



Хяргас нуурын усан замын трасс тогтоох, усан зогсоол барих судалгааны ажил

2022.11.26

Агуулга

Нэг. Судалгааны танилцуулга

- 1.1. Судалгааны хэрэгцээ, шаардлага
- 1.2. Судалгааны зорилго
- 1.3. Судалгааны зорилт
- 1.4. Судалгааны объект
- 1.5. Судлах зүйл
- 1.6. Судалгааны таамаглал
- 1.7. Судалгааны ажлын арга зүй
- 1.8. Судлагдсан байдал
- 1.9. Судалгааны ажлын шинэлэг тал, практик ач холбогдол
- 1.10. Хэлэлцүүлсэн байдал.

Хоёр. Усан замын трасс тогтоох, зогсоолын судалгааны ажлын тайлан

Гурав. Хар тэрмис орчимд зогсоол барих байршил

Дөрөв. Хартэрмисээс хэцүү хад хүртэл аялах усан замын трассыг моторт завиар явж gps-жүүлж зураглал гаргах

Тав. Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн дэглэм төрөлд тохируулан усан замын тээврийн хэрэгслийг аялуулах хязгаар тогтоох

Зургаа. Хяргас нуурын мандал дээрх үүрэн телефоны сүлжээний тархцын судалгааг гаргах

Долоо. Хяргас нуурын эрэгт аялал жуулчлалын зориулалттай, усан замын зорчигч тээврийн зогсоол барих

НЭГ . СУДАЛГААНЫ ТАНИЛЦУУЛГА

1. Судалгааны хэрэгцээ, шаардлага

Энэ цаг үеийн нийгмийн хэрэгцээ, хүн амын өсөлт, техник технологийн хөгжил, хотжилт, зам тээврийн харилцаа, хүн амын нягтаршил, орчны бохирдол зэрэг олон хүчин зүйлтэй уялдан амралт, аялал жуулчлалыг тогтвортойгоор олон төрөл, хэлбэрээр хөгжүүлэх зайлшгүй шаардлага тулгарч байна. Энэхүү хэрэгцээнд нийцүүлэн байгалийн нөөцийг зөв зохистой ашиглах, шууд нөлөөллөөс арчлан хамгаалах , судлан таниж мэдэх “Тогтвортой хөгжил - аялал жуулчлалын” бодлого баримтлах нь нэн чухал асуудал юм. Ерөнхийдөө аялал жуулчлалын үйлдвэрлэл нь зөвхөн нэг талын ажил үйлчилгээ төдий бус гадаад харилцаа, олон улсын хамтын ажиллагаа, нийгэм соёлын хөгжил, уламжлалт зан заншил, байгаль орчноо хадгалан хамгаалах үйл явц, орчин үеийн шинжлэх ухаан, технологийн дэвшлийг хослуулан хөгжүүлэх боломжийг олгодог өргөн цар хүрээтэй харьцангуй нэгдмэл систем юм. Тухайн бүс нутгийн байгалийн нөхцөл, нөөцийг тодорхойлж, аялал жуулчлалд ашиглах боломжийг судлан, аялал жуулчлалыг системтэйгээр хөгжүүлэх, хамгаалах арга зүй, боловсруулан тогтвортой аялал жуулчлалын бодлого баримтлах нь бүс нутгийн болон улс орны эдийн засгийн хөгжилд эерэг нөлөө үзүүлэх юм. Аялал жуулчлалын тогтвортой хөгжлийн энэхүү утга санааг тусгаж Хяргас нуурын орчныг судлах, хамгаалах усан замын аялал, тээврийн аюулгүй байдлыг хангах бодлогын хүрээнд тус судалгааны ажил хийгдлээ.

Хяргас нуурын байгалын онцлог , төлөв байдлаас товч танилцуулвал: Хяргас нуур нь Монгол орны хамгийн томоохон нууруудын нэг бөгөөд Увс аймагт байрлах, Их нууруудын хотгор дахь эрдэст нуур. Байгаль орчны тэнцлийг хадгалах, түүх, соёлын үнэт зүйлсийг хамгаалах, байгалийн аялал жуулчлалыг хөгжүүлэхэд чухал ач холбогдол бүхий газар болгох зорилгоор Хяргас нуур орчмын 341302 га талбайг Байгалийн цогцолборт газрын ангиллаар Улсын тусгай хамгаалалтанд оруулсан. Хяргас нуурын БЦГ-ын онцгой бүсэд ордог Айраг нуурыг олон улсын ач холбогдол бүхий ус намгархаг ялангуяа нүүдлийн шувууд олноор амьдардаг орчны тухай олон улсын Рамсарын конвенцэд 1999 онд бүртгэгдсэн. Хяргас нуурын талбайн хэмжээ 1406.8 км² , дтд 1082 м, 75 км урт 31 км өргөнтэй дундаж гүн нь 47 м, Хан Хөхийн нурууны суналын дагуу буюу өргөрөгийн дагуу сунаж тогтсон экосистемийн иж бүрдэл бүхий өвөрмөц бүс нутаг. Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын нутаг дэвсгэр

нь Хяргас, Айраг нуур, Завхан, Хүнгүй голуудын адаг, тэдгээрийн эргэн тойрны цөлөрхөг ландшафт бүхий гандуу хуурай орчныг хамарсан тул ихээхэн өвөрмөц төдийгүй аялал жуулчлал хөгжүүлэхээр боломжтой нутаг юм.

Хяргас нуур нь усан спортын бүх төрлийг хөгжүүлж болох арвин нөөц бүхий газар бөгөөд усны болон гадаргын, зөөлөн тослог бүтэцтэй, нуурын давалгааны хөдлөл зүй нэн тааламжтай нутаг учраас баруун бүсэд аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх тэр дундаа усан аялал хөгжүүлэх, нөгөө талаар экстрим жуулчдыг татахад гол бай нь байж болох давуу тал харагдаж буй юм.

2. Судалгааны зорилго

Сүүлийн жилүүдэд зам тээврийн хөгжлийг даган баруун бүсийг зорих аялагч, жуулчдын тоо ихээхэн нэмэгдэж байгаа бөгөөд ялангуяа Хяргас нуурыг нийт аялагчдын 90 гаруй хувь нь зорин аялаж байгаа нь тус бүс нутгийг аялал жуулчлалын гол төв болгож байна. Нуурыг тойрсон жуулчны баазуудын тоо, жуулчдад завь, усны мотоцикл болон бусад хөвөгч хэрэгслээр үйлчлэх иргэн, ААН-үүдийн тоо нэмэгдэж байна.

Дээрх 2 хүчин зүйлтэй уялдуулан:

- Хяргас нууранд усан замын аялал, үйлчилгээний аюулгүй байдлыг хангах, боломжит зам чиглэлийг тогтоох, найдвартай зогсоол хийх судалгааг хийж батлуулах нь тус судалгааны ажлын зорилго оршиж буй юм.

Цаашлаад тухайн бүс нутгийн байгаль-нийгэм, түүх соёлын нөөцийг судлан тогтоож, аялал жуулчлалын зориулалтаар байгалиа зөв зохистой ашиглан, шууд нөлөөллөөс хамгаалж, бүс нутгийн эдийн засгийн үр нөлөөг дээшлүүлэн Усан замын аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх талаар санал зөвлөмж боловсруулахыг зорих нь чухал байна.

3. Судалгааны зорилт

- Хартэрмисээс Хэцүү хад хүртэл аялах усан замын трассыг моторт завиар явж GPS-жүүлж зураглал гаргах
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн дэглэм, төрөлд тохируулан усан замын тээврийн хэрэгсэл аялуулах хязгаарыг тогтоох
- Моторын хүчин чадлаас хамаарч нуурын эргийн алслал зайг тогтоож, зурагжуулах
- Хяргас нуурын мандал дээрх үүрэн телефоны сүлжээний тархцын судалгааг гаргах
- Усан замын нэгдсэн зогсоолыг тогтоох
- Нуурыг тойрсон нутгийн иргэдээс судалгаа авах

- Судалгааны ажлын тайланд боловсруулалт хийж холбогдох байгууллагуудаар хянуулан батлуулах

4. Судалгааны объект

Хяргас нуурын усан мандал, нуур тойрч нутагладаг нутгийн иргэд, аялал жуулчлал эрхлэгчид

5. Судлах зүйл

Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газарт усан замын аялал, үйлчилгээг хөгжүүлэх нөөц, шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бий болгох боломж.

6. Судалгааны таамаглал

Эко аялал жуулчлалыг хөгжүүлснээр байгаль орчныг хамгаалах, нөөцийг зүй зохистой ашиглах, иргэдийн эдийн засгийн болоод амьжиргааны чадавхийг нэмэгдүүлэх, Увс аймгийн БОАЖГ, Хан Хөхийн нурууны УТХГН-ийн хамгаалалтын захиргаатай хамтран ажиллаж, бодлогыг хэрэгжүүлэх нөхцөл бүрдэнэ.

7. Судалгааны ажлын арга зүй

Судалгааны ажилдаа байдлыг газар дээр нь үзэж анализ хийж задлан шинжлэх, хэмжилт хийн мэдээлэл цуглуулах, математик статистикийн зарим шалгуураар тооцоолон нэгтгэн дүгнэх, зэрэг аргуудыг сонгосон. Үүнд: Судалгааны ажлын төлөвлөгөө боловсруулах. Ямар хугацаанд юу юу хийхээ төлөвлөн ярилцаж ажлын ерөнхий төлөвлөгөө боловсруулан гаргав.

Судалгаанд шаардлагатай нутгийн иргэдэд түшиглэсэн аялал жуулчлал, Хяргас нуурын БЦГ-ын аялал жуулчлалын өнөөгийн байдал, байгаль газарзүйн хүчин зүйлс, нөөц боломж, БЦГ-ын болон орчны бүсийн менежментийн төлөвлөгөөний хэрэгжилтийг тодруулсан. Мөн тухайн нутгийн талаар гарсан ном, хэвлэлийн материалтай танилцах. Цуглуулсан бүх мэдээ материалуудыг нэгтгэн, мэргэжлийн программ хангамжуудын тусламжтайгаар зураг боловсруулсан.

Байдлыг газар дээр нь үзэж анализ хийж задлан шинжлэхдээ усан завиар 3 хүн, эрэг дээр 4 хүний бүрэлдхүүнтэйгээр ажиллэж, нийт 300 орчим км усан замыг туулж, нуурын мандлын байдал болон нуурын эргийн байдалд анализ хийлээ.

Математик статистикийн арга. Судалгааны үр дүнгийн үзүүлэлтийг Microsoft Excel болон SPSS-16 програм дээр математик статистикийн боловсруулалт хийсэн. Хяргас нуурын

Байгалийн Цогцолборт Газрын зураг, аялал жуулчлалын зургийг зургийн програм дээр боловсруулсан.

8. Судлагдсан байдал

Хяргас нуурын орчны газар зүй , байгаль экологи, ургамал амьтны аймгийн судалгаа нь арваннаймдугаар зуунаас байгаль судлалын орос мэргэжилтэнгүүд эхлэн судлаж хэд хэдэн судалгааны томоохон экспедиц зохион байгуулж байсан ба цаашлаад 1940 -д оны сүүлээс монгол эрдэмтэд дээрх сэдвээр судлаж эхлэн 2000 оноос аялал жуулчлалын нөөцийн судалгаа хийгдэж байсан мэдээ баримт , эрдэм судлалын өгүүллэгүүд байна. Гэвч Хяргас нуурын мандал дээрх усан замын тээврийн нөхцөл байдлын ямар нэгэн судалгаа хийгдэж байгаагүй бөгөөд энэ төрлөөр хийгдэж буй анхны судалгаа юм.

9. Судалгааны ажлын шинэлэг тал, практик ач холбогдол

- Энэ төрлийн судалгааны ажил нь урд өмнө бүс нутагт төдийгүй улсын хэмжээнд хийгдэж байгаагүй бөгөөд анх удаа баримт нотолгоо, судалгаанд тулгуурлан усан замын тээвэр, усан аялалыг хөгжүүлэхээр зорьж буй нь нэн шинэлэг юм.
- Хяргас Нуурын Байгалийн Цогцолборт газарт аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх нөөц боломж, шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээг бий болгох арга замыг тодорхойлсноороо практикийн чухал ач холбогдолтой .
- Хяргас нуурын Хойд эргээс Хэцүү хад хүртэлх авто зам нь элс, дэргигнүүр ихтэй тул эвдрэл гэмтэл их гардагаас аялагчид усан замаар аялан явах сонирхолтой болсон. Үүнийг дагаад усан замын үйлчилгээ эрхлэгчид, нутгийн иргэд аялалын аюулгүй, шинэ маршрут бий болгох замаар орон нутагаа сурталчилж амьжиргаагаа дээшлүүлэх боломж бүрдэх нь мөн энэхүү судалгааны практик ач холбогдол юм

Увс аймагт ирэх давуу тал:

Энэхүү усан замын маршрутыг нээснээр Увс аймагт ирж амрах, аялах жуулчдыг татах өвөрмөц нэгэн арга болох бөгөөд дараах давуу тал харагдаж байна.

- Увс аймаг нь их усны орон учраас усан спорт хөгжих эхлэлийг эртнээс тавибал жуулчдыг татах нэгэн том эх үүсвэр болох билээ.
- Усан аялалын нөхцлийг иж бүрдлээр нь шийдэж, тохь тухыг ханган жуулчдыг татсанаар орон нутгийн гар урлал, үндэсний урлалын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэгчид бараа бүтээгдэхүүнээ борлуулах зах зээлийн боломж нээгдэж, хөгжих суурь тавигдана.

- Хяргас нуурын эмчилгээний ер бусын тохиромжтой байдал нь хамгаас чухал учраас хүмүүс гэр бүлээрээ амарч зугаалангаа өөрсдийгөө, үр хүүхдээ эрүүлжүүлэх сайхан боломж бүрддэг нь элсний эмчилгээ, усан эмчилгээний буюу “Эмчилгээний аялал жуулчлалыг “хөгжүүлэх эерэг нөлөөг хамтад нь авч ирнэ.Энэхүү чухал талыг эцэг эхчүүд ойлгодог ч хэрэгжүүлдэггүй харамсалтай тал байдаг бөгөөд өрхийн санхүүг баригч аав ээжүүдийн сонирхолтой аялалын дээрх мэт хэлбэрийг бий болгосноор хүүхэд хөгшид хамтдаа эрүүлжих боломж бүрдэнэ.
- Мөн усан спортын төрлүүдийг хөгжүүлснээр Увс аймгаас улс болон дэлхийн тэмцээнд оролцох залуус тодрон гарах магадлалтай.Хяргас нуурын усны температур, тослог байдал нь эдгээр спортын хөгжөөнт тоглоом хөгжих таатай байдлыг бий болгоно.
- Мөн уулын түргэн урсгалт Хархираа, Түргэн, Ховд, Орлого мэтийн голуудад завьт аялал хийх 2догч төрлийг хөгжүүлэх үндэс болох давуу тал байна. Цашилвал Хяргас нуурын өвөрмөц онцлог, давуу талд тулгуурлан Дарвуулт хөнгөн завины уралдааныг хийж болох ирээдүй харагдаж байгаа юм.

Тус үйлчилгээг хийснээр бид эхний ээлжинд хил залгаа орших Орос Хятадын Мужуудаас баруун бүсийн боомтоор ирж буй жуулчид, усан спорт болон адалт явдалт аялал сонирхогч гадаад болон дотоод жуулчид, орон нутаг зэргэлдээх аймгийн гадаадын жуулчид тэр дундаа баруун бүсийн өндөр уулс руу тэмүүлж яваа жуулчид болон урт хугацааны аялагчид, мөн дотоодын аялагчдад чиглэж буй бөгөөд цаашлаад бүтээгдхүүн үйлчилгээний нэр төрөл, чанарыг сайжруулснаар хүчин чадал нэмэгдэх юм. Тухайлбал: усны мотоцикл, дарвуулт хөнгөн завь зэргээр хөгжих боломжтой. Бид спорт-адалт явдалт аялалыг хөгжүүлж жуулчид татахыг зориж буй ч цаашид байгалийн унаган төрхийг алдагдуулахгүй, байгальд ээлтэй ногоон – эко аялал жуулчлалыг эрхэмлэхийг гол чиглэлээ болгож эко – био үйлчилгээний жишгийг бий болгох ёстой.

10. Хэлэлцүүлсэн байдал.

Уг ажлыг ЗТХЯ-ны харьяа Далайн захиргааны ахлах мэргэжилтэн Олонбаяр, Нарантуяа нараар хянуулж, зөвлөгөө саналыг тусгасан болно.

ХОЁР. УСАН ЗАМЫН ТРАСС ТОГТООХ, ЗОГСООЛЫН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН МЭДЭЭЛЭЛ

2022 оны 9 сарын 23-25- ны өдөрүүдэд Хар тэрмисээс Хэцүү хадны чиглэлд усан замын маршрут тогтоохоор Байгал орчин, аялал жуулчлалын газраас 2, Тусгай хамгаалалттай газраас 2, Аж ахуйн нэгжээс 3 хүн ажиллаа.

Энэ ажиллагаанд бэлтгэл хангахад олон хүн оролцсон бөгөөд усан замаар аялан ажиллах явцад завин дээр хэрэглэх, мөн аливаа шаардага гарахад эрэгт ойр байх машин техникийг байршуулж, шатах тослох материалаар хангах хэсэг гэсэн байдлаар зохион байгуулалтанд орж ажиллав.



Зураг 1 . Судалгааны ажилд гарахын өмнө.







Зураг 2. Зогсоолын гүний судалгаа хийж байгаа нь

Уг судалганааны ажилд Панда загварын 60 морьны хүчтэй моторт завь, Тайга загварын хийлдэг моторт завьтайгаар бүрэн бэлтгэл ханган ажилласан . Үүнд:

- Нэмэлтээр 12 вольтын ус сорогч насос 2 ширхэг
- Гүн хэмжигч
- 12 вольтын инвьертер

- Гинж, зангуу, уяаа
- Аврах хантааз
- Аврах цагариг
- Хос сэлүүр
- 50 морины хүчтэй нөөц мотор
- Хоол хүнс, цэвэр ус
- Био 00 г.м



Зураг 3. Солбицол авсан цэг бүрт гүний хэмжилт хийж байлаа.



Зураг 4. Хэцүү хадан дээр очсон байдал

Мөн эрэг дээр Уаз фургон, Ниссан ванет маркын 2 машин завь тээвэрлэх чиргүүлийн хамт хэрэгцээт газар бүрт шатах тослох материалаар ханган ажиллаа.

Тухайн өдрүүдэд салхины хүч тогтуун байсан ч нуурын усны давалгааны зэрэг өндөр байлаа. Хойд зүгээс хөдлөлтэй байлаа.

- Бид дараах **13 цэгийг сонгон гүнийг тодорхойлон GPS цэг авлаа.** (*Цэгүүдийн солбилцолыг 3-р бүлгээс харна уу.*) Энэ нь нуурын эргийн тодорхой үзэгдэх өндөрлөг болон эргийн хэсэгийг дайруулан сонгосон цэг юм.

Эдгээр цэгийг даган аялах явцад моторт завинд саад болохуйц рельеф болон эргийн хавтан тааралдаагүй бөгөөд усан замын тээврийн хэрэгсэл аялан явхад гүний хувьд нэн тохиромжтой байлаа.

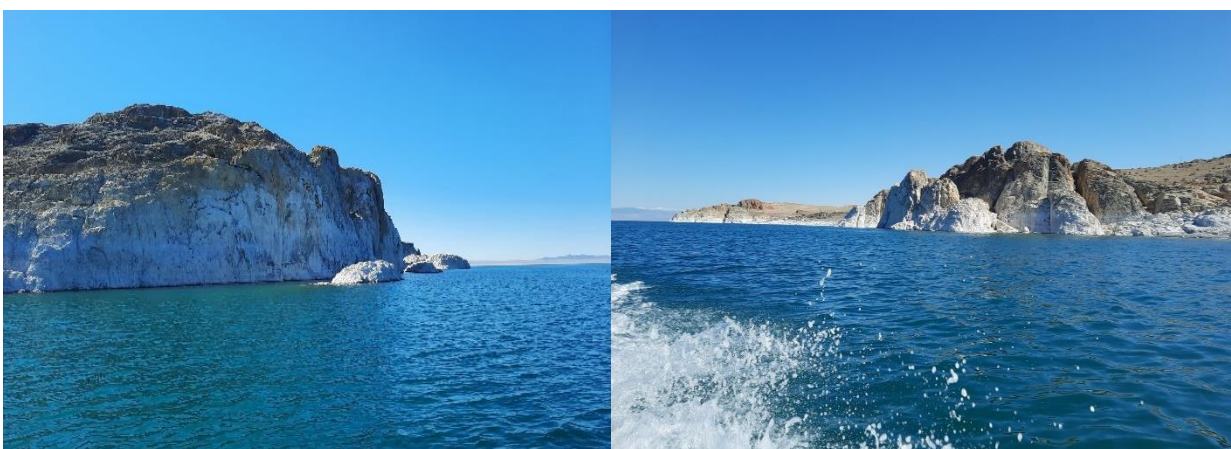
Тус цэгүүдээс нуурын эрэг болон эргийг хүрээлэн орших уулсын харагдах байдал нэн үзэсгэлэнтэй байв.



Зураг 5 . Хар тэрмисийн эрэг орчим



Зураг 6 . Акиевийн хошуу



Зураг 7. Хэцүү хад, Адуу шахдаг



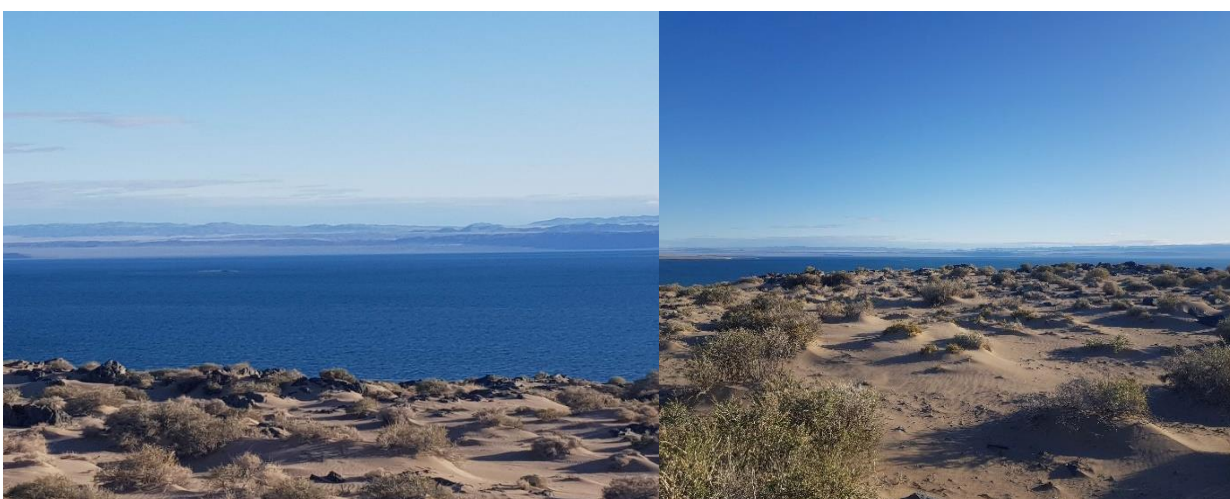
Зураг 8. Хэцүү хад жуулчны баазын хөвдөг зогсоол, Үзүүрийн булаг явах замд



