

## Supplementary Material: Title and Abstract in Mongolian

### Өгөгдөл, мэдээллийн хомсдол бүхий Монгол орны усны сав газрууд дахь Шинжлэх ухааны үндэслэлтэй УННМ-ийн хэрэгжилт: Загвар шийдэл болох эсэх?

Daniel Karthe <sup>1,\*</sup>, Jürgen Hofmann <sup>2</sup>, Ralf Ibisch <sup>1</sup>, Sonja Heldt <sup>3</sup>, Katja Westphal <sup>1</sup>, Lucas Menzel <sup>4</sup>, Saulegul Avlyush <sup>5,\*\*</sup> and Marcus Malsy <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Department Aquatic Ecosystem Analysis and Management, Helmholtz Centre for Environmental Research, Magdeburg 39114, Germany; E-Mails: ralf.ibisch@ufz.de (R.I.); katja.westphal@ufz.de (K.W.)

<sup>2</sup> Department Ecohydrology, Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Berlin 12587, Germany; E-Mail: j.hofmann@igb-berlin.de

<sup>3</sup> Department of Urban Water and Waste Management, Duisburg-Essen University, Essen 45141, Germany; E-Mail: sonja.heldt@uni-due.de

<sup>4</sup> Department of Geography, Heidelberg University, Heidelberg 69120, Germany; E-Mail: lucas.menzel@geog.uni-heidelberg.de

<sup>5</sup> Institute of Geography-Geoecology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar 15170, Mongolia; E-Mail: saulegul\_a@daad-alumni.de

<sup>6</sup> Center for Environmental Systems Research, Kassel University, Kassel 34109, Germany; E-Mail: malsy@usf.uni-kassel.de

\* Author to whom correspondence should be addressed; E-Mail: daniel.karthe@ufz.de; Tel.: +49-391-810-9104.

\*\* Author to whom correspondence in Mongolian should be addressed; E-Mail: saulegul\_a@daad-alumni.de; Tel.: +976-998-712-93.

Academic Editor: Markus Disse

Received: 27 March 2015 / Accepted: 12 June 2015 / Published: 2015

---

**Хураангуй:** Монгол орон усны нөөцийн хувьд төдийгүй байгаль орчны талