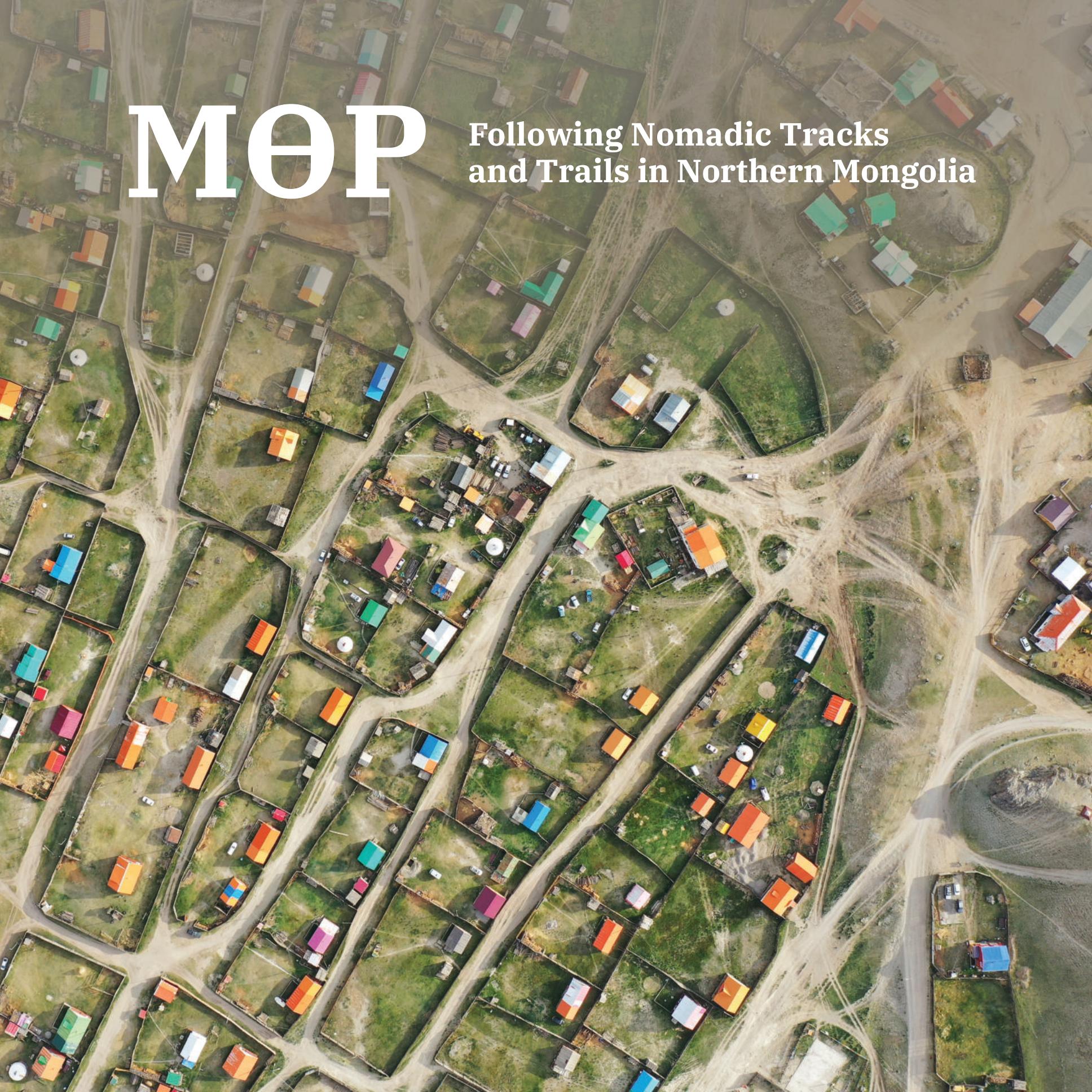


# MOP

Following Nomadic Tracks  
and Trails in Northern Mongolia





This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Please cite this work as follows:

Vera Kuklina, Khadbaatar Sandag, Kelsey Nyland, Dmitrii Kobylkin, Mariia Kuklina. (2023). МӨР: Following Nomadic Tracks and Trails in Northern Mongolia. Улаанбаатар: Admont Press.

Вера Куклина, Сандагийн Хадбаатар, Келси Найлэнд, Дмитрий Кобылкин, Мария Куклина. (2023). МӨР: Хойд Монголын нүүдлийн зам, мөрөөр. Улаанбаатар: Адмон хэвлэлийн газар



# Foreword



# Өмнөх уг

If you are tired of concrete and steel dominated cityscapes, you will appreciate travel by мөр (pronounced mör), or paths and trails, across Mongolia. You encounter stunning natural landscapes just minutes outside the capital, Ulaanbaatar. However, Mongolia's natural beauties are threatened by climate change like many other regions. It is ironic and unsettling to realize the injustice of these climate change threats as many Mongolians practice traditional and minimally invasive ways of life compared to unsustainable consumer-driven lifestyles common in more developed countries. Northern Mongolia is particularly striking both in terms of its diversity from steppe to alpine taiga and tundra landscapes and its indigenous peoples. Here, you can learn from both nomadic Dukha\* and Darkhad\*\* peoples, reindeer and cattle herders respectively. Northern Mongolia boasts one of the world's northernmost yak breeding areas and the oldest and southernmost reindeer domestication practices. Arctic reindeer domestication is thought to have disseminated from Northern Mongolia.

In June 2022, Mongolian, American, and Russian researchers gathered in Ulaanbaatar to travel to Khövsgöl Aimag, the northernmost Mongolian province on an expedition as part of the project "Informal Roads: The Impact of Unofficial Transportation Routes on Remote Arctic Communities" funded by the US National Science Foundation (project award #1748092). Informal roads are transportation routes not officially recognized or maintained. The project is an interdisciplinary assessment of environmental, economic, and cultural community impacts from informal road development and use. The goal of the 2022 expedition was to meet with Dukha and Darkhad communities and learn about their unique relations with informal roads, their animals, and the landscape. The research team traveled approximately 3,000 km over the course of 10 days across Darkhad Depression to the Sayan Mountains and back to Ulaanbaatar in an UAZ Russian van, also called a tabletka, manually operated ferry, horseback, and hiking.

This album offers a sampling of some of the experiences and impressions from this expedition through photography and detailed accounts from two communities visited: Tsagaannuur (center for nomadic Dukha) and Bayanzürkh (majority Darkhad community).

Та төмөр бетонууд угсарч босгосон орчин үеийн нэгэн хэвийн хот сууринд амьдарч үүнээсээ залхаж байгаа бол Монгол руу аялах нь танд ямар ч байсан таалагдана. Энэ аяллын мөр хэзээ ч мартагдахгүй. Нийслэл Улаанбаатар хотоос хэдхэн минут яваад л унаган байгальд хөл тавьж мөрөө гаргана. Гэвч Монгол орны байгалийн үзэсгэлэнт газрууд дэлхийн ихэнх бүсэд тохиолдож буй үзэгдэл болох уур амьсгалын өөрчлөлтөд өртөж байна. Хэт их хэрэглээтэй орнуудтай монголчуудын уламжлалт хэрэглээ багатай амьдралын хэв маягийг харьцуулахад уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаар ярихад тохиромжгүй ч санаа зовоосон асуудлууд үүссээр байна.

Хойд Монгол бол тал хээр, уул тайга, тундр зэрэг байгалийн өвөрмөц байдал түүнчлэн үндэстэн ястан зэргээр онцлог нутаг юм. Энд Духа\*, Дархад\*\* зэрэг ястнууд мал аж ахуй эрхлэн амьдрах бөгөөд эдгээрийн амьдралын хэв маягаас суралцах боломж харагдаж байна. Хойд Монгол цаа буга гаршуулан өсгөж буй нь Арктикийн бүсийн хамгийн өмнөд зах бөгөөд эртний нүүдлийн аж ахуйг хадгалсан нутаг юм.

АНУ-ын Үндэсний шинжлэх ухааны сангийн санхүүжилтээр "Арктикийн бүсийн зам, тээврийн хөгжил нь байгаль орчин, эдийн засаг, соёлын харилцаанд нөлөөлж буй хүчин зүйлийн үнэлгээ" сэдэвт судалгааг хийхээр Монгол, Америк, Оросын судлаачид Улаанбаатарт 2022 оны 6-р сард цугларч Монголын хамгийн хойд хязгаарт орших Хөвсгөл аймгийн нутгаар судалгааны экспедицийг зохион байгуулсан. Энэ экспедицийн зорилго нь Духа, Дархад ястнуудтай уулзаж, тэдний амьдрал, эрхэлж буй аж ахуй, амьдарч буй байгалийн ландшафт, зам харилцаа зэрэг байгаль-нийгмийн орчинтой танилцахад оршино. "Албан бус зам" гэж Монгол улсын хатуу хучилттай замын сүлжээнд холбогдоогүй хэсгийг хамруулж ойлгоно. Судалгааны багийнхан 10 хоногийн турш Улаанбаатараас Дархадын хотгор, Саяны нуруу хүртэл УАЗ машин, гар ажиллагаатай гатлага онгоц, мориор болон явганаар 3000 орчим км замыг тууллаа.

Энэхүү танилцуулгын цомог нь Хөвсгөл аймгийн Цагааннуур (духа буюу цаатны төв), Баянзүрх (дархад ястнууд голлон амьдардаг) сумдын нутгаар явахдаа авсан гэрэл зураг, ярилцлага, мэдээллээр дамжуулан аяллын туршлага, сэтгэгдлийг бусадтай хуваалцах зорилготой.

\* Dukha is Tuvan-speaking reindeer-herding Indigenous people historically living in Sayan mountains.

\*\* Darkhad is Mongolian-speaking cattle-herding Indigenous people historically living in the Darkhad Depression



*Drone image of the road to Bayanzürkh. Баянзүрх сумын шороон зам*

Khovsgol Aimag has many periglacial landscapes underlain by permafrost, including steppe, taiga, and alpine tundra. This aimag is over 1,500 meters above sea level and has an extreme, continental climate similar to much of the Arctic, with short, cool summers, and winter air temperatures dropping to -45 to -50 °C. Snow reaches 20 cm depth by early November and this snowpack will persist until late April. The surrounding Sayan Mountains maintain their snow capped peaks year-round. Soils here are thin requiring herders to frequently move to avoid overgrazing and pasture degradation.



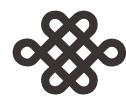
*Ushiryn khurkhree. Уширын хурхрээ*



*Tsagaan Chuluutyn mountains after a rainstorm. Цагаан чулуутын нуруу, бороо орсны дараа*

Хөвсгөл аймаг нь д.т.д. 1500 гаруй метр өндөрт оршдог, эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай мөнх цэвдэг үргэлжлэн тархсан нутаг бөгөөд тал хээрээс уулын тундр хүртэл байгалийн бүс бүслүүр ялгарсан нутаг юм. Уур амьсгал нь Арктикийн ихэнх хэсэгтэй төстэй бөгөөд зун нь богино, сэрүүн, өвөл нь -45 -50°C хурдэг. 11-р сарын эхээр байнгын цасан бүрхүүл 20-40 см-ийн зузаантай тогтоож 4-р сарын сүүл хүртэл үргэлжилнэ. Саяны уулсын оргилууд нь жилийн турш цас мөстэй байна. Хөрс нь нимгэн тул бэлчээрийн даац хэтрүүлэхгүйн тулд жилийн дөрвөн улиралд нүүдлийн мал аж ахуй зонхилдог.

# Moving by frozen terrain

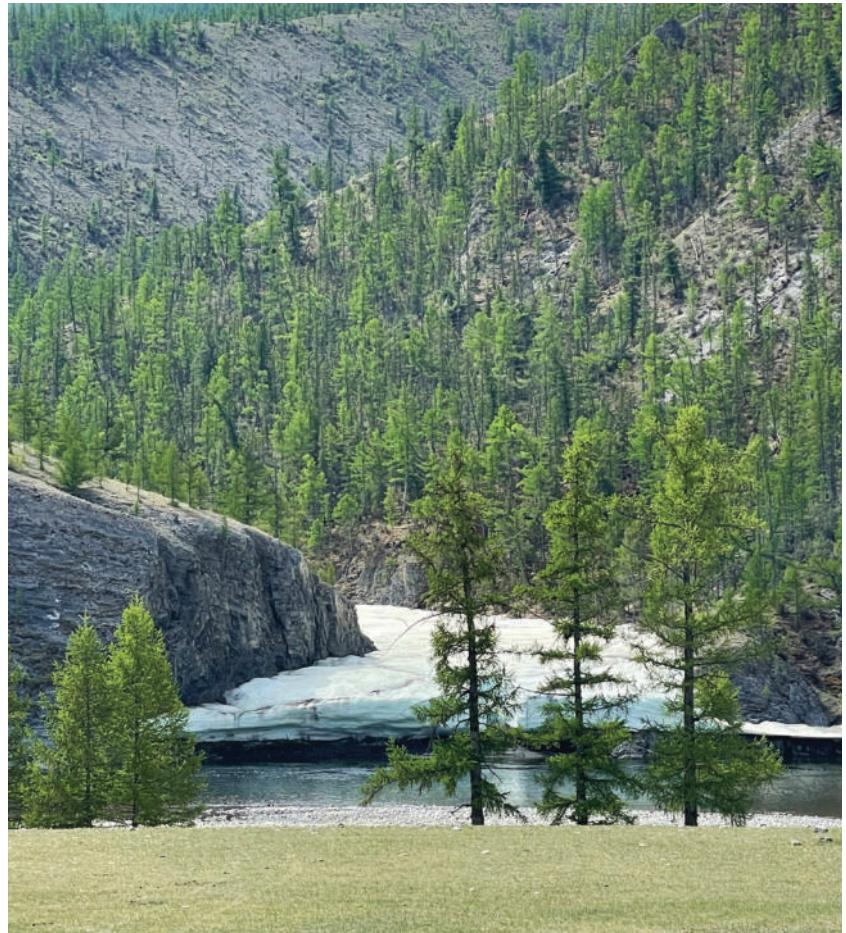


# ЦЭВДЭГТЭЙ замд

Snow, ice, and permafrost are all important aspects behind where and when herders move their animals seasonally within Khovsgol Aimag. For example, if snow is too deep, cattle and reindeer cannot forage effectively, and if snow cover is too thin, the animals are easy prey for wolves\*. When an icy crust forms on top of snow it can make foraging difficult and cause injuries. Lake and river ice can be traversed by vehicles or animals in winter, but changing, and particularly thinning, ice conditions present increasing risks. Conversely, alpine snow banks and aufeis, or overflowing ice masses on the rivers, are sometimes sought out as clean water sources and refuge from biting insects in spring and summer months.



Late-lying snowbank in a mountain pass en route to the Dukha camp. Цаатан хүрэх зам дахь цасан хунгар



Aufeis next to a ger campsite. Цагаан булангийн мөс. Жуулчны баазын ойролцоо

Хөвсгөлийн хойд хэсгийн нутгийн малчдад цас мөс, мөнх цэвдэг зэрэг нь жилийн улирлын турш нүүдэллэх шалтгаан болно. Жишээлбэл, цас ихтэй жил малын идэш тэжээл хомсдох, цас багатай үед мал усаар дутагдах, чоно элбэгшиж мал барих нь ихэсдэг. Хаврын улиралд цасны өнгөн хэсэг хайлж шөнөдөө мөстөхөд малын хөл доголох зэрэг бэрхшээл үүсдэг. Өвлийн улиралд нуур, голын мөсөөр ачаа, хүн тээвэр их хийдэг бөгөөд томоохон голуудын мөсний зузаан, нимгэнээс хамаарч осол аваараар амь насаа алдах явдал гардаг. Мөн уулсын ар хажуугийн цас, мөс зундаа бүрэн хайлдаггүй дулаан саруудад сэргүүхэн, ялаа, шавьж багатайгаас гадна цэвэр усны эх үүсвэр болдог

\* Stépanoff, C. (2012). Human-animal “joint commitment” in a reindeer herding system. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.14318/hau2.2.015>

# Encountering permafrost



# Цэвдэг хайлсан замд



Relief from permafrost thaw in Bakhtakhyn Gol valley. Багтахын голын хөндий дэх цэвдгийн рельеф



Thermokarst in Emtiin Gol Valley. Эмтийн голынг ингэж гатлав

Almost all of Khovsgol Aimag is underlain by continuous permafrost, or permanently frozen ground and impacts daily life here in many ways. Permafrost helps cattle herders by providing additional moisture to pasture grasses through slow thaw during drought seasons. However, permafrost thaw caused by repeated vehicle traffic can trigger ground subsidence, also known as thermokarst. Vehicles frequenting the same areas are often stuck in thermokarst depressions in summer months. Thermokarst processes can also be useful to herders as the process forms many lakes found throughout the aimag used for drinking water. Dukha, before erecting ortz, yurts similar in appearance to Native-Americans tipis, will stamp the ground and listen for the reverberations to avoid permafrost close to the surface. Wood stoves used for heat and cooking inside ortz produce enough heat to thaw permafrost causing thermokarst if not carefully located.

Хөвсгөл аймгийн нутаг бараг бүхэлдээ мөнх цэвдэг үргэлжлэн тархсан бүсэд багтдаг учраас цэвдэгт хөрстэй. Цэвдэг нь гантай жил бэлчээрийн ургамлыг чийгээр хангаж өвсний гарцаад нөлөөлдөг сайн талтай ч хөрсөн замтай энэ нутагт машин шаварт суух асуудал байнга тулгарна. Цэвдгийн өнгөн хэсэг гэсэж ихээхэн шавар балчиг үүсгэдэг нь тээврийн хэрэгсэлд болон хөрсний эвдрэлд сөрөг нөлөөлтэй. Мөн цэвдгийн хайлалтаас үүссэн термокарстын нуураас ундны ус зөөхөөс гадна малаа усалдаг. Духачууд уулын тундарт зуны улиралд цэвдэгтэй газрыг нүдэж үзэж байгаад урцаа барьдаг. Урцандaa modoор галладаг зуухтай бөгөөд өөрсдийн аргаар сонгосон газар нь урцанд гал түлэхэд цэвдэг хайлахгүй байх нөхцөлийг бүрдүүлнэ.



On the way to the Dukha camp. Цаатны отог руу хөдөллөө



The region previously considered remote for Mongolia now experience increase in mobilities caused by constant tourist flows and growing number of personal vehicles.

While animals still play an important role in local transportation, motorized vehicles also becoming more prevalent. The region has a few infrastructure objects, such as bridges or paved roads. Few roads have gravel surfacing. Former animal trails often become transportation pathways for motorized vehicles. In addition, drivers beat their own tracks. As a result, vehicle tracks running in parallel to each other are ordinary parts of and cause of disturbance to local steppe landscapes.

The Khovsgol region has little fixed transportation infrastructure, such as bridges and paved roads, and only a few roads have gravel surfacing. Former animal trails are often followed by motorized vehicles and easily adjusted or diverted when thermokarst or other obstructions are encountered. When vehicle and motorcycle drivers do forge their own path, often numerous tracks will run parallel to each other, encroaching on the surrounding landscapes.



Some trails are accessible only by foot and animals. Зарим замаар мориор эсвэл явган явах л боломжтой

Өмнө нь Монголын алслагдсан нутаг гэж тооцогддог байсан энэ бүсэд ирэх гадаад, дотоодын жуулчдын too нэмэгдэж, хувийн машин ихсэж байгаа нь ялангуяа зуны улиралд хөдөлгөөн ихсэх шалтгаан болж байна. Энэ нутагт томоохон голын гүүр, далан, цөөн тооны сайжруулсан замтай бөгөөд шавар ихтэй зарим замыг хайргаар хучилт хийсэн байдаг. Ус ихтэй жил жолооч нар голдуу шаварт суухгүйн тулд тогтсон замгүй газраар тойрч явна. Мөн цэвдгийн рельефийн улмаас бартаа их учир аль болох тэгш газрыг сонгож явах бөгөөд үүний улмаас олон салаа зам үүсдэг нь бэлчээрийн талхагдал үүсэх гол шалтгаан болно..

Хөвсгөл аймгийн ихэнх сум хатуу хүчилттай замгүй, томоохон голууд цөөхөн гүүртэй гэх мэт дэд бүтцийн хөгжил сүл. Малын зам, жимиийг дагасан авто зам байх ба цэвдгийн дов сондуул, гадаргын хотгор гүдгэр ихтэй тул жолооч аль тохиromжтой замыг өөрөө сонгож явна. Ингэж олон салаа зам үүсэх ба тогтсон нэг замаар явна гэдэг хөдөө орон нутагт хэцүү.



*Running in multiple directions and transforming landscape roads are a frequent phenomenon in Darkhad depression. Олон салаа замаар явах нь Дархадын хотгорт хэвиин үзэгдэл*

*Travelling by this road makes my Iwatch act crazy: most of the road is registered as exercise with significant amount of calories. Most of these calories are spent to sit still during the car ride (Vera, June 14, 2022).*

*Энэ замаар явахад их хэцүү байв. Ямар ч дасгал, хөдөлгөөн хийх шаардлага алга. Машин дотор суугаад явахад л хэдэн цаг дасгал хийсэнтэй адил болно. (Вера, 2022 оны 6-р сарын 14).*



Roads in the region are shared by both vehicles and animals to Murun. Бүс нутгийн засмал замаар машин, мал хоёулаа явдаг



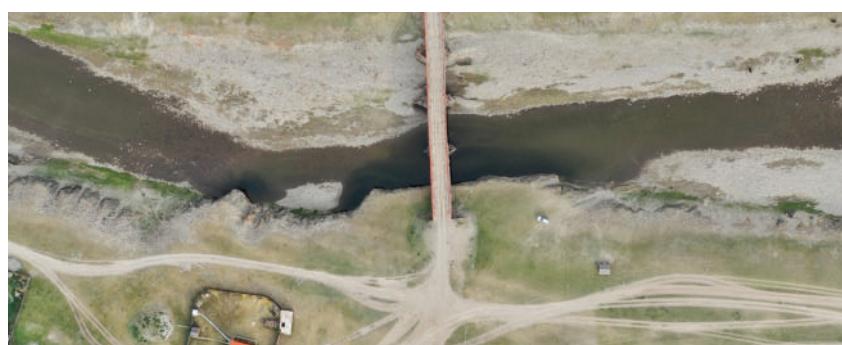
The region previously considered remote for Mongolia is now experiencing an increase in both domestic and foreign tourism and corresponding vehicle traffic.

While animals still play an important role in local transportation, cars and motorcycles are becoming more prevalent. The region has a limited built infrastructure, such as bridges or paved roads, and only a few roads have gravel surfacing. Animal trails are now being increasingly used by motorized vehicles. In addition, drivers forge their own tracks. As a result, numerous parallel vehicle tracks are commonplace disturbances in the steppe landscapes.

The Khovsgol region has little fixed transportation infrastructure, such as bridges and paved roads, and only a few roads have gravel surfacing. Former animal trails are often followed by motorized vehicles and easily adjusted or diverted when thermokarst or other obstructions are encountered. When vehicle and motorcycle drivers do forge their own path, often numerous tracks will run parallel to each other, encroaching on the surrounding landscapes.



*Manually operated ferry service crossing of Khar usnyi river. Хар усны голын гатлага онгоц*



*Bridge over the river in Bayanzürkh. Бэлтэсийн голын гүүр. Баянзүрх сум*



*Lake Tsagaannuur dominates landscapes in the north of Darkhad valley. Дархадын хотгорын хойд хэсэгт нуурын ландшафт зонхилдог. Бэлтэсийн голын гүүр. Баянзүрх сум, дроны зураг*

Дархадын хотгорыг хүрээлсэн уулсаас эх авсан голууд шар усны болон аадар борооны дараа ихээхэн үерлэж ачаа болон хүн тээвэр, нүүдэл хийхэд саад учруулна. Жишээлбэл, 2019 онд Бэлтэсийн гол үерлэж сумын төв рүү нэвтрэдэг ганц модон гүүрийг эвдэхэд Баянзүрх сумын оршин суугчид аймгийн төв болон Улаанбаатар хоттой 4-5 долоо хоногийн турш тээвэр хийх боломжгүй болсон ч өдөр тутмын ажлаа хийж хэвшжээ. Гол гатлах өөр нэг хувилбар бол гатлага онгоц юм. Цагааннуурын ойролцоо Хар усны голыг гатлахад нутгийн малчид гар аргаар хөдөлдөг гатлага онгоцыг ашиглана.

Хулдын овгийн хамгийн том загас болох тул нь (Hucho taimen) энэ бусийн томоохон голуудаар тархсан ба жуулчдын сонирхлыг ихээр татдаг.

# Transport



# ТЭЭВЭРЛЭЛТ



*Heavy off-road vehicles available in the villages are used by herders for seasonal migrations.*  
Суманд байх хүнд даацын автомашиныг малчид түрээслэн нүүдэлд ашигладаг



*Typical transport in Bayanzürkh. Түгээмэл тээврийн хэрэгслийн нэг бол мотоцикл*



*Strong and durant, yaks support herders in the most extreme conditions. Сарлаг бол хүч ихтэй, малчдын нүүдэлд ихээр ашиглагддаг*

The region previously considered remote, even by Mongolian standards, is being increasingly visited by tourists using a growing number of vehicle-based tour services. While horses and reindeer still play an important role in local transportation, motorized vehicles, particularly motorcycles and UAZ vans, are becoming more common. Not all vehicles in the region are equipped for all terrain, nor are there many service stations to help with any repairs if needed.

Өмнө нь алслагдсан бус нутаг гэж тооцогддог байсан газруудад гадаадын жуулчид олноор ирдэг болж аялал жуулчлалын зах зээл нэмэгдсээр байна. Энэ бүсэд морь, цаа буга, сарлаг гэх мэт ердийн хөсгийг аялал жуулчлалд ашигласаар байна. Моторт тээврийн хэрэгслээс мотоцикл, УАЗ маркийн машиныг хүн тэвээрт, том машинууд тээвэрт голлон ашиглагдана. Бус нутгийн хэмжээнд төв суурин газруудад машин засварын газар байдаг ч сэлбэг тэр бүр байдаггүй, хөдөө орон нутагт бол хувь хүн машин засварын ажил эрхэлнэ.



*The beginning of the journey to the Dukha camp. Духачууд руу явах аялал эхэллээ*

*We do not distinguish official and unofficial roads. The road is where it is convenient to go. There are few such opportunities here than in other places (teacher, Bayanzürkh, June 13, 2022).*

*Бид замыг албан, албан бус гэх мэтээр ялгагдаггүй, Энд тэгж ялгах нөхцөл ч байхгүй, Саадгүй явж л байвал болно. (Баянзүрх сумын багшийн яриа 2022.6.13).*

# Nomadic cultures



# Нүүдэлчдийн соёлын өв



Drone image of kerekurs in Bayanzürkh. Баянзүрх сумын төв дэх хиригсүүр, дрон зураг



Deer stone in Bayanzürkh sum. Буган чулуу. Баянзүрх сум

Evidences of ancient nomadic cultures are visible throughout Darhad Valley Ancient khirigsuurs\* and deer stones remind all passerbys that these tracks, trails, and roads have been traveled for millenia.

Эртний нүүдэлчдийн түүхтэй холбоотой хиргисүүр, буган хөшөөнүүд Дархадын хотгорт олон бий. Эдгээр соёлын дурсгалууд зөрөн өнгөрөх хүмүүст олон мянган жилийн түүхийг сануулсаар байдаг.

\* Khirigsuurs- ancient archaeological stone mounds with evident geometric forms (circles, squares etc.)

\*\* Deer stones - ancient stones with images of deer carved on the surface

# Ovoos



# Овoo

According to shamanism, there is a special lord who looks after nature, the world, people and animals. This concept formed the basis of the shamanism worldview. Shamanist beliefs from this region hold that mör (tracks, trails, and roads) are shared not only by humans but all living beings. Borders between different administrative units? entities (physical barriers such as mountains or valleys, or institutional barriers such as administrative boundaries) are often marked by ovoos - where people can offer food to other travelers.??? Travelers stop at ovoos gratitude for their safe journeys make offerings and reflect on their journeys. Some places have informational signs about these cultural sites, while others need no explanation for those with local knowledge..



12 Ovoos\*, representing the 12 astrological signs, surround one high ovoos. Ul pass Ulaan-Uul soum. Голын том овоог тойрсон 12 овоо бол 12 жилийг бэлэгдэл юм. Өлийн даваа. Улаан-Уул сум



Bright blue khadags (prayer scarves) tied on the branches match the color of the sky. Овоон дээр босгосон модонд тэнгэрийн өнгөтэй адил хадгийг олноор уясан байдал

Бөөгийн шашнаар бол байгаль, ертөнц, хүн ба амьтдын цаана тэр бүгдийг харж ханддаг тусгай эзэн тэнгэр байдаг гэж үздэг. Энэ ойлголт нь бөө мөргөлийн ертөнцийг үзэх үзлийн гол ундэс юм. Энэ нутаг бөө мөргөлийн шүтлэгтэй бөгөөд амьдралын мөр нь зөвхөн хүн төдийгүй бүх амьд биетүүдийн хооронд байдаг гэж үздэг. Овоог эртний аймаг, хошуудын хил хязгаарын тэмдэг болгон өндөр уулсын даваанууд дээр босгодог байжээ. Аялагчид овоон дээр гараад идээ будааны дээжээ өргөж аян замаа даатгадаг. Зарим овоон дээр мэдээлийн самбартай байдаг бол орон нутгийн мэдлэгтэй хүмүүст тайлбар хийх шаардлагагүй байдаг.

\* Ovoos - rock or wooden piles erected to mark borders, usually between large natural landscapes

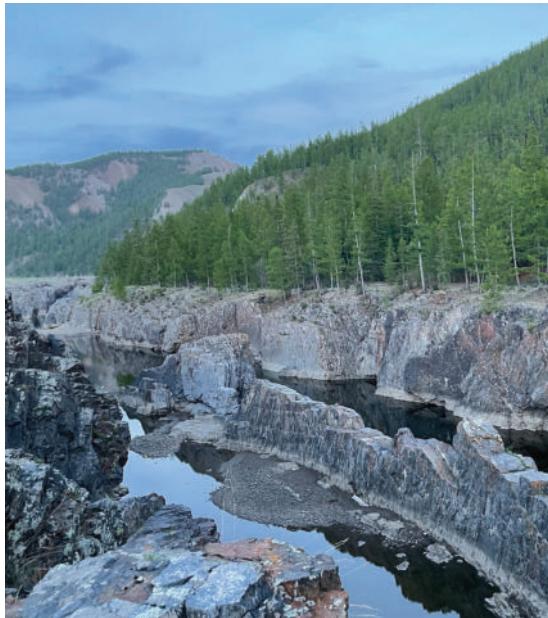
# Bayanzürkh: Darkhad ways



# Баянзүрх: Дархадын нутаг руу



Drone image of Bayanzürkh. Баянзүрх сум дроны зураг



*Ushir waterfall. Уширын хүрхээ*



*Mount Tart near rocks Boshloi. Тартын оргилууд ба Дэлгэрмөрөн*



*Bayanzürkh, drone image. Баянзүрх сумын төв Алтрага, дрон зураг*

The community of Bayanzürkh (from the Mongolian for “rich heart”) was founded at the confluence of the Altraga and Beltes Rivers in 1931 when Darkhad cattle herders were undergoing collectivization by the socialist Mongolian People’s Republic. Bayanzürkh’s population is around 4,200 people, and is the first settlement you meet when entering Darkhad Valley. . The tentative nature of the community’s connection with others via the bridge does not appear to be as concerning to locals as issues of shared pasture degradation.

1931 онд БНМАУ нэгдэлжих хөдөлгөөний үеэр Алтрага, Бэлтэс голын бэлчирт Баянзүрх сум байгуулагдсан. Баянзүрх суманд мөн онд “Соёл” нэгдэл байгуулагдаж байжээ. Баянзүрх сумын хүн ам 4200 Дархад нутгийн эхний сум юм. Тус сум нь бусадтай холбогдох нөхцөлөөр хязгаарлагдмал учир бэлчээрийн доройтол, нүүдэл суудал, газрын хүрэлцээ зэрэг орон нутгийн онцлогтой холбоотой асуудал нутгийн иргэдэд төдийлөн үүсэхгүй.

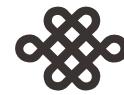


*Ger camping in Bayanzürkh sum. Гэр бааз*

*We have high level of happiness here because we have beautiful nature, family and everything we need. (Teacher, Bayanzhurkh, June 13, 2022)*

*Үзэсгэлэнт байгаль, гэр бүл, хэрэгцээтэй бүх зүйл бидэнд байгаа учраас бид нутагтаа сэтгэл дүүрэн амьдардаг.(Баянзүрх сумын багшийн яриа, 2022.06.13)*

# Darkhad subsistence activities



# Дархадын аж ахуй

Darkhad horse riding has been different from the one in Tofalaria (Russia) where both horse and saddle were made more fit to the rider's demand. Here, we were told to trust horse more and let them choose the best ways to go in a certain direction. Importance of matching characters of horses and humans is exemplified by the fact that the day before travel, the horse owner spent some time to observe our (scholars') characters to decide - which horses we would fit more (Vera, June 18, 2022).

Дархадуудын морины тоноглол буюу эмээл, хазаар зэргийг бэлтгэх нь Тофалария (Орос) нутгийнхаас ялгаатай. Энд аялагчдын эрэлт хэрэгцээнд зохицуулж бэлтгэдэггүй, өөрсдийн уламжлалт тоноглолыг л ашиглана. Найдвартай сайн номхон морь, бартаа багатай замыг сонгож яваарай гэж хөтөчдөө бид хэлсэн. Хөтөч аялагчидтай танилцаж ярилцаж байх зуураа хэнд ямар морио унуулах вэ гэдгийг өөрөө сонгодог. Энэ бол морин хөтчийн бас нэг ур чадвар юм. Манай хөтөч морь, хүн хоёрыг тун сайн тааруулсан шүү (Вера, 2022 оны 6-р сарын 18)



Yaks are one of the major cattle species in the Darkhad Depression. Сарлаг бол Дархадын хотгорын голлох мал юм



In difference with other parts of Mongolia, camel are rare sight in the Darkhad Depression. Монгол орны бусад нутгаас ялгаатай нь Дархадын хотгорт тэмээ цөөн байдал

The Darkhad Depression is named after Indigenous people who practice traditional herding within the valley. Their cattle, horses, sheep, goat, camel, and yak herds roam in the valley and nearby forests, providing milk, meat, clothing, and transportation for the Darkhad. Sheep and goat wool, horse and yak meat, and gathered pine nuts and berries are also sold for income.

Дархадын хотгор нь тус хөндийд уламжлалт мал аж ахуй эрхэлдэг уугуул ястны нэрээр нэрлэгджээ. Тэдний үхэр, адuu, хонь, ямаа, тэмээ, сарлагийн сүрэг хөндийгөөр тааваараа бэлчиж хүн амыг сүү, мах, хувцас, унаагаар хангадаг. Мөн хонь, ямааны ноос, адuu, сарлагийн мах, самар, жимс зэргийг зарж орлого олдог.

# Ger



# Гэр

Darkhad cattle herding families migrate four to six times a year depending on annual fluctuations in grazing quality of pasture-lands. Light and easily assembled traditional gers, or Mongolian yurts, are made of wood covered in felt or canvas. Circular footprints of former ger locations remain visible for several years as seen from drone images.

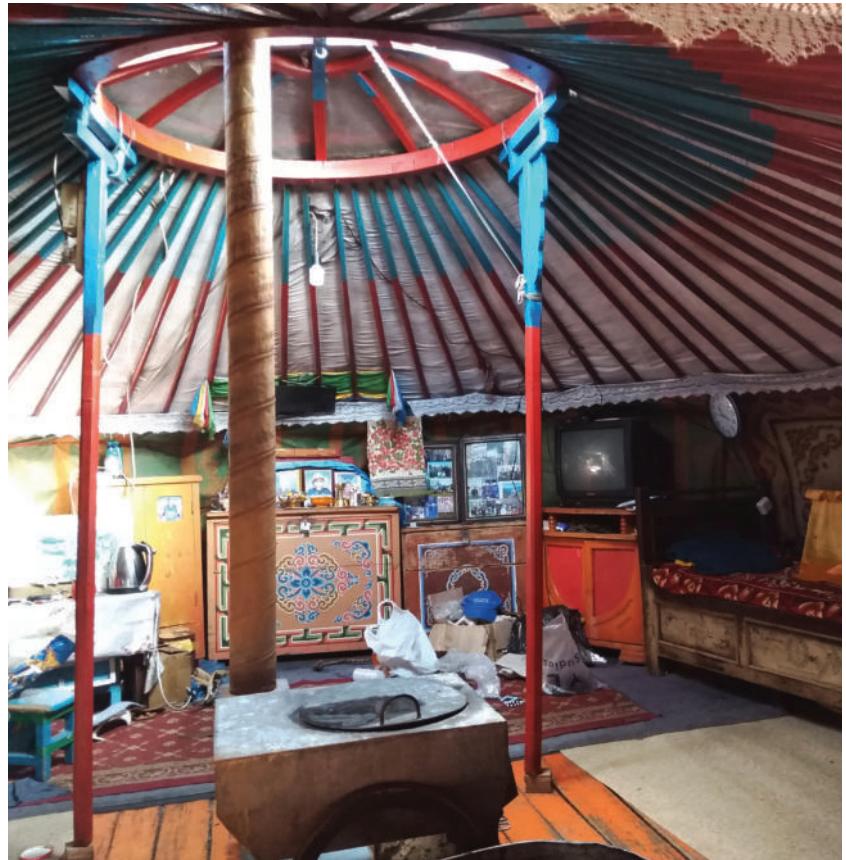
Цаг агаар, бэлчээрийн гарцаас хамаарч малчид жилд 4-6 удаа нүүдэл хийнэ. Хөнгөн, барихад амархан угсардаг уламжлалт сууц болох монгол гэрийн үндсэн хэсгийг modoор хийж ба эсгий туурга, дээврээр бүрдэг. Монгол гэрийн буйр хэдэн жилдээ арилдаггүй тод үлддэг



Drone images of ger and its footprints. Дроноор авсан гэр ба малын хашааны үлдэц мөр



Raising the ger in Khankh sum. Ханх сумын малчид гэрээ барьж байгаа нь



Inside the ger, Bayanzürkh. Гэрийн дотор байдал. Баянзүрх

# Zuun taiga: Dukha ways



# Зүүн тайгын Духачууд руу



Travelling by Tsagaan Chuluutyn mountains on a way to Dukha reindeer herding camp,  
drone image. Цагаан чулуутын нуруу Духачууд руу явах замд дрон зураг

# Dukha way of life



# Цаатануудын амьдрал

The Dukha people have close relationships with their reindeer, which led to their Mongolian name, Tsaatans, meaning “reindeer-herding people.” These intimate human-reindeer connections include not only provision of food (meat and milk) and transportation, but also spiritual and emotional ties\*. The Dukha people live primarily in areas referred to as the Eastern and Western Taiga. The Western Taiga Dukha generally have more reindeer and preserve what they consider to be more traditional reindeer herding practices. The overall population who identify as Dukha is rapidly decreasing however, from 296 registered Dukha in 2000 to only 189 in 2021\*\*.

Духачууд цаа бугыг гаршуулан тэжээж ахуй амьдраллаа залгуулдаг учраас тэднийг маллаж буй амьтных нь онцлогоор цаатан гэх болжээ. Цаа буга нь тэдний амьдралыг хангахаас гадна хөл залгуулах гол унаа нь болдог бөгөөд тэднийг маллахад арчилгааны болон хайрлан өсгөх сэтгэл бусад амьтныхаас онцлогтой байдаг. Духачууд гол төлөв Цагаануур сумын Зүүн ба Баруун тайгаар голлон амьдардаг. Баруун тайгын духачууд харьцангуй цаа олонтой тэднийг өсгөх үргүүлэх уламжлалт зан үйл илүү хадгалагдсан. Хүн амын тооллогоор Духа буюу цаатан ястан иргэдийн өсөлт бага байгаа бөгөөд 2000 онд 296 хүн бүртгэгдсэн бол 2021 онд 189 болж буурчээ. \*\*.

*They know reindeer by face  
as we do our cattle in our home  
village (Mariia, 18.06.22)*

*Бид төрөлх тосгондоо бие  
бие сайн таньдаг шиг малчид  
цаа бугаа шууд хараад л ялга-  
даг Мария, 18.06.22)*



In the Dukha camp. Цаатны отог дээр



Dukha camp in Zuun taiga, drone image. Цаатны отог дээр Зүүн тайгад, дрон зураг



Reindeer in the Dukha camp . Цаа цаатны отог дээр



Reindeer milking in the Dukha camp. Цаа сааж буй эзэгтэй

\* Küçüküstel, S. (2021). *Embracing Landscape: Living with Reindeer and Hunting among Spirits in South Siberia*. New York: Berghahn Books

\*\* Хүн ам, орон сууцны 2020 оны ээлжит тооллогын нэгдсэн дүн. Тайлан. Хөвсгөл аймгийн статистикийн хэлтэс, Мөрөн хот. (2020). (*Total amount 2020 year's regular census of population and housing, Xovsgol province, murun, 2020*)

# Dukha subsistence and tourism



# Духачууд ба аялал жуулчлал

The Dukha dwelling ortz, often likened to Native-Americans tipis, are constructed from wood and covered with birch bark in summer and reindeer hides in winter. Traditionally, Dukha would hunt wild game which contributed to the bulk of their subsistence diet. Currently, 96 % of the territory of Tsagaannuur Sum, the administrative district where Dukha primarily reside, is either locally or nationally a protected area with various rules and regulations for land use. To compensate for the hunting ban within Tsagaannuur Sum, the national government provides annual compensations to the Dukha. In 2021, the Dukha received monthly payments of 213,800 Mongolian Tugriks (MNT) per adult, and 106,900 MNT per child. Tourism constitutes another source of income to offset banned subsistence activities. Dukha families are offer tourists handmade souvenirs, accommodation in their ortz, meals, and guide services.

Духагийн урц нь Америкийн угуул индианчуудын типи-тэй төстэй бөгөөд хэдэн шургааг нийлүүлэн босгож эрт үед зуны улиралд модны холтос, өвлийн улиралд цаа бугын арьсаар бүрж амьдардаг байжээ. Одоо бол ихэнхдээ брезентээр урцаа бүрдэг. Духагийн уламжлалт аж ахуй нь ан агнуур бөгөөд тэдний амьжиргааны хэрэглээний ихэнх хэсгийг бүрдүүлдэг байв. Одоогийн байдлаар Духачууд оршин суудаг Цагааннуур сумын нутаг дэвсгэрийн 96 хувь нь орон нутгийн болон улсын тусгай хамгаалалтад байдаг учраас ан агнах, зөвшөөрөлгүй мод бэлтгэх, загас барих зэрэг нь хориотой. Цагааннуур суманд амьдардаг цаатнуудад засгийн газраас жил бүр нөхөн олговор олгохыг 2013 онд тогтоосон. Үнээс хойш тэтгэмжийг жил бүр олгож байгаа бөгөөд 2021 онд насанд хүрсэн хүн 213,800, хүүхэд 106,900 төгрөгийн тэтгэмж авч байна. Аялал жуулчлал нь тусгай хамгаалалттай газар хориотой үйл ажиллагааг орлох орлогын нэг эх үүсвэр болдог. Духачууд жуулчдад гараар хийсэн бэлэг дурсгалын зүйл худалдах, урц түрээслэх, хоол, хөтөч зэргээр үйлчилдэг.



Souvenirs for sale to tourists. Жуулчдад зориулсан бэлэг дурсгалын зүйлс



Souvenirs for sale to tourists. Жуулчдад зориулсан бэлэг дурсгалын зүйлс



Inside of the ortz. Урцан дотор



Children's built model of dwelling. Хүүхдүүд чулуугаар гэр барин тоглож байгаа нь.



Drone image of the Valley of Lakes. Олон нуурын хөндий дронаар авсан зураг.

# Tsagaannuur origins



# Цагааннуур сумын ТОВЧ ТҮҮХ

Tsagaannuur (Mongolian for “White Lake”) was man-made in the 1920s as part of a fish factory infrastructure initiative by the new Mongolian Soviet regime. Traditional migration routes were disrupted when people were forced to settle in the Eastern Taiga village. Adults settled in the village were then coerced to work in the newfactory and children were enrolled in the village boarding school. While some Dukha resumed reindeer herding in the 1990s after the peaceful democratic revolution, some families continue to migrate close or into the village for children to attend the school year. During the Soviet era the village was connected by gravel road with southern sums, or districts, and the regional capital, Mörön. Few of these Soviet gravel roads remain intact.



Stela at the entrance to Tsagaannuur. Цагааннуур сумын үүд



The village of Tsagaannuur. Цагааннуур сумыг дроноор авсан зураг

Цагааннуур сум нь 1920-иод онд Монгол-Зөвлөлтийн хамтын ажиллагааны үед загасны үйлдвэр дээр үндэслэн байгуулагдсан сум. Загасны үйлдвэрт цаатнуудын гэр бүлээс ажиллуулж цаатнуудыг нийгмийн харилцаанд оруулж ажил эрхлэх, сурх боловсрох нөхцөлийг хангаж байсантай холбоотой цааны аж ахуй эрхлэх иргэдийн тоо буурч байжээ. 1990-ээд онд тайван замаар өрнөсөн ардчилсан хувьсгалын дараа Духачууд дахин тайгадаа гарч цаагаа маллаж эхэлсэн бөгөөд сургуулийн насны хүүхдүүдээ даган сумын төвд суурьших нь ихэсжээ. Социализмын үед аймгийн төв, бусад сумдтай холбогдох сайжруулсан хайрган замтай байсан бөгөөд одоо ихэнх нь эвдэрч дахин засаж сайжруулаагүй байна.



*View on the Lake Khövsgöl from Zhankhai. Хөвсгөл нуурын зураг. Жанхай*



*Remains of the Soviet time's lake transportation infrastructure in Khatgal. Хатгал дахь Зөвлөлтийн үеийн хөлөг онгоцны үлдэгдэл*

Although Lake Khövsgöl is located outside the Darkhad Depression, the lake plays an important role in Darkhad and Dukha livelihoods. Known as, “Mother Sea,” Lake Khövsgöl contains approximately 70% of Mongolia’s freshwater reserves, a primary justification for the establishment of nature preserves and other restrictive environmental policies in surrounding drainage basins. During the Soviet era, Lake Khövsgöl served as an important connection between Mongolia and Russia. For local residents, the winter ice road across the lake still provides the easiest means to access the Russian-Mongolian border. The lake is also a popular tourist destination in summer. Some Darkhad and Dukha herders will visit the lake to offer services and sell crafts.

Хөвсгөл нуур нь Хорьдол Сарьдгийн нуруугаар Дархадын хотгорыг тусгаарлана. Энэ нуур Дархад, Духагийн амьжиргаанд чухал нөлөөтэй. “Далай ээж” хэмээн хүндэтгэн нэрлэдэг Хөвсгөл нуур нь Монгол орны цэнгэг усны нөөцийн 70 орчим хувийг эзэлдэг учир энэ нуурын сав газрыг хамгаалах зорилгоор Байгалийн цогцолборт газрыг байгуулжээ. Социализмын үед Хөвсгөл нуур нь Монгол, Орос улсыг усан замын тээврээр холбосон гол зангилаа байжээ. Өвлийн улиралд нутгийн иргэдийн Орос улс руу нэвтрэх дöt зам хэвээр байсаар байна. Энэ нуур нь зуны улиралд жуулчдын очих дуртай газар бөгөөд Дархад, Духачууд цаа буга, гар урлал, зан заншлын онцлогийг илэрхийлсэн үйлчилгээ үзүүлж худалдаа хийдэг.

*Residents of these three soums almost all travel through Khanh to Irkutsk in winter. Very close across the ice. Before covid, it was much cheaper compared to the Mongolian price. And the products are cheaper. Therefore, they brought a lot of cheap products and live the whole summer.*

*Энэ гурван сумын иргэдийн ихэнх нь өвлийн улиралд Ханхаар дамжин Эрхүү болон бусад мужууд руу зорчдог. Нуурын мөсөн замаар Ханх очиход дöt бөгөөд цаашаа хил гарахад хялбар. Ковидоос өмнө Оросын хүнсний зарим бараа Хөвсгөлийнхөөс хямд байсан. Өөрсдийн хэрэгцээний хүнсний болон бусад барааг газар үзэнгээ цуглуулаад байв. Тиймээс бараг хот, аймгийн төв явах шаардлагагүй байдаг байлаа.*

# Future uncertain pathways



# Цагааннуур сумын ирээдүйн хөгжилд



Erosion and pasture degradation processes at the shore of Tsagaannuur Lake.  
Цагаан нуурын эргийн элэгдэл, бэлчээрийн доройол



Erosion and pasture degradation processes at the shore of Tsagaannuur Lake.  
Хөрсний эвдрэл, бэлчээрийн доройол

Traveling the by mör, or trails, through the steppe, taiga, and mountain tundra of Northern Mongolia, we, the Mongolian-American-Russian research team, listened to many stories and also experienced first-hand, the challenges and disruptions to travel caused by unprecedented environmental changes occurring throughout the region. Previous research on the area has documented warming air temperatures, shorter winters, thawing permafrost, and changing weather patterns\*. Pasturelands throughout Northern Mongolia are strained not only by climate change, but larger cattle herds and increased vehicle traffic. Degreding pasturelands produce less forage for grazing animals and are more prone to hazards, including erosion, floods, desertification, and landslides, and mudflows.

While Darkhad and Dukha communities are adapting to these rapidly changing environmental conditions, there are many opportunities for effective use of new technologies and economic investment to better support and sustain the unique indigenous Northern Mongolian ways of life. We hope this album shares some experiential insights and stimulates discussions for future collaborative research, policy development, and sustainability planning.

Монгол-Америк-Оросын судлаачид хойд Монголын тал хээр, тайга, уулын тундрын бартаатай, замаар аялж, бүх бэрхшээлийг биеэрээ мэдэрч, духа, дархадуудын талаар олон түүхийг сонсож явлаа. Энэ нутгийн хэмжээнд урьд өмнө байгаагүй байгаль орчны өөрчлөлтүүдийг харлаа. Энэ бус нутагт хийсэн өмнөх судалгаагаар агаарын температур дулаарч, өвлийн улирал богиносож, мөнх цэвдэг гэсэж уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөө аль хэдийн амьдралд нөлөөлж эхэлсэн байна. Хойд Монголын нутгийн бэлчээр уур амьсгалын өөрчлөлтөөс гадна малын тоо ихсэх, тээврийн хэрэгслийн тоо нэмэгдэж аялах жуулчлах хүмүүсийн тоо олширсноос болж муудаж байна. Бэлчээрийн ургамлын тоо цөөрч, малын идэш тэжээл хомсдож, хөрсний элэгдэл, үер, цөлжилт, хөрсний гулсалт зэрэг аюулд өртөмтгийг болжээ.

Дархад, Духа ястнууд байгаль орчны өөрчлөлтөд дасан зохицож, уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад амьдралын хэв маягаа өөрчлөхийг хичээж байгаа ч шинэ технологи, эдийн засгийн хөрөнгө оруулалтыг үр дүнтэй ашиглах талаар ихээхэн дутагдалтай байна. Энэхүү цомог нь бид аяллын туршлагаасаа бусадтай хуваалцаж, цаашдын хамтын судалгаа хийж түүнийг орон нутгийн тогтвортой хөгжлийн бодлого боловсруулахад саналаа нэмэрлэнэ гэж найдаж байна.

\* Bezuijen, M., Russell, M., Zomer, R.J., Enkhtaivan, D. (2020). *Building the Climate Change Resilience of Mongolia's Blue Pearl: A Case Study of Khövsgöl Lake National Park*. © Asian Development Bank. <http://hdl.handle.net/11540/12992>. License: CC BY 3.0 IGO.

# Team members



# Багийн гишүүд

## Team members

Vera Kuklina Research Professor at the Department of Geography at George Washington University

Kelsey Nyland, Research Scientist and Adjunct Professor at George Washington University

Khadbaatar Sandag Professor at the Department of Geography Mongolian National University of Education

Mariia Kuklina, Associate Professor at the Irkutsk State Technical University, Irkutsk, postdoctoral student at the University of Northern Iowa

Dmitrii Kobylkin, head of laboratory Geomorphology, Senior Research Associate at the V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences

The research team is grateful to the informants who shared their time, stories and expertise, our guide in the Darkhad Depression Batmunkh, driver Ubugun, and guide in the mountains Batdelger, and Andrey Petrov and Nikolay Shiklomanov for scientific advices.



Research team (from left to right: V. Kuklina, M. Kuklina, Batmunkh, Khadbaatar S., K. Nyland, D. Kobylkin. Судалгааны багийнхан (баруун тийшэе: В. Куклина, М. Куклина, Батмэнх, Хадбаатар, К. Найланд, Д. Кобылкин)

## Багийн гишүүд

профессор Вера Куклина, Жорж Вашингтоны их сургуулийн Газарзүйн тэнхимийн багш, судлаач

дэд профессор Келси Найланд, Жорж Вашингтоны их сургуулийн Газарзүйн тэнхимийн багш, судлаач

профессор Сандагийн Хадбаатар МУБИС-ийн МБУС-ийн Газарзүйн тэнхимийн багш, судлаач

дэд профессор Мария Куклина, Эрхүүгийн Үндэсний судалгааны Техникийн Их Сургуулийн багш, Хойд Айовагийн их сургуулийн докторантур

доктор Дмитрий Кобылкин Оросын ШУА-ийн Сибирийн салбарын В.Б. Сочавагийн нэрэмжит Газарзүйн хүрээлэнгийн Геоморфологийн лабораторийн эрхлэгч

Бидний судалгааны ажилд цаг зав гаран тусалсан Дархадын хотгорын сум, орон нутгийн мэргэжилтнүүд, жолооч Өвгөнхүү, зөвлөгч Батмөнх, морин хөтөч Батдэлгэр, шинжлэх ухааны талаас зөвлөгөө өгч санал бодлоо хуваалцсан Андрей Петров, Николай Шикломанов нарт багийн хамт олны өмнөөс талархснаа илэрхийлж байна.

Text by Vera Kuklina, Kelsey Nyland

Translated by Khadbaatar Sandag

Comments by Vera Kuklina

Drone imagery by Dmitrii Kobylkin

Photos by Mariia Kuklina, Vera Kuklina, Kelsey Nyland, Khadbaatar Sandag, Dmitrii Kobylkin

Design by Olga Zaslavskaya and Stanislav Podusenko

Тайлбар бичсэн В. Куклина, К. Найланд

Орчуулсан: С. Хадбаатар

Сэтгэгдэл бичсэн В. Куклина

Дроноор зураг авсан Д. Кобылкин

Зургийг М. Куклина, В. Куклина, К. Найланд, С. Хадбаатар, Д. Кобылкин

Цомгийн дизайныг О. Заславская, С. Подусенко