Зураг 9. Баруун бийч жуулчны баазын эрэгт



Зураг 10. Нуурын урд эрэгт Цагаан эрэг хэмээх газар



Зураг 11. Нуурын урд эрэгт Элсэн эрэг хэмээх газар



Зураг 12. Хүрэн шанааны зүүн хэсэг



Зураг 13. Ханангийн эрэг

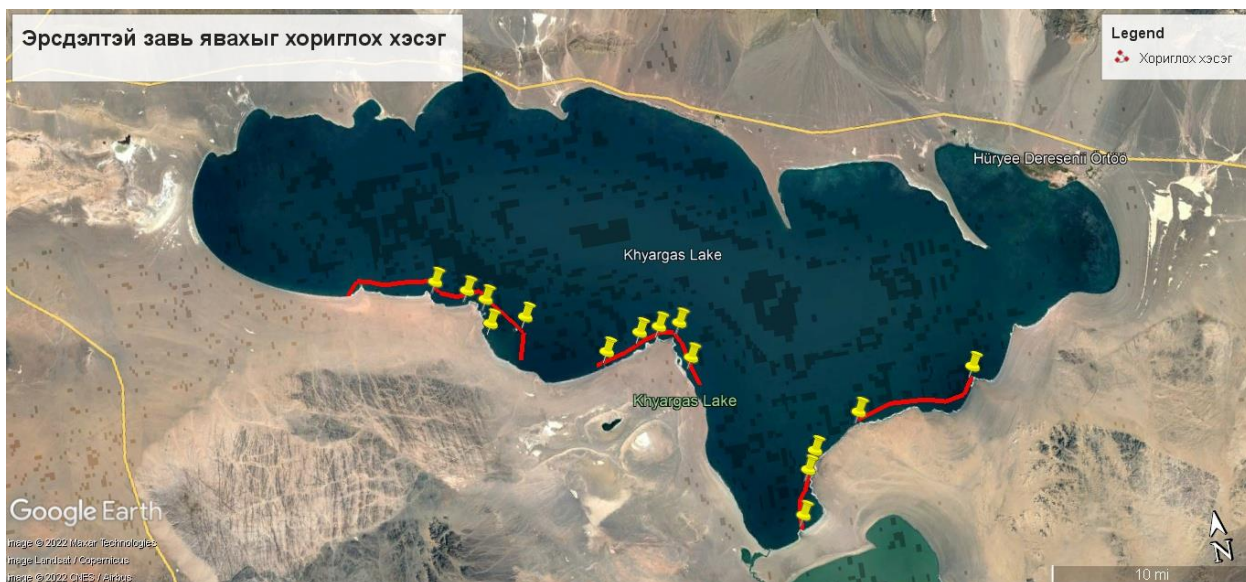
Бидний сонгосон энэхүү аялалын чиглэл нь дараах олон давуу талтай юм.

- Аялалын багийн ахлагч олон удаа явж туршсан
- Байгаль цаг уурын ямар нэгэн үзэгдэл тохиолдох үед хамгийн хурдан байдлаар эрэгт ойртож болохуйц хувилбартайгаар сонгосон зам юм. Байгаль цаг уурын эрсдэлт хүчин зүйл тохиолдох үед хамгийн түрүүн хийх зүйл бол нөхцөл байдлыг зөв үнэлэж аялагчдыг аюулгүйгээр эрэгт хүргэх явдал юм. Үүний тулд хамгийн ойр байх эргийг сонгох хэрэгтэй болохын сацуу тус эрэг хүрхэд давалгааны чиглэлийг зөв үнэлэх нь хамгаас эрхэм байх тул аль болох эрэгт ойр замыг сонгох нь ухаалаг алхам юм.
- Хяргас нуурын цаг уурын онцлог болон дэлхийн жишгээс харахад усан замын аялалыг үдээс хойш салхи ширүүсэхээс өмнө хийх нь аюулгүй гэж үздэг бөгөөд цаг хугацааны хувьд ч гэсэн боломжийн гэж үзэж байна.
- Хяргас нуурын усны хөдлөл зүй нь ихээхэн идэвхитэй, зуны сард тогтуун байх хугацаа маш богино, үүл гарахын төдийд хүчтэй салхи үүсэж түүнийгээ дагаад огцом давалгаалдаг онцлогтой. Иймээс тухайн мөчид аялалын багийг аюулгүй байлгах үүднээс хөлгийн удирдлагын зөв сонголт ихээхэн чухлын дээр түүний ур чадвар, шуурхай шийдвэр гаргах чадвар гол нь юм.
- Техникийн бүрэн бүтэн байдал алдагдхад сэлүүр хэрэглэн эрэгт хүрэх хэрэгтэй болдог

Могойн шугам, Чацарганы шугам, Довны шугам гэх мэт нуур луу түрж орсон эрэг хошуу нь аврагдах хамгийн чухал эх газар болох тул энэ чиглэлийг сонгосон үндэслэл оршино. Судалгаанд авсан цэгүүдээс эрэг хүртэлх зайг мөн хэмжиж гаргасан болно. Усан онгоц, завь усны мотоциклээр өндөр хурдтайгаар аялаж яваад хайрдуулсан бол түүний уршиг нь зөвхөн өөрийн завь хэрэгсэлээ эвдэж гэмтээснээр зогсохгүй өөрөө болон өөрийн тээвэрлэж яваа зорчигдыг гэмтээх бэртээх шалтгаан болдог. Хөвж буй орчноо мэдэж байх нь урьдчилан сэргийлэх шилдэг арга болно.

- Судалгааны багийн хийсэн бас нэгэн ажил бол Хэцүү хад орчимд эргийн **эрсдэл бүхий цэгүүдийг** тодорхойлох байлаа. Аялагчид хэцүү хол замыг тууулан ирсэнийхээ дараа Хэцүү хадны үзэсгэлэнт байдалд автан эрэг орчмын усан доорхи ургаа хад чулууг үл анзаарснаас усан онгоцоо цоолох, мотор сэнсээ эвдэх эрсдэл их байдаг. Иймээс эдгээр

цэгүүдийг тодорхойлсон бөгөөд цаашид бэхэлгээт хөвөгчийш байршуулах нь зүйтэй гэж үзсэн.



Зураг 14. Эрсдэл бүхий цэгийн байршил

- Мөн бид нуурын урд эрэг, Хүрэн шанаа, Нуурын хоолой, Ханан орчмоор аялах маршрутыг судлах ажлыг хийлээ.



Зураг 15. Хүрэн шанаа , Ханангийн эрэг



Зураг 16. Хэцүү хад

Энэ маршрутыг дараах хэдэн шалтгаанаас үүдэн тохиромжгүй гэж үзлээ. Үүнд:

- Хар тэрмисээс алсын дээр нуурын голоор туулан хүрэх эрсдэлтэй зам.
- Чулуут эрэг, чулуут арлууд, хошуунууд элбэг тул завийг хайрдуулан гаргах боломж хомс.
- Айраг Хяргасын хоолойд зонхилон байх эндемик загасны гол байршлыг дайрч байсан. Мөн нуурын өмнөд эргийн Хүрэн шанаа, Цагаан эрэг, Цагаан арал зэрэг байршлууд нь тус нуурын загасны хамгийн өргөн тархацтай бүс тул хамгаалах шаардлагатай.

Зуны цагт нуурын урд эрэг орчмын тодорхой газаруудаар усны шувууд олноор цуглан үр төлөө өсгөн бойжуулж, намрын цагт тэднийгээ дагуулан нисэх дасгалаа хийж нуурын мандал дээгүүр болон доогуурт олноороо амьдардаг хэсэг тул эрсдэл ихтэй. Магадгүй энэ бүсэд тусгай аялалын өндөр төлбөрт маршрутыг хийж, усан аялалын хил заагийг тогтоох боломжтой юм.

ГУРАВ. ХАР ТЭРМИС ОРЧИМД ЗОГСООЛЫН БАЙРШИЛ СОНГОХ

Аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газраас санал болгосон байршил болох ОБГ-ын хуучин гүүрний орчимд ажиглалт хийж усны гүн, ургамалжилт, эргийн онцлогийг тандан судаллаа. Ингэснээр уг байршилд усан замын зогсоол хийх боломж дараах шалтгаанаас үүдэн хомс гэж үзлээ.

- Энэ хэсэгт аялагч амарагчидын усанд орж биеээ наранд шардаг хамгийн гол байршил юм.
- Хүмүүсийн хэт их нягтшилтай тул усан замын тээврийн хэрэгсэлийн хөвөлтийн үйл ажиллагаа аюултай нөхцөл байдлыг үүсгэхээр байна. Орж гарах хөдөлгөөний үед завь болон түүний сэнснээс усанд сэлж буй хүмүүст бодит аюул нүүрлэж байдаг.
- Усан тээврийн хэрэгсэл орж гарч болох байршил нь хад чулуугүй, хавтан, төмөргүй байх ёстой.
- Мөн энэ хэсэгт усанд орох таатай байхаас гадна Хяргас нуурын үнэт бренд болох Хар Шар хөх эмчилгээний шавар тархсан гол байршил тул томоохон завины сэнсний хүчтэй эргэлтийн явцад алга болж мэдэх аюултай.
- Эргээс 20 метрт планктон амьтнаар баялаг, усны замаг бүхий тас хар өнгийн өвөрмөц шавар хурдас бүхий хэсэг оршдог нь гүний шумбалтаар батлагдсан.
- Олон завьны хөдөлгөөнөөс олон давтамжтай давалгаа үүсэж байдаг тул эрэгийг нурааж, хурддасыг нь гадагшлуулж гүн хэсгүүдийг шинээр үүсгэж амрагчид хөл алдах эрслийг үүсгэдэг.
- Онцгой байдлын газрын амралт орчмоор гүний шумбалтууд явагдаж байдаг.

Дээрх шалтгаануудаас болж шинэ байршил сонгох шаардлагатай болсон.

Хяргас нуурын хойд эрэгт



Энэхүү байршил нь дараах давуу талтай байна.

- Авто замд ойр
- Хатуу хэсэгтэй тул усан замын тээврийн хэрэгслийг оруулж гаргахад хялбар
- Хүмүүсийн нягтшил бага
- Хад чулуу хавтангүй
- Давалгаатай үед усан замын тээврийн хэрэгсэл хайрдахгүй байхаар усны гүн нь хангалттай.
- хүчтэй салхины нөлөөгөөр усны түвшин өөрчлөгдөхийг тооцож усны гүнийг хангалттай байх хэсгийг тооцоолсон.

Боомтын усан бүсийн усны гүн нь хөвөлтийн улиралд усан замын тээврийн хэрэгсэл чөлөөтэй нэвтрэн орох болон гарах нөхцлийг хангахуйц байх гэсэн стандарт шаардлагад нийцэж байна.



Зураг 17. Хар тэрмис, ТХГН-н хилийн зааг орчим. Усан зогсоол барихаар санал болгож буй газар

ДӨРӨВ. ХАРТЭРМИСЭЭС ХЭЦҮҮ ХАД ХҮРТЭЛ АЯЛАХ УСАН ЗАМЫН ТРАССЫГ МОТОРТ ЗАВИАР ЯВЖ GPS-ЖҮҮЛЖ ЗУРАГЛАЛ ГАРГАХ

ЗТХЯ-ны харьяа Далайн захиргаа нь усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлтийн аюулгүй байдалд тавих хяналтыг сайжруулах зорилгоор байршил тогтоогч GPS төхөөрөмжийг 2022 оноос эхлэн ашиглахаар “ТТ тоолс” ХХК-тай хяналтын систем ашиглах гэрээг байгуулсан.

“ТТ тоолс” ХХК-ийн хяналтын систем нь 200 гаруй төрлийн GPS төхөөрөмжийг дэмжин ажилладаг бөгөөд усан замын тээврийн үйлчилгээ эрхлэгч аж ахуйн нэгж, иргэд тус системтэй нийцэн ажиллах боломжтой, дурын компаниас GPS төхөөрөмж худалдан авч, усан замын тээврийн хэрэгсэлдээ суурилуулахаар журамлаж өгсөн. Энэ нь нэг талаар хяналтын систем мэт боловч усан замын тээврийн хэрэгсэл тодорхой солбицолын дагуу аюулгүй аялах боломжыг бүрдүүлж өгч байгаа юм

Солбилцол авсан цэгүүд

- **49°19'58.75"N, 93° 8'18.93"E – Эхний нэгдсэн зогсоол барих газар**
- **Эхний гүний хэмжилт /Нуурын эргээс 100м гүн 3м /**
- **49°19'27.04"N**
- **93° 9'26.10"E**
- **Сайдын тохой / гүн – 7 м эргээс 100 м /**
- **49°18'11.86"N**
- **93°10'31.27"E**
- **Могойн шугам / гүн – 70 м /**
- **49°17'12.76"N**
- **93°13'21.53"E**
- **Хартэрмис - Оргилдог булгийн голд /Гүн – 38 м /**
- **49°16'53.05"N**
- **93°17'32.22"E**
- **Огилдог булаг /Гүн – 70 м /**
- **49°13'48.40"N**
- **93°20'13.73"E**
- **Хүрэн шанаа, Цахир уул голд /гүн – 70.4м /**
- **49°10'50.26"N**
- **93°23'32.49"E**
- **Ханан – Чацарганы шугамын голд**

- 49° 9'27.77"N
- 93°24'50.53"E
- Гилбан - Довонгийн голд / гүн - 52.8 м /
- 49° 6'41.86"N
- 93°26'57.54"E
- Хэцүү хад /Одоогийн ашиглаж байгаа хөвөгч зогсоол /
- 49° 2'7.54"N
- 93°28'45.52"E
- Хэцүү хад зогсоол-1
- 49° 1'57.71"N
- 93°28'0.86"E
- Хэцүү хад зогсоол – 2 /Баруун бийч/
- 49° 1'37.38"N
- 93°27'32.67"E
- Адуу шахдаг / гүн – 19.2 м /
- 49° 2'21.92"N
- 93°30'3.96"E





Зураг 18. Усан замын тээврийн хэрэгсэл аюул осолгүй аялан явах баталгаажсан замын солбицол

ТАВ. ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ДЭГЛЭМ ТӨРӨЛД ТОХИРУУЛАН УСАН ЗАМЫН ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙГ АЯЛУУЛАХ ХЯЗГААР ТОГТООХ

Хяргас нуур нь тухайн бүс нутагтаа онцлог шинж бүхий амьтан ургамлын аймагтай эко системийн өвөрмөц нөөцтэй юм. Амьтан ургамлын аймгийн талаар дэлгэрэнгүй судлагдсан боловч нуур зүйн судалгаа маш бага судлагдсан байна. Иймээс цаашид усны хөвөгч болон гүний амьтдыг судлан тодорхойлох зайлшгүй шаардлагатай юм.

1. Биологийн олон янз байдлын нөөц , ургамлын аймгийн талаар

Ургамал газарзүйн мужлалаар Их Нууруудын Хотгорын цөлөрхөг хээрийн тойрогт 47 овгийн 299 зүйлийн ургамал ургана (Буян-Орших, 1981). Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолбор Газарт 2018 онд хийсэн бидний судалгааны ажлын үр дүнд 52 овгийн 89 төрөлд хамаарах 113 зүйлийн ургамал ургадагаас байгалийн ургамлын тухай хуулиар нэн ховор ургамлын жагсаалтанд бүртгэгдсэн 6 зүйл, ховор 13 зүйл ургамал, Монгол улсын Улаан номонд орсон 5 зүйл ургамал байна. Ургамалан бүрхэвчид гол төлөв үетэн-заримдаг сөөгөнцөр, сөөгөнцөр, бутлаг-үетэнт, таанат элссэг үетэн-алаг өвст бүлгэмдэл зонхилно. Ургамлын аймгийн төлөөлөгчийн 80.5-85.7 %-ийг элссэг ба хуурайсаг ургамал эзэлнэ. Хяргас нуурын элс бүхий нутгуудын ургамлын аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн нь тэдгээрийн байрлал, түүхэн хөгжлийн

өвөрмөц онцлогоос шалтгаалан цөл цөлийн хээр болон, бас Сибирийн элементүүдийн уулзвар нутаг болох боловч тэнд Төв Азийн цөлийн хуурай уур амьсгалын нөлөө их байгаатай уялдан ургамлын аймагт Азийн цөл, цөлийн хээрийн 17 Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын аялал жуулчлалын нөөц даац тогтоох судалгааны ажлын тайлан элементүүд зонхилно. Энэ нутгийн ургамалжилт нь бүс бүслүүрийн шинжийг хадгалсан өвөрмөц байдлаар бүлгэмдлийг үүсгэдэг. Хяргас нуур орчимд баглуур-сайрын хялганат, цөлжүү хээртэй (Өлзийхутаг Н, 1989, хуудсд. 88-92). Элстэй хэсгээр *Elymus giganteus*, *Psammochloa vilosa* зонхилж, *Ephedra sinica* дэд зонхилогчийн үүрэг гүйцэтгэнэ. Их Нууруудын Хотгорын ургамалжилт цөлөрхөг төрхтэй байгаа болон тэнд Улаан бударгана мэт Зүүнгар-Тураны гол элемент зонхилсон бүлгэмдлүүд тархсан нь Төв Азийн цөлийн нөлөө хүчтэй болсоноос гадна тэр үед Их Нууруудын Хотгор Зүүнгарын говьтой шууд холбоотой байсны улмаас үүссэн бөгөөд тэдгээрийг тусгаарласан Монгол Алтайн нурууны баруун хойт хэсэг нилээд сүүлд (дөрөвдөгч галавын эхэнд) өргөгдсөн болохыг харуулна.

2. Амьтны аймгийн талаар

Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрууд нь газарзүйн байрлалаараа Их нууруудын хотгорт орших ба ус зүйн сүлжээний хувьд бүхэлдээ Төв Азийн гадагш урсгалгүй ай савд хамаарагдана (Лхагвасүрэн Ч., 2005, хууд. 35). Хөхтөн. Хяргас нуурын БЦГ-т 23 зүйлийн хөхтөн амьтан тэмдэглэгдсэн байдаг. Үүнээс Монгол улсын Улаан номонд ховор амьтны ангиллаар орсон нэг зүйл болох Таван хуруут атигдаахай /*Cardiocranius paradoxus* Satunin, 1903/ бүртгэгдсэн байна.

Хөхтөн амьтан: Хяргас нуурын орчимд үнэг, чоно, хярс, бор туулай, мануул, янгир байхаас гадна 2016 оноос хойш Завхан, Цагаанхайрхан сумын нутагт цагаан зээр нутагшиж байна. Шувуу. Хяргас, Айраг нууруудад 15 багийн 34 овог, 103 төрөл хамаарах 183 зүйлийн шувуу байна. Үүнээс Айраг нуур орчмоор Монгол улсын амьтны тухай хуулийн нэн ховор ангилалд багтсан 6 зүйл, ховор ангилалд багтсан 12 зүйл шувуу байна. Айраг нууранд нэн ховор шувуудаас борцгор хотон (*Pelecanus crispus*), усны нөмрөг бүргэд (*Haliaeetus* 19 Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын аялал жуулчлалын нөөц даац тогтоох судалгааны ажлын тайлан *leucorodius*), халбаган хушуут (*Platalea leucorodia*), реликт цахлай (*Larus relicrus*), бор бүргэд (*Aquila clanga*) зэрэг шувууд байдаг.

Загас. Хяргас, Айраг нууруудад Алтайн сугас (*Orioleuciscus potanini*), Нохой сугас (*Oreoleuciscus angusticephalus*), Монгол хадран (*Thymallus brevirostri*) зэрэг загастай.



Зураг 19. Загас болон хар галуу

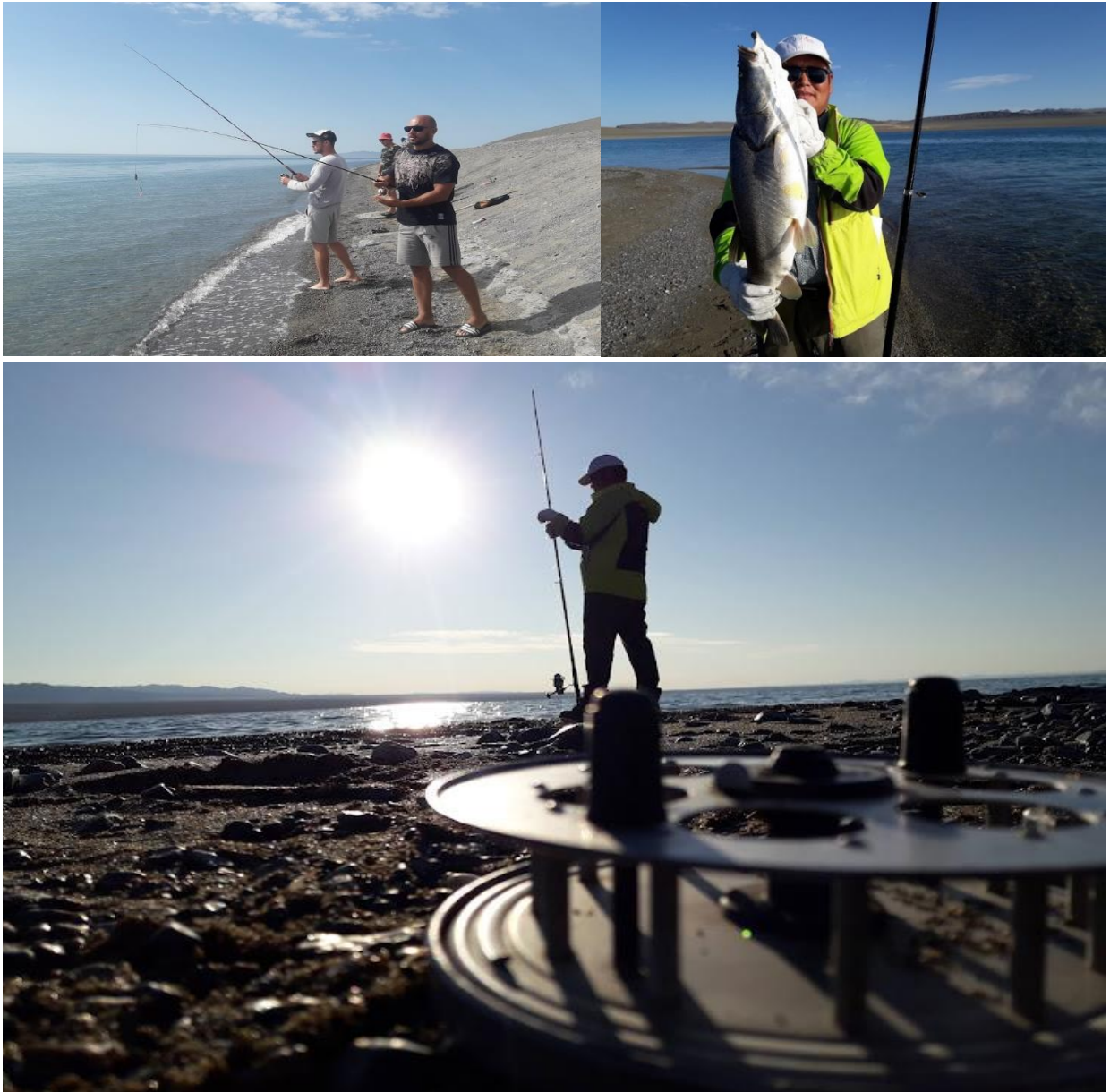
Хяргас нуурын байгалийн цогцолборт газар нь 341302 га га талбайг эзлэн орших их усан сан, түүний эргэн тойронд хуурай гандуу цөлөрхөг хээрийн ландшафт юм. Алтай, Хангайн уулархаг нутгаас эх авч Их нуурын хотгор руу урсах бүх голуудын төгсгөл болно. Алтайн нурууны зүүн ба хойд хажуу, Хангайн нурууны баруун хажууг бүхэлд нь хамарсан 170 мянган хавтгай дөрвөлжин уудам нутгаас усжина.



Зураг 20. Усны шувууд үр төлөө бойжуулан зусаж буй байдал . Нуурын өмнө хэсэг.Цагаан арал орчим

3. Хяргас нуур.

Хяргас нуур нь тектоникийн гаралтай, гидрокарбонатын эрдэсжилттэй, давстай нуур. Эрдэсжилт нь 7.3-8.3 г-л, химийн найрлаганд сульфат болон хлорт натрийн давс голлодог. Усны рН дундажаар 9 орчим. Эргийн шугам нь 253.2 км, 75 км урт, 31 км өргөн, 1406.8 км² талбайтай. Нуурын гүн 40-50 (90) м, усны нийт эзлэхүүн 66034 сая м³, 12 сараас 4 сар хүртэл 0.6-0.7 м зузаан мөсөөр хучигдана. Зарим жил өрхөлж хар, цагаан хил тогтоно.



Зураг 21. Хяргас нууранд спорт-загас агнуур явуулах арвин их нөөцтэй

4. Хэцүү хад.

Хяргас нуурын зүүн хэсэгт усан доогуур 5-7 км үргэлжлэх, 5-20 м өндөр хадан цохио. Оросын жуулчин А.В.Бурдуков “Хэцүү хад бол байгалийн өвөрмөц тогтоц бөгөөд үзэсэлэнт байдлаараа Монголд хоёрдогч нь юм” хэмээн тэмдэглэжээ. Хадан цохион дээр хар галуу, цахлай олоноор үүрлэн амьдардаг. Энэ орчим ус гүнзгий болохоор алтайн сугас, хадран зэрэг загас элбэг тохиолдоно. “Хэцүү хад” амралт, жуулчны газар үйл ажиллагаа явуулдаг. Нуурын шугам. Чацарганы шугам, Могойн шугам. Хяргас нуурын эргийн шугамын дагуу хэрчигдэл ихтэй, хэд хэдэн элсэн болон чулуун хошуу нуур руу түрж орсон байдаг. Тэдгээрээс хамгийн том нь Нуурын шугам 7 км, Чацарганы шугам 4 км, Могойн шугам 5 км юм. Энэ нь байгалийн тун өвөрмөц тогтоц. Амралт сувилал, элсний спорт, спорт-агнуурын чиглэлээр ашиглах боломжтой. Нуурын шугам орчимд “Хяргас нуур” амралт, жуулчны газар үйл ажиллагаа явуулдаг.



Зураг 22. Урд эрэг



Зураг 23. Наранбулаг сум орчим

5. Айраг нуур.

Техтоникийн гаралтай, цэнгэг нуур, Завхан, Хүнгүй голоор тэжээгдэнэ. 16 км урт, 13 км өргөн, 143 км² талбайтай. Эргийн шугамын урт 54 км, дундаж гүн 4-8 м, Галбын хоолой орчимд 10 м. Усны нийт эзлэхүүн нь 820сая м³. Усны рН дундажаар 8-8.5 орчим, 11 сараас 4 сар хүртэл 1.0-1.3 м зузаан мөсөөр хучигдана. Харьцангуй цэнгэг нуур болохоор загас элбэг, түүнийг дагаж эрэг, зарим жижиг арлууд дээр нүүдлийн олон зүйл шувууд ирж зусаж, өндөглөнө. Алтайн сугас, хадран зэрэг элбэг. Амралт сувилал, спорт-агнуур, тойрон аялал, усан тээвэр хөгжүүлэх боломжтой. Айргийн хоолой. Айраг нуур, Хяргас нуур 5 км урт, 200-300 өргөн хоолойгоор холбогдоно. Үүнийг Айрагийн (Галбын хоолой) хоолой гэнэ. Хар тэрмэсийн рашаан. Хяргас нуурын хойд хөвөөнд д.т.д. 1070 м өндөр хадан яварын дундаас цэрдийн галавын нуур, тэнгисийн гаралтай хөр, элсэн чулуу, хувирмал занар зэрэг тунамал чулуулгийн дороос рашаан ундардаг. Рашаан +8 хэм үнэртэй, хлорид-гидрокарбинат, натри-кальцийн төрлийн рашаан.

6. Оргилдог булаг.

Хяргас нуурын хойд хөвөөнд Чацаргант орчим аяндаа оргилж байдаг тунгалаг ус булаг бий. Дэргэд нь очиж дуулж бүжиглэх, чанга дуугарвал ус нь бүр хүчтэй оргилдог. Байгалийн бас сонин гайхамшиг юм.

7. Эртний амьтдын ул мөр.

Завхан сум, Дөргөн сумын хоорондох Явир, Татаал, Буултуйн гол зэрэг олон газраас арслан зааны чөмөгны яс, хожуу плестоцений үеийн загасны нуруу, цээжний болон сүүлний сэлүүр, бугын эвэр, шүдтэй эрүүний хэсэг олдсон байдаг. Энэ нь байгалийн хосгүй дурсгал юм

8. Уур амьсгалын онцлог

Уур амьсгал бүрэлдэхэд газарзүйн байрлал, нарнаас ирж буй цацрагийн илч, агаарын орчил хөдөлгөөн зэрэг бие биетэйгээ нягт холбоотой хүчин зүйлс нөлөөлнө (Бадарч Н, 1971, хууд. 15). Монгол орны нийт нутаг дэвсгэрт сүүлийн 75 жилд газрын гадарга орчмын агаарын жилийн дундаж температур 2,10 С дулаарч, улмаар жилд орох тунадасны хэмжээ 10 % орчим буурсан (Монгол орны байгаль орчны төлөв байдлын тайлан 2013-2014 он , 2014, хууд. 4). Хяргас нуурын БЦГ нь Монгол орны уур амьсгалын мужлалтаар Их нуурын хотгорын их хүйтэн, ширүүн өвөлтэй, халуувтар зунтай, хэт эх газарлаг мужид багтана. Энэ мужид Алтай, Хангайн уулт нутгийн хооронд орших уудам хотгор газар Их нууруудын хотгор орно. Гадарга нь ерөнхийдөө урдаас хойшоо хэвийн гадна дотроо хэд хэдэн томоохон нуурын хонхорт хуваагдах бөгөөд тал бүрээсээ уулаар хүрээлэгдсэн. Иймд гаднаас орж ирсэн хүйтэн агаар тэр

газартаа удаан хадгалагдах боломжтойн улмаас агаарын доод хэсгийг ихээхэн хөргөх тул өвөл их хүйтэн, харин зун хуурай халуун болно (Бадарч Н, 1971, хууд. 191). Тус цогцолборт газрын дэвсгэр нутаг нь гандуу зунтай, хахир өвөлтэй юм. Жилийн дундаж температур -2°C , хамгийн хүйтэн 1-р сарын дундаж нь -22°C , харин зуны дулаан 7-р сард $+20^{\circ}\text{C}$ байдаг. Жилд дунджаар 110-130 мм орчим тунадас унадаг. Хавар салхи шуурга ихтэй байдаг. Өвөлдөө 12 сар гаргаж тогтвортой цасан бүрхэвч тогтож 3-р сарын эхээр цас ханзарна. Монгол оронд агаарын температур ерөнхийдөө хойноос урагшлах тутам нэмэгдэх зүй тогтол ажиглагддаг. Агаарын жилийн дундаж температур нь $-3,5$ - (-4 0 C) хооронд хэлбэлзэнэ. Жилийн дундаж температур нутгийн зүүн, зүүн хойд, Увс нуурын хотгор, Тэсийн голын сав нутгаар $-6,5$ - ($-7,6$ 0 C) (Санжмятав З, 2007, хууд. 79) байхад Хяргас нуур орчим болон өмнөд хэсгээр $0,9$ - (-2 0 C), Баруун болон баруун хойд хэсэгт орших Ачит нуур болон түүний хойд нутгуудаар -4 - (-6 0 C) орчим байна. I сарын дундаж температур -30 - (-34 0 C) байх боловч Хан Хөхийн нурууны ар хотгор, Тэсийн голын хөндий зэрэг нутгаар -35 0 C –аас илүү хүйтэн, уулархаг хэсгээрээ 20-250 C хооронд хэлбэлзэж, Улаангомд $-33,80$ C , Баруунтуруунд $-30,60$ C , Ховдод $-25,50$ C , Хар усад $-20,60$ C Дөрвөлжинд $-25,50$ C байна (Хархираа, Түргэний голын дэд сав газрын усны нөөцийн менежментийн төлөвлөгөө, 2014, хуудсд. 38-42). Тухайн нутгийн температурын хэлбэлзэл нь уур амьсгалын шинж чанарыг илтгэнэ. Их нууруудын хотгорын эх газрын зэрэг нь 98,6 % буюу эх газарлаг шинж нь 321 байна. Энэ үзүүлэлтээс харахад эх газрын эрс тэс, хатуу ширүүн уур амьсгалтай нутаг гэж тодорхойлж болно. 8 Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын аялал жуулчлалын нөөц даац тогтоох судалгааны ажлын тайлан Тус нутагт 50 C –аас дээш температуртай байх үе нь 160 хоног орчим байхад 100 C – аас дээш температуртай байх үеийн үргэлжлэх хугацаа нь 110-130 орчим байна ("Баруун бүс нутгийн уур амьсгалийн нөөц, түүний өөрчлөлт". Эрдэм шинжилгээний бага хурал. , 2008). Монгол орны харьцангуй чийгшлийн хэмжээ 43-70 % байдаг бол тус нутагт жилийн дундаж нь 65 %-тай байна. Харин I сарын дундаж нь 75 %-тай бол VII сарынх нь 56 %-тай байна (Бадарч Н, 1971, хуудсд. 50-58). Агаарын чийгшил нь амьтан, ургамлын амьдрах орчинд ихээхэн нөлөөтэй тул агаарт агуулагдаж буй хэмжээ нь их эсвэл бага бус хэвийн төвшинд байх нь зүйтэй юм. Амьтан ургамлын амьдрах орчинд таатай хэмжээ нь 30-60 % юм. Хур тунадас бага, жилд дунджаар 50-120 мм хур тунадас унадаг, сүүлийн таван жилийн хувьд 2016 онд хамгийн их буюу 119 мм хур тунадас орсон байна. Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын хур тунадасны үзүүлэлт Өвөл цас ялангуяа нутгийн хойд, баруун хойд талаар хүлээд ордог бөгөөд хамгийн их цастай үеийн 10 хоногийн цасан бүрхүүлийн дундаж зузаан 10-20 см, хамгийн их зузаан нь 30-40 см хүрнэ.

Цасан бүрхүүлтэй байх хоногийн тоо нь ойролцоогоор 135-154 юм. 9 Хяргас нуурын Байгалийн Цогцолборт Газрын аялал жуулчлалын нөөц даац тогтоох судалгааны ажлын тайлан Их нуурын хотгор орчим манай орны ихээхэн салхитай нутгийн нэг бөгөөд салхины горим хуваарилалт нь газар нутгийн онцлогоос гадна циклон, антициклоны нөлөөнөөс ихээхэн хамаарна. Их нуурын хотгор орчимд баруун өмнөөс зүүн хойд хүртэлх салхины давтагдал бага байхад зүүн хойноос авахуулаад өмнө зүг хүртэлх салхины давтагдал их байх ба энэ орчимд салхины хүч маш их байдаг. Тус бүсэд салхигүй өдрийн тоо 50-61 орчим байх жишээтэй. Эргэн тойрон өндөр уулсаар хүрээлэгдсэн хонхор газарт салхины хурдны хоногийн хэлбэлзэл бага, өндөрлөг газраараа их байна (Бадарч Н, 1985).

Эсрэг циклон задарч агаар тогтворгүй болж салхи шуурга болох нь ихсэх үед Их нууруудын орчмоор салхи багатай байх бөгөөд цасан шуурга болох нь бага ажиглагдана. Монгол орны баруун хойд хэсэгт өвлийн цагт эсрэг циклоны төв байрладаг тул тэнгэр цэлмэг, агаарын урсгал хөдөлгөөн тогтворжсон байдаг. Харин хаврын сар гарч эхлэхэд эсрэг циклоны нөлөө суларч тогтворгүй байдал үүсч агаарын орчил урсгалын идэвхжил ихэсдэг. Үүний сацуу хур тунадас их унаж, үүлшилт ихсэх нь ажиглагддаг. Үүлшилт ихсэх үзэгдэл нь эсрэг циклоны нөлөө болон газрын гадарга, өргөрөг зэргээс хамаарна. Их нууруудын хотгорын төв хэсэг Хяргас нуур орчимд агаарын жилийн дундаж даралт 1019-1027,4 миллибар байна. Энэ нь Монгол орны зүүн хэсгээс 1-7,6 мб-аар их юм.



Зураг 24. Уур амьсгалын эрс тэс байдал

**ЗУРГАА. ХЯРГАС НУУРЫН МАНДАЛ ДЭЭРХ ҮҮРЭН ТЕЛЕФОНЫ СҮЛЖЭЭНИЙ
ТАРХЦЫН СУДАЛГААГ ГАРГАХ**

Хяргас нуурын эрэг орчимоор Мобиком, Жмобайл, Юнителийн үүрэн телефоны Толбин, Хар тэрмис, Чаргат гэх мэт станцууд ажиллаж байгаа бөгөөд солбицол авсан цэг бүрт гар утасны сүлжээ хэрэгцээ хангах хэмжээнд байлаа./SAMSUNG A30 загварын утасны сүлжээ хамгийн сайн байв./

Ханангийн баруун хэсэг, Хүрэн шанаа хооронд Мобикомын сүлжээ тасалдаж байсан боловч ж-мобайлын сүлжээ орж байлаа. Энд дүгнэж хэлэхэд аливаа усан замын тээврийн хэрэгсэл алсын болон ойрын аялалд явахдаа эрэгтэйгээ буцаж холбогдож байхын тулд Богино долгионы радио станцыг заавал хэрэглэх шаардлагатай нь харагддаг.

ДОЛОО. ХЯРГАС НУУРЫН ЭРЭГТ АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЗОРИУЛАЛТТАЙ, УСАН ЗАМЫН ЗОРЧИГЧ ТЭЭВРИЙН ЗОГСООЛ БАРИХ

1. Зорилго:

Хяргас нуурын эрэгт аялал жуулчлалын зориулалттай, усан замын зорчигч тээврийн зогсоол барих

2. Объектын нэр, байршил:

Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол. Увс аймаг, Малчин сум, Хяргас нуурын хойд эрэгт, ТХГН-ын хил орчимд байршлын солбицол: (1-р байршил 49°20'13.52"N", 93° 8'9.47"E", 2-р байршил 49°19'30.05"N, 93° 9'29.28"E, 3-р байршил 49° 1'21.30"N, 93°26'54.93"E)

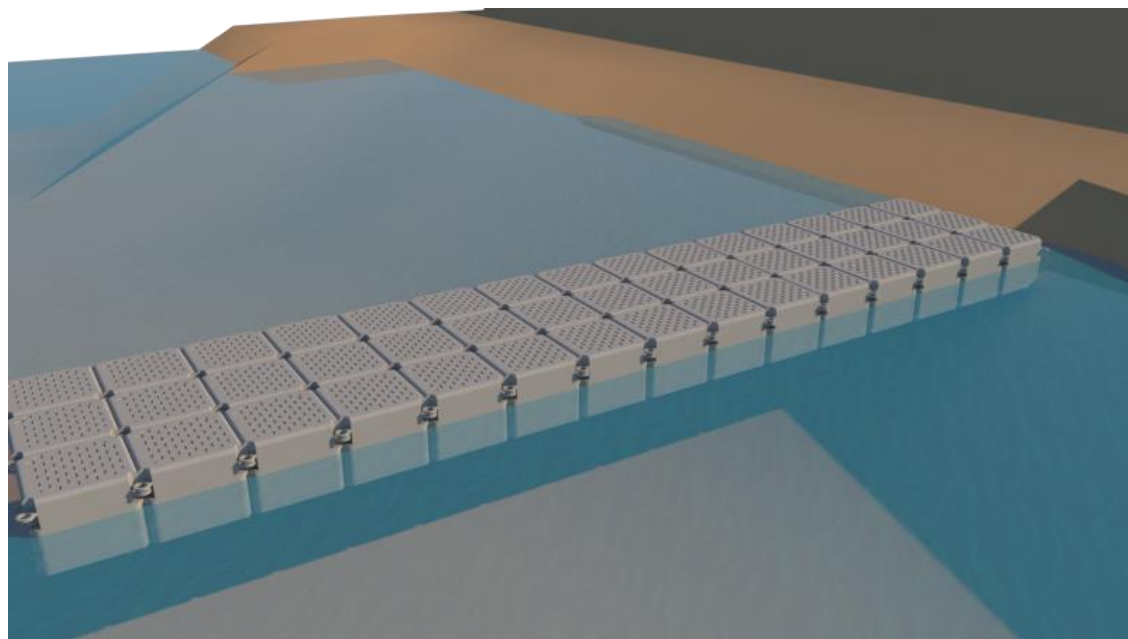
3. Усан замын зорчигч тээврийн зогсоолын хүчин чадал:

- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүрийн урт нь баригдах газрын хэмжээнээс хамаарч 4-10 хүний суудалтай 5-10 ш жижиг, бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл зогсож, нийтдээ 10-50 зорчигчдыг суулгах, буулгах үйлчлэх боломжтой байна.
- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүр нь газрын хэмжээнээс хамаарч зорчигчдын 10-30 автотээврийн хэрэгслийг байрлуулах авто зогсоолтой байна.
- Авто зогсоол нь Монгол Улсын Барилгын норм, дүрэм, MNS 5342:2007 стандартад тавигдсан нөхцөл, шаардлагыг хангаж баригдсан байна.

- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүр зорчигчдод үйлчлэх амрах сандал ширээ, соруулдаг савтай бие засах цэг, хогийн сав гэх мэтээр хангагдсан, шөнийн гэрэлтүүлэг болон бусад үйлчилгээний шаардлагатай эд зүйлсээр тоноглогдсон байна.
- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүрт эрчим хүчний шугам татаж оруулсан байна.

4.Усан замын зорчигч тээврийн зогсоолын байгууламжийн үндсэн хийц бүтээц:

- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоолын байгууламжийн үндсэн хийц бүтээц нь байнгын эсвэл өвлийн улиралд задалж хураах боломжтой гэсэн 2 хувилбартай байж болно.
- Байнгын хийц бүтээц нь төмөр бетон цутгамал байна. Төмөр бетон цутгамал бүтээцийг Монгол Улсад мөрдөгддөг зам, гүүр, барилгын салбарт хэрэглэж буй стандартад нийцүүлэн, норм, дүрэм хэм хэмжээг чанд баримталж барина.
- Төмөр бетон хийц бүтээцийг голын эрэгт бат бөх суурилуулах ил, далд ажлын тооцоог төмөр бетон гүүрийн нэгэн адил зам, гүүрийн салбарт хэрэглэж буй Монгол Улсын стандартыг баримтлан хийнэ.
- Өвлийн улиралд задалж хураах боломжтой хийц байгаа бөгөөд 10 хүртэлх тоннын даацтай, маягаар угсарч, задалж хураадаг, усан дээр хөвөгч пластик хавтан /дөрвөлжин/ хэсгүүдээс бүрдсэн байна. Нэгжийн үнэ нь 80.000 төгрөг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах сайтаас үзнэ үү. Үүнд: <https://sadok-ponton.ru/>Энэ тохиолдолд усан дээр хөвөгч пластик хийц бүтээцийг угсрах, ашиглах, засварлах, үйлчилгээ хийх, задалж хураах зааварчилгаа, гарын авлагыг Монгол хэлээр бэлтгэсэн байна.



Зураг 24. Хөвөгч зогсоол загвар

- Даацын пластик хийц бүтээцийг хэрэглэх тохиолдолд түүний бэхэлгээнд уул уурхайн салбарт хэрэглэдэг бэхэлгээ, канатны ОХУ-ын ГОСТ 7668-80 болон Олон улсын Стандартчилалын байгууллага (ISO)-аас баталсан усан замын тээврийн салбарт хэрэглэж буй стандартыг жишиг болгож баримтална.

5. Ажил гүйцэтгэхэд төлөвлөж байгаа хөрөнгө оруулалтын хэмжээ:

- 200.0 сая төгрөг

6. Усан замын зорчигч тээврийн зогсоолын ажиллах горим:

- Усан замын зорчигч тээвэр /аялагч, жуулчид/ - ийн болон усан замын тээврийн хэрэгслийн аюулгүй байдлыг хангаж, тээврийн үйлчилгээг саадгүй үзүүлэх

7. Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол барих ажлын үе шат, (бүрдэл):

- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүрийн барих газрыг баталгаажуулах;
- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоолыг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэр бүхий гэрэлтүүлгээр хангасан, зорчигчдод анхааруулах болон мэдээлэх тэмдгүүдийг суурилуулсан байна.

Хяргас нууранд усан замын трасс тогтоох, зогсоол барих судалгааны ажил

- Мөн зорчигчдод шаардлагатай мэдээлэл өгөх самбар, бага насны хүүхэд болон бусад зорчигчдыг зогсоол дээрээс унахаас хамгаалсан, аюулгүй байдлыг хангасан төмөр, эсвэл модон хашлага, хаалт хийнэ.
- Усан замын зорчигч тээврийн зогсоол тус бүрийг галын аюулаас хамгаалах тоног төхөөрөмж хэрэгсэл болон аврах хантааз, шидэж өгөх хөвөгч хэрэгсэл, олсон оосортой хөвөгч цагирагаар хүрэлцэхүйц тоо хэмжээ /10-30ш/ -гээр хангана.





Зураг 25. Нуурын хойд эргийн зогсоолын одоогийн байдал

Бага оврын усан замын тээврийн хэрэгслийн багийн гишүүд болон тэдгээрийн зорчигчдод нэмэлт үйлчилгээ үзүүлэх цогцолбор дараах бүрдэлтэй байна. Үүнд:

- Амьдрах, амрах объектууд,
- Хоол, хүнсээр үйлчлэх объектууд,
- Түрээсээр үйлчлэх усан замын тээврийн болон бусад хөвөгч хэрэгсэл,
- Автомашины зогсоолууд багтана.

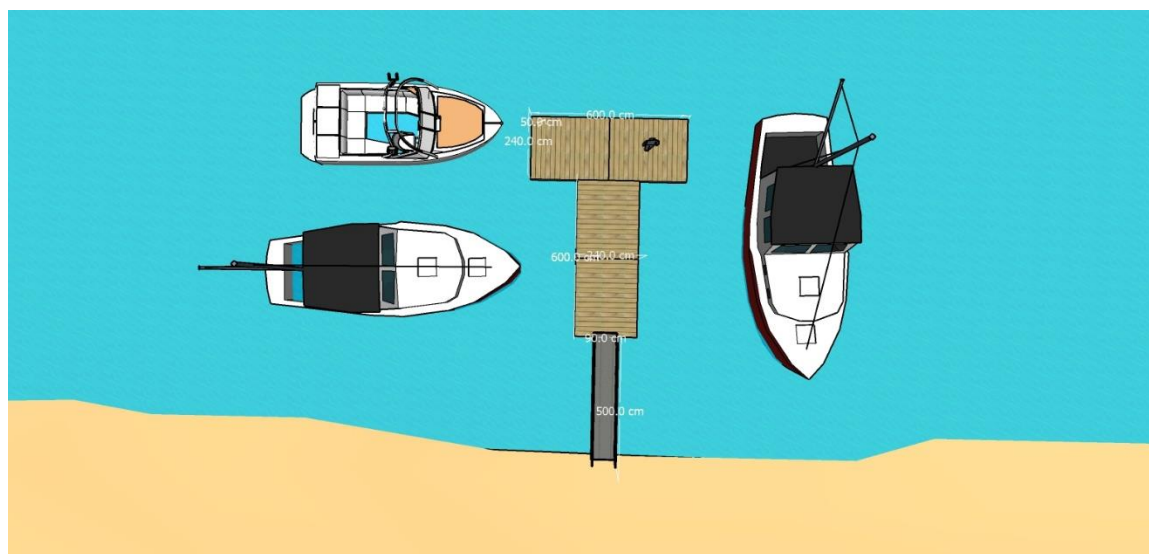


Зураг 26 . Эргийн амрах тавцан, сүүдрэвчийн загвар

Бага оврын зогсоолын усан бүс нь усан замын тээврийн хэрэгсэл түр зогсож хүлээх хэсэг, усан замын зогсоолын байгууламжуудын усан бүс, усан замын тээврийн хэрэгсэлд цогц үйлчилгээ үзүүлэх байгууламж болон хэрэгслүүдийн усан бүс, усан замын тээврийн хэрэгсэл болон бусад хөвөгч хэрэгслийг усанд тавих, уснаас өргөж гаргахаар тусгайлан тоноглогдсон байршлын усан бүс, тэдгээрт нэвтрэх орц, гарцуудаас тус тус бүрдэх бөгөөд дараах шаардлагууд хангагдсан байна. Үүнд:

- Зогсоол орчмын хил хязгаарыг маш тодорхой тэмдэглэсэн байх

- Усны гүн нь хөвөлтийн улиралд усан замын тээврийн хэрэгсэл чөлөөтэй нэвтрэн орох, гарах нөхцөлийг хангаж байх ёстой
- Усан бүсийн хил хязгаарын дотор усан замын тээврийн хэрэгслийн хөвөлт /навигаци/-ийн аюулгүй байдлыг хангахад зайлшгүй шаардлагатай – гол зам, усан замын тээврийн хэрэгсэл зогсож хүлээх хэсэг, усан замын зогсоол зэргийг маш тодорхой тэмдэглэсэн байх ёстой.
- Боомтын усан бүс, тухайн бүсэд зогсож буй усан замын тээврийн хэрэгслүүд, боомтын нутаг дэвсгэр, байгууламж зэргийг хүчтэй давалгаа, цөн түрэлт, үерийн ус, далайн шуурга, хүчтэй салхи, давалгааны үйлчлэлээс, усан замын тээврийн хэрэгслүүд, бусад хөвөгч хэрэгслүүдийг дайвалзалт налалт, цохилтоос болон усан дээр хөвж буй эд зүйлстэй мөргөлдөх аюул ослоос тус тус хамгаалах
- Түүнчлэн боомтын усан бүсийг элс, шаварт автагдах эрсдэлийг багасгах зорилгоор хашлагын байгууламж (овоолсон далан, чулуун далан, давалгаа сааруулагч, мөс зүсэгч) барьж байгуулж болно.
- Хамгаалалтгүй усан орчинд үүсдэг давалгааны жилийн дундаж хэвийн өндөр нь 0,3 м-ээс их байх тохиолдолд давалгаанаас хамгаалах байгууламж барьж байгуулж болно.

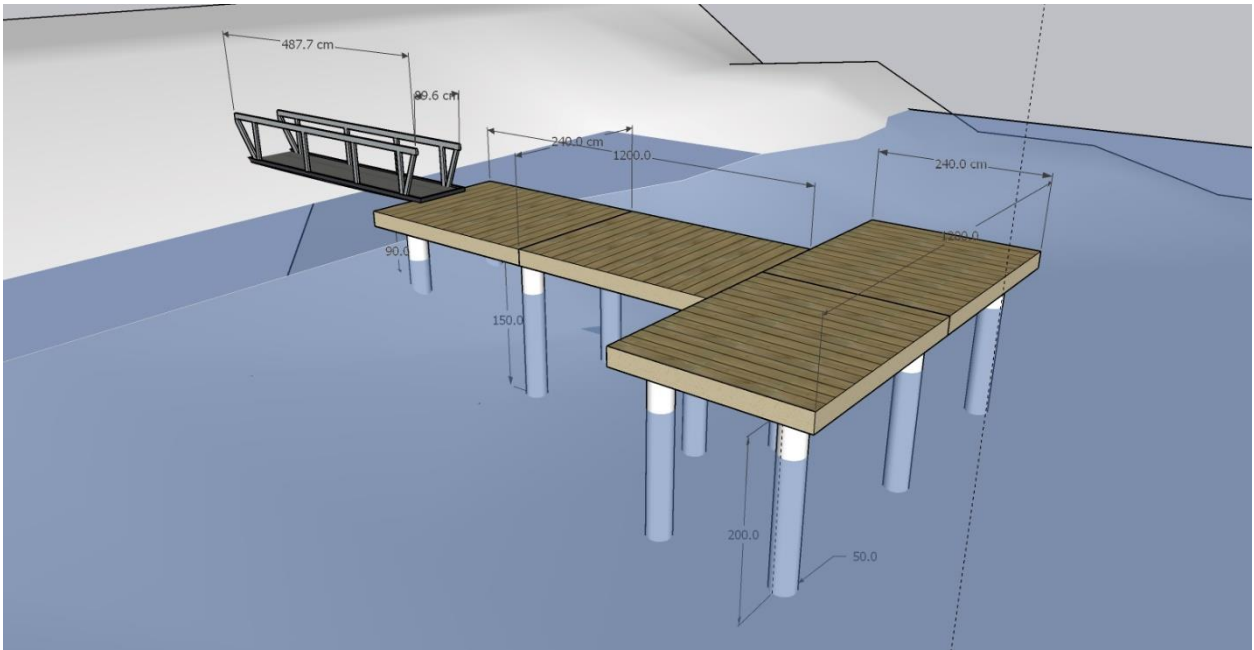


Зураг 27. Төлөвлөж буй усан зогсоолын тойм зураг, дээрээс харагдах байдал

Зогсоол орчмын усан бүс аюулгүй байх ёстой. Үүнд:

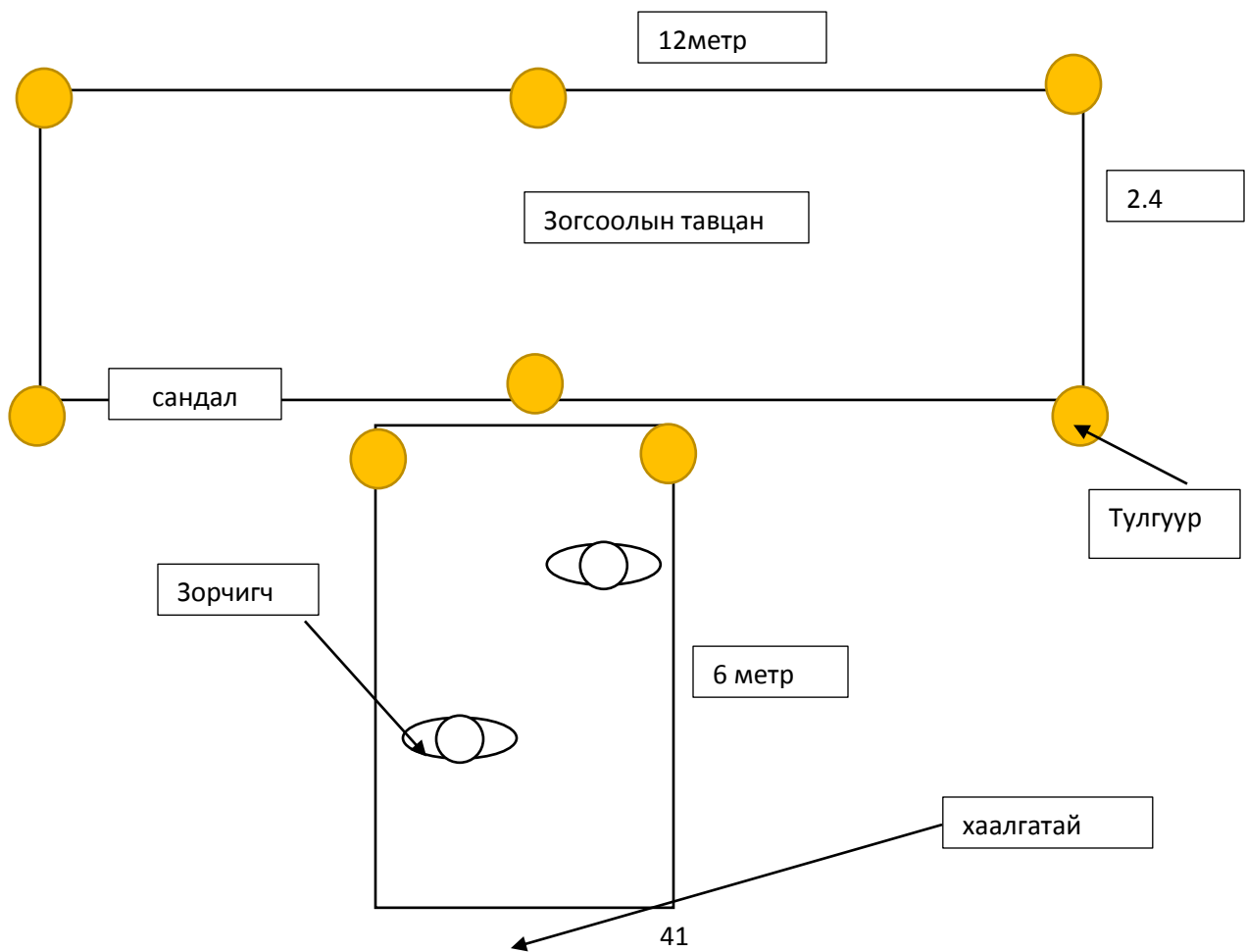
- Усан замын тээврийн хэрэгслийг зогсоолд зогсоох, уяж бэхлэх үед
- Усан замын тээврийн хэрэгсэл зогсоолоос хөдлөх үед

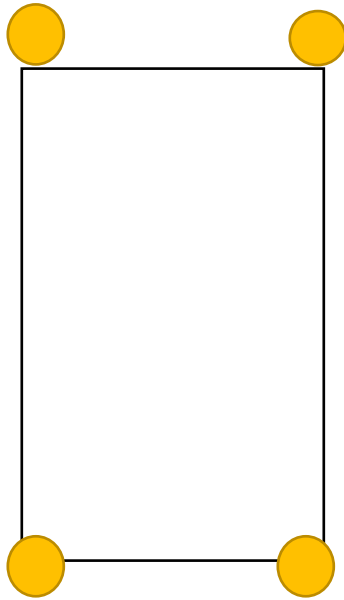
- Зогсоол орчмын усан бүсийн урт нь үйлчлүүлэх усан замын тээврийн хэрэгслийн урт болон тэдгээрт үйлчлэх үйлчилгээний аргуудад нийцсэн байх ёстой.
 - Хоорондоо залгаа орших зогсоолуудын эргэн тойрны усан бүсийн эргэлтийн өнцөг нь усан замын тээврийн хэрэгслүүд зогсоолд зогсох, зогсоолоос хөдлөх үеийн аюулгүй байдлыг хангасан байх ёстой.
 - Зогсоол орчмын усан бүсийн өргөнийг усан замын тээврийн хэрэгсэл нэвтрэн өнгөрөх гол замын зах эсвэл усан замын орц, гарц хүртэл тодорхойлохдоо зогсоолуудын эргийг харьцуулсан байрлал, усан замын тээврийн хэрэгсэл зогсоолоос хөдлөх үедээ эргэлт хийх зайлшгүй шаардлага, зогсоолуудын ойр орчимд шахагч урсгал байгаа эсэх, усан замын тахиралдсан байдал зэргийг харгалзан үзэх шаардлагатай.
- Усан замын тээврийн хэрэгсэл нь зогсоолоос хөдлөхдөө эргэх үйлдэл хийх зайлшгүй шаардлагатай, тусгай үндэслэл байгаа тохиолдолд усан замын тээврийн хэрэгсэл нэвтрэн өнгөрөх усан бүсэд эргэх үйлдэл хийхийг зөвшөөрнө.
 - Усан замын тээврийн хэрэгслийг зогсоолд аргамжиж бэхлэхэд зориулагдсан тоноглол хэрэгслийг ГОСТ Р 55561-2013 стандартын 6.4.8-д заасны дагуу байрлуулна.
 - Аргамжиж бэхлэх хамгийн захын тоноглол хэрэгслийг бетондож хүчитгэсэн эргийн төгсгөлд аль болох ойрхон суурилуулна. Зогсоолыг хамгаалалтын хучилт эсхүл усан замын тээврийн хэрэгслийг цохигдож гэмтэхээс хамгаалах зөөлөвч резин хаалт хэрэгслээр тоноглоно.
 - Усан замын тээврийн хэрэгслийг цохигдож гэмтэхээс хамгаалсан зөөлөвч резин хаалт хэрэгслийн хийц бүтээц нь усны түвшний хэлбэлзэлтэй холбогдон усан замын тээврийн хэрэгслийн хажуу ханын өндөр өөрчлөгдөх үед түүний хажуу талын ханыг хамгаалсан урт нарийн модон жийргэвчид тээглэж гацахгүйгээр зохион бүтээгдсэн байна.
 - Хөвдөг зогсоолуудыг өргөгддөг тавцан, гүүрэн гарц, урсдаг шатны тусламжтайгаар эрэгт холбоно. Хүмүүс зорчих боломжтой бүх гадаргуу нь хальтирдаггүй байх ёстой.



Зураг28. Зогсоолын тойм зураг

Усан зогсоолын тойм зураг



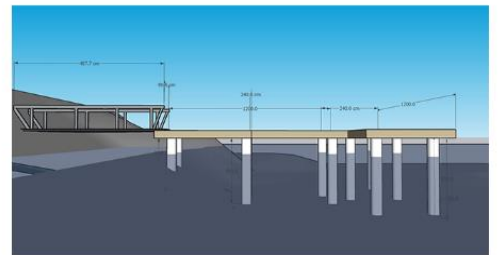
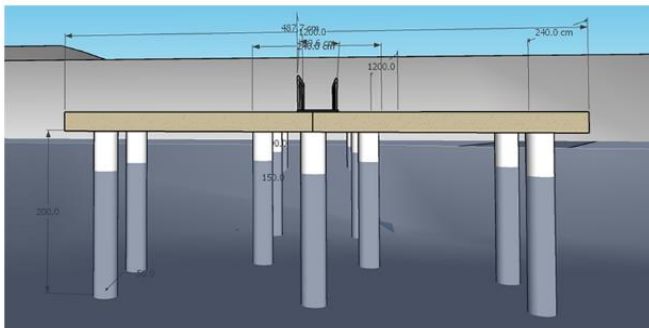
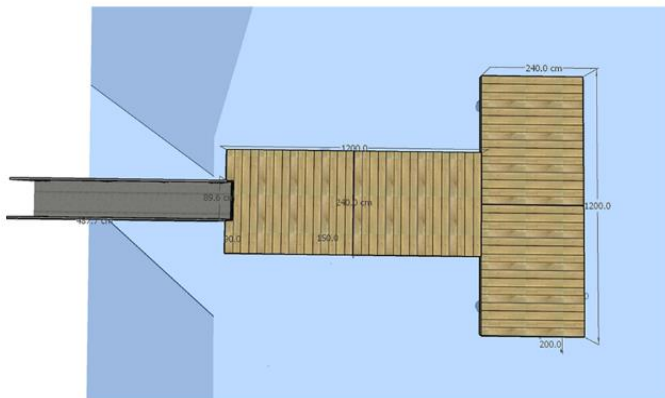


Зогсоолын бүтээц

- Хийц-модон
- Цементен тулгуур-12ш
- Зогсоолын тавцан болон зогсоол руу орох, гарах гарц нь хаалт хашлагатай, хаалгатай
- Зогсоолын тавцангийн эрмэгт завь уях төмөр бэхэлгээ хийх
- Ашиглалтын бус үед хүн оруулахгүй байх хаалт хашлагатай
- Зогсоол руу орох, гарах гарц нь 2 хүн чөлөөтэй зөрөхөд өргөн байх
- Шөнийн цагт гэрэлтүүлэгтэй
- Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа бүхий самбар, тэмдэглэгээ байршуулсан байна.
- Аврах цагираг-2ш
- Эрэг дагуу явган хүний замтай



Увс аймаг Малчин сум Хяргас нуур
Хар Тэрмист хийх усан зогсоолын зураг



Тайлбар:

1. Эргийн тавцангийн металл хийцэд болон сууринд ус чийгнээс хамгаалсан сайн чанарын түрхэлэг 2 үе хийнэ.
2. Бүх төмөр хийцийг Вст3кп2 гангаар хийх ба Э-42 маркын электродоор ширээнэ. Ширээлтийн өндөр гагнагдаж буй элементийн зузаанаас багагүй байна.
3. WPC хавтанг 40см тутамд төмөр ранд шрундэж тогтооно.
4. Суурийг үйлдвэрт бэлтгэсэн усанд тэсвэртэй бетон сууриар хийж гүйцэтгэнэ. Ус чийгнээс хамгаалсан сайн чанарын түрхэлэг 2 үе хийнэ.
5. Заьны зогсоолын түвшинг гүйцэтгэх үед тухайн жилийн усны түвшинээс 40 см дээш байхаар тооцож суурийг суулгана.

Позиц	Тэмдэглэгээ	Урт /мм/	Уртын жин /кг/	Тоо	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/
1	Ø 140x6 Вст3кп2	400		24	26.97	258.912
2	- 160x12 Вст3кп2	2000		22	2.0	88.0
3	I 16Б2 Вст3кп2	2000		30	63.2	379.20
4	х 100x100x4 Вст3кп2	1250		22	46.0	184.0
5	х 100x50x4 Вст3кп2	2800		8	9.44	198.352
6	L 40x40x3 Никель булан төмөр	4000		4	7.4	29.6
7	WPC хавтан 30мм					S=62.0м²

Улаанбаатар хот, Хан уул дүүрэг, 11 дугаар хороо Маршалын гүүрийн баруун талд Тцүл голын эргийн тохижилт			
ЗАВЬНЫ ЗОГСООЛНЫ БАЙГУУЛАЛТ			
Архитектор	Э.Машбат	БГ Шэфр:	Насштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г.Хишигжаргал	ТГ Шэфр:	Эргийн дүрвэр:
Шалгасан	Э.Олздой		Хуудас:

Зураг 29. Төлөвлөвлөсөн усан зогсоол

Ашигласан эх сурвалж:

- “Бага оврын усан онгоц, завийг осол аюулгүй жолоодох гарын авлага” Д. Ганбаатар. УБ. 2010
- “Усан замын стандартын эмхэтгэл “ Зам Тээврийн Хөгжлийн Яам, УБ. 2022
- “ГОСТ Р 55561-2013 стандарт” Д. Ганбаатар
- Их нууруудын сав газрын усны нөөц: Уур амьсгалын өөрчлөлт, түүний сөрөг нөлөөллийг бууруулах боломж. . (2004). Улаанбаатар.
- Ботаникийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. №16. (2006). Улаанбаатар .
- Ботаник хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл №24. (2012). Улаанбаатар.
- Монгол орны газарзүйн асуудал №5. (2007). Улаанбаатар .
- "Баруун бүс нутгийн уур амьсгалийн нөөц, түүний өөрчлөлт". Эрдэм шинжилгээний бага хурал. . (2008). Улаанбаатар .
- Увс аймагт аялал жуулчлал хөгжүүлэх хөтөлбөр 2008-2016 он . (2008). Улаангом .
- Увс нуурын ай савын улсын тусгай хамгаалалттай газруудын менежментийн төлөвлөгөө. (2010). Улаангом .
- Увс нуурын ай савын улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн менежментийн төлөвлөгөө (2010-2014). (2011). Улаанбаатар.
- БОНХЯ. Монгол Улсын усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн төлөвлөгөө. (2013). Улаанбаатар .
- Монгол орны байгаль орчны төлөв байдлын тайлан 2013-2014 он . (2014). Улаанбаатар
- Хархираа, Түргэний голын дэд сав газрын усны нөөцийн менежментийн төлөвлөгөө. 2014

Судалгааны ажилд оролцогчид:

- “Огторгуйн Тэмүүлэл” ХХК -ы захирал, усан замын бизнес эрхлэгч , биологийн ухааны магистр З. Олзвой
- Увс аймгийн Байгаль орчин аялал жуулчлалын газрын мэргэжилтэн Н.Нямбат
- ТХГН байгаль хамгаалагч Г.Ням -Очир
- ТХГН байгаль хамгаалагч С.Нямсүрэн
- Ариутган шүүсэн редактор, “Огторгуйн Тэмүүлэл” ХХК-ы менежер, хэл шинжлэлийн ухааны магистр Г. Хишигжаргал
- Зураг Э.Машбат, О. Буянзул
Аж ахуйн ажилтнууд

Хяргас нууранд усан замын трасс тогтоох, зогсоол барих судалгааны ажил

ХЯРГАС НУУРАНД "УСАН ЗАМЫН ТРАСС ТОГТООХ, ЗОГСООЛ БАРИХ" СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН НУУРЫГ ТӨЙРСОН МАЛЧДААС АВАХ АСУУМЖ

1. Танай энэ бүс нутагт хэдэн жил амьдарч байна бэ?
18-н жил
2. Нуурын эрэг дагуу ямар ямар хугацаанд нутагладаг вэ?
3-р сарын 20-оос 10-р сарын 1-нэг
3. Хяргас нуур жил бүр хэдэн сард хөлддөг вэ? /тодорхой хугацаа хэлнэ үү/
12-р сарын 22-нэг
4. Хавар хэдийд гэсч хайлдаг вэ?
4-р сарын 10-нэг
5. Шуургатай, шуургагүй байх хугацаа хэдий хэдийд байдаг вэ?
хавар зун ч хавар
6. Танай ямар үүрэн телефоны утас ашигладаг вэ? Сүлжээ хэр барих вэ?
Юкитотэл
7. Сүүлийн 5 жилд байгалийн гамшигт үзэгдэл хэр тохиолдож байсан бэ? /Гэнэтийн бороо, үер, шуурга гэх мэт/
варуираг — 1 удаа

Асуумж бөглөсөн: Увс аймгийн *Завхан* сумын *12-р* багийн малчин
Батсайхан, *Батсайхан*
Гарын үсэг

ХЯРГАС НУУРАНД "УСАН ЗАМЫН ТРАСС ТОГТООХ, ЗОГСООЛ БАРИХ" СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН НУУРЫГ ТӨЙРСОН МАЛЧДААС АВАХ АСУУМЖ

1. Танай энэ бүс нутагт хэдэн жил амьдарч байна бэ?
20 жил
2. Нуурын эрэг дагуу ямар ямар хугацаанд нутагладаг вэ?
10-р сарын 1-нэг 11-р сарын 1-нэг
3. Хяргас нуур жил бүр хэдэн сард хөлддөг вэ? /тодорхой хугацаа хэлнэ үү/
10-р сарын 20-нэг
4. Хавар хэдийд гэсч хайлдаг вэ?
4-р сарын 5-оос 4-р сарын 17
5. Шуургатай, шуургагүй байх хугацаа хэдий хэдийд байдаг вэ?
ихэвчлэн салхитай (орой болгоц)
6. Танай ямар үүрэн телефоны утас ашигладаг вэ? Сүлжээ хэр барих вэ?
Глобал Юкитотэл
7. Сүүлийн 5 жилд байгалийн гамшигт үзэгдэл хэр тохиолдож байсан бэ? /Гэнэтийн бороо, үер, шуурга гэх мэт/
*хаварт - салхи зун - 5-н жил 1 удаа
овол - цас гэх орно үер болсон*

Асуумж бөглөсөн: Увс аймгийн *Малчин* сумын *2-р* багийн малчин
Отгонбаяр, *Отгонбаяр*
Гарын үсэг

Нуурын эрэг тойрч нутагладаг 8 малчин өрхөөс авсан судалгаа