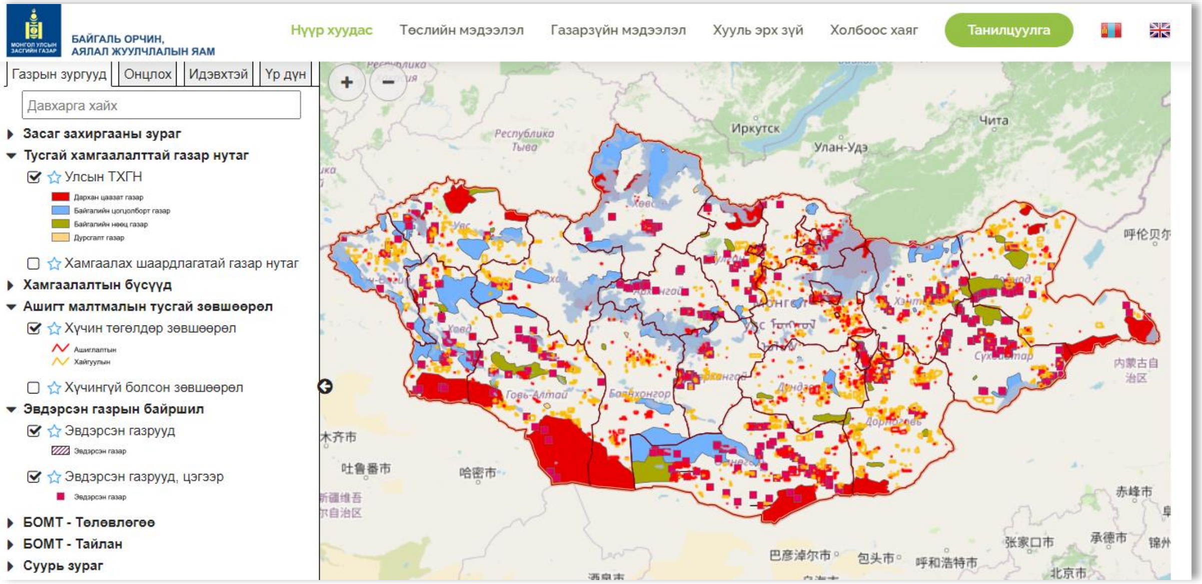
Байгалийн ургамал, Амьтны мэдээллийн сангаас Улаан ном, Улаан дансанд бүртгэгдсэн амьтан, ургамлын мэдээг нэгдсэн байдлаар харуулж байна.

Статистик тайлангийн хэсэгт Байгаль орчны статистик мэдээллийн сангийн БОХ-4.1 маягтаар жил бүр цуглуулдаг Биологийн олон янз байдлын жилийн мэдээг хүснэгтээр гаргана. Мэдээнд Амьтан, ургамлын аймгийн зүйлийн нийт тоог ховордлын зэргээр ангилан харуулна.

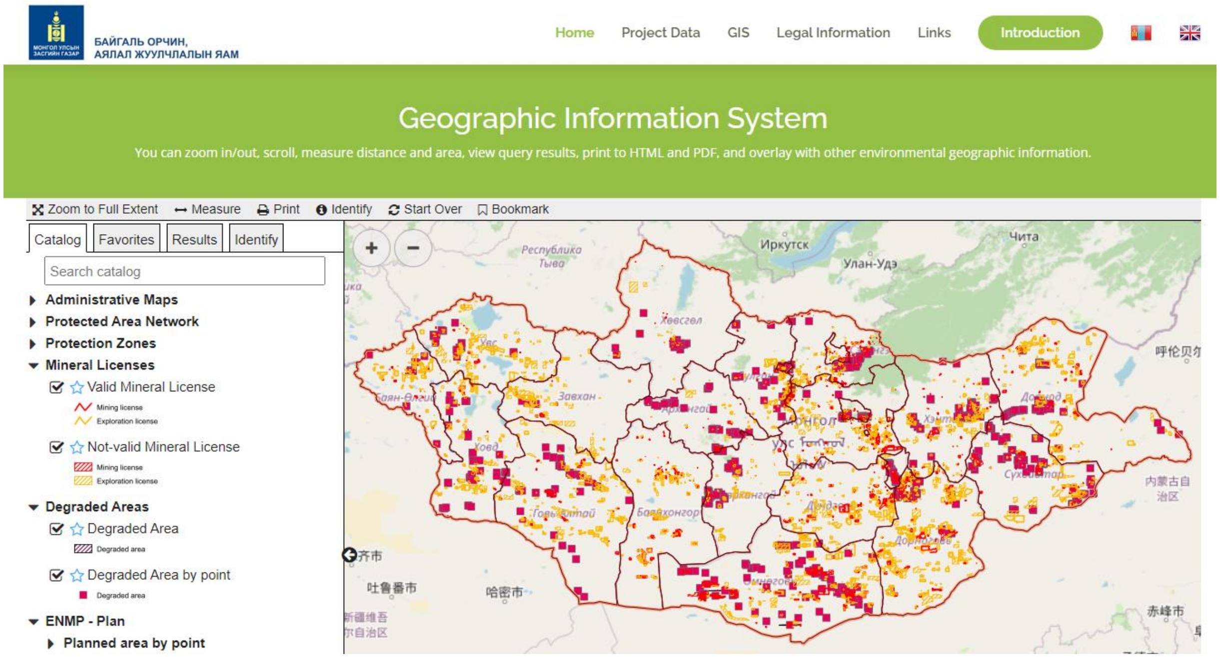




Газарзүйн мэдээнд Засаг захиргааны хил, ТХГН, Хамгаалалтын бүсүүд, Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл, Эвдэрсэн газрын байршил, Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө, тайлангийн давхаргуудыг оруулсан.



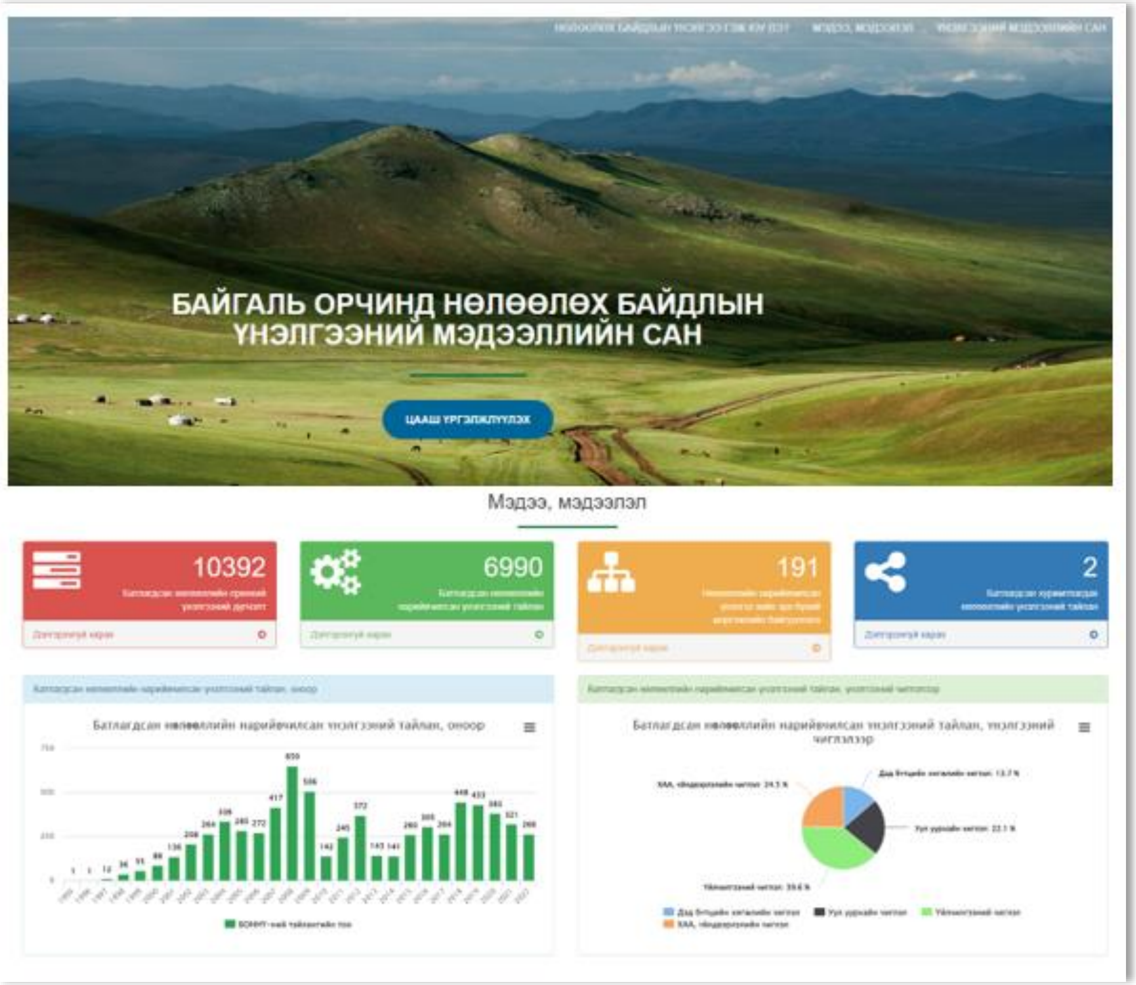
Мэдээллийн сангийн олон нийтэд зориулсан хэсэг болон Газарзүйн мэдээний хэсгийг англи хэл рүү хөрвүүлсэн. Газарзүйн мэдээг GeoMoose 3.8.0 -аас 3.10.1 хувилбар луу шилжүүлж бүтэц, загварыг бүрэн шинэчилж программ хөгжүүлэлт хийсэн.

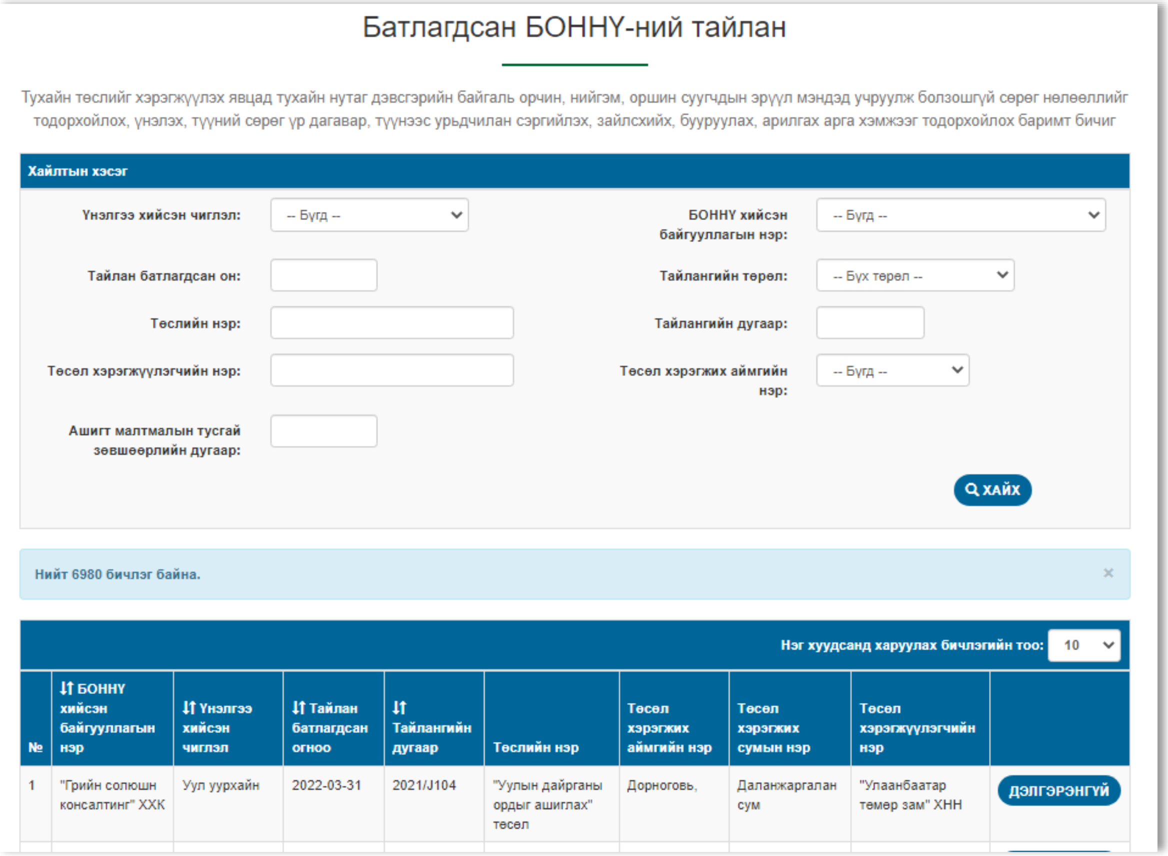


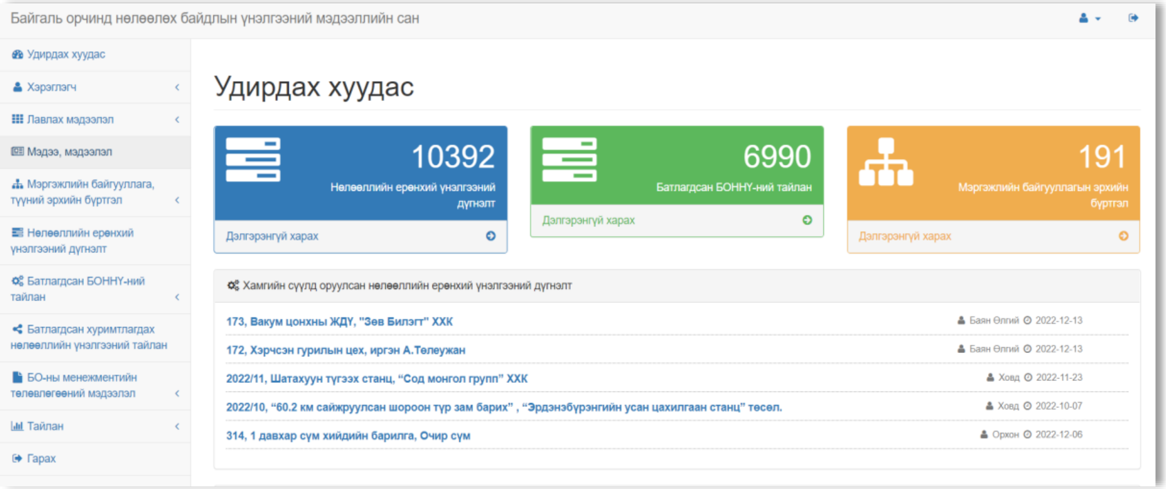
Мэдээллийн санд нэмэлт хөгжүүлэлт хийх, программ хангамжийг сайжруулж дээд хувилбарт шилжүүлэх, олон мэдээллийн сангуудаас мэдээг нэгтгэн мэдээллийг нэг цонхоор тайлагнах боломжийг бүрдүүлсэн нь чухал ач холбогдолтой ажил болсон.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлэх

Мэдээллийн сан нь Батлагдсан нөлөөллийн ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт болон Батлагдсан нарийвчилсэн үнэлгээний тайлан, Газарзүйн мэдээллээс бүрдэнэ. Үнэлгээ хийх эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага мэдээгээ оруулдаг бөгөөд нарийвчилсан үнэлгээний 6990 мэдээ агуулагдаж байна. Мэдээллийн санг 2012 онд хөгжүүлсэн тул мэдээллийн санг бүтэц загвар болон программ хөгжүүлэлтийн хувьд бүрэн шинэчлэх шаардлагатай болсон. Мэдээллийн санд үнэлгээний эрх бүхий 191 мэргэжлийн байгууллага хандаж Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээний мэдээ оруулдаг хандалт ихтэй мэдээллийн сан тул программ хангамжийг шинэчлэх нь чухал байв.



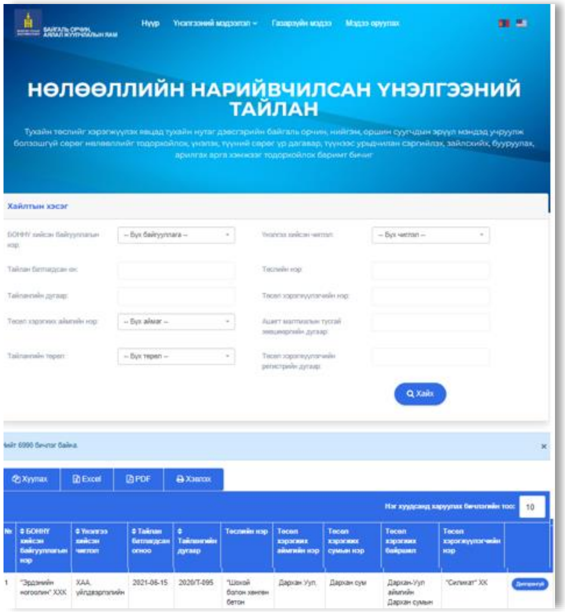


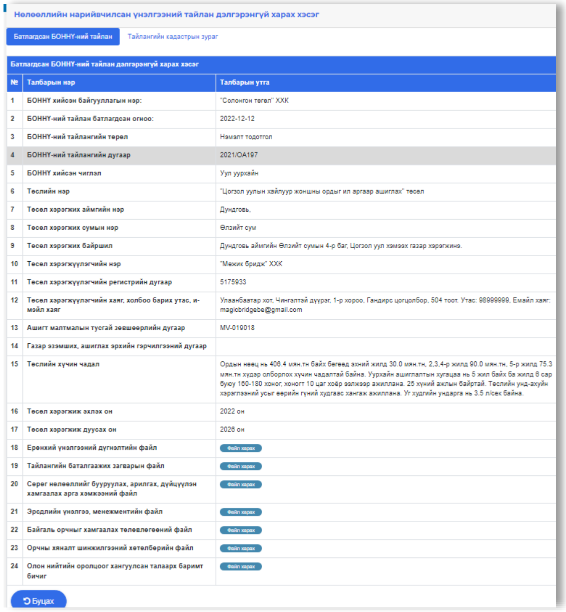


Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний мэдээллийн санг программ хөгжүүлэлтийн Bootstrap v3.3.5 хувилбараар хөгжүүлсэн байв. Мэдээллийн сангаас хүснэгтээр мэдээ гаргах функцгүй бөгөөд газарзүйн мэдээ оруулахад хэрэглэгчээс олон үйлдэл шаарддаг байв.

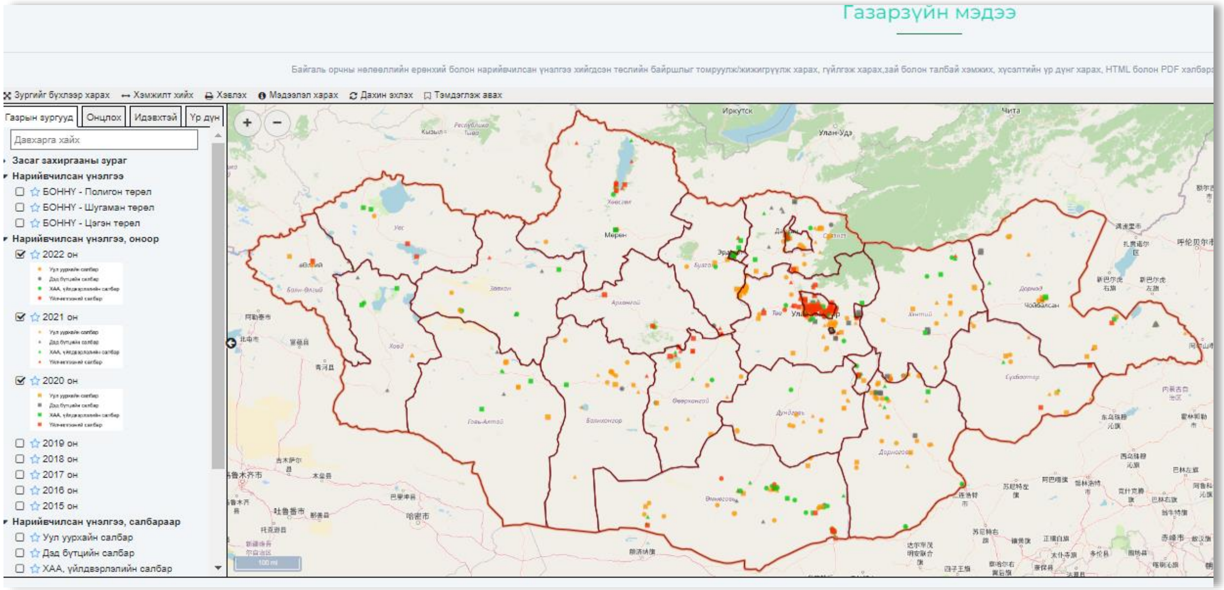
Мэдээллийн сангийн олон нийтийн харах хэсэг болон мэдээ оруулах хэсгийн хэлбэржүүлэлтийн Framework болох Bootstrap v3.3.5 хувилбарыг Bootstrap v4.3.1 хувилбарт шилжүүлсэн. Уг шинэчлэлтийн хүрээнд олон нийтийн хэсэг нүүр хуудас болон мэдээ харуулах хэсгийн хэрэглэгчийн интерфейс (template) бүрэн солигдсон бөгөөд олон нийтэд нээлттэй харуулах 5 хүснэгтийн (Батлагдсан БОННҮ-ний тайлан, Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний тайлан, Хууль эрхзүй, Мэдээ мэдээлэл) загварыг шинэчилж программчилсан.

Мөн мэдээний хүснэгтүүдэд “хуулах, excel, pdf файлд мэдээг гаргах, хэвлэх” функцуудийг нэмсэн. Олон нийтэд зориулсан бүх хэсгийг англи (language.php_en), монгол хэл (language.php_mn) дээр орчуулсан.

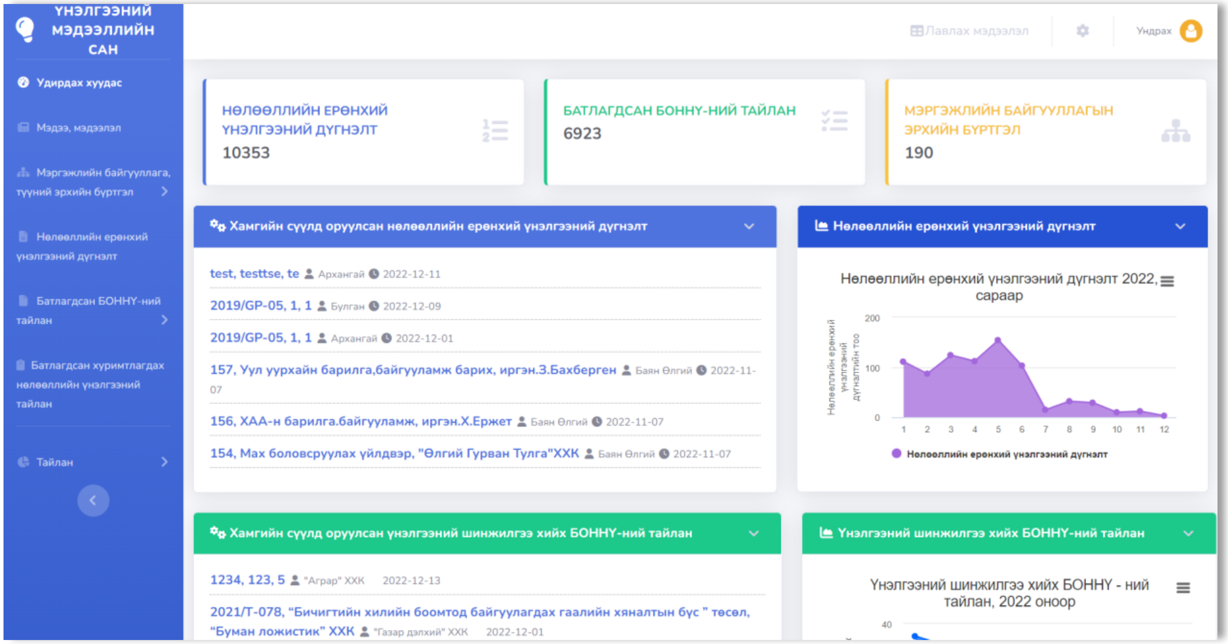




Мэдээллийн сангийн Газарзүйн мэдээг дүрслэх Framework-ийг GeoMoose v3.8.0 -аас v3.10.1 хувилбар луу шилжүүлсэн. Мөн (.*map, *.xml, .*html, *.js) өргөтгөл бүхий файлуудыг англи, монгол хэл дээр хөрвүүлсэн.



Газарзүйн мэдээнд Нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн газрын байршлыг үнэлгээ хийсэн оноор, салбараар харах давхарга үүсгэсэн. Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл, усны сав газар, ойн тархалт, ТХГН болон суурь зургийг давхарга үүсгэн харах боломжтой.

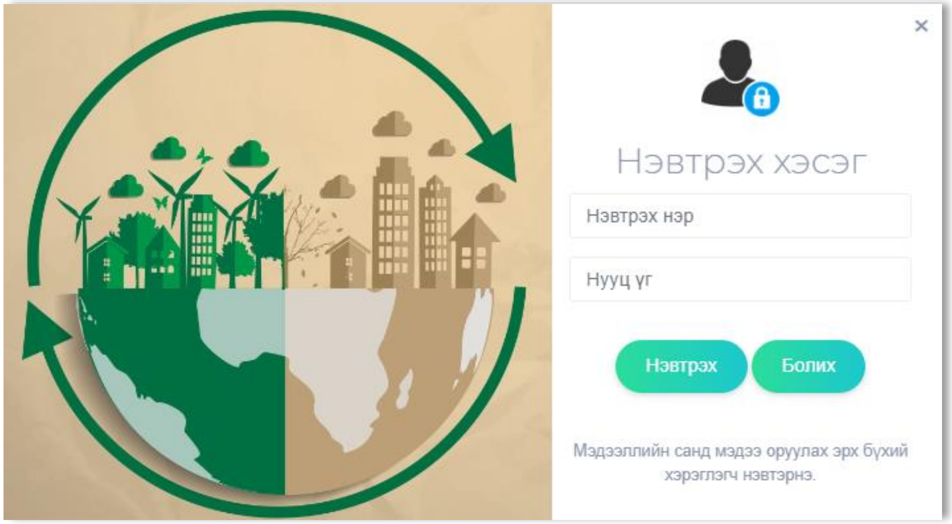


Мэдээллийн сангийн мэдээ оруулах хэсгийн шинэчлэлтийн хүрээнд удирдах хуудас болон мэдээний хүснэгтүүдийн интерфейс (template) бүрэн солигдсон бөгөөд 13 хүснэгтийн загварыг шинэчилж кодчилон программыг хөгжүүлсэн. Мөн тухайн хүснэгтүүдэд “хуулах, excel, pdf файлд мэдээг гаргах, хэвлэх” функцуудийг нэмсэн. Тухайн хүснэгтүүдийн мэдээг тодорхой утгаар хайлт хийн excel (*xlsx) болон shape (*shp) файлаар гаргах функцуудийг нэмсэн.

Мэдээллийн сангийн лавлах 6 хүснэгтэд англи нэршил оруулах багана нэмж англи нэршлүүдийг мэдээллийн санд нэмж оруулсан. “Мэргэжлийн байгууллагын эрхийн бүртгэлд; Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага; Нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээ хийх эрх нь дууссан бүхий мэргэжлийн байгууллага; хүснэгтүүдэд регистрийн дугаараар хайх хайлтыг нэмсэн. Мөн батлагдсан БОННУ-ний тайлангийн хүснэгтээс тайлангийн

кадастрын зураг болон тайлангийн гол болон болзошгүй сөрөг нөлөөлөл, үнэлгээний мэдээллийг шууд оруулах хэсгийг шинээр нэмсэн.

Мэдээллийн санд тусгай эрх бүхий хэрэглэгч Нэвтрэх нэр, Нууц үгээр нэвтрэх боловч Хэрэглэгчийн төрөл нь Мэдээ оруулах, Админ болон Бүртгэлтэй хэрэглэгч гэсэн ялгаатай байна. Мэдээ оруулах хэрэглэгч мэдээ оруулах, өөрийн оруулсан мэдээг засварлах эрхтэй бөгөөд бусдын оруулсан мэдээг зөвхөн харах эрхтэй байна. Админ хэрэглэгч мэдээллийн санд мэдээ оруулах, засварлах, устгах үйлдлийг хийнэ. Бүртгэлтэй хэрэглэгч зөвхөн оруулсан мэдээг харах эрхтэй байна.



Мэдээллийн санг шинэчлэн хөгжүүлж мэдээллээр баяжуулах

Байгаль орчны мэдээллийн санд биологийн олон янз байдлын талаарх мэдээллийг Байгалийн ургамал https://eic.mn/flora/, Амьтан https://eic.mn/fauna/, Байгаль орчны статистик мэдээллийн БОХ-4.1 маягтаар гаргадаг Биологийн олон янз байдлын жилийн мэдээ https://eic.mn/statistic харуулна.

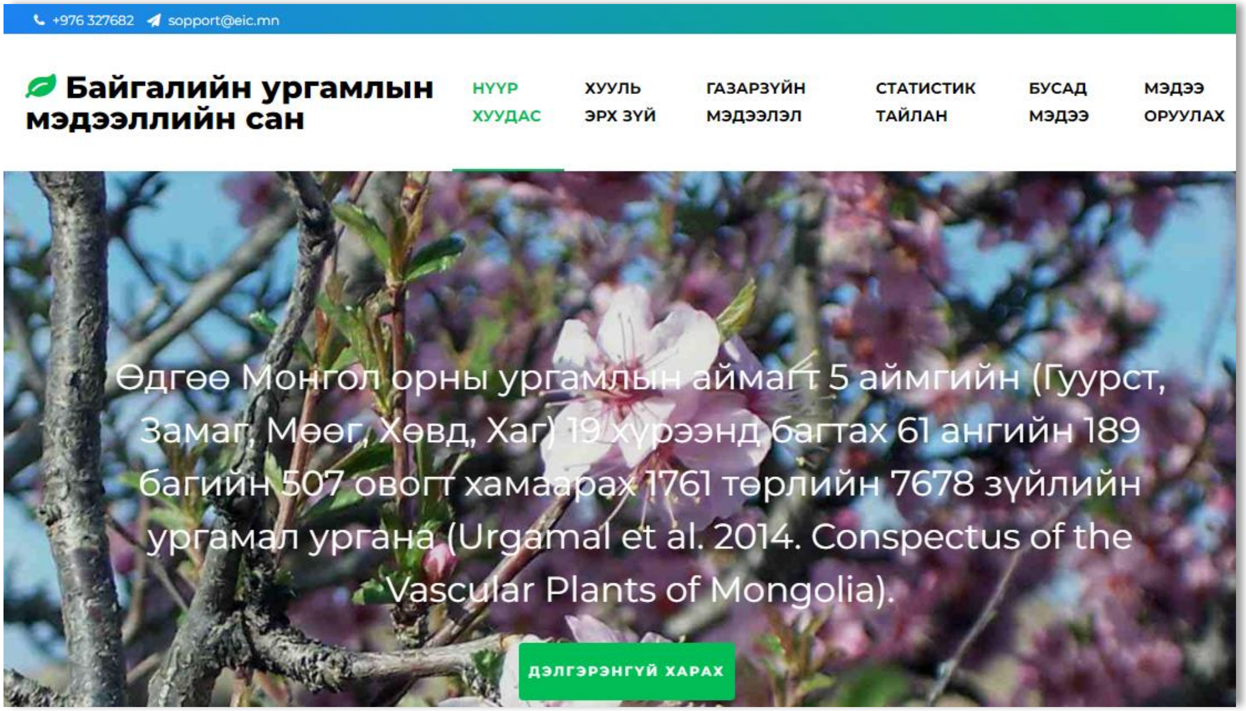
Биологийн олон янз байдлын мэдээллийг агуулсан эдгээр мэдээллийн санг өргөжүүлэн хөгжүүлэх, мэдээллийн сангийн программ хангамжид нэмэлт оруулж сайжруулах, мэдээллийн санг мэдээ, мэдээллээр баяжуулах чухал шаардлагатай.

Байгалийн ургамлын мэдээллийн сан

Байгаль орчны мэдээллийн сан дах Байгалийн ургамлын мэдээллийн сан Монгол орны ургамлын аймгийн Гуурст ургамал, Замаг, Мөөг, Хаг, Хөвд ургамлын 5 аймгийн 1761 төрлийн 7678 зүйлийн ангилал зүй ба ургамлын ерөнхий мэдээллийг агуулна.

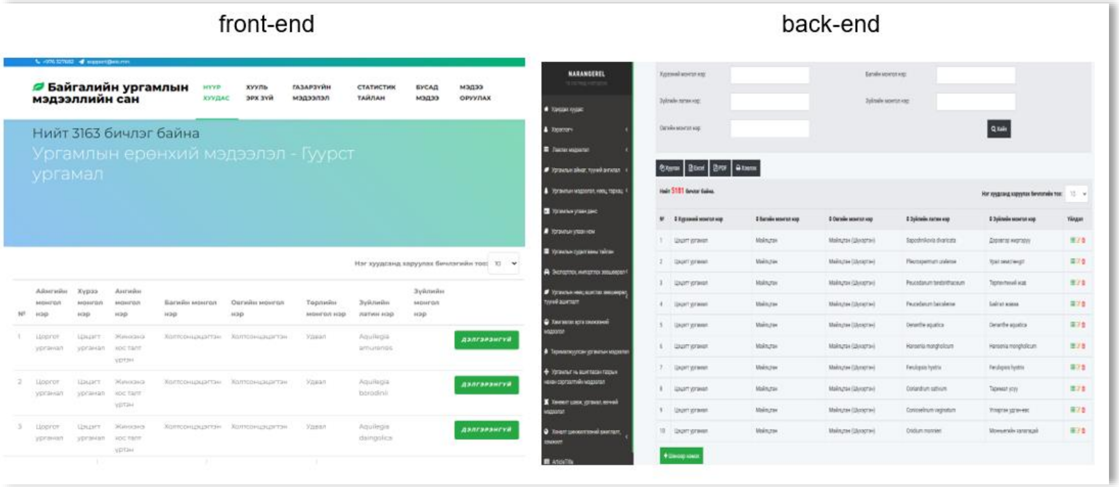
Мэдээллийн санг анх хөгжүүлэхдээ Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Байгалийн ургамлын тухай хууль болон Засгийн газрын 2010 оны 85 дугаар тогтоолын 2-р хавсралтаар батлагдсан “Байгаль орчны мэдээллийн сангийн эх мэдээний дэлгэрэнгүй жагсаалт”-ын 5-д заасан Байгалийн ургамлын эх мэдээний

жагсаалт зэрэг эрх зүйн баримт бичигт заасан мэдээ, мэдээллийг агуулахаар 2012 оноос эхлэн хөгжүүлж мэдээллээр баяжуулж ирсэн.

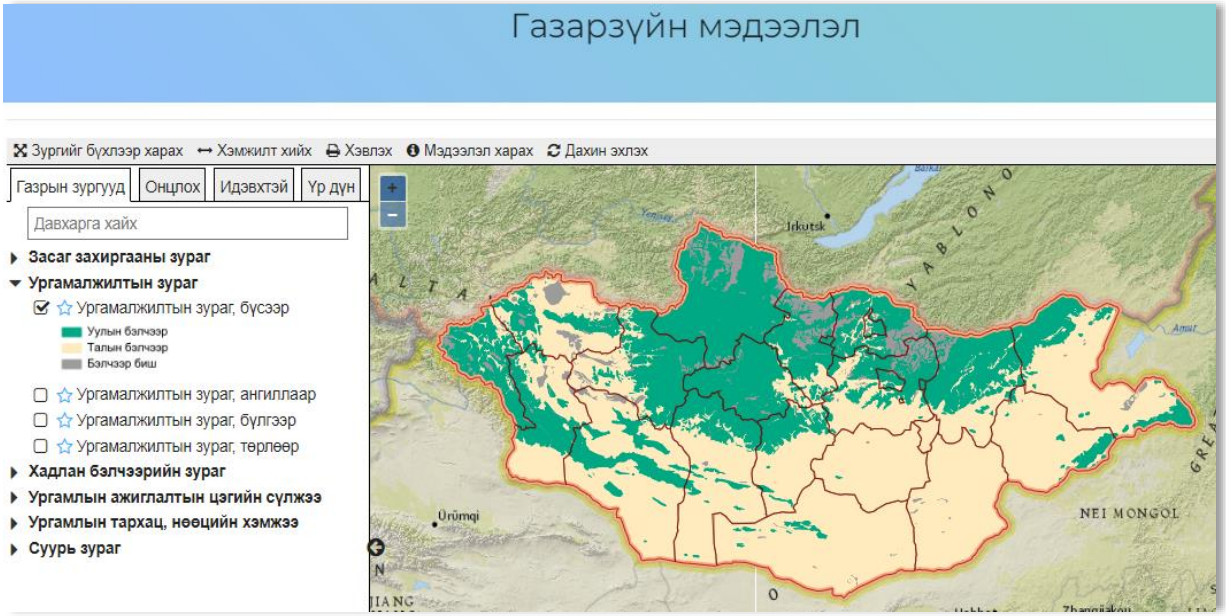


Мэдээллийн сангийн Нүүр хуудасны үндсэн цэс нь Хууль эрх зүй, Газарзүйн мэдээлэл, Статистик тайлан, Бусад мэдээ болон Мэдээ оруулах хэрэглэгч нэвтрэх хэсэгтэй.

Мэдээллийн сан нь олон нийтэд зориулсан (front-end) болон мэдээ оруулах хэрэглэгчийн (back-end) хэсгээс бүрдэнэ.



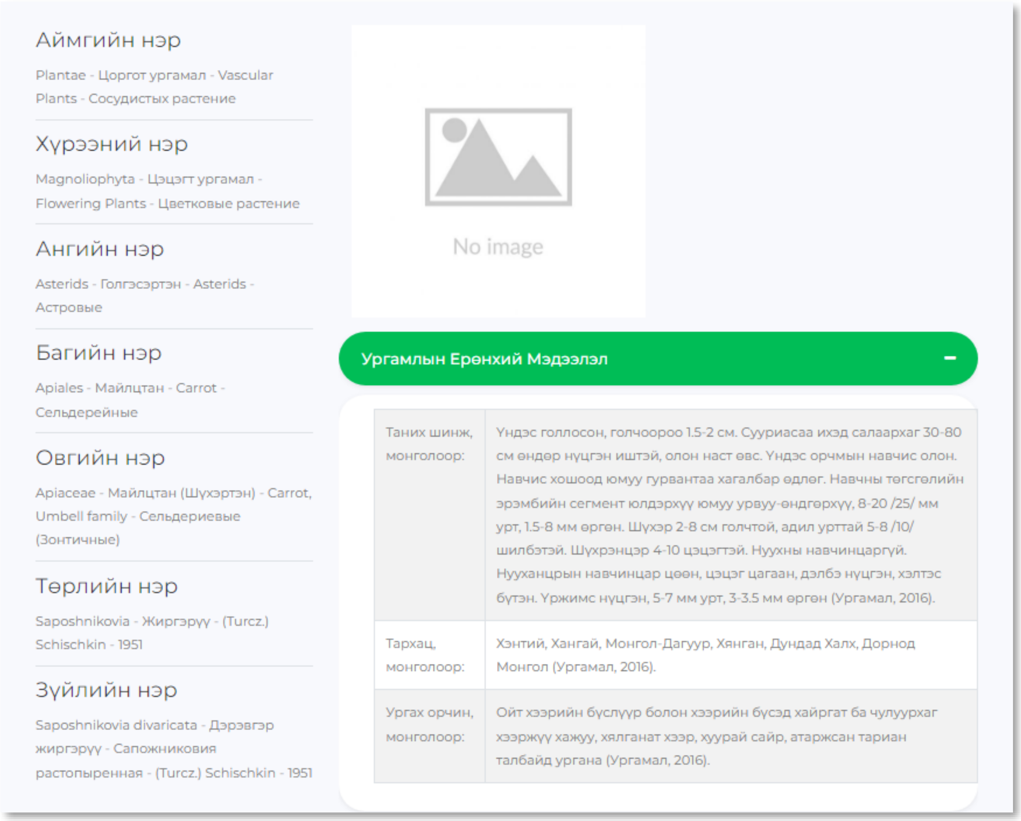
Газарзүйн мэдээлэлд Ургамалжилтын зургийг бүсээр, ангилалаар, бүлгээр, төрлөөр харуулахаас гадна Хадлан бэлчээрийн зургийн бүс, дэд ангилал, анги, төрлийн давхаргыг оруулсан. Цаг уур, орчны шинжилгээний газрын Ургамлын хяналт шинжилгээ, ажиглалтын цэгийн 315 станц, харуулын мэдээг хүснэгтээр оруулснаас гадна газарзүйн давхаргад байршлыг харуулна.



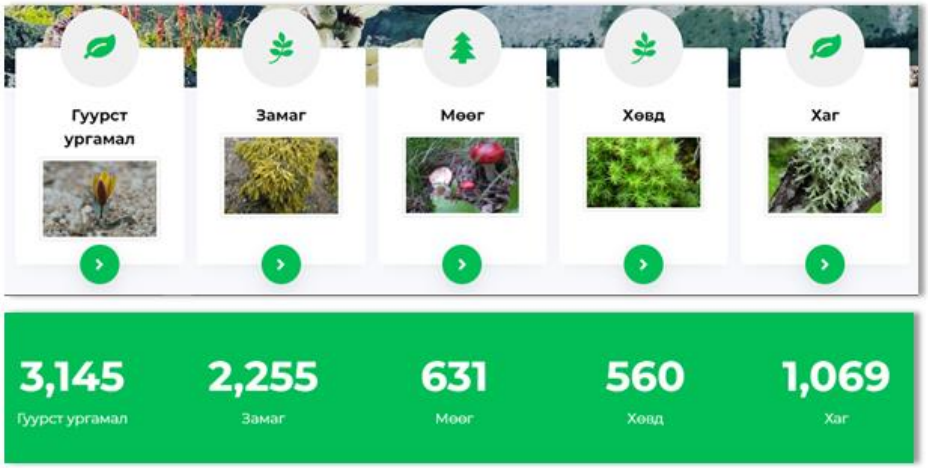
Мэдээллийн сангийн ургамлын ангилал зүйн мэдээнд 2014 оноос эхлэн оруулсан гуурст ургамлын 3145 мэдээ, замаг 2255, мөөг 631, хөвдний 560, хагны 1069 мэдээ агуулагдаж байна.

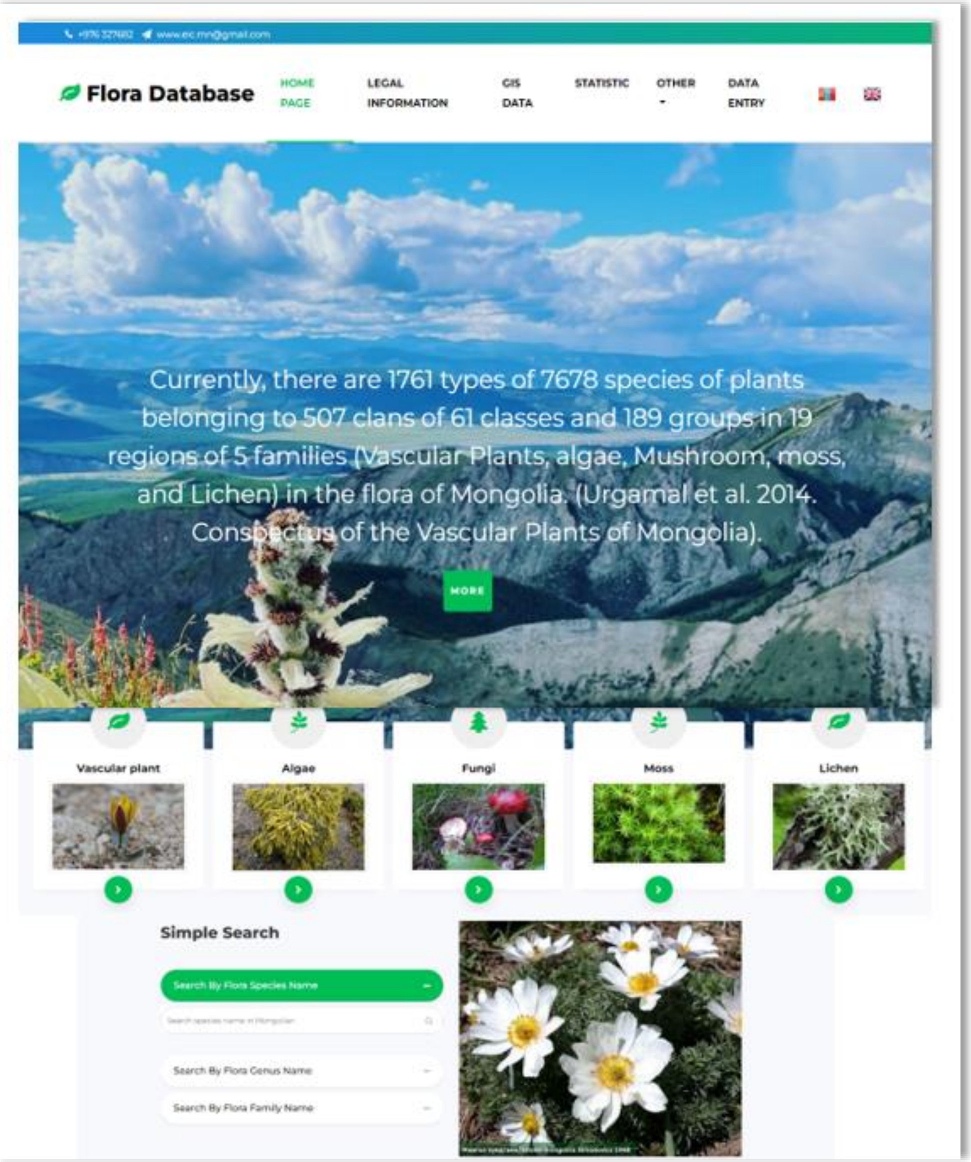
Ургамлын ерөнхий мэдээлэлд ангилал зүйн нэр, таних шинж, тархац, ургах орчин, ач холбогдол, хөгжлийн үе шат, хэрэглээ зэрг мэдээллүүд монгол, англиар оруулахаар мэдээллийн санг үүсгэсэн боловч мэдээллүүд нь бүрэн гүйцэд ороогүй мэдээлэл дутмаг байдаг.

Мөн тухайн ургамлын байгалийн болон тархалтын зураг оруулаагүй тул тухайн мэдээллийн сангаас ургамлын талаарх мэдээллийг бүрэн гүйцэд авах боломжгүй юм. Тухайлбал Дэрэвгэр жиргэрүү гэсэн ургамлыг хайж ерөнхий мэдээллийг харахад зураг ороогүй, мэдээлэл нь дутмаг, таних шинж, ургах орчин, тархац гэсэн цөөн мэдээ байна.

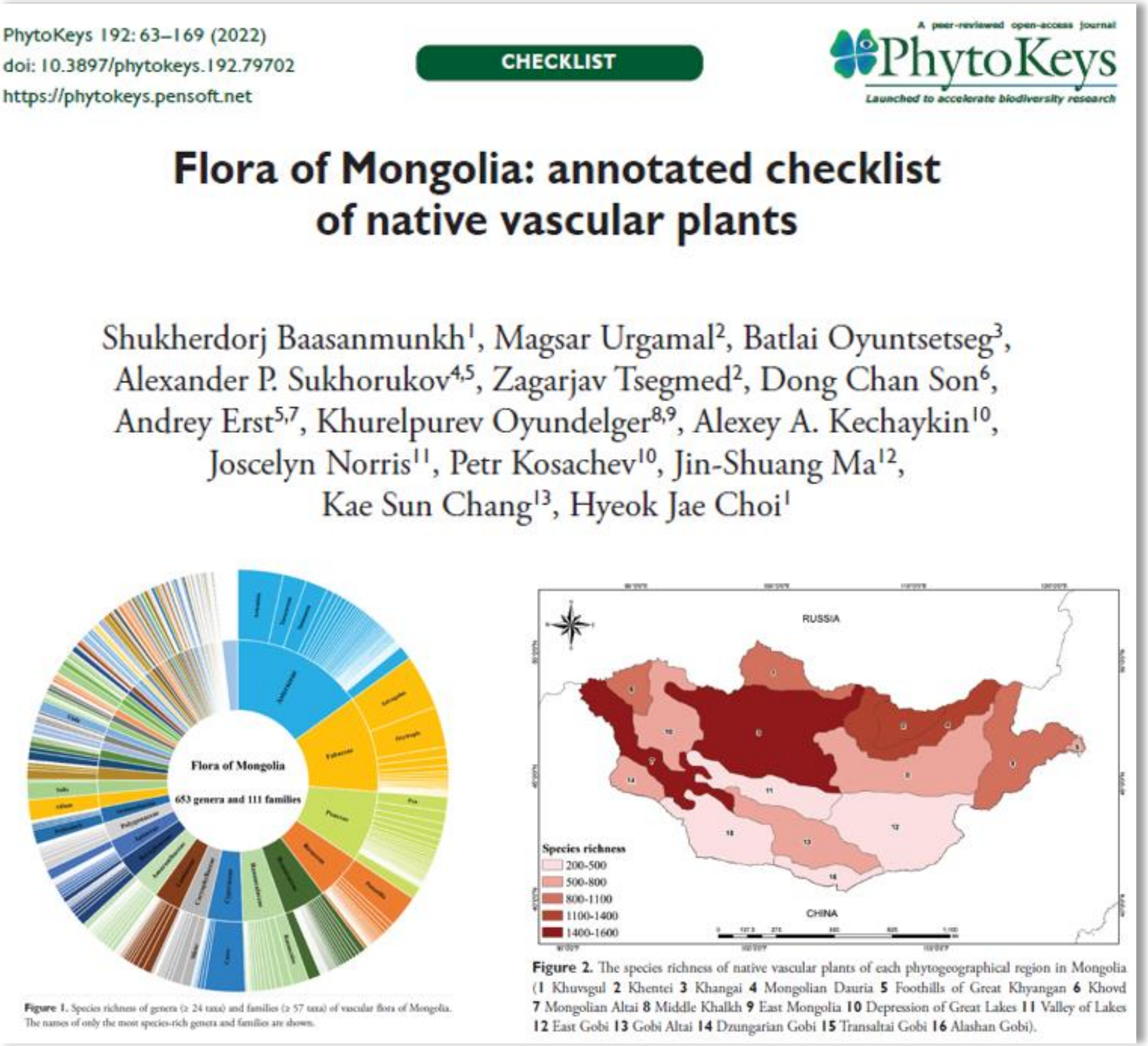


Мэдээллийн сангийн программ хангамжид нэмэлт сайжруулалт хийх ажлын хүрээнд мэдээллийн сангийн нүүр хуудасны загварыг шинэчлэн ургамлын аймгийн ангилалаар мэдээг нэгтгэн харуулах ба олон нийтэд зориулсан интерфейсийг монгол, англи хэлээр харуулах боломжийг бүрдүүлсэн.





Монгол орны гуурст дээд ургамлын жагсаалт сүүлийн байдлаар 2014 онд хэвлэгдсэн байдаг. (Urgamal et al. 2014). Үүнээс хойш Монгол оронд 90 гаруй төрөл, зүйл шинээр тэмдэглэгдсэн байна. (Baasanmunkh et al. 2022). Мөн түүнчлэн 200 гаруй ургамлын төрөл, зүйлийн нэрс 2014 оны бүтээлээс өөрчлөгдсөн (Baasanmunkh et al. 2022). Иймд 2022 оны Монгол орны байгалийн гуурст ургамлын зүйлийн жагсаалт шинэчлэгдэн гарсан. (Baasanmunkh et al. 2022). Уг бүтээлд 111 овог, 653 төрөлд хамаарах 3041 байгалийн гуурст ургамлыг бүртгэсэн.



PhytoKeys 192: 63–169 (2022)
doi: 10.3897/phytokeys.192.79702
https://phytokeys.pensoft.net

CHECKLIST

A peer-reviewed open-access journal
PhytoKeys
Launched to accelerate biodiversity research

Flora of Mongolia: annotated checklist of native vascular plants

Shukherdorj Baasanmunkh[1], Magsar Urgamal[2], Batlai Oyuntsetseg[3], Alexander P. Sukhorukov[4,5], Zagarjav Tsegmed[2], Dong Chan Son[6], Andrey Erst[5,7], Khurelpurev Oyundelger[8,9], Alexey A. Kechaykin[10], Joscelyn Norris[11], Petr Kosachev[10], Jin-Shuang Ma[12], Kae Sun Chang[13], Hyeok Jae Choi[1]

Figure 1. Species richness of genera (≥ 24 taxa) and families (≥ 57 taxa) of vascular flora of Mongolia. The names of only the most species-rich genera and families are shown.

Figure 2. The species richness of native vascular plants of each phytogeographical region in Mongolia (1 Khuvsgul 2 Khentei 3 Khangai 4 Mongolian Dauria 5 Foothills of Great Khyangan 6 Khovd 7 Mongolian Altai 8 Middle Khalkh 9 East Mongolia 10 Depression of Great Lakes 11 Valley of Lakes 12 East Gobi 13 Gobi Altai 14 Dzungarian Gobi 15 Transaltai Gobi 16 Alashan Gobi).

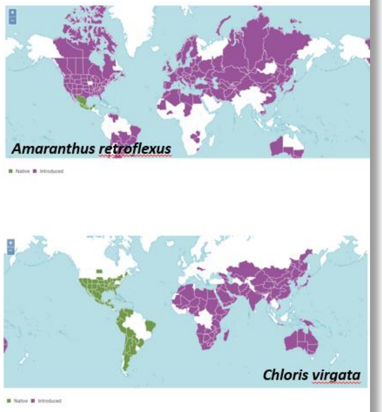
Уг бүтээлд ургамлын зүйлийн нэр болон зохиогчдын нэрсийг олон улсын судлаачдын мөрддөг International Plant Names Index (IPNI; https://www.ipni.org/) сайтаас зүйл тус бүрийг давхар шалгаж оруулсан. Жишээлвэл ургамал судлаач Н.Өлзийхутаг нь дэлхийн шинжлэх ухаанд олон ургамлын зүйлийг шинээр бичсэн байдаг. Өмнөх Urgamal et al (2014) бүтээлд N. Ulzij. байсан бол IPNI-ны дагуу N.Ulziykh болж өөрчлөгджээ. Иймээс Байгалийн ургамлын мэдээллийн сангийн ургамлын нэрсийн суурь мэдээллийг Baasanmunkh et al (2022) бүтээлээс шинэчилэн оруулсан.

Urgamal et al. (2014)	Baasanmunkh et al. (2022)
Lactuca tatarica C. A. Mey.	*Lactuca tatarica* C.A.Mey.
Astrgalus gobicus Hanelt & Davazamc	*Astragalus gobicus* Hanelt & Davaz.
Astrgalus gubanovii N. Ulzij.	*Astragalus gubanovii* N.Ulziykh.
Caragana davazamcii Sanczir	*Caragana davazamcii* Sanchir

Уг бүтээлд байгалийн ургамлын (Native species) зүйлийн жагсаалтыг оруулсан бөгөөд харь зүйлийн (non-native species) мэдээллийг (одоогийн байдлаар 59 зүйл) хүснэгтээр оруулж өгсөн (Baasanmunkh et al. 2022). Цаашид ургамлын зүйлийн жагсаалт дотор харь зүйлийн нэмэлт мэдээллийн цэс оруулж ерөнхий мэдээлэл болон тархалтын зургийг хийх шаардлагатай.

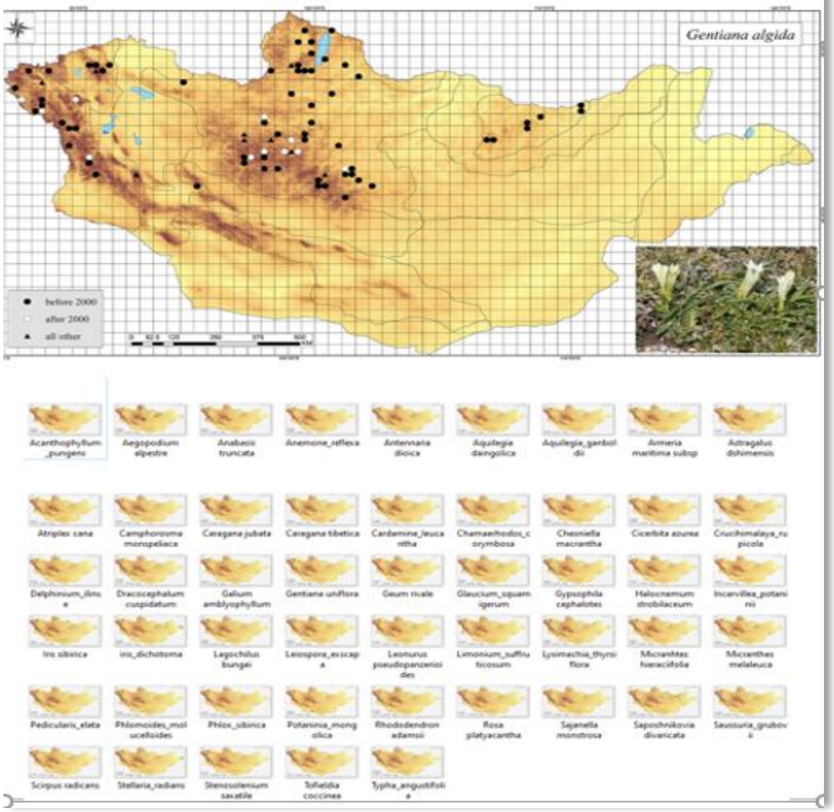
Non-native vascular plants in Mongolia

No	Taxon name	No	Taxon name
	Amaranthaceae		Fabaceae
1	*Amaranthus albus* L.	30	*Lathyrus oleraceus* Lam.
2	*Amaranthus blitoides* S.Watson	31	*Lathyrus sativus* L.
3	*Amaranthus cruentus* L.	32	*Lotus corniculatus* L.
4	*Amaranthus retroflexus* L.	33	*Medicago sativa* L.
	Apiaceae	34	*Melilotus albus* Medik.
5	*Anethum graveolens* L.	35	*Ornithopus perpusillus* L.
6	*Eryngium planum* L.	36	*Trigonella caerulea* (L.) Ser.
7	*Pastinaca sativa* L.	37	*Vicia angustifolia* L.
	Asteraceae	38	*Vicia faba* L.
8	*Cichorium intybus* L.	39	*Vicia sativa* L.
9	*Sonchus oleraceus* L.	40	*Vicia sepium* L.
10	*Xanthium orientale* L.		Malvaceae
11	*Xanthium strumarium* L.	41	*Hibiscus trionum* L.
	Brassicaceae		Plantaginaceae
12	*Berteroa incana* (L.) DC.	42	*Veronica peregrina* L.
13	*Brassica campestris* L.		Poaceae
14	*Brassica juncea* (L.) Czern.	43	*Avena fatua* L.
15	*Bunias orientalis* L.	44	*Avena sativa* L.
16	*Camelina caucasica* (Sinskaya) Vassilcz.	45	*Cenchrus americanus* (L.) Morrone
17	*Camelina sativa* (L.) Crantz	46	*Chloris virgata* Sw.
18	*Eruca sativa* Mill.	47	*Dactylis glomerata* L.
19	*Guenthera persica* (Boiss. & Hohen.) D.A.German	48	*Hordeum aegiceras* Royle ex Walp.
20	*Neslia paniculata* (L.) Desv.	49	*Hordeum distichon* L.
21	*Raphanus raphanistrum* L.	50	*Hordeum vulgare* L.
22	*Sinapis arvensis* L.	51	*Panicum miliaceum* L.
23	*Sisymbrium altissimum* L.	52	*Panicum miliaceum* subsp. *ruderale* (Kitag.) Tzvelev
24	*Sisymbrium volgense* M.Bieb.	53	*Secale cereale* L.
	Cannabaceae	54	*Setaria pumila* Roem. & Schult.
25	*Cannabis sativa* L.	55	*Setaria viridis* (L.) P.Beauv.
	Caryophyllaceae	56	*Triticum aestivum* L.
26	*Agrostemma githago* L.		Polygonaceae
27	*Gypsophila vaccaria* (L.) Sm.	57	*Fagopyrum esculentum* Moench
28	*Silene banksia* (Meerb.) Mabb.	58	*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.
	Convolvulaceae		Portulacaceae
29	*Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb.	59	*Portulaca oleracea* L.



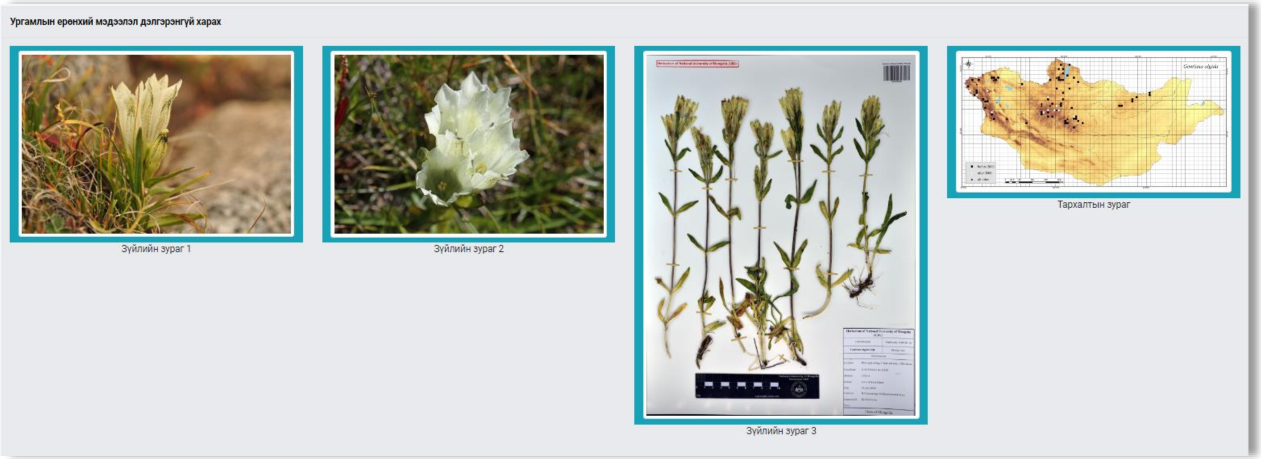
Ургамлын тархалтын зургийг боловсруулахдаа Герман, ОХУ, Монгол судлаачдын өмнөх судалгааны гербараас зүйл тус бүрийн цэгэн мэдээллийг координатыг түүж Газарзүйн мэдээллийн системийн ArcGIS программ дээр оруулж нэг адил хэмжээ, форматаар зургийн эхийг бэлтгэсэн. Ургамлын зүйл бүрийн тархалтын зураг нь үндсэн гурван тэмдэгтээс бүрдсэн. Дугуй дүрс нь зөвхөн ургамлын цуглуулгын материал, Дугуй дүрс нь хар, цагаан 2 хуваагдсан ба энэ нь цуглуулга хийсэн оноороо ялгаатай. Гурвалжин дүрс нь эх сурвалж болон бусад мэдээллүүд болно.

Symbols	Description	Brief Explanation
●	Before 2000	All dots indicate herbarium collections
○	After 2000	
▲	All other	Based on other sources: literature and observations from iNaturalist



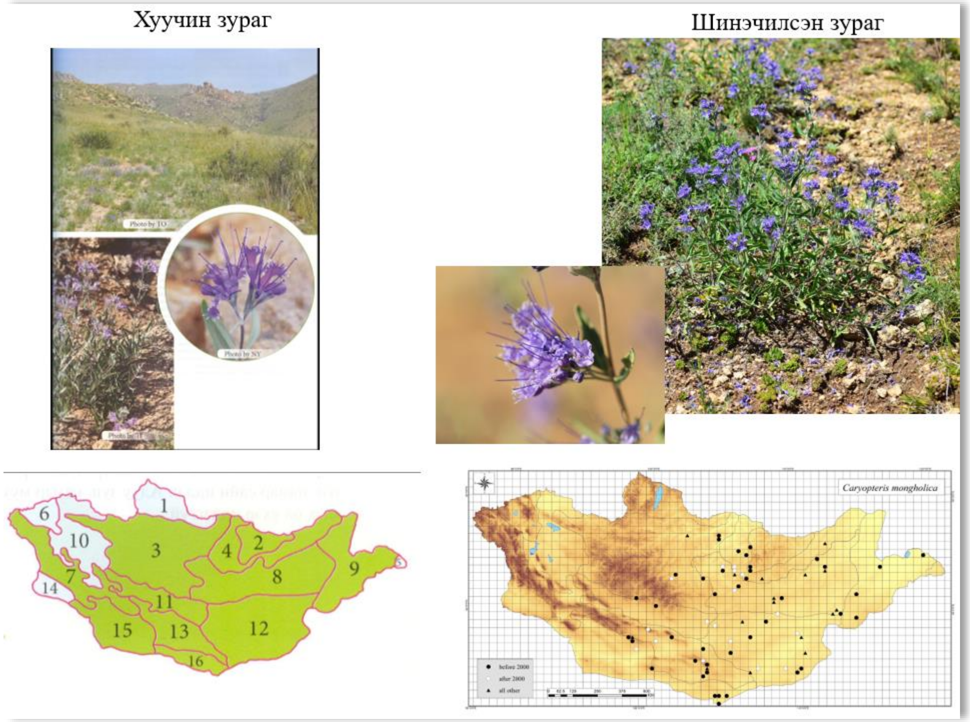
Ургамлын ерөнхий зургийг оруулахдаа байгаль дээр дарсан ерөнхий хэв шинж болон тухайн ургамлыг хялбар таньж болох цэцэг, навч болон бусад шинжийг харуулсан зургууд оруулав. Мөн тухайн ургамлын цуглуулга хийсэн материалыг зураг хэлбэрээр оруулж байна.

- Ургамлын байгалийн фото зургийг зохиогчийн эрхийг Б.Оюунцэцэг болон Ш.Баасанмөнх нар хээрийн судалгааны явцад дарсан.
- Ургамлын хатаадасын (Гербари) зургийг МУИС, Биологийн тэнхимд бүртгэлтэй ургамлын сангаас оруулсан. Уг гербарын цуглуулгыг Б.Оюунцэцэг болон Ш.Баасанмөнх нар хээрийн судалгааны явцад түүж, бэлтгэсэн.



Ургамлын ерөнхий мэдээлэлд оруулахаар бэлтгэсэн зураг

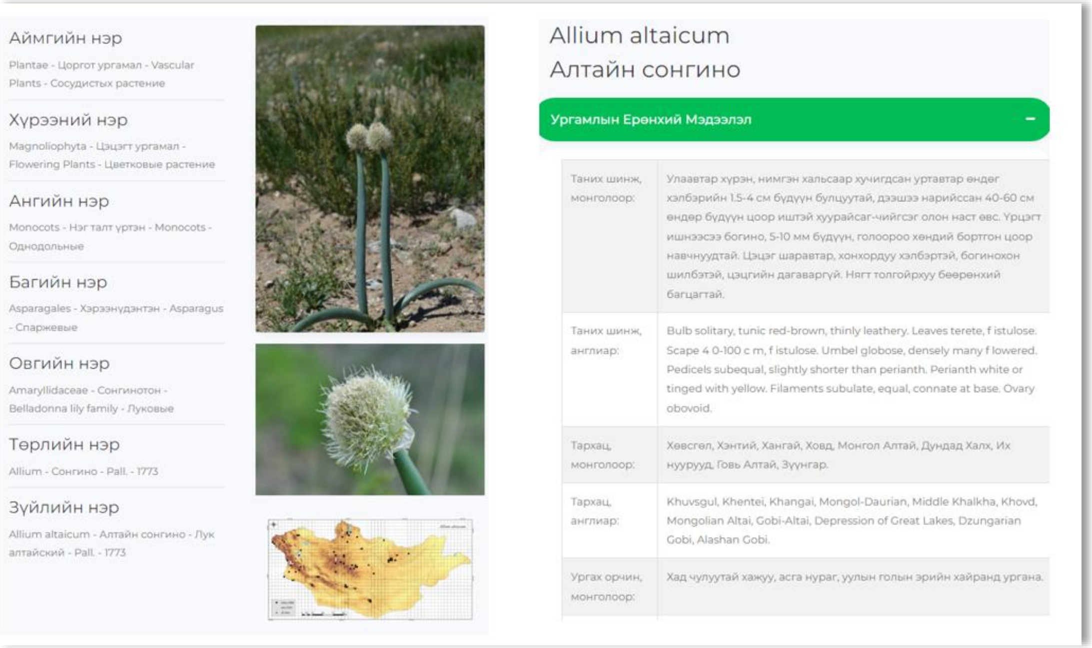
Ургамлын байгаль дээрх зургийн чанарыг сайжруулсан. Мөн ургамлын тархалтын зургийг цэгэн тархалттай зургаар сольсноор тухайн ургамлын мэдээллийг дэлгэрэнгүй харах цаашид байгаль орчин, хууль хяналтын байгууллагууд хяналт тавихад боломжтой болно.

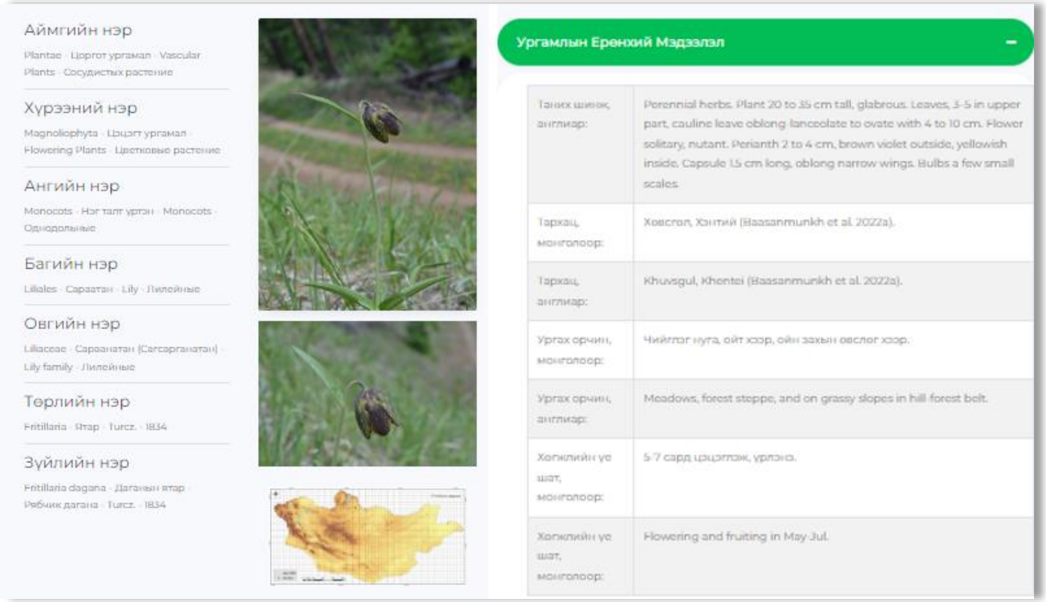


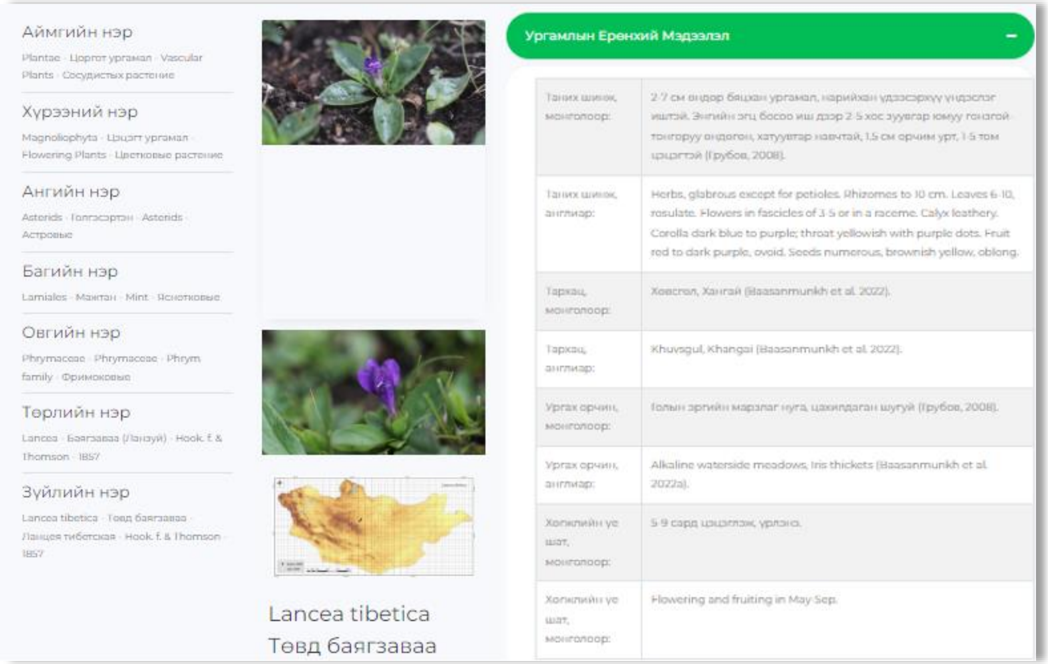
Шинэчлэлт хийсэн байдал

2022 оны шинэчилсэн ангилал зүйн Гуурст дээд ургамлын 3041 зүйлийн мэдээг дээрх байдлаар оруулж ерөнхий мэдээллийг монгол, англиар бүрэн оруулж тархалтын зураг, байгалийн фото зураг, гербарийн зургаар баяжуулсан.

Тухайлбал: Алтайн сонгино – мэдээлэл дутмаг, зураг байхгүй байсан бол мэдээг баяжуулан оруулснаар ургамлын ерөнхий мэдээллийг бүрэн харуулах боломж бүрдсэн.



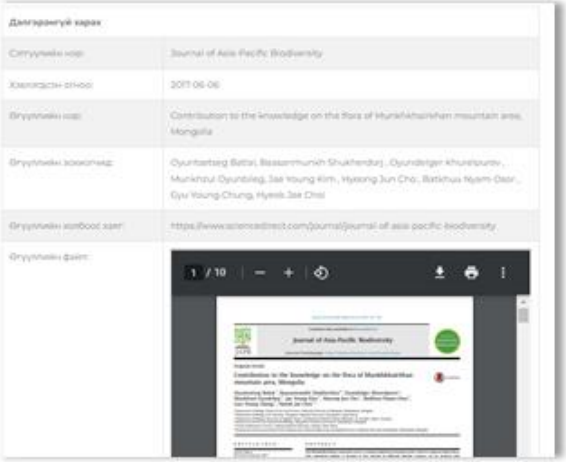


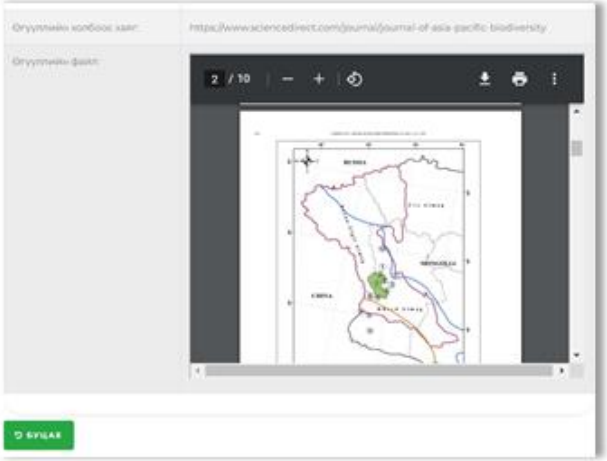


Бүрэн мэдээллийг бэлтгэн оруулж буй ургамлын зүйлийн жагсаалт

	Species name	Family
1	Anticlea sibirica (L.) Kunth	Melanthiaceae
2	Allium altaicum Pall.	Amaryllidaceae
3	Adonis apennina L.	Ranunculaceae
4	Adonis mongolica Simonov	Ranunculaceae
5	Allium carolinianum Redouté	Amaryllidaceae
6	Ancathia igniaria (Spreng.) DC.	Asteraceae
7	Anemarrhena asphodeloides Bunge	Asparagaceae
8	Anticlea sibirica (L.) Kunth	Melanthiaceae
9	Apocynum pictum Schrenk	Apocynaceae
10	Bergenia crassifolia (L.) Fritsch	Saxifragaceae
11	Biebersteinia odora Royle.	Biebersteiniaceae
12	Caryopteris mongholica Bunge	Verbenaceae
13	Cousinia affinis Schrenk	Asteraceae
14	Dodartia orientalis L.	Phrymaceae
15	Fritillaria dagana Turcz.	Liliaceae
16	Galitzkya macrocarpa (Ikonn.-Gal.) V.V.Botschantz.	Brassicaceae
17	Galitzkya potaninii (Maxim.) V.V. Botschantz.	Brassicaceae
18	Gentiana algida Pall.	Gentianaceae
19	Gentiana grandiflora Laxm.	Gentianaceae
20	Gentianella turkestanorum (Gand.) Holub	Gentianaceae
21	Lagopsis darwiniana Pjak	Lamiaceae
22	Lancea tibetica Hook. f. & Thomson	Phrymaceae
23	Lindelofia stylosa (Kar. & Kir.) Brand	Boraginaceae
24	Macropodium nivale (Pall.) R. Br.	Brassicaceae
25	Olgaea leucophylla (Turcz.) Iljin	Asteraceae
26	Olgaea lomonosowii (Trautv.) Iljin	Asteraceae
27	Paeonia anomala Pall.	Paeoniaceae
28	Paeonia lactiflora Pall.	Paeoniaceae
29	Pedicularis altaica Stephan ex Steven	Orobanchaceae
30	Pedicularis fetisowii Regel	Orobanchaceae
31	Pedicularis rhinanthoides Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey.	Orobanchaceae
32	Pulmonaria mollissima A. Kern.	Boraginaceae
33	Rindera tetraspis Pall.	Boraginaceae
34	Scutellaria baicalensis Georgi	Lamiaceae
35	Scutellaria supina L.	Lamiaceae
36	Stellaria pulvinata Grubov	Caryophyllaceae
37	Swertia banzragczii Sancz.	Gentianaceae
38	Synurus deltoides	Asteraceae
39	Tugarinovia mongolica Iljin.	Asteraceae
40	Tulipa uniflora (L.) Besser ex Baker	Liliaceae
41	Viola altaica Ker Gawl.	Violaceae
42	Acanthophyllum pungens Boiss.	Caryophyllaceae
43	Aegopodium alpestre Ledeb.	Apiaceae
44	Anabasis truncata Bunge	Amaranthaceae
45	Anemone reflexa Steph.	Ranunculaceae
46	Antennaria dioica (L.) Gaertn.	Asteraceae
47	Aquilegia daingolica Erst & Shaulo	Ranunculaceae
48	Aquilegia ganboldii Kamelin & Gubanov	Ranunculaceae
49	Armeria maritima subsp. sibirica (Turcz.) Nyman	Plumbaginaceae
50	Astragalus dschimensis Gontsch.	Fabaceae
51	Atriplex cana C.A.Mey.	Amaranthaceae
52	Braya siliquosa Bunge	Brassicaceae
53	Camphorosma monspeliaca subsp. lessingii (Litv.) Aellen	Amaranthaceae
54	Caragana jubata Poir.	Fabaceae
55	Caragana tibetica Kom.	Fabaceae
56	Cardamine leucantha (Tausch) O.E.Schulz	Brassicaceae
57	Chamaerhodos corymbosa Murav.	Rosaceae
58	Chesniella macrantha (W.C.Cheng) L.Duan	Fabaceae
59	Cicerbita azurea Beauverd	Asteraceae
60	Crucihimalaya rupicola (Krylov) A.L.Ebel & D.A.German	Brassicaceae
61	Delphinium iliense Huth	Ranunculaceae
62	Galium amblyophyllum Schrenk	Rubiaceae
63	Gentiana uniflora Georgi	Gentianaceae
64	Geum rivale L.	Rosaceae
65	Glaucium squamigerum Kar. & Kir.	Papaveraceae
66	Gypsophila cephalotes (Schrenk) Raikova	Caryophyllaceae
67	Halocnemum strobilaceum M.Bieb.	Amaranthaceae
68	Hyssopus cuspidatus Boriss.	Lamiaceae
69	Incarvillea potaninii Batalin	Bignoniaceae
70	Iris dichotoma Pall.	Iridaceae
71	Iris sibirica L. (= I. sanguinea)	Iridaceae
72	Lagochilus bungei Benth.	Lamiaceae
73	Leiospora exscapa (C.A.Mey.) F.Dvořák	Brassicaceae
74	Leonurus pseudopanzerioides Krestovsk.	Lamiaceae
75	Limonium suffruticosum Kuntze	Plumbaginaceae
76	Lysimachia thyrsiflora L.	Primulaceae
77	Micranthes hieraciifolia (Waldst. & Kit.) Haw. (=Saxifraga hieraciifolia)	Saxifragaceae
78	Micranthes melaleuca Losinsk.	Saxifragaceae
79	Phlomoides molucelloides (Bunge) Salmaki	Lamiaceae
80	Phlox sibirica L.	Polemoniaceae
81	Potaninia mongolica Maxim.	Rosaceae
82	Rhododendron adamsii Rehder	Ericaceae
83	Rosa platyacantha Schrenk	Rosaceae
84	Sajanella monstrosa (Willd.) Soják	Apiaceae
85	Saposhnikovia divaricata (Turcz.) Schischk.	Apiaceae
86	Saussurea grubovii Lipsch.	Asteraceae
87	Scirpus radicans Schkuhr	Cyperaceae
88	Stellaria radians L.	Caryophyllaceae
89	Stenosolenium saxatile Turcz.	Boraginaceae
90	Tofieldia coccinea Richardson	Tofieldiaceae
91	Typha angustifolia L.	Typhaceae
92	Corallorhiza trifida Châtel.	Orchidaceae
93	Cypripedium calceolus L.	Orchidaceae
94	Cypripedium guttatum Sw.	Orchidaceae
95	Cypripedium macranthos Sw.	Orchidaceae
96	Dactylorhiza fuchsii (Druce.) Soó	Orchidaceae
97	Goodyera repens (L.) R.Br.	Orchidaceae
98	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.	Orchidaceae
99	Herminium monorchis (L.) R.Br.	Orchidaceae
100	Spiranthes australis (R.Br.) Lindl.	Orchidaceae

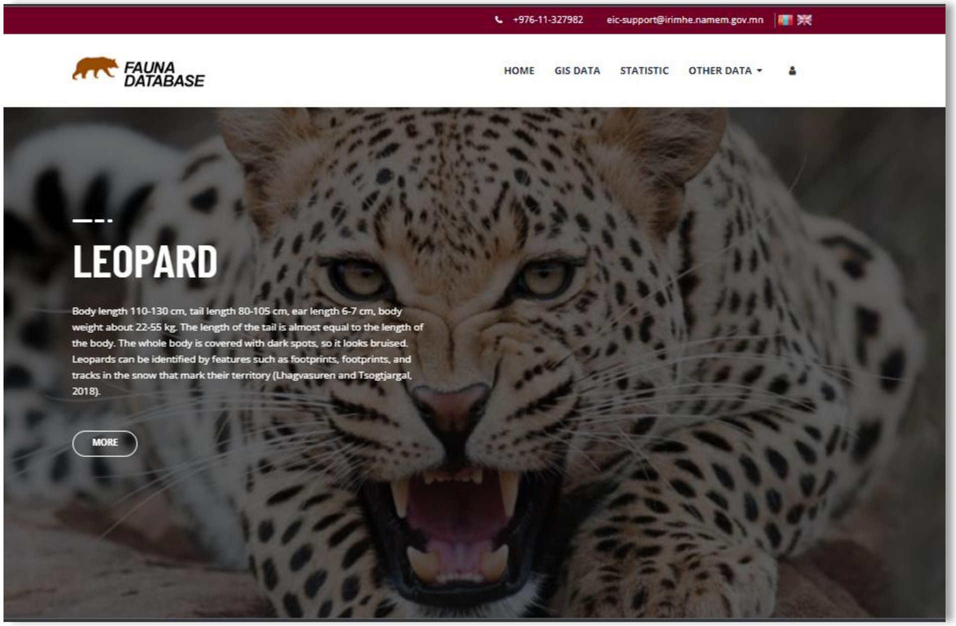
Судалгааны өгүүлэл мэдээнд олон улсын сэтгүүлд хэвлэгдсэн 27 материалыг оруулж файлыг хавсаргасан. Дэлгэрэнгүй хэсэг рүү орж хавсаргасан файлыг харах болон татаж авах боломжийг бүрдүүлсэн.





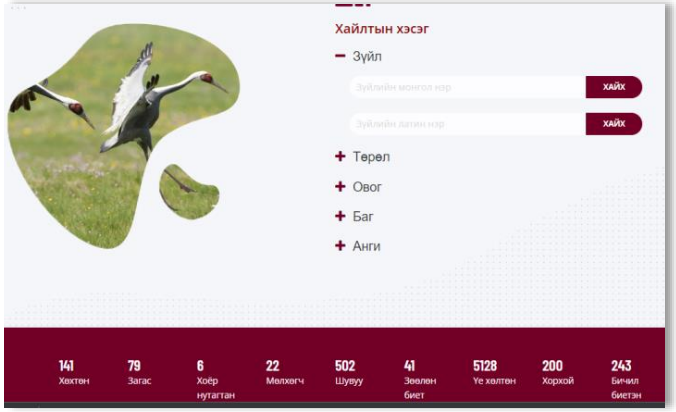
Амьтны мэдээллийн сан

Мэдээллийн сангийн программ хангамжийг шинэчлэн мэдээллээр баяжуулах ажил хийгдсэн ба олон нийтэд харуулсан хэсгийн программыг шинэчилж цэсийг нэмж монгол, англи хэл рүү хөрвүүлж программ хөгжүүлэх ажил хийгдсэн.



Үндсэн хайлт дээр амьтны зүйлийг англи, монгол, латинаар хайх боломжийг бүрдүүлж программ хөгжүүлсэн. Судалгааны өгүүлэл оруулах шинэ хүснэгт үүсгэж программ хангамжийг хөгжүүлж мэдээллийн санд нэмж оруулсан.

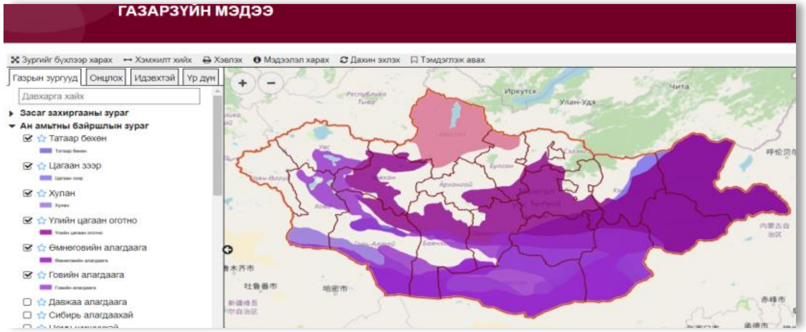
Нүүр хуудасны хэсэгт амьтны ангиар мэдээг нэгтгэж харуулах хүснэгт оруулж программчилсан. Мэдээллийн сангийн хайлтын хэсгийг шинэчилж амьтны анги, баг, овог, төрөл, зүйлийн монгол, латин нэрээр хайх боломжийг бүрдүүлсэн. Хуучин зөвхөн монгол нэрээр хайх цэс үүсгэсэн байв.

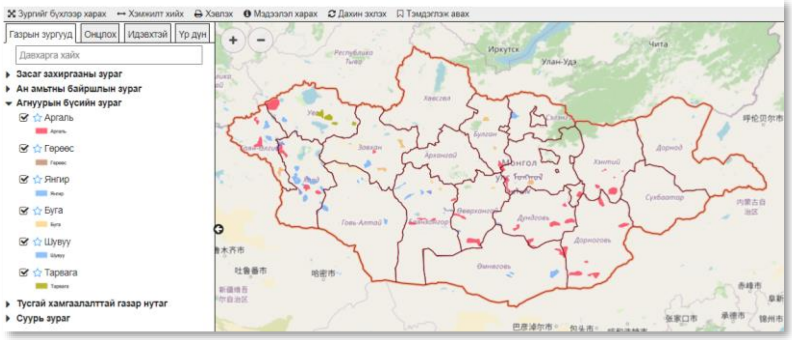


Амьтны Улаан дансны 216 мэдээ, Улаан номны 109 мэдээ болон тархацын зургийг оруулсан. Амьтны

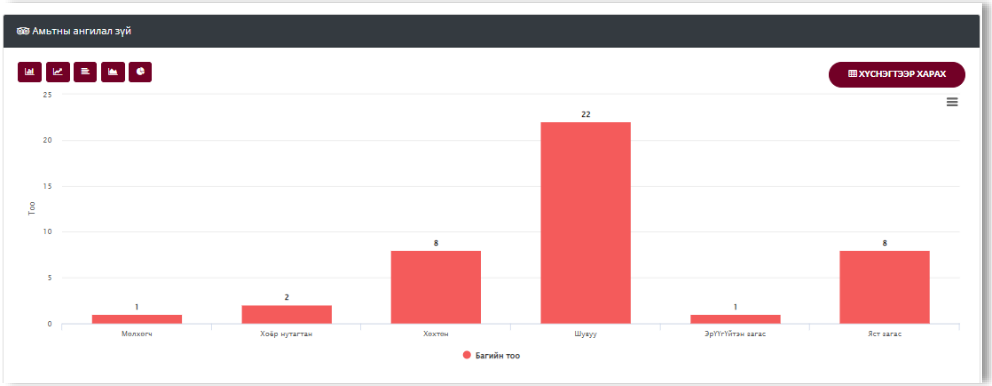
ерөнхий мэдээлэл, төлөв байдал дээр Улаан данс, Улаан номны мэдээллийг холбож харуулах кодыг хөгжүүлж мэдээллийг тухайн зүйлийн амьтан бүр дээр харуулах боломжийг бүрдүүлсэн.

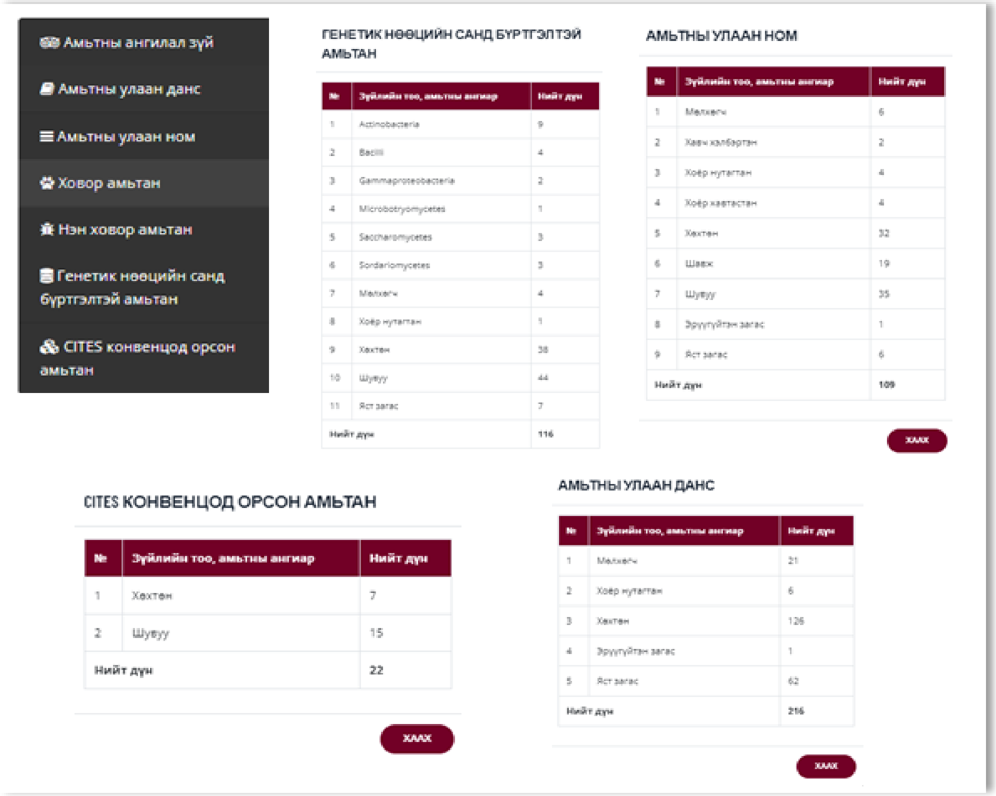
Үндсэн цэсний Газарзүйн мэдээний давхаргад Ан амьтны байршлыг зүйл тус бүрээр харуулах давхаргыг оруулан зурагласан байна. Мөн тодорхой зүйл амьтны Агнуурын бүсийн зургийн давхарга оруулсан.





Мэдээллийн сангийн Статистик тайлангийн хэсэгт нэмэлт хөгжүүлэлт хийж амьтны ангилал зүйгээр, Улаан данс, Улаан ном болон амьтны ховордлын зэргээр мэдээг нэгтгэн Зүйлийн тоогоор гаргаж үр дүнг хүснэгт болон графикаар харуулна.





ГЕНЕТИК НӨӨЦИЙН САНД БҮРТГЭЛТЭЙ АМЬТАН

№	Зүйлийн тоо, амьтны ангиар	Нийт дүн
1	Actinobacteria	9
2	Bacilli	4
3	Gammaproteobacteria	2
4	Microbotryomycetes	1
5	Saccharomycetes	3
6	Sordariomycetes	3
7	Мөлхөгч	4
8	Хоёр нутагтан	1
9	Хөхтөн	38
10	Шувуу	44
11	Яст загас	7
Нийт дүн		116

АМЬТНЫ УЛААН НОМ

№	Зүйлийн тоо, амьтны ангиар	Нийт дүн
1	Мөлхөгч	6
2	Хавч хэлбэртэн	2
3	Хоёр нутагтан	4
4	Хоёр хавтастан	4
5	Хөхтөн	32
6	Шавж	19
7	Шувуу	35
8	Эрүүгүйтэн загас	1
9	Яст загас	6
Нийт дүн		109

CITES КОНВЕНЦОД ОРСОН АМЬТАН

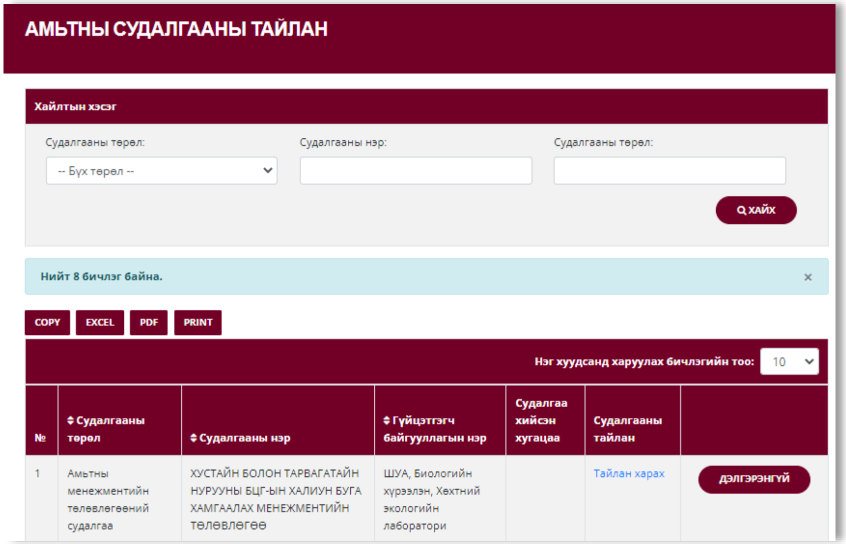
№	Зүйлийн тоо, амьтны ангиар	Нийт дүн
1	Хөхтөн	7
2	Шувуу	15
Нийт дүн		22

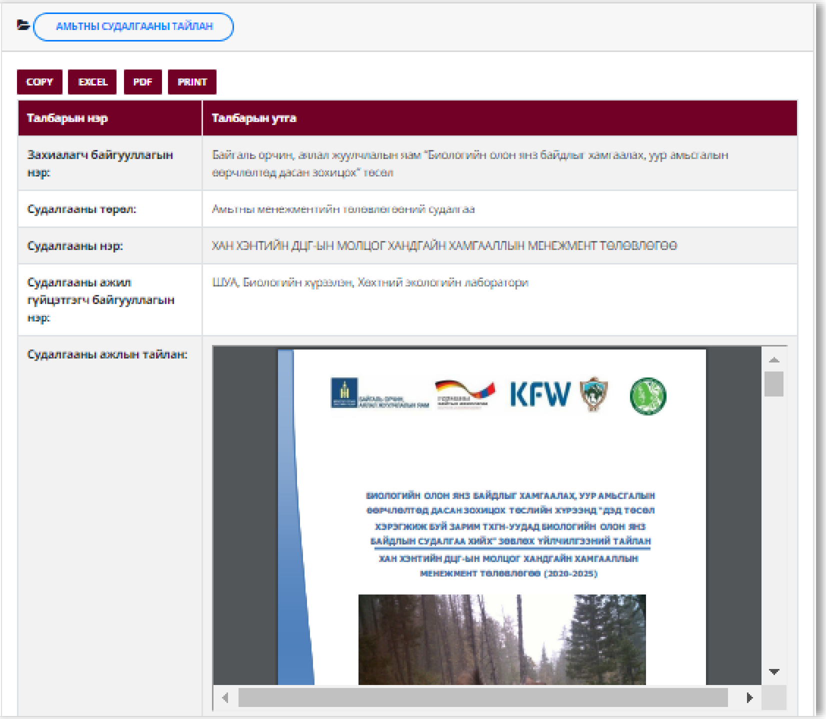
АМЬТНЫ УЛААН ДАНС

№	Зүйлийн тоо, амьтны ангиар	Нийт дүн
1	Мөлхөгч	21
2	Хоёр нутагтан	6
3	Хөхтөн	126
4	Эрүүгүйтэн загас	1
5	Яст загас	62
Нийт дүн		216

Амьтны судалгааны тайланд Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох төслийн хүрээнд хийсэн ан амьтны

судалгаа, хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөний мэдээг оруулж файлыг хавсаргасан.

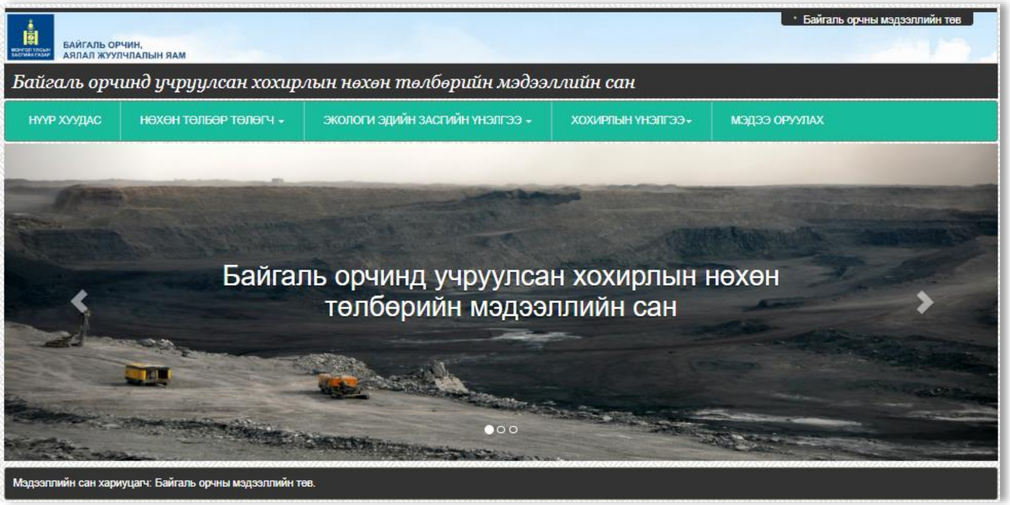




Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн санг шинэчлэх

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 35 дугаар зүйлд заасан Мэдээллийн сан бүрдэл хэсэгт 2012 оны 5-р сарын 17-ны өдрийн хуулиар “байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээлэл” байхаар нэмэлт оруулсан.

Уг нэмэлт өөрчлөлтийн дагуу байгаль орчны мэдээллийн санд 2014 онд “Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сан” –г эхлэн хөгжүүлсэн боловч бүрэн дуусгаагүй, мэдээ оруулаагүй байв. Иймээс уг мэдээллийн сангийн агуулга, бүтцийг гарган, программ хангамжийг бүрэн шинэчлэн хөгжүүлэх шаардлагатай байсан. Хуучин мэдээллийн сан нь Нүүр хуудасны хэсэгт үндсэн цэсийг үүсгэн орхисон байв.



“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 361 дүгээр зүйлд .Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сан дараах мэдээллээс бүрдэнэ гэж заасан. Үүнд

1/ байгаль орчинд хохирол учруулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тухай мэдээлэл;

2/ байгаль орчинд учруулсан хохирлын экологи-эдийн засгийн үнэлгээ, ногдуулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн хэмжээ;

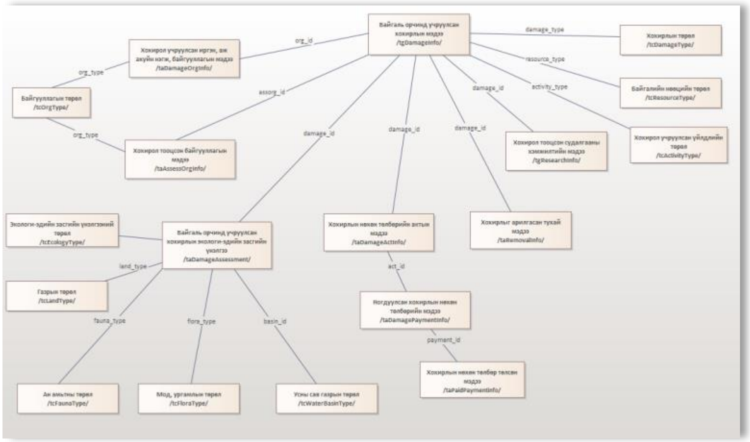
3/ байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөр төлсөн, хохирлыг арилгасан тухай тайлан зэрэг мэдээллүүд багтана.

“Байгаль орчныг хамгаалах тухай” хуулийн 49.2 зааснаар Байгаль орчинд учруулсан хохирлыг дараах байдлаар ангилна. Үүнд:

- ойн санд учруулсан хохирол;
- амьтанд учруулсан хохирол;
- ургамалд учруулсан хохирол;
- усны нөөцөд учруулсан хохирол;
- газарт учруулсан хохирол;
- газрын хэвлийд учруулсан хохирол;
- хөрсөнд учруулсан хохирол

БОАЖСайдын 2010-5-27 өдрийн А-156 тоот тушаалаар “БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХОХИРЛЫН ҮНЭЛГЭЭ, НӨХӨН ТӨЛБӨР ТООЦОХ АРГАЧЛАЛ” батлагдсан. Аргачлалд зааснаар байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч нөхөн төлбөр ногдуулна. Байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний эрх авсан мэргэжлийн байгууллагаар хэмжилт, судалгаа хийлгэж хохирлыг тооцохоор заасан.

Мэдээллийн сан үүсгэх үе шатны дагуу Хууль эрх зүйн баримт бичгийг үндэслэн Байгаль орчинд учруулсан хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн сангийн бүтэц агуулгыг тодорхойлж өгөгдлийн сангийн тайлбар бичиг болон бүтэцлэгдсэн логик загвар бүхий SQL (Structured Query Language) боловсруулан харилцан холбоосыг гаргана.



Өгөгдлийн сангийн тайлбар бичигт мэдээ бүрдүүлэх хүснэгтийн талбарын нэр, тайлбар, өгөгдлийн төрөл, утга агуулах эсэх, хязгаарлалт, харилцан холбоосыг тодорхойлж өгсөн байна.

1. Хүснэгтийн нэр: taDamageOrgInfo

Тайлбар: Байгаль орчинд хохирол учруулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын мэдээг агуулна.

№	Талбарын нэр	Тайлбар	Өгөгдлийн төрөл	NULL эсэх	Хязгаарлалт	Харилцан холбоос
1	org_id	Ялгах дугаар	integer	Y	PK	
2	org_name	Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр	varchar(150)	Y		
3	org_type	Мэргэжлийн байгууллагын төрөл	integer	Y	FK	tcOrgType
4	state_number	Улсын бүртгэлийн дугаар	varchar(50)	Y		
5	register_number	Байгууллагын регистрийн дугаар	varchar(20)	Y	UQ	
6	aimag_code	Аймгийн нэр	smallint	Y		
7	soum_code	Сумын нэр	smallint	Y		
8	main_activity	Голлох үйл ажиллагааны чиглэл	varchar(250)	Y	FK	tcActivityType
9	org_address	Байгууллагын хаяг	varchar(200)			
10	phone_number	Утасны дугаар	varchar(100)			
11	fax_number	Факс	varchar(50)			
12	email_address	Емайл хаяг	varchar(80)			
13	damage_date	Хохирол учруулсан огноо	date	Y		
14	contact_position	Холбоо барих хүний албан тушаал	varchar(150)			
15	contact_person	Холбоо барих хүний нэр	varchar(150)	Y		
16						
17						
18	user_id	Хэрэглэгчийн дугаар	integer	Y	FK	taUsers

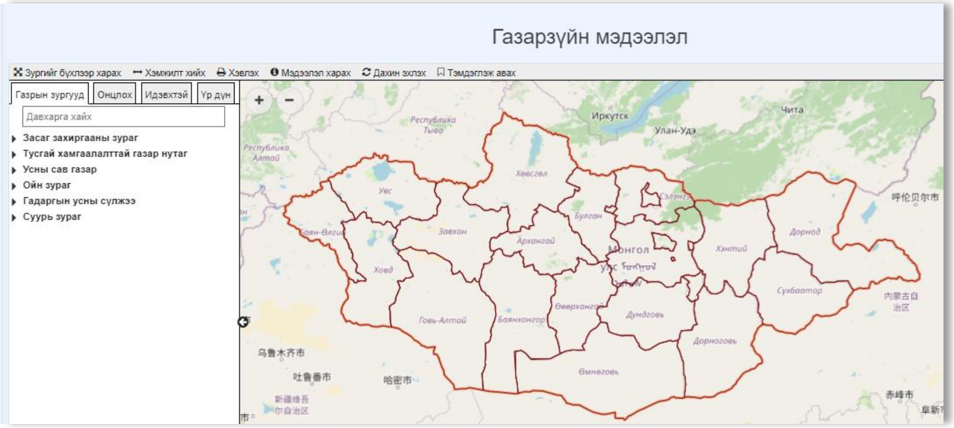
2. Хүснэгтийн нэр: taAssessOrgInfo

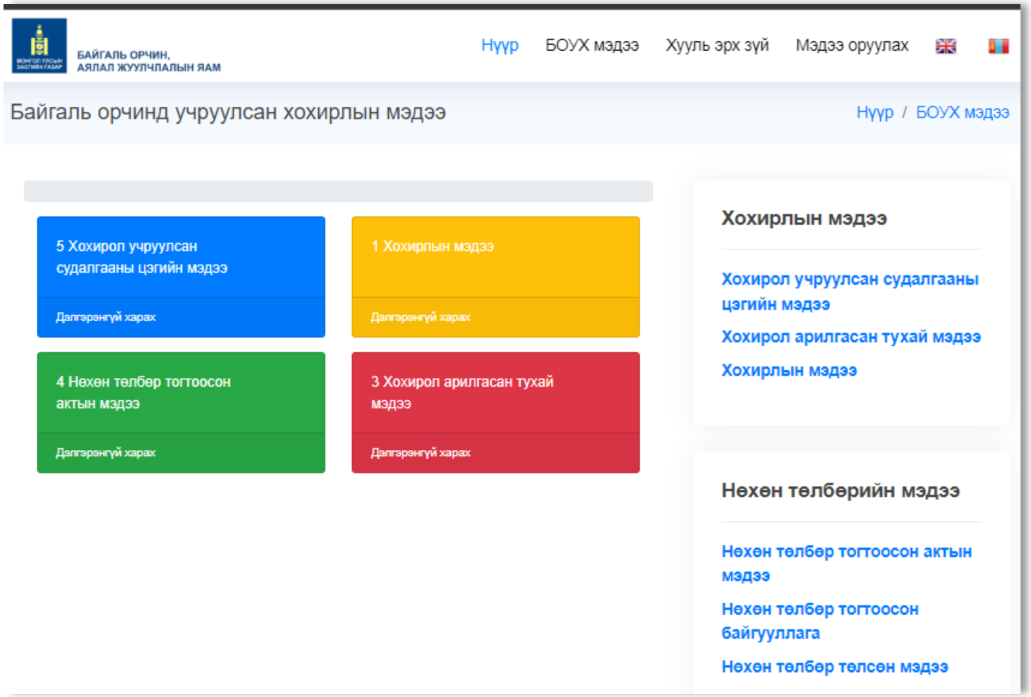
Тайлбар: Байгаль орчинд учирсан хохирлын нөхөн төлбөр тогтоосон аж ахуйн нэгж, байгууллагын мэдээг агуулна.

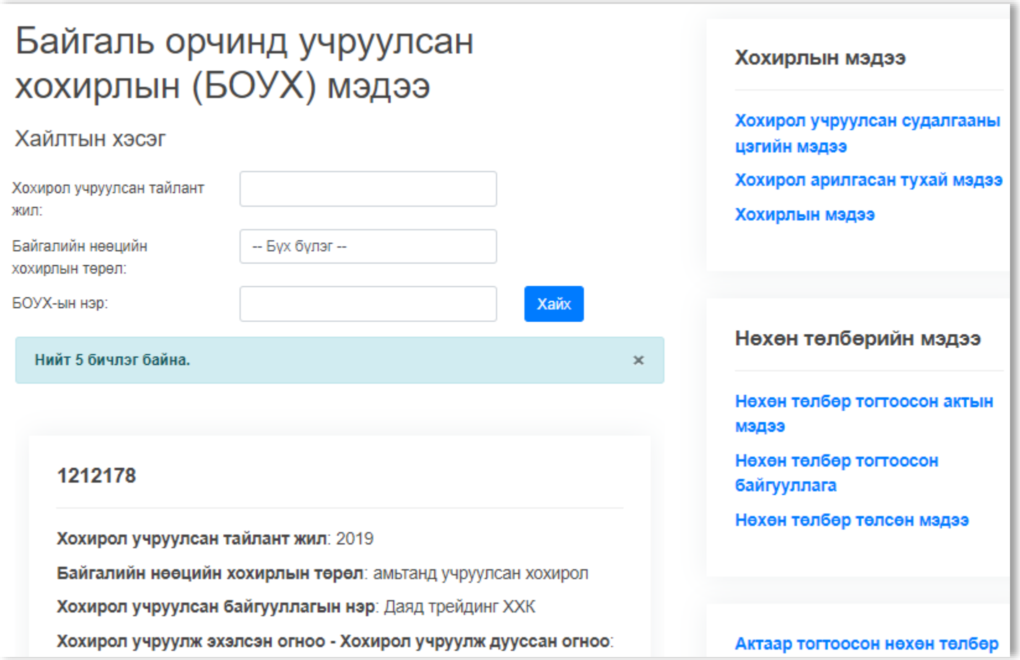
№	Талбарын нэр	Тайлбар	Өгөгдлийн төрөл	NULL эсэх	Хязгаарлалт	Харилцан холбоос
1	assorg_id	Ялгах дугаар	integer	Y	PK	
2	assorg_name	Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр	varchar(150)	Y		
3	org_type	Мэргэжлийн байгууллагын төрөл	integer	Y	FK	tcOrgType
4	state_number	Улсын бүртгэлийн дугаар	varchar(50)	Y		
5	register_number	Байгууллагын регистрийн дугаар	varchar(20)	Y	UQ	
6	assess_licence	Хохирлын нөхөн төлбөр тооцох тусгай зөвшөөрлийн нэр	varchar(100)			
7	licence_start	Тусгай зөвшөөрлийн эхэлсэн хугацаа				
8	licence_end	Тусгай зөвшөөрөл дуусах хугацаа				
9	aimag_code	Аймгийн нэр	smallint	Y		
10	soum_code	Сумын нэр	smallint	Y		
11	main_activity	Голлох үйл ажиллагааны чиглэл	varchar(250)	Y	FK	tcActivityType
12	assorg_address	Байгууллагын хаяг	varchar(200)			
13	phone_number	Утасны дугаар	varchar(100)			
14	fax_number	Факс	varchar(50)			
15	email_address	Емайл хаяг	varchar(80)			
16	assess_date	Хохиролын нөхөн төлбөр тооцсон хугацаа	date	Y		
17	contact_position	Холбоо барих хүний албан тушаал	varchar(150)			
18	contact_person	Холбоо барих хүний нэр	varchar(150)	Y		
19	user_id	Хэрэглэгчийн дугаар	integer	Y	FK	taUsers

Байгаль орчны хохирлын нөхөн төлбөрийн мэдээллийн санд Нөхөн төлбөр төлөгч хуулийн этгээд, байгаль орчинд учруулсан хохирлын мэдээ, байршил, төлбөр тогтоосон акт, нөхөн төлбөрийн хэмжээ нөхөн төлбөр төлсөн болон хохирлыг арилгасан тайлан, мэдээ багтахаар загвар гаргаж мэдээллийн санг хөгжүүлсэн.

Мэдээллийн сангийн интерфейсийг монгол, англи хэл рүү хөрвүүлэх боломжтой хийгдсэн. Газарзүйн мэдээлэлд байгаль орчинд хохирол учруулсан газрын байршлыг хариуулах ба хохирол учирсан оноор, хохирлыг төрлөөр харах боломжтой.

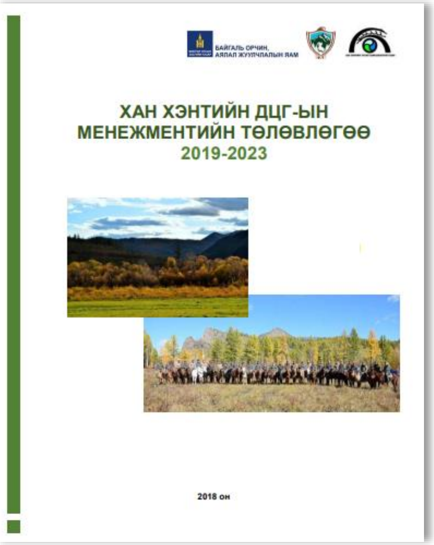



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ
Нүүр
БОУХ мэдээ
Хууль эрх зүй
Мэдээ оруулах
Байгаль орчинд учруулсан хохирлын мэдээ
Нүүр / БОУХ мэдээ
5 Хохирол учруулсан судалгааны цэгийн мэдээ
Дэлгэрэнгүй харах
1 Хохирлын мэдээ
Дэлгэрэнгүй харах
4 Нөхөн төлбөр тогтоосон актын мэдээ
Дэлгэрэнгүй харах
3 Хохирол арилгасан тухай мэдээ
Дэлгэрэнгүй харах
Хохирлын мэдээ
Хохирол учруулсан судалгааны цэгийн мэдээ
Хохирол арилгасан тухай мэдээ
Хохирлын мэдээ
Нөхөн төлбөрийн мэдээ
Нөхөн төлбөр тогтоосон актын мэдээ
Нөхөн төлбөр тогтоосон байгууллага
Нөхөн төлбөр төлсөн мэдээ


Байгаль орчинд учруулсан хохирлын (БОУХ) мэдээ
Хайлтын хэсэг
Хохирол учруулсан тайлант жил:
Байгалийн нөөцийн хохирлын төрөл:
-- Бүх бүлэг --
БОУХ-ын нэр:
Хайх
Нийт 5 бичлэг байна.
1212178
Хохирол учруулсан тайлант жил: 2019
Байгалийн нөөцийн хохирлын төрөл: амьтанд учруулсан хохирол
Хохирол учруулсан байгууллагын нэр: Даяд трейдинг ХХК
Хохирол учруулж эхэлсэн огноо - Хохирол учруулж дууссан огноо:
Хохирлын мэдээ
Хохирол учруулсан судалгааны цэгийн мэдээ
Хохирол арилгасан тухай мэдээ
Хохирлын мэдээ
Нөхөн төлбөрийн мэдээ
Нөхөн төлбөр тогтоосон актын мэдээ
Нөхөн төлбөр тогтоосон байгууллага
Нөхөн төлбөр төлсөн мэдээ
Актаар тогтоосон нөхөн төлбөр

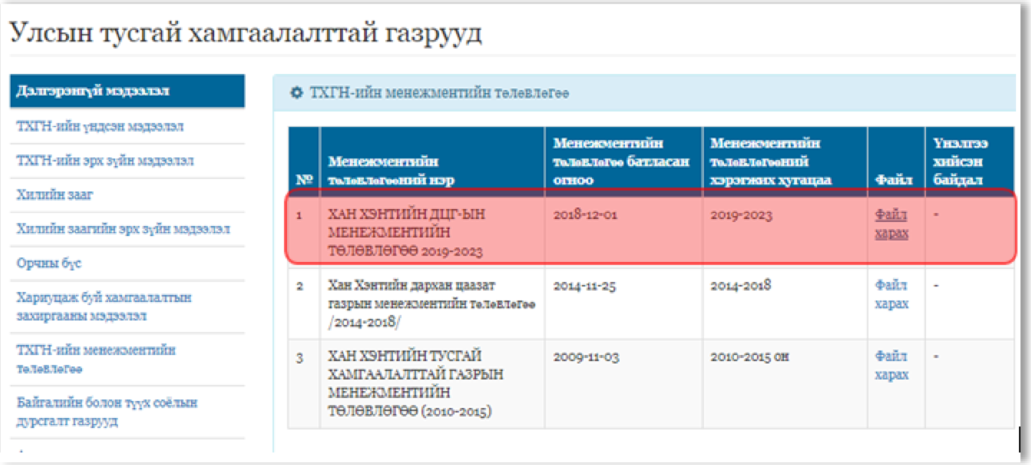
Төслийн хүрээнд хийсэн судалгааны мэдээг мэдээллийн санд оруулах

Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийг (орчны бүс болон экологийн коридор) бэхжүүлэх, биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, орчны бүс дэх нутгийн иргэдийн тогтвортой амьжиргааг дэмжих зорилготой “Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох” төслийн хүрээнд 2015-2020 онд хэрэгжүүлсэн төслийн баримт бичгийн 125 мэдээтэй нарийвчлан танилцаж суурь судалгааны 68 тайланг мэдээллийн санд оруулахаар сонгож авч мэдээллийг бэлтгэсэн.



