

Дагуурын тал хээрийн хил дамнасан голын сав газрын нэгдсэн менежментэд зориулав

Хэрлэн гол – Дорнод талын амин судал

ЕРӨНХИЙ ХУРААНГУЙ



Евгений Симонов, Хил хязгааргүй гол мөрөн



Барт Викель, Стокгольмийн хүрээлэн буй орчны институт



WFN
WHITLEY FUND FOR NATURE

Хэрлэн гол – Дорнод талын амин судал

ЕРӨНХИЙ ХУРААНГУЙ



Евгений Симонов, Хил хязгааргүй гол мөрөн



Барт Викаль, Стокгольмийн хүрээлэн буй орчны институт



Хил хязгааргүй гол мөрөн (ХХГМ) эвсэл нь олон улсад төдийлөн танигдаагүй Дагуурын хил дамнасан сав газрын усны нөөцийн менежмент болон хамгааллын асуудалд анализ хийх, баримтжуулах ажлаа үргэлжлүүлсээр байгаа билээ. Энэ удаагийн тайланд Дагуурын хил дамнасан сав газрын усны нөөцийн менежменттэй холбоо бүхий хөгжлийн төслүүдийн байгаль орчны стратегийн үнэлгээ, экосистемд түшиглэсэн усны сав газрын менежментийн хандлага болон уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох байдлыг хөхүүлэн дэмжих зорилготойгоор хил дамнасан Хэрлэн голын сав газрын усны нөөцийн менежментийг авч үзсэн. Хэрлэн голыг сонгосон учир нь экосистемийн эрүүл ахуйн шаардлага, усны нөөц, боломжийн мөчлөг бүхий хувьсах байдал болон хөгжлийн төлөвлөгөөний хоорондоо зохилдоогүй байдлын тод жишээ юм. Энэхүү тайлан нь Хэрлэн голыг зэргэлдээх Улз болон Халх голын хил дамнасан сав газруудтай харьцуулахад илүү хурцадмал бөгөөд нэн ойрын хугацааны усны нөөцийн менежмент ба экосистемийг хамгаалах асуудлуудтай тулгарч буйг харуулах болно. Тайланд дурдагдсан санал зөвлөмжүүд нь Дагуурын бусад сав газруудын сав газрын нэгдсэн менежментэд (СГНМ) мөн хамаарна. Бүрэн хэмжээний тайлан Англи хэл дээр, Ерөнхий хураангуй нь **Англи, Монгол, Хятад** хэл дээр боловсруулагдсан.

Тайлан боловсруулах ажил нь НҮБ-ын Европын эдийн засгийн комиссын (ЕЭЗК) дэмжлэг бүхий “Дагуурын хуурайшил” хэмээх төслийн 2-р шатанд хамрагдах бөгөөд Олон улсын Дагуурын дархан цаазат газрын болон арай өргөн хүрээнд Дагуурын тал хээрийн нутагт хэрэгжсэн экосистемд түшиглэсэн голын менежмент, уур амьсгалын дасан зохицлын олон талт судалгааг тусгасан.

2012-2014 онуудад Хэрлэн гол дээр хийсэн бидний судалгаа, хээрийн аялал болон ус дамжуулах төслүүдийн үнэлгээ нь Байгалийн төлөөх Витли Сан (Whitley Fund for Nature), Байгаль хамгааллын манлайлагчдын хөтөлбөр (Conservation Leadership Programme), Олон улсын Дагуурын дархан цаазат газар (DIPA), Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Амар мөрний хөтөлбөр (WWF Amur Programme) болон бусад байгууллагуудын дэмжлэгтэйгээр хэрэгжсэн. Тайланг бэлтгэх боломжийг Стокгольмийн хүрээлэн буй орчны институт болон НҮБ-ын Европын эдийн засгийн комиссын (ЕЭЗК) Хил дамнасан ус ба олон улсад хамаарах нууруудыг ашиглах, хамгаалах тухай конвенцийн дэмжлэгүүд олгосон. Эдгээр байгууллагууд болон энэхүү тайланг боловсруулах урт хугацааны үйл явцад хувь нэмрээ оруулсан бүх судлаач, мэргэжилтнүүддээ гүн талархал илэрхийлье. **Евгений Симонов,**

Байгаль хамгаалах ухааны доктор, “Хил хязгааргүй гол мөрөн” эвслийн олон улсын зохицуулагч

Далиан хот, Хятад улс. 2016 оны 4-р сар simonov@riverswithoutboundaries.org

ДАГУУРЫН БҮС НУТАГТ ОРШИХ ХЭРЛЭН ГОЛ БА ЗЭРГЭЛДЭЭХ БУСАД ГОЛЫН САВ ГАЗРУУД



Хэрлэн голын хөндий нь Монгол улсын хойд хэсэгт байрлах ногоовтор хээр, ойт хээрийн бүсийг өмнөд хэсгийн усгүй Говийн уудмаас хамгаалах ногоон бамбай юм.

Эх сурвалж: Google Earth



Дорнод аймагт байрлах ширгэсэн давст нүүр (зургийг В.Кириллюк)

1-р хэсэг. Хомс усны нөөц – экологийн өндөр үнэ цэнэ

1. Монголын хомс үсны нөөцийн менежмент.

Зүүн Азийн эх газрын бусад улсуудтай харьцуулахад Монгол улс нь усны нөөц багатай учир усны нөөцийн менежмент, хамгааллын ажлын хэрэгжилтэнд маш няхуур, хариуцлагатай хандах шаардлагатай. Уул уурхайн олборлолт, дулааны цахилгаан станц гэх мэт усны хэрэглээ өндөртэй эдийн засгийн үйл ажиллагааны хурдацтай бөгөөд хяналтгүй тэлэлт нь хүрээлэн буй орчны чанд хатуу тогтоосон норм стандартыг хэрэгжүүлж, нутгийн иргэдийн цэвэр, аюулгүй ус хүртэх эрхийг хамгаалах байдлаар усны нөөцийн хуваарилалтыг хязгаарлан үр дүнтэйгээр зохицуулахгүй бол усны үнэт эх үүсвэрт ноцтой хохирол учруулж болзошгүй. Усны гачигдалтай бүс нутагтай Мексик, Өмнөд Африк, Австрали, Хятад, АНУ зэрэг улс орнууд сүүлийн үед голын орчны урсацыг хамгаалахын тулд усны хуваарилалтандаа шийдэмгий зохицуулалтуудыг хийсэн байна. Монголын хувьд одоогоор эдгээр улс орны туршлагыг судалж, суралцах боломжтой бөгөөд хүний хэрэглээнд хэт их зарцуулагдахаас өмнө голын орчны урсацыг тогтоон хямралаас зайлсхийх боломжтой юм.



Зураг. Хэрлэн голын сав газар болон бусад 28 голын сав газрын нэгж (Хэрлэн голын сав газрын захиргаа, 2013)

2. Дагуурын хил дамнасан голууд – хил дамнан гадагш үрэгдэж буй ус мөн үү?

Дагуур нь өндөрлөг бүс нутаг бөгөөд олон голууд хил дамнан гадагш урсдаг. Эдгээр голууд нь экологийн өндөр үнэ цэнэтэй бөгөөд дэлхийд чухал байгалийн өв газруудыг тэтгэдэг. Тухайлбал: Сэлэнгэ мөрөн нь Байгаль нуурын гол эх үүсвэр, Онон гол нь Амар мөрнийг тэтгэдэг хамгийн том цутгал гол, Улз гол нь Торь нуурт цутгана, Хэрлэн гол нь Далай нуурын Рамсарын уст намгархаг газар луу цутгана. Эдгээр онцгой хил дамнасан голууд нь жижиг хэдий ч дэлхийн хэмжээнд ач холбогдол бүхий биологийн олон янз байдал, Монгол улс болон бусад хөрш улсуудын экологийн тэнцвэрийг дэмжин тэтгэж буй өндөр ач холбогдолтой голууд билээ.

3. Дорнод Дагуурын голын сав газруудын биологийн олон янз байдал

Хэрлэн гол нь Дагуурын тал хээрийн хамгийн урт гол бөгөөд Номхон далайд цутгадаг Амар мөрнийг тэтгэдэг хамгийн алслагдсан цутгал гол юм. Хэрлэн гол нь Хэнтийн нурууны уулархаг бүсээс эх авч 1250 км гаруй урт урсахдаа царс-нарсан ой, ойт хээрийн бүс нутаг болон Дорнодын өргөн уудам талаар өнгөрч ӨМӨЗО-ы нутагт орших Далай нуурт цутгана. Энэхүү бүс нутаг нь хээрийн бүс нутаг хэдий ч маш өндөр зэрэглэлийн биологийн олон янз байдлыг агуулдаг ба нэн тэргүүнд хамгаалах шаардлагатай Дэлхийн 200 эко бүс нутгийн жагсаалтад багтдаг “Дагуурын тал хээр” юм.

Дэлхийн байгаль хамгаалах холбооны (ДБХХ) Улаан данс болон Монгол, Орос, Хятадын Улаан номд орсон 40 гаруй зүйлийн устаж болзошгүй шувуу Хэрлэнгийн сав газрын доод хэсгээр үржиж, нүүдэллэн амьдардаг. Тус сав газрын дээд хэсэг буюу Багануур дүүргийн ойролцоох Хэрлэн голын хөндий нь ховор болон нэр ховор зүйлүүд болох тогоруу, тоодог, аргаль хонины үржлийн газар болдог. Устаж болзошгүй (EN) ангиллын тул загас зэрэг нийт 38 зүйлийн загас Хэрлэн голын Багануур дүүргийн ойролцоох Гүн галуут байгалийн нөөц газар хавьд ажиглагдсан байдаг.



Цэн тогоруу (зургийг О.Горошко)

4. Экосистемийн хөдөлгөөн: Уур амьсгалын мөчлөг Дагуурын тал хээрийн амьдрах орчинд нөлөөлөх нь

Дагуурын тал хээрийн байгалийн уур амьсгалын мөчлөг нь дунджаар 25-40 жилтэй бөгөөд энэ нь бүс нутгийн экосистем мөн нутгийн иргэдийн амьдралын хэв маягийг тодорхойлдог гол хүчин зүйл юм. Мөчлөгийн хуурай үе нь ихэнх биологийн төрөл зүйлийн хувьд чухал шийдвэрлэх үе байдаг ба энэ үед цөөхөн хоргодон амьдрах орчин (refugia habitat) хадгалагдан үлддэг. Байгалийн тогтоцын хувьд хамгийн нам доор газар байрласан тул голын татам нь одоог хүртэл харьцангуй ойр давтамжтай үерлэдэг ба үүний ачаар хуурайшил, гантай үед ч амьдрах орчноо тогтвортойгоор хадгалж чаддаг байна. Дагуурын эко бүс нутгийн биологийн бүтээмж нь огцом өсч буурдаг нь амьдрах орчны хувьсал хөдөлгөөн маш идэвхтэй явагддагийн нэг илрэл бөгөөд энэ нь Дагуурын тал

хээрийн бүс нутагт олон зүйлийн амьтан, тэр дундаа өмнө дурдсанчлан олон зүйл хөхтөн амьтад, шувууд элбэг тохиолдох нөхцөлийг бүрдүүлдэг.

Хэрлэн голын биологийн төрөл зүйл ихтэй байгаагийн нэг гол шалтгаан нь голын унаган байдалд хүний үйл ажиллагааны нөлөө бага, Хэнтийн нуруунаас эх аван Хятадын Далай нуурт цутгах хүртлээ нэг ч далан байхгүй, байгалийн урсацын горим алдагдаагүйд оршино.

5. Хамгаалах оролдлого ба усны нөөцийн менежмент

Хэрлэн голын хөндийн хэд хэдэн хэсэг нь байгалийн нөөц газрын хүрээнд хамгаалагддаг. Хэрлэн гол Монголын нутаг дээрх Гүн галуут, Хар ямаат, Тосон хулстайн байгалийн нөөц газраар урсан өнгөрдөг. Далай нуурын шим мандлын нөөц газар нь Монголоос урсах Хэрлэн гол ба Халх голоос ус авч Орос, Хятадын хил дээр Аргун голтой нийлдэг. Далай нуур нь устаж болзошгүй Хошуу галуу гэх мэт олон зүйлийн усны шувуудын хувьд үржих, гуужих, амрах чухал нэгэн цэг нь юм. Далай нуурын байгалийн нөөц газар нь 1994 онд 3 улсын хил дамнан байгуулсан олон улсын Дагуурын дархан цаазат газрын нэг хэсэг юм. Энд хэрэгжиж буй ихэнх байгаль хамгаалах үйл ажиллагаа нь экосистемд түшиглэсэн дасан зохицлыг амжилттай хэрэгжүүлэх жишиг бөгөөд бүс нутгийн ургамал, амьтны аймгийн уян хатан байдлыг хадгалж, уур амьсгалын мөчлөгийн бүхий л үе, уур амьсгалын шугаман өөрчлөлтийн үед ч амьдрах орчинг хамгаалахаар хийгджээ.

Монголд 2012 онд анх 29 голын сав газарт хуваагдан Онон (2012), Туул (2012), Хэрлэн (2013), Улз (2014) гэх мэт голуудад тус бүрийн захиргаад байгуулагдаж эхэлсэн боловч 2015 онд заримыг нь нэгтгэн одоогоор 26 сав газрын захиргаатай үйл ажиллагаа явуулж байна. Хэрлэн голын сав газрын захиргаа нь усны нөөцийг хомсдол болон бохирдлоос сэргийлэх, тогтоогдсон нөөцийг зөв зохистой ашиглах, усны нөөцийг сэргээх, орон нутгийн болон төвийн захиргааны байгууллагуудын хоорондын уялдааг зохицуулах, усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн (УННМ) төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх гэх мэт үйл ажиллагаа явуулдаг төрийн байгууллага юм. 2015 онд Дэлхийн байгаль хамгаалах сан(WWF)-гийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар Хэрлэн голын сав газрын УННМ-ийн төлөвлөгөө боловсруулах ажлыг дэмжиж ажилласан ба 2016 оны хавар энэхүү төлөвлөгөөний төслийг олон нийтэд хэлэлцүүлсэн.

Хятадын Жилинь мужийн Чанчунь хотод төвтэй Сонг-ЛАО усны нөөцийн хороо (СУНХ) /Song-Liao Water Resource Commission (SWRC)/ нь Хятад, Орос болон Монгол 3 улс дундын Амар мөрний сав газрын Хятадын нутаг дэвсгэрээр дайрч өнгөрөх хэсгийн бүх голын сав газрын менежментийн төлөвлөгөө, техникийн хяналт, удирдлага зэргийг хариуцан үйл ажиллагаа явуулдаг. СУНХ нь сав газрын усны нөөц болон голын голдрилын нэгдсэн менежментийн “усыг бүрэн цогц ашиглах, усны гол тохируулгын дэд бүтцийг байгуулах, зохицуулах, төлөвлөгөө боловсруулах, менежмент, тохируулга, хяналт хийх үйлчилгээ үзүүлдэг ба голыг ашиглах, усны нөөцийг бүрэн цогц хөгжүүлэх, хэрэглэх болон хамгаалахыг хөхүүлэн дэмжих үйлчилгээ үзүүлэхээр” үйл ажиллагаагаа явуулж байна. СУНХ нь Хэрлэн гол ба Далай нуурын менежментийг ӨМӨЗО-ы Хөлөнбуйр аймаг болон Далай нуурын байгалийн нөөц газартай (Ойн удирдлагын газрын харьяа) хамтарч хийдэг. Хэрлэн голын адаг хэсгийн Хятад дахь 200 км газарт усны дэд бүтцийн байгууламж харьцангуй багатай учир тэнд зохицуулах хамгийн чухал асуудал нь уур амьсгалын мөчлөгийн хуурай гангийн үеэр гол тасрах үзэгдэлд дасан зохицох явдал байдаг.



Зураг. Монголын хилээс Далай нуур хүрэх Хэрлэн голын хэсэг нь ямар ч далан, усан сан байхгүй – Хятад улсын хувьд энэ нь онцгой тохиолдол юм (MODIS зураглал, 2013)

6. Хэрлэн гол – Нүүдлийн соёл ба эдийн засгийн тулгуур газар

Хүн ам ихтэй, мөн үлэмж их хэмжээний мал сүрэгтэй энэхүү бүс нутгийн эдийн засаг Хэрлэн голоос хамааралтай. Монголд Хэрлэн голын сав газарт нийт 110,000 гаруй хүн амьдардаг ба хот суурин, нүүдэллэн буух газар, зам тээврийн байгууламжууд нь амьдрах таатай орчин бүрдүүлэгч Хэрлэн голоо даган байрладаг. Хятад улсад Хэрлэн гол нь ӨМӨЗО-ы Хөлөнбуйр аймгийн “Шинэ Барга баруун хошуу”-ны нутаг дэвсгэрээр урсан өнгөрөх бөгөөд уг сав газарт мал аж ахуй эрхэлдэг 35,000 хүн оршин суудаг ба ихэнх нь Монгол үндэстэн ястнууд байдаг. Мөн Далай нуур нь загасны аж ахуй болон аялал жуулчлалын чухал ач холбогдолтой газар юм.

2015 оны хавар Хил хязгааргүй гол мөрөн ТББ-ын удирдах зөвлөлийн гишүүн Ж.Түдэвдорж Хэрлэн голын хөндийн дагуух нутгийн иргэдээс товч судалгаа авсан ба судалгааны үр дүнд голын байгалийн хувьсах хөдөлгөөн нь нутгийн иргэдийн амьдрал ахуйд онц чухал үүрэгтэй байгаа нь харагдаж байна. Нутгийн иргэдийн дийлэнх нь голын урсацыг өөрчилснөөр гарч болзошгүй сөрөг үр дагаварт хамгийн ихээр санаа зовниж буйгаа илэрхийлсэн.

7. Уур амьсгалын хэлбэлзэлтэй бүс нутгийн гидрологи – голын сав газрын менежментийн асуудлууд

Ойн бүсээс эх авч хуурай тал хээр нутгаар урсахдаа Хэрлэн голын ус алдагддаг. Хэрлэн голын жилийн дундаж урсацын хэмжээ Багануурын орчим 648 сая м³ байдаг бол Монгол-Хятадын хил хүрэхэд энэ хэмжээ багасч 530 сая м³ хүртэл буурдаг байна [2]. Далай нуур луу цутгах үеийн голын жилийн дундаж урсац нь 483 сая м³ байна. Харин гантай жилүүдэд, тухайлбал 2007 оны гангийн үеэр Далай нуурт цутгах жилийн дундаж урсац 38 сая м³ хүртэл буурсан ба нэг жилийн 200 өдрийн турш урсгал тасарсан байна.

Үер нь Хэрлэн голын хөндийн амьдралыг тэтгэгч хамгийн чухал гидрологийн процесс/үйл явц юм. Үерийн ус ихэвчлэн газар доорх усыг нөхөн тэтгэж, цүнхээл болон голын ойр орчмын нуурыг сэлбэж, мөн Хэрлэн голын татмын өргөн уудам талбай болох 2900 км² газрын бэлчээрийн ургамлын гаралтыг сайжруулдаг. Хэрлэн голын өргөн уудам татам нь үерийн усны давалгааг бууруулдаг учир голын үер нь гол дагуух оршин суугчдад аюул учруулдаггүй.

8. Уур амьсгалын өөрчлөлт ба дасан зохицох арга зам

Нүүдэлчин Монгол ард түмэн нь зуун зууны туршид байгалийн уур амьсгалын тогтсон мөчлөгөөс үүдэлтэй ус, бусад байгалийн нөөцийн хүртээмжийн цаг хугацааны болоод орон зайн өөрчлөлтөд дасан зохицсон байдаг. Сүүлийн үед нийгэм-эдийн засгийн эрчимтэй өөрчлөлт болон нүүдэлч соёлын өв алдагдсаны улмаас экосистем болон нутгийн иргэд энэхүү байгалийн нөөцийн хэлбэлзэлд дасан зохицоход илүү хүндрэлтэй болж хүний үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй уур амьсгалын өөрчлөлтийн (УАӨ) улмаас эрчимжиж буй ган, үерт илүү эмзэг өртөмтгий болсон байна.

Энд ойлгох шаардлагатай нэг чухал зүйл нь, хэрвээ хүний нөлөөнөөс үүдэлтэй УАӨ-ийн улмаас Дагуурын усны нөөцөд өөрчлөлт бий болсон бол энэ нь уур амьсгалын байгалийн мөчлөгийн хэлбэлзлээс үүдэлтэй өөрчлөлтөөс хэд дахин бага хэмжээтэй байна. Гэвч уур амьсгалын мөчлөгийн тогтсон хугацаа болон үзүүлэх нөлөөлөл нь өөрчлөгдөж болзошгүй учир экосистем ба хүн амын дасан зохицох арга замын тогтвортой байдал нь таамаглахад улам хэцүү байх болно. Монгол, Орос, Хятад 3 улс нь өөр өөрийн гэсэн түүх соёлтой, хүн амын нягтаршлын хэмжээ ялгаатай, мөн эдийн засгийн хөгжил, усны хэрэглээний тогтвортой бус загвартай байгаа нь тухайн усыг хамгаалах хил дамнасан механизм боловсруулахад бэрхшээл учруулж байна.



Хотоос зүүн зүгт 150 км зайтай Гүн галуутайн байгалийн нөөц газар дахь Хэрлэн голын хөндий (зургийг Е.Симонов)

2-р хэсэг. Одоо явагдаж буй болон ирээдүйд төлөвлөгдөж буй бүтээн байгуулалтын ажил ба түүний болзошгүй үр нөлөөллүүд

9. Хэрлэн гол болон зэргэлдээх голуудад учруулж буй хүний үйл ажиллагааны нөлөө

Өдгөө энэхүү сав газрын Монгол дахь хэсгээс татаж буй усны хэрэглээ нь жилд 24 сая м³ буюу Хэрлэн голын хил дээрх урсацын 5%-тай тэнцэнэ. Үүнтэй тэнцэхүйц хэмжээ буюу 3-5%-ийг мөн Хятадын тал татан ашиглаж буй хэмээн үзэж болно. Багануур болон Чойбалсан хотод Хэрлэн голын ойролцоо томоохон хэмжээний нүүрсний уурхай ашиглагдаж байгаа нь үйлдвэрлэлийн бохирдол үүсгэж байгаа гол бохирдуулагчид юм. Мөн мал аж ахуйн гаралтай бэлчээр талхлалт, УАӨ-тэй хавсран усны хэмжээ болон чанар буурахад хувь нэмэр оруулж байна. Хэрлэн гол хуурай тал хээрийн бүс нутгаар урсан өнгөрөх үед усны эрдэсжилт болон булингарын хэмжээ хэд дахин нэмэгддэг.

Хэрлэн, Халх, Улз голууд байгалийн ижил шинж чанартай: Дагуурын тал хээрийн бүсээр урсан өнгөрч ууршуулагч усан сангийн үүрэг гүйцэтгэгч томоохон цэнгэг болон давсархаг нууруудад цутгадаг. Гэвч энэ 3 сав газарт хүний болон бүтээн байгуулалтын үйл ажиллагааны хэмжээ харьцангуй жигд бус. Улз голд их хэмжээний хүн ам төвлөрөөгүй зөвхөн уул уурхайн үйл ажиллагаа явагдана. Халх голын хувьд мөн адил хүн амын нягтшил бага ба Монгол улсын хэсэгт онгон дагшин газар боловч Хятадын талд нилээд хэмжээний аялал жуулчлалын төвүүд байгуулагдан үйл ажиллагаа явуулж байна. Хэрлэн голын сав газар нь тал хээрийн бүсийн хил дамнасан цорын ганц сав газар бөгөөд томоохон хэмжээний, олон төрлийн үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа, хэд хэдэн аймгийн төвийн усыг хангаж, бохирдолд өртөж байна.

Гэсэн хэдий ч Хэрлэн голын сав газраас авсан дийлэнх усны дээжүүдийн шинжилгээ нь “цэвэр” эсвэл “маш цэвэр” гэсэн үр дүн үзүүлдэг. Үйлдвэрлэлийн гурван хот болон мал аж ахуйн үйлдвэрлэл хөндийд нь байрладаг хэдий ч Хэрлэн гол нь цэвэр хэвээрээ агаад нөлөөлөлд орохгүй байгаа нь өөрийн байгалийн урсацын шинж чанар хэвээр байгаатай холбоотой.



Монголын зүүн хойд нутагт байрлах алтны шороон орд, 2011 (зургийг Е.Симонов)

10. Төлөвлөгдөж буй үйлдвэрлэлийн усан хангамжийн төслүүд

21-р зууны эхэнд Монгол улсын эдийн засаг Хятад улсын зах зээлээс хамааралтай болж эхлэхэд томоохон хүдрийн болон нүүрсний ордыг хөгжүүлэх уул уурхайн лицензүүд гадаад дотоодын маш олон компаниудад олгогдсон байдаг. Тухайлбал: Оюу толгой, Таван толгой, Цагаан суварга, Шивээ-Овоо г.м. Гэвч сүүлийн үед усны хомсдлын улмаас эдгээр төслүүдийг хөгжүүлэх явц удааширсан бөгөөд шалтгаан нь шууд хэрэглэх боломжтой байгалийн усны хомсдол, гүний усны эрэл хайгуулын ажил хангалтгүй, үйлдвэрлэлийн хэрэгцээ шаардлагаас хоцорч байгаатай холбоотой юм. Зэсийн хүдрийг олборлох, боловсруулах мөн нүүрсийг угаах технологи нь их хэмжээний ус шаарддаг. Гэвч нүүрсийг хатуу хэлбэрээр нь тээвэрлэхэд хүндрэлтэй байдаг учир цахилгаан эрчим хүч, хий зэрэг хялбар тээвэрлэх бүтээгдэхүүн боловсруулах эрчим хүч, нүүрсийг хийжүүлэх цогцолбор нь бүр ч их ус шаардана. Монголын засгийн газар уул уурхайн бүтээгдэхүүнээ экспортлохын өмнө боловсруулах арга замыг хайж эхлээд байгаа. Үүнд зориулан хэд хэдэн усан хангамжийн төслүүдийг санал дэвшүүлсэн:

1) Престиж группийн хувилбар

2006-2014 оны хооронд Монголын инженерийн байгууллага болох Престиж групп нь Хэрлэн ба Орхон голоос ус хуримтлуулан урагш Говийн бүс нутагруу ус дамжуулах хэд хэдэн хувилбар боловсруулан гаргасан. Бүх хувилбар загварууд ус дамжуулах хоолойн сүлжээгээр усыг 530-540 км зайд Цагаан суварга, Замын-Үүд хүртэл дамжуулан замдаа бусад хэрэглэгчдэд түгээхээр боловсруулагдсан байна. Бүх загварууд 25 м өндөр далангаар голыг хашиж хуримтлуулсан усан сангаас ус татахаар тооцоологдсон байна. Түүнчлэн, судалгаа бүр далангаас доошхи голын өргөн татамтай хэсгийн бага гүний (аллювийн) уснаас соруулан дамжуулахаар тооцсон байв. Санал болгож буй дамжуулах усны хэмжээ нь 1-2 м³/сек хооронд байв. (30-60 сая м³/жил).



Зураг. Хэрлэн-Говь ус дамжуулах төсөл. (Усны төв, 2010)

Хэрлэн гол, Гүн галуутайн БНГ-ын Тогос-Овоо дээр санал болгож буй далангийн байршлын ойролцоо (зургийг Е.Симонов)

2) “Монгидро констракшн” Сайншандын усан хангамж

Энэхүү төсөл нь Хэрлэн голоос ус татан 225-260 км зайд байрлах Сайншанд руу шууд дамжуулан цааш салаалж бусад хэрэглэгчид рүү хүргэхээр төлөвлөсөн байна. Үүнд: Цагаан суварга, Таван Толгой, Оюу толгой, Замын-Үүд (Эрээн хот) орно. 20м-ийн өндөртэй далан Багануураас урсгал дагуу доош 100 км байрлалд байх ба усан сангийн эзэлхүүн нь өмнөх төслөөс 2 дахин их, 125 км² талбайг хамрахаар төлөвлөгдсөн байна. “Монгидро констракшн” ХХК нь 2013 онд хийсэн судалгаандаа тусгай эко-гидрологийн программ хангамж ашигласан тул Хэрлэн голын жилийн дундаж урсацын 20%-ийг (эсвэл хуурай жилүүдэд урсацын 60% хүртэлх) татах нь “хүрээлэн буй орчинд сөрөг нөлөөгүй” байх болно гэсэн байв.



Зураг. Монгидро констракшины танилцуулах илтгэлээс авсан газрын зураг, 2014 оны 5-р сар.

3) JETRO агентлагийн судалгааны загвар

2007 онд Япон улсын JETRO агентлагийн санхүүжилтээр хийсэн СТИ-ийн энэхүү судалгаанд ус татах, дамжуулах, түгээх системийн 5 хувилбар, мөн эдийн засаг, инженерчлэлийн асуудлуудыг системтэйгээр харьцуулсан байна. Үүнд: гол дээр том хөндлүүр далан (dam) барих, гол дээр усны урсацыг өөрчлөгч буюу ус халиагуур (weir) барих, голын татам дээр үерийн усыг хуримтлуулах, ус хуримтлуулан дамжуулах хоолой (collection conduit) болон голын татмын бага гүний уснаас татах гүехэн худгууд байрлуулах зэрэг хувилбар орсон байна. Энэхүү судалгааны үр дүнд гүехэн худгууд нь хамгийн бага зардалтай бөгөөд байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл хамгийн бага (үндэслэлийг тодорхой дурдаагүй) арга гэж тогтоосон байна. 2006 оны байдлаар том далан барихгүйгээр хэрэгжүүлэх төслийн төсөв нь 800 сая ам.доллар байхаар тооцоологджээ. Япон байгууллага болон компаниуд энэхүү төслийг цааш үргэлжлүүлээгүй бөгөөд төслийн хэрэгжилтэд санхүүжилт олгох тухай авч хэлэлцээгүй байна.

Хэрлэн-Говь ус дамжуулах төслийн дээрх бүх хувилбар судалгаануудад хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээг хангалттай сайн системтэйгээр хийгээгүй ба нийгмийн нөлөөллийг огт тооцож үзээгүй бөгөөд харьцангуй хуурайшилттай жилүүдэд голын урсацын 60% хүртэл ус татахаар боловсруулагджээ. Аль ч судалгаа нь энэхүү төслийг сав газрын усны нөөцийн менежментийн хүрээнд авч үзээгүй байна.



Зураг. Гүехэн худаг – JETRO-гийн судалгаагаар хамгийн тохиромжтой гэж гарсан ус татах хувилбар

11. Говийн бүс нутгийг усаар хангах – болзошгүй сөрөг нөлөөлөл ба эсрдэлүүд

Холын зайнаас ус татах төслийг ихэвчлэн орон нутгийн иргэдэд тухайн нутгийн гүний усыг ашиглахгүй байх нэг “хувилбар” хэмээн сурталчилдаг. Гэвч бодит байдал дээр ихэнх усны нөөцийн менежментийн төлөвлөгөөнүүд нь боломжтой тохиолдолд хамгийн эхэнд тухайн нутгийн гүний усыг ашиглаж, харин хангалтгүй байгаа тохиолдолд голын татмын бага гүний усыг татан хоолойгоор шахахыг санал болгодог. Харин зөвхөн өмнөх 2 хувилбарын усан хангамж хангалтгүй тохиолдолд л гол дээр далан барихыг санал болгодог. Учир нь далан нь хамгийн үнэтэй шийдэл юм. Эдгээр шат дараалал бүхий алхмууд нь тус бүрдээ байгаль орчин, нийгмийн байдалд нөлөөлдөг.

а) Усны хэрэгцээг тухайн орон нутгийн гүний усаар хангах

Говийн зарим бүс нутагт томоохон бүтээн байгуулалтын ажил өрнөж эхлэхэд зайлшгүй орон нутгийн гүний усны нөөцийг ихээр ашиглах болно. Энэ нь цэвэр эдийн засгийн шалтгаантай, учир нь тухайн орон нутгийн усыг ашиглах нь алсаас ус дамжуулахаас хамаагүй хямд байдаг, алсын гүний уснаас ч татсан бай далан бүхий усан сангаас ч татсан бай ялгаагүй. Иймд алсаас ус дамжуулах төсөл байсан байгаагүй орон нутгийн гүний ус эрсдэлд орно. Энэхүү тайлан нь Хэрлэн голын сав газрыг хамрах тул тухайн орон нутгийн гүний усыг ашиглахад үүсэх үр дагаврыг энд оруулаагүй болно.

б) Голын татмын шүүрлийн ус татах

Хэрлэн голын татмын хөрсний шүүрлийн ус татах нь голын урсгалын доод хэсэгт, ялангуяа хуурай жилүүдэд болон мөсгүй, урсгал татарсан улиралд (4-р сараас 6-р сар) ноцтой нөлөөлөл учруулж болзошгүй юм. Сар бүрийн урсацын хэмжээ маш их зөрүүтэй байх ба гантай жилүүдэд $2 \text{ м}^3/\text{с}$ хэмжээний ус татахад тухайн цэгээс доош голын урсгал тасрах сарууд илүү олон байх болно. Голын уснаас татсанаар Хэрлэн гол тасрах хугацаа ирээдүйд уртсах бөгөөд ус тасрах хэсэг урсгалын дээд хэсэг буюу Монгол улсын тал уруу сунах болно. Гэсэн хэдий ч бага гүний ус ашигласнаас үүдэх Хэрлэн голын урсацын багасалт нь хугацааны хувьд хойшлох ба тодорхой хэмжээнд

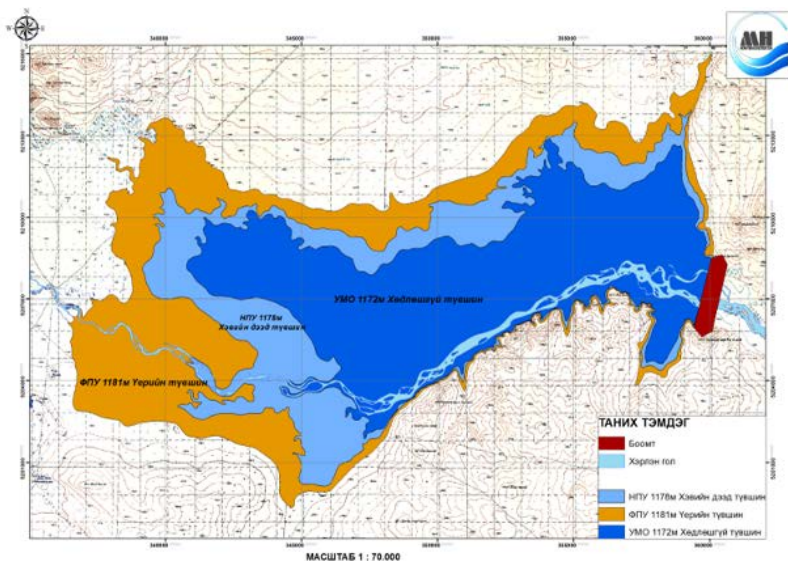
аллювийн уст давхаргын (alluvial aquifer) тэжээгдлээр сөрөг нөлөөлөл нь багасна. Аллювийн уст давхарга нь гол үерлэх үед ихэвчлэн эргэн нөхөгдөнө. Бага гүний ус ашигласнаас үүсэж болзошгүй өөрчлөлтүүд нь 30 жилийн мөчлөг бүхий уур амьсгалын хуурай үеийн байгалийн хэвийн өөрчлөлттэй цаг хугацаа болон механизмийн хувьд маш төстэй байдаг.

Улаанбаатар хот Туул голын бага гүний уснаас ус нэвчүүлэн татдаг шиг ижил замаар Хэрлэн голын уснаас татах боломж байгаа нь маргаангүй. Гэвч ус татаж болох хязгаар нь “Монгидро констракшин”-ы судалгаанд төлөвлөгдөж буй 100 сая м³-с хэд дахин бага юм. Мөн ус татаж болох хязгаар нь голын байгалийн урсацаа дагаад жилээс жилд ихээр хувьсан хэлбэлзэнэ.



Далай нуур дахь усны хоолойн барилга 2008. Хөлөнбуйр, ӨМӨЗО (ХХГМ-ий архив)

Экосистемийн хэвийн байдал болон нийгмийн үнэ цэнэ ноцтой нөлөөлөлд өртөж болзошгүй ус татсанаас үүдэх сөрөг нөлөөллийн босгыг тогтоох судалгааны ажилд маш хариуцлагатай хандах шаардлагатай бөгөөд энэхүү босго утган дээр үндэслэн ус татах хэмжээ болон цаг хугацааны хязгаарыг тогтооно. Усны нөөцийг их хэмжээгээр ашиглахын өмнө голын орчны урсацын нормыг тодорхойлсноор байгаль орчин, нийгэм, эдийн засгийн томоохон хохирлоос сэргийлж болох ба уур амьсгалын өөрчлөлтөд зохицсон байдлаар усны хэрэглээг зохицуулан ашиглах боломжтой болно. Мексик, Өмнөд Африк, Австрали, АНУ, Европын Холбооны улсууд зэрэг усны хомсдолд орж буй орнууд голын орчны урсацын хэмжээг тогтоох аргачлал болон түүнийг хууль эрх зүйн баримт бичигт тусгах талаар туршлага хуримтлуулж байна.



Зураг. Монгидро констракцины төлөвлөсөн усан сан - усны тогтмол түвшин (хар хөх), хэвийн ажиллагааны түвшин (бүдэг цэнхэр), үерийн түвшин (улбар шар)- усны түвшний хэлбэлзлийн улмаас их хэмжээний газар өртөхийг харуулж байна.

с) Усан сангийн усаар хангах

Томоохон усан сан барьснаас гарч болзошгүй олон тооны сөрөг үр дагаварын нөлөөллийг ихэвчлэн бууруулах, арилгах боломжгүй байдаг. Энэ нь маш эрсдэлтэй хувилбар бөгөөд өөр шийдэл байгаа тохиолдолд далан барих хувилбарыг сонгохгүй байх зөвлөгөөг олон тооны судалгаануудад дурьдсан байдаг.

Усан сан нь усны алдагдлыг ихэсгэдэг

Усан сан барихыг дэмжигчид “голын урсацыг тохируулах нь голын урсацын сөрөг нөлөөллийг бууруулна” хэмээн таамагладаг. Гэвч усан сангийн гадаргуугаас ус ууршиж хэмжээ нь багасах магадлалтай ба уурших усны хэмжээ нь ашиглалтанд нийлүүлэх усны хэмжээтэй дүйж ч болох юм.

Бидний тооцоолсноор Тооно-Уулын усан сан нь уур амьсгалын мөчлөгийн хуурай үед өөрсдийн төлөвлөсөн “ус татах 20%-ийн хязгаарт” нийцэж ажиллаж чадахгүй, үр ашиггүй болохоор байна. Сүүлийн үед ууршилтын алдагдлын улмаас хөрш Хятад улсын Усны яам хуурай уур амьсгалтай газар нутагт байрлах гол усанд усан сан барихаас татгалзаж эхэлж байна.

Усан сан нь голын үерлэлтийг үгүй хийнэ

Усан сан барьснаар гол үерлэх нь багасах, огт үерлэхгүй болох ба ингэснээр усан сангаас цааш урсах голын гидрологийн хувьсан өөрчлөгдөх чанар их хэмжээгээр багасч голын хэлбэрийн бүтэц өөрчлөгдөх болно. Ялангуяа үе үе тохиох үер нь голын татмын орчим дахь бэлчээрийн гарцад чухал үүрэг гүйцэтгэж шим тэжээл, ус чийгийг хөрсөнд өгч, сав газрын нам доор хэсгийн гүехэн уст давхаргыг үе үе цэнэглэж өгч байдаг.

Усан сан нь загасны нүүдлийг хашина

Далан нь ойн сан, олон тооны цутгал бүхий голын эх хэсэг ба өвөл загас орогнох боломжтой нуур, гүнзгий ус бүхий голын дунд болон адаг хэсгийн хооронд байрлана. Өвөл Хэрлэн гол нь ёроолдоо хүртэл хөлддөг ба халуун зун хэт дулаан болдог учир загаснууд сав газрын доод хэсэгт өвөлжөөд түрсээ шахах үедээ голын урсгал сөрөн нүүдэллэдэг байна. Хөндлүүр далан нь загасны амьдрах чадварыг эрс бууруулах ба далангаас доошхи 800 км голын хэсэгт олон зүйлийн үнэт загаснууд устаж болзошгүй юм.

Усан сан нь биологийн олон янз байдалд ач холбогдолтой газруудад сөргөөр нөлөөлнө

Төлөвлөсөн байршлаасаа хамааран усан сан нь нэг бол Гүн галуутайн байгалийн нөөц газар, эсвэл TNC (The Nature Conservancy) байгууллагын тодорхойлсноор ирээдүйд тусгай хамгаалалттай газрын сүлжээнд орох шаардлагатай чухал газруудын нэг болох Хэрлэн Тооно-Уул зэрэг газруудын аль нэгд хохирол учруулах болно. Гүехэн усан сан нь бохирдол элэгдлийн эх үүсвэр болох ба гадны аюултай зүйл түрэн орж давамгайлан амьдрах таатай орчинг бүрдүүлж болзошгүй.

Нийгэм-эдийн засгийн сөрөг үр дагаврууд

Далан нь усан сангийн ойролцоо нутаглах иргэдийг нүүхэд хүргэх ба далангаас доошхи Далай нуур хүртэлх хэсгийн хуурайшилт их хэмжээгээр нэмэгдэх болно. Нөлөөлөлд өртөж буй бүсийн хүн амын тоо 130-150 мянга хүрэх ба өртөгсөдийн ихэнх хувь нь Монгол уламжлалт аргаар мал аж ахуй эрхлэгч малчид юм. Хамгийн ихээр нөлөөлөлд өртөх эдийн засгийн салбар нь мал аж ахуй, Далай нуурын загасны аж ахуй ба Монгол, Хятад улсын хоёулангийнх нь хувьд аялал жуулчлал, ялангуяа загасчлалын аялал жуулчлал байх болно. Мөн хамгийн том эдийн засгийн 2 эрсдэл нь авилгал болон улсын өрийг нэмэгдүүлэх явдал юм.

12. Нүүрсний аж үйлдвэр болон бусад салбарын нөлөөлөл

Багануур (Төв), Чандгана (Хэнтий), Адуунчулуун (Дорнод) нь Хэрлэн голын сав газарт байрлах 3 гол нүүрсний уурхайнууд. Зэргэлдээх говийн бүсэд Шивээ-Овоо, Таван толгой 2 нь төлөвлөгдөж буй ус дамжуулах төслөөс усаар хангагдаж болзошгүй томоохон нүүрсний уурхайнууд юм.

Нүүрс бол дэлхий дээр хамгийн элбэг олдоцтой боловч байгаль орчинд хамгийн сөрөг нөлөөтэй түлшний нэг. Дэлхийн хэмжээнд цахилгаан эрчим хүчний 40%-ийг нүүрсээр хангадаг ба хүлэмжийн хий ялгарлын хувьд нүүрсхүчлийн хийн 44%, метаны хийн 8-10%-ийг дангаараа гаргадаг гэсэн тооцоо бий. 2000-2012 оны хооронд дэлхийн нүүрсний хэрэглээ 60% (жилд 4%) өссөн байна.

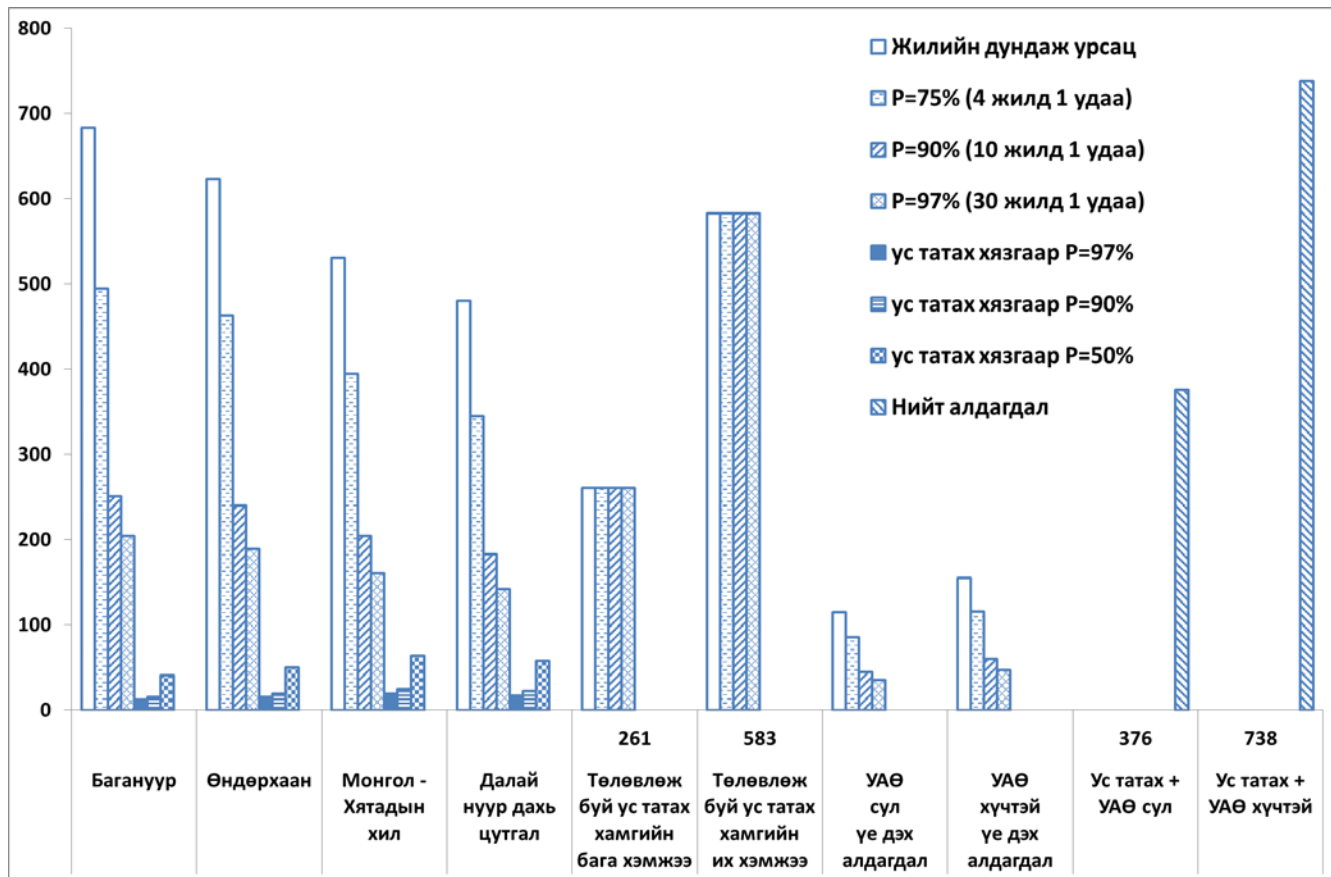


Ширгэсэн Улз гол, Эрэнцав, Орос-Монголын хил дээр 2007 онд (зургийг В.Кирилюк)

Монголын ихэнх нүүрсний үйлдвэрүүд өөрсдийн бүтээгдэхүүнээ Хятадын зах зээлд нийлүүлдэг. Энэ салбараас учруулах нөлөөллийг таамаглахын тулд бид Хятадын нүүрсний аж үйлдвэрийн мэдээллийг ашигласан. Хятадад нүүрсний үйлдвэрлэлийн их хэмжээний сөрөг нөлөөлөл нь олон тооны асуудлууд үүсгэж, эрсдэлийг дагуулж байгаагийн улмаас хяналт зохицуулалт нь чанга хатуу болж байна.

Нүүрс олборлолт, дулааны цахилгаан станц, нүүрсийг хийжүүлэх, шингэрүүлэх үйл явц нь бүхэлдээ их хэмжээний ус шаарддаг. Монголын дорнод хэсэгт төлөвлөгдөж байгаа бүх төслүүдийн нийлбэр усны хэрэглээ нь ус татах төслийн санал болгож буй хэмжээнээс хамаагүй хол давж байна.

13. Ирээдүйн усны баланс болон цаг уурын эрсдэлүүд



Зураг. 2030 он гэхэд Хэрлэн голын жилийн урсац, усны хэрэглээ болон уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэх усны алдагдал (сая м³)

Бидний 2030 он хүртэлх урьдчилан тооцоолсон Монголын тал дахь сав газрын усны баланс нь бүх төлөвлөгдөж буй үйлдвэрлэлийн төслүүд, хот суурин газрын усны хэрэглээ, газар тариалан, төлөвлөгдөж буй усан сангийн гадаргаас уурших усны хэмжээ болон уур амьсгалын өөрчлөлтөөс үүдэж болзошгүй ирээдүйн усны алдагдал зэргийг оруулан тооцсон.

Энэхүү тооцоо нь 2030 он гэхэд усны хэрэглээ болон алдагдал нь Хэрлэн голын Хятадын хил дээрх голын дундаж урсацтай тэнцэх буюу хэтэрч болзошгүйг харуулна. Тиймээс голын хөндийн хүрээлэн буй орчныг эрүүл тогтвортой хадгалж үлдэхийн зэрэгцээгээр одоогоор төлөвлөгдөж буй аж үйлдвэрлэлийн усны хэрэгцээ шаардлагыг давхар хангана гэдэг нь бодит байдалтай нийцэхгүй асуудал юм.

Ирээдүйд хэрэглэхээр төлөвлөж буй усны хэмжээний тал хувийг нь Хэрлэн голын сав газар дахь эдийн засгийн үйл ажиллагааг хангахаар, үлдсэн тал хувийг нь өөр бусад бүс нутаг дахь хэрэгцээ шаардлагыг хангахын тулд алсын зайд хоолойгоор ус дамжуулах, тэрхүү байгууламжийн усан сангаас алдагдах усны хэмжээ эзэлж байна.

Сав газрын доод хэсэг буюу Хэрлэн гол цутгадаг Далай нуурын Рамсарын Уст, намгархаг газар нь төлөвлөгдөж буй хөгжлийн төслүүдийн улмаас аюулд өртөж болзошгүй байна. Хэрлэн голын усыг ашиглахаар тооцсон хамгийн бага утгаар ашигласан ч Далай нуурт цутгах усны хэмжээг 60-75% бууруулах болно.

Хүрээлэн буй орчны бүх хэм хэмжээг үл тооцон 2 улсын хил дээрх усыг нэн тэнцүү хуваасан тохиолдолд ч (олон улсын хуулийн дагуу) Хятад улс өөрт ноогдох хэсгийг 4 жилд нэг удаа авч чадахгүйд хүрэх юм.

3-р хэсэг. Хэрлэн голын байгаль орчны хамгаалал

14. Хуримтлагдах болон стратегийн нөлөөллийн үнэлгээ

Хэрлэн голын сав газрыг бүхэлд нь хамарсан, бүх ус хангамжийн төслүүд, түүнчлэн байгаль, цаг уурын өөрчлөлтийг багтаасан хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ (ХНҮ) дутагдаж байна. Сайншанд болон говийн бүсийг усаар хангах шийдвэр нь Хэрлэнгийн сав газрын бүтээн байгуулалт хөгжлийн төлөвлөгөөнд ихээр нөлөөлж болзошгүй. Усны дэд бүтцийн төслүүдийг бүгдийг нь хамруулсан хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээнд Хэрлэн гол-Далай нуурын экосистемийн орчны урсацыг тооцон ингэхдээ усны урсац, тунамал хурдас болон шимт бодисын урсацтай хамааралтайгаар мөн уур амьсгалын өөрчлөлт хувирлыг бүрэн үнэлж тооцох шаардлагатай.

Хэрлэн-Говь төсөл болон бусад бүх холбогдох хөгжлийн төлөвлөгөөг хамруулсан байгаль орчны стратегийн үнэлгээг (БОСҮ) хийх шаардлагатай ба ингэснээр Хэрлэн голын сав газар, зэргэлдээх говийн бүс нутагт илүү тохиромжтой хөгжлийн хувилбар бүхий арга шийдэлд хүрнэ. Энэхүү БОСҮ нь усны салбар дахь боломжит хөгжлийн хувилбаруудад үнэлгээ хийх ерөнхий ажлын цар хүрээг тогтоох ба ингэхдээ холбогдох зардал, үр ашиг болон эдийн засаг, байгаль орчин, нийгэм ба улс төрийн хязгаарлалтуудыг хамруулан харьцуулах боломжийг олгоно. Өөр олон боломжит хувилбаруудад дүн шинжилгээ хийх нь БОСҮ-ний хамгийн гол хэсэг юм.

15. Уур амьсгалд зохицсон усан хангамжийн хувилбарууд

Хэрлэн голын ус ашиглахаас өмнө Говийн бүсийн усан хангамжийг шийдвэрлэх хэд хэдэн хувилбарууд байна:

А. Говийн гүний усны бүрэн хэмжээний судалгаа ба түүний хэрэглээнд хязгаар тавих, байгаль орчны нормыг тогтоох.

2010 онд Дэлхийн банк Монголын өмнөд бүсийн гүний усны нөөц боломжийг ойролцоогоор тооцоолж жилд 180 сая м³ усаар хангах боломжтой гэж үзсэн ба энэ судалгаанд сүүлийн 5 жилд хийсэн хайгуулын үр дүнг оруулаагүй. Говийн гүний усыг үр өгөөжтэй ашиглаж, зөв менежмент хийснээр дунд хугацааны усны хангамжийг шийдэж болно. Зарим мэргэжилтнүүд Чойр ба Сайншандын бүс нутагт багагүй хэмжээний үйлдвэрлэлийг гүний усаар хангах боломжтой хэмжээнд гүний усны нөхөн сэлбэлт явагддаг гэж үзэж байна.

В. Говийн бүс нутагт бүтээн байгуулалтыг хязгаарлаж, аж үйлдвэрийг ус руу “авчрах”.

Монголын засгийн газар хуурай бүс нутаг дахь хөгжлийн төлөвлөгөөний тогтвортой байдал, хязгаарлагдмал байдлыг үнэлэх шаардлагатай. Ус ихээр хэрэглэдэг үйлдвэрлэлийг усны нөөц хомсдолтой Говийн бүс нутагт хөгжүүлэх гэсэн оролдого нь урт хугацаандаа тогтворгүй байх магадлалтай. Хэрвээ Монголд боловсруулах үйлдвэр байгуулах нь эдийн засгийн хувьд үнэхээр ашигтай бол эдгээр үйлдвэрийг усны нөөц хангалттай, дэд бүтэц сайн хөгжсөн газар байгуулах нь хамгийн тохиромжтой байж болох юм.

С. Уур амьсгалын хэлбэлзлийн үеийн усан хангамж: зөв зохистой дасан зохицох арга замууд.



Уур амьсгалын хуурай мөчлөгийн үед Дагуурын нуурын ӨМӨЗО-ы Хөлөнбуйр уст намгархаг газар үерийн үед. (зургийг Е.Симонов) ёроол. (зургийг В.Кирилюк)

Монголын усны хэрэглээний 70-75% нь бага гүний аллювийн усны нөөцөөс хангадаг ба одоогийн энэ шийдэл нь ууршилтаар их хэмжээний ус алддаг усан сантай харьцуулахад харьцангуй тогтвортой бөгөөд уур амьсгалын өөрчлөлтөд зохицсон шийдэл юм. Усны нөөцийн менежментийг сайжруулах өөр нэмэлт шийдлүүдийг мөн үнэлэх

шаардлагатай ба үүнд уст давхаргыг хиймэл аргаар цэнэглэх, гүний ус гадаргын усыг хослуулан ашиглах, уур амьсгалын мөчлөгтэй уялдуулан усны хэрэглээг зохицуулах гэх мэт орно.

D. Сав газрын хэмжээнд дасан зохицох төлөвлөгөө

Сав газрын менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах явцад голын орчны урсацыг авч үзэх нь хэрэгтэй. Энэ тохиолдолд хүний үйл ажиллагааны нөлөө голын хэвийн байдлыг хангадаг урсацын горимд хамгийн бага нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой. Голын орчны урсацын норм нь уур амьсгалын мөчлөгийн бүхий л үед Хэрлэн гол ба Далай нуурын хоёулангийнх нь гидрологийн шинж чанар, усны экосистем, ургамал, амьтны аймгийн хэрэгцээ шаардлагыг хамруулан тогтоогдох шаардлагатай. Үүнтэй адил нормыг говийн бүсийн эмзэг усны нөөцөд мөн тогтоовол зохино.

16. Дагуурын хил дамнасан асуудлууд

1994 онд 2 улсын усны хэлэлцээрийг Монгол, Хятад улс хооронд байгуулсан ба үүний дагуу Хятадын талаас Монголын засгийн газарт Хэрлэн-Говь төслийн нөлөөллийн үнэлгээг хамтран боловсруулах хүсэлт удаа дараа тавьсан. 2013 онд Монголын талаас Хятадын талд энэхүү ус дамжуулах төсөл нь төлөвлөгөөнөөс хасагдсан хэмээн мэдэгдсэн байдаг. Нөгөөтэйгүүр, Хятад улс Оршун голын урсацыг “сайжруулах” үүднээс Халх голын урсацаас авах арга зам эрэлхийлж байна. Энэ нь Буйр нуур буюу бас нэгэн Рамсарын уст намгархаг газрыг хатаах эрсдэлтэй юм. Хамгийн муу хувилбар гэвэл Хятадын тал Хэрлэн голын “нөхөн төлбөр”-ийн хариуд Монголын талаас Халх голын урсгалыг өөрчлөх зөвшөөрөл өгөхийг шаардаж болох юм. Энэ тохиолдолд Рамсарын уст намгархаг газрууд болох Далай нуур болон Буйр нуур хоёул хохирох болно.

Хил дамнасан голд сөрөг нөлөө үзүүлж буй ус дамжуулах зохисгүй жишээ Дагуурт бий. Оросын эсэргүүцлийг үл харгалзан Хятадын тал сүүлийн арваад жил уур амьсгалын хуурай мөчлөгийн улмаас түвшин нь буурсан Далай нуурыг “сэргээх”-ээр Хайлаар/Аргун голоос суваг татсан. Энэ суваг нь голын усыг Далай нуур луу хуваарилснаар уст намгархаг газрын динамик/хувьсах хөдөлгөөнийг тогтмолжуулж байж болзошгүй ба үүний зэрэгцээгээр Оросын нутаг дэвсгэр дээрх Аргун голын татмын уст намгархаг газарт сөрөг нөлөөлөл үзүүлж байна.

17. Дүгнэлт. Хэрлэн голын сав газрын тогтвортой менежментэд зориулав

Хэрлэн гол нь Монгол, Хятадыг холбон олон улсын ач холбогдолтой Далай нуурыг тэтгэдэг. Энэ гайхалтай гол нь урсацын хэмжээ бага ч гэсэн Дагуурын тал хээрийн биологийн олон янз байдал, эдийн засгийн тогтвортой байдлын гол амин судал юм. Хэдийгээр Хэрлэн голын системийг бүхэлд нь гүн өөрчлөх төлөвлөгөө боловсруулагдаад эхэлсэн ч хүн ам, төрөл бүрийн эдийн засгийн үйл ажиллагаа, экосистемийн дасан зохицох чадвар, уян хатан байдлыг хадгалах илүү тогтвортой хөгжлийн хувилбарыг сонгоход оройтоогүй байна.

Олон жилийн турш яригдаж байгаа Хэрлэн-Говь төсөл нь дараах шалтгаануудын улмаас байгаль орчны хувьд гамшиг, олон улсын хувьд зөрчилдөөн болох эрсдэлтэй:

Одоогийн байдлаар Хэрлэн голын сав газарт төлөвлөгдсөн усны хэрэглээ нь нийт боломжит усны нөөцтэй дүйцэхүйц хэмжээнд хүрсэн. (Хэрлэн голын жилийн дундаж урсацтай.)

Хэрлэн голд түгээмэл тохиолддог урсацын өөрчлөлтийн байгалийн мөчлөг нь төлөвлөж буй ус татах хэмжээг мөчлөгийн хуурай үед хангах боломжгүйд хүргэнэ.

Төлөвлөгдсөн ус ашиглалтын хэмжээ нь Монголын эрдэмтдийн тооцоолсон ус татах боломжит хэмжээнээс 1200%-2500%-аар давсан. Энэхүү хэрэгцээг хангахын хажуугаар голын байгалийн шинж чанарыг хадгалж үлдэнэ гэдэг боломжгүй юм. (Mongol Guan Yuan Ltd 2006)

Ирээдүйд хэрэглэхээр төлөвлөж буй усны хэмжээний тал хувийг нь Хэрлэн голын сав газар дахь эдийн засгийн үйл ажиллагааг хангахаар, үлдсэн тал хувийг нь өөр бусад бүс нутаг дахь хэрэгцээ шаардлагыг хангахын тулд алсын зайд хоолойгоор ус дамжуулах, тэрхүү байгууламжийн усан сангаас алдагдах усны хэмжээ эзэлж байна.

Сав газрын доод хэсэг буюу Хэрлэн гол цутгадаг Далай нуурын Рамсарын Уст, намгархаг газар нь төлөвлөгдөж буй хөгжлийн төслүүдийн улмаас аюулд өртөж болзошгүй байна. Хэрлэн голын усыг ашиглахаар тооцсон хамгийн бага утгаар ашигласан ч Далай нуурт цутгах усны хэмжээг 60-75% бууруулах болно.

Хэрлэн голын сав газрыг бүхэлд нь хамарсан, бүх ус хангамжийн төслүүд, түүнчлэн байгаль, цаг уурын өөрчлөлтийг багтаасан хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээ (ХНҮ) дутагдаж байна. Сайншанд болон говийн бүсийг усаар хангах шийдвэр нь Хэрлэнгийн сав газрын бүтээн байгуулалт хөгжлийн төлөвлөгөөнд ихээр нөлөөлж болзошгүй. Усны дэд бүтцийн төслүүдийг бүгдийг нь хамруулсан хуримлагдах нөлөөллийн үнэлгээнд Хэрлэн гол-Далай нуурын экосистемийн орчны урсацыг тооцон ингэхдээ усны урсац, тунамал хурдас болон шимт бодисын урсацтай хамааралтайгаар мөн уур амьсгалын өөрчлөлт хувирлыг бүрэн үнэлж тооцох шаардлагатай.

Сав газрын менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах явцад голын орчны урсацыг авч үзэх нь хэрэгтэй. Энэ тохиолдолд хүний үйл ажиллагааны нөлөө голын хэвийн байдлыг хангадаг урсацын горимд хамгийн бага нөлөөлөл үзүүлэх боломжтой. Голын орчны урсацын норм нь уур амьсгалын мөчлөгийн бүхий л үед Хэрлэн гол ба Далай нуурын хоёулангийнх нь гидрологийн шинж чанар, усны экосистем, ургамал, амьтны аймгийн хэрэгцээ шаардлагыг хамруулан тогтоогдох шаардлагатай. Үүнтэй адил нормыг говийн бүсийн эмзэг усны нөөцөд мөн тогтоовол зохино.

Хэрлэн-Говь төсөл болон бусад бүх холбогдох хөгжлийн төлөвлөгөөг хамруулсан байгаль орчны стратегийн үнэлгээг (БОСҮ) хийх шаардлагатай ба ингэснээр Хэрлэн голын сав газар, зэргэлдээх говийн бүс нутагт илүү тохиромжтой хөгжлийн хувилбар бүхий арга шийдэлд хүрнэ. Өөр олон боломжит хувилбаруудад дүн шинжилгээ хийх нь БОСҮ-ний хамгийн гол хэсэг юм. Дараах чиглэлээр хувилбаруудыг судлан анализ хийхийг санал болгож байна:

- A. Говийн гүний усны бүрэн хэмжээний судалгаа ба түүний хэрэглээнд хязгаар тавих, байгаль орчны нормыг тогтоох.**
- B. Говийн бүс нутагт бүтээн байгуулалтыг хязгаарлаж, аж үйлдвэрийг ус хүрээлцээтэй бүс нутагт хөгжүүлэх**
- C. Уур амьсгалын хэлбэлзэлд зохицсон усны менежментийн арга хэмжээнүүд төлөвлөх**
- D. Уур амьсгалд зохицох төлөвлөгөөг сав газрын хэмжээнд боловсруулах**

БОСҮ болон ХНҮ-г Хэрлэн голын сав газрын менежментийн төлөвлөгөөнд тусгасны дараа ус хангамжийн төсөл тус бүрт нь байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээ хийх боломжтой юм.

Шийдвэр гаргах тал дээр нөлөөлөлд өртөх бүх талуудтай зөвшилцөх шаардлагатай. Үүнд:

- Төв, Сүхбаатар, Хэнтий, Дорнод аймгууд, ӨМӨЗО-ы Шинэ Барга баруун хошууны Хэрлэн гол дагуух ус хэрэглэгчид болон ард иргэд;
- Монгол-Хятад-Оросын Олон улсын Дагуурын дархан цаазат газар, үүнд Далайхүү байгалийн нөөц газар багтана;
- Олон улсын ач холбогдол бүхий уст намгархаг газрыг хариуцдаг Рамсарын Конвенцийн газар;
- Хятадын албан байгууллага, агентлагууд. Үүнд: Усны нөөцийн яам, Байгаль орчны яам, Хөдөө аж ахуйн яам (загасны аж ахуйг хариуцна), Ойн газар (уст намгархаг газрыг хариуцна)
- Байгаль хамгааллын ТББ-ууд, экологийн судалгаа явуулдаг институт, хүний эрхийн байгууллагууд болон бусад холбогдох мэргэжилтнүүд

Хэрлэн гол нь Дагуурын бүс нутагт орших хамгийн чухал гол бөгөөд орон нутгийн болон олон улсын түвшинд онцгой ач холбогдолтой гол юм. Усны менежментийн төлөвлөгөөг яарч, дутуу зэлмэг хийлгүйгээр няхуур, хариуцлагатай, ил тод нээлттэй байдлаар боловсруулах шаардлагатай ба байгалийн баялаг нөөцийг хадгалах,

тогтвортой хөгжил рүү тэмүүлэх зэргийг голчлох нь зүйтэй. Бидний энэхүү тайлан нь голын сав газрын менежментийн төлөвлөгөөнд өөрийн хувь нэмрээ оруулна хэмээн найдаж байна.



Хатсан нуурын ёроол (зургийг В.Кирилюк)

Бүрэн тайланг эндээс татах боломжтой (Англи хэл) <http://www.transrivers.org/2015/1515/>

Энэхүү асуудалд анхаарлаа хандуулан үйл ажиллагаа явуулах, нэмэлт судалгаа хийхэд бидэнд таны санал зөвлөмж үнэтэй хувь нэмэр оруулах болно. Та дараах хаягаар санал зөвлөмжөө ирүүлнэ үү:

Евгений Симонов simonov@riverswithoutboundaries.org

Хил хязгааргүй гол мөрөн эвслийн олон улсын зохицуулагч