Судалгааны тайлангаас амьтны судалгааны тайланг Амьтны мэдээллийн сангийн Амьтны судалгааны тайланд, ургамал, бэлчээрийн судалгааг Байгалийн ургамлын санд, ТХГ-ын менежментийн төлөвлөгөө болон бусд тайланг Улсын ТХГН-ийн мэдээллийн санд тусгай хамгаалалттай газар нутаг тус бүрийн мэдээлэлд оруулсан.

2018 онд төслийн хүрээнд боловсруулсан Хан Хэнтийн ДЦГ-ын 2019-2023 оны менежментийн төлөвлөгөөг Хан Хэнтийн ТХГН-ийн мэдээлэлд дараах байдлаар нэмж оруулсан.



№	Менежментийн төлөвлөгөөний нэр	Менежментийн төлөвлөгөө батласан огноо	Менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжих хугацаа	Файл	Үнэлгээ хийсэн байдал
1	ХАН ХЭНТИЙН ДЦГ-ЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ 2019-2023	2018-12-01	2019-2023	Файл харах	-
2	Хан Хэнтийн дархан цаазат газрын менежментийн төлөвлөгөө /2014-2018/	2014-11-25	2014-2018	Файл харах	-
3	ХАН ХЭНТИЙН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ ГАЗРЫН МЕНЕЖМЕНТИЙН ТӨЛӨВЛӨГӨӨ (2010-2015)	2009-11-03	2010-2015 он	Файл харах	-

Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох төслийн хүрээнд 17 тусгай хамгаалалттай газар нутагт хамаарах 7 төрлийн 68 судалгааны тайлан байна.

Судалгааны төрлөөр авч үзвэл:

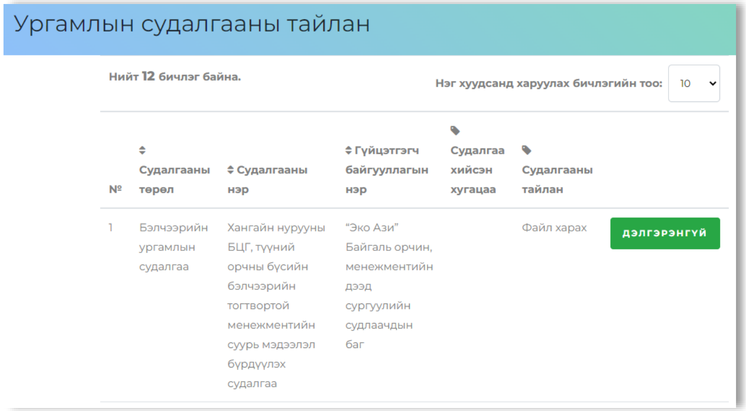
1. Аялал жуулчлалын менежментийн төлөвлөгөө - 1
2. Биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа -15
3. Бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа - 15
4. ТХГ-ын менежментийн төлөвлөгөө - 8
5. Ан амьтан хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө - 6 (Хандгай, халиун буга, янгир ямаа)
6. Нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа - 14
7. Ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа – 9

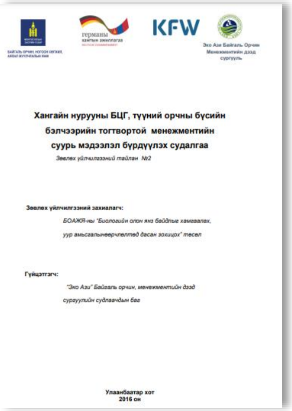
Судалгааны тайланг төрлөөр ангилсны дагуу Аялал жуулчлалын менежментийн төлөвлөгөө, Биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа, ТХГ-ын менежментийн төлөвлөгөө, Нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа, Ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа зэрэг 47 тайланг Улсын тусгай хамгаалалттай газрын мэдээллийн сан дах https://eic.mn/spa/ тусгай хамгаалалттай газар тус бүрийн Үндсэн мэдээлэлд оруулсан.

Бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны тайланг Байгалийн ургамлын мэдээллийн сангийн https://eic.mn/flora/ Ургамлын судалгааны тайланд оруулсан.

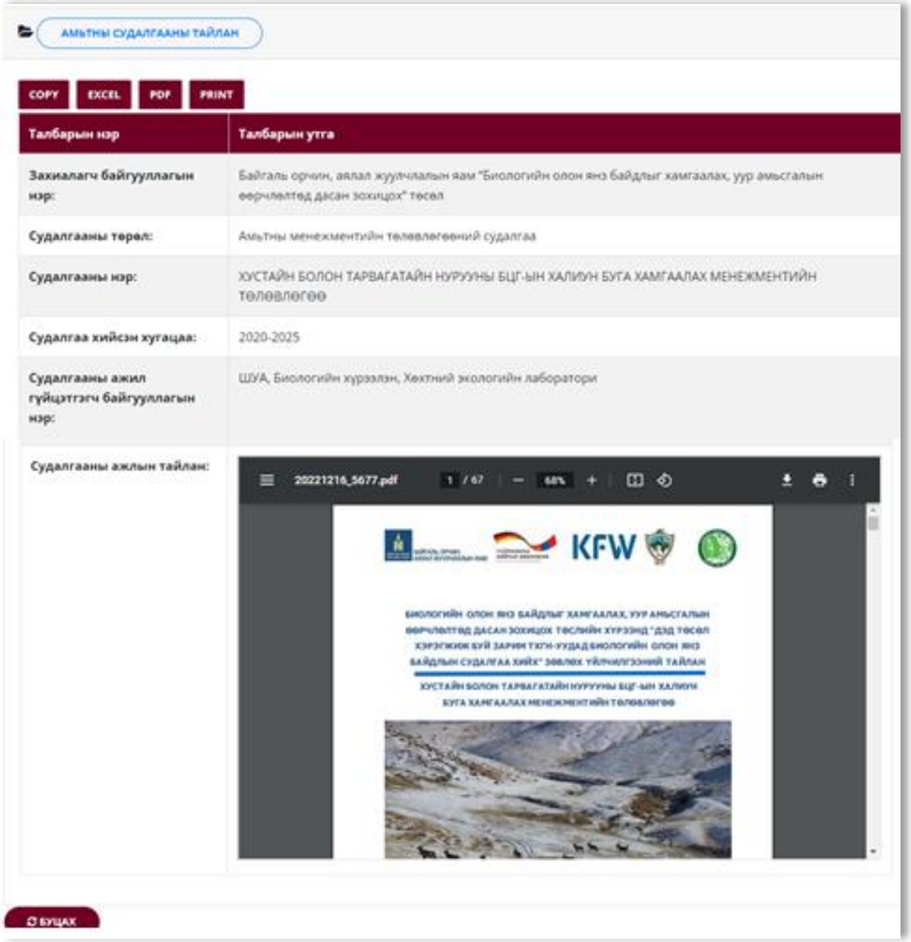
Ан амьтан хамгаалах менежментийн төлөвлөгөөг (Молцог хандгай, халиун буга, янгир ямаа) Амьтны мэдээллийн сангийн https://eic.mn/fauna Амьтны судалгааны тайланд тус тус оруулсан.

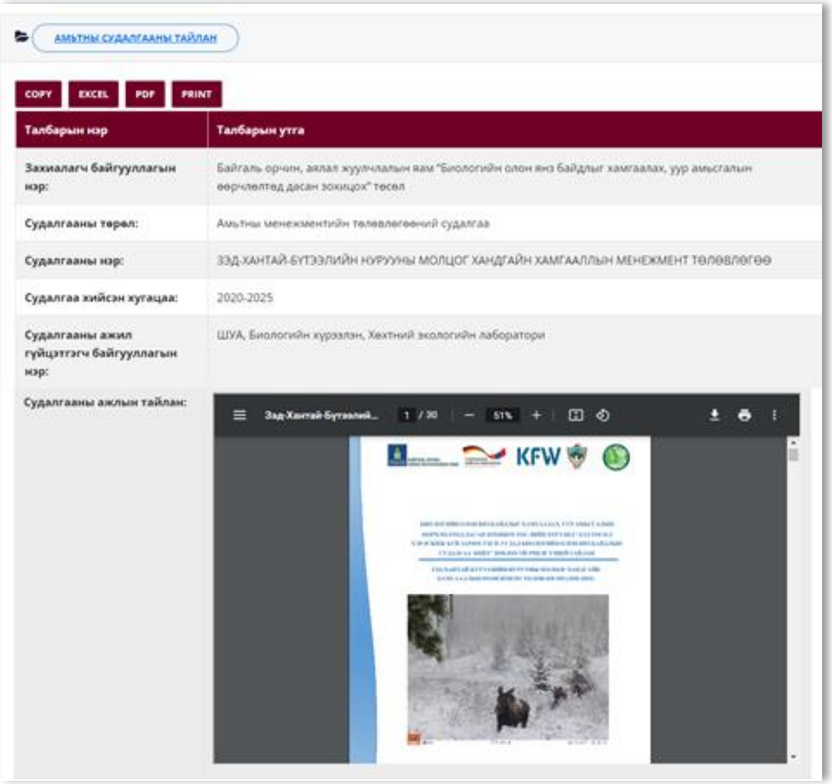
Байгалийн ургамлын мэдээллийн санд оруулсан судалгааны тайлан





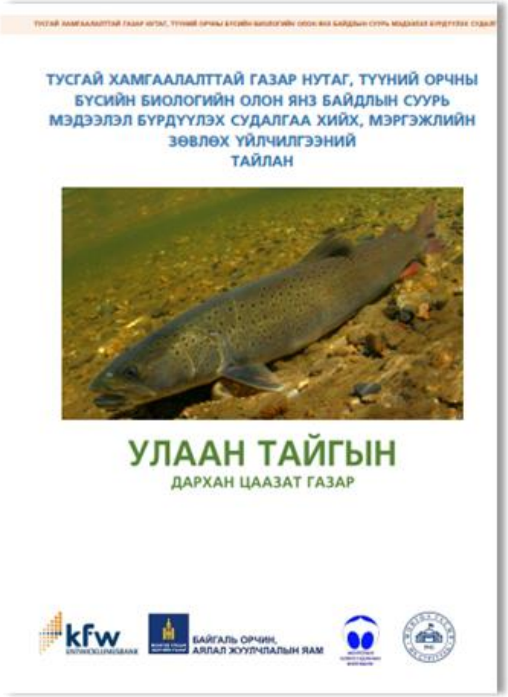
Амьтны мэдээллийн санд оруулсан судалгааны тайлан

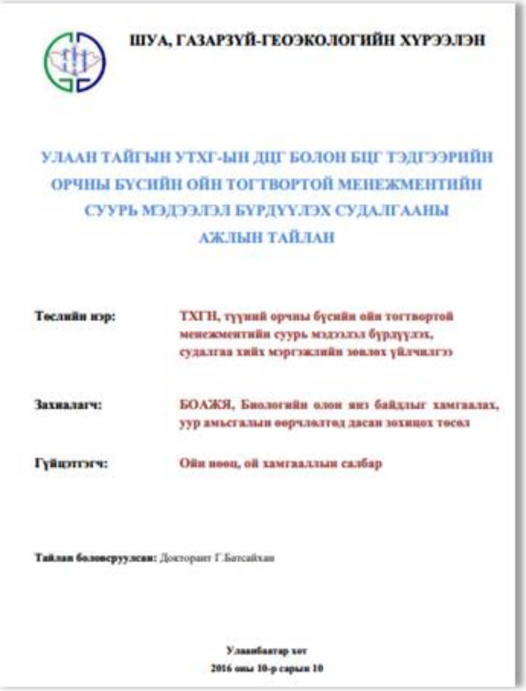




Талбарын нэр	Талбарын утга
Захиалагч байгууллагын нэр:	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам "Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох" төсөл
Судалгааны төрөл:	Амьтны менежментийн төлөвлөгөөний судалгаа
Судалгааны нэр:	ЗЭД-ХАНТАЙ-БҮТЭЭЛИЙН НУРУУНЫ МОЛЦОГ ХАНДГАЙН ХАМГААЛЛЫН МЕНЕЖМЕНТ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
Судалгаа хийсэн хугацаа:	2020-2025
Судалгааны ажил гүйцэтгэгч байгууллагын нэр:	ШУА, Биологийн хүрээлэн, Хөхтний экологийн лаборатори
Судалгааны ажлын тайлан:	

Улсын ТХГН-ийн мэдээллийн сангийн Улаан тайгын ДЦГ-ын үндсэн мэдээлэлд оруулсан судалгааны тайлан





ШУА, ГАЗАРЗҮЙ-ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

УЛААН ТАЙГЫН УТХГ-ЫН ДЦГ БОЛОН БЦГ ТЭДГЭЭРИЙН ОРЧНЫ БҮСИЙН ОЙН ТОГТВОРТОЙ МЕНЕЖМЕНТИЙН СУУРЬ МЭДЭЭЛЭЛ БҮРДҮҮЛЭХ СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ТАЙЛАН

Төслийн нэр:	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх, судалгаа хийх мэргэжлийн зөвлөх үйлчилгээ
Захиалагч:	БОАЖЯ, Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох төсөл
Гүйцэтгэгч:	Ойн нөөц, ой хамгааллын салбар

Тайлан боловсруулсан: Докторант Г.Батсайхан

Улаанбаатар хот
2016 оны 10-р сарын 10

Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох төслийн хүрээнд хийсэн судалгааны тайлангийн жагсаалт (2015-2020 он)

ТХГ-ын нэр	Судалгааны нэр	Он
1. Горхи тэрэлжийн БЦГ	БЦГ-ын Молцог хандгайн хамгааллын менежментийн төлөвлөгөө	2020-2025
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
2. Дорнод Монголын ДЦГ	ДЦГ-ын менежментийн төлөвлөгөө	2019-2023
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
3. Заг байдраг БЦГ	Заг байдрагийн голын эхэн сав газрын БЦГ-ын менежментийн төлөвлөгөө	2016-2020
4. Зэд хантайн бүтээлийн нурууны ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ДЦГ-ын менежментийн төлөвлөгөө	2018-2022
	Молцог хандгайн хамгааллын менежмент төлөвлөгөө	2020-2025
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
5. Монгол дагуурын ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
6. Онон балжийн БЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016

	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
7. Орхоны хөндийн БЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан-	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
8. Отгон тэнгэрийн ДЦГ	Янгир ямааг хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө	2020-2025
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
9. Тарвагатайн нурууны БЦГ	Янгир ямааны хамгааллын менежментийн төлөвлөгөө	2020-2025
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа-	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
10. Тосон хулстайн БНГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
11. Тэнгис шишгэдийн ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016

12. Улаан тайгын ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	Янгир ямааныхамгааллын менежмент төлөвлөгөө	2020-2025
13. Хан хэнтийн ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	
	Хан хэнтийн ДЦГ аялал жуулчлалын менежментийн төлөвлөгөө	2020-2024
	ТХГ-ын менежментийн төлөвлөгөө	2019-2023
	Молцог хандгайн хамгааллын менежмент төлөвлөгөө	2020-2025
14. Хангайн нурууны БЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн ойн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
15. Хорьдол Сарьдагийн ДЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
16. Хөгнө-Тарнын БЦГ	БЦГ-ын менежментийн төлөвлөгөө	2018-2022
17. Хустайн нурууны БЦГ	ТХГН, түүний орчны бүсийн биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн бэлчээрийн тогтвортой менежментийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгааны хураангуй тайлан	2016
	ТХГН, түүний орчны бүсийн нийгэм эдийн засгийн суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа- Хустайн БЦГ	2016
	Хустайн болон Тарвагатайн нурууны БЦГ-ын халиун буга хамгаалах менежментийн төлөвлөгөө	2020-2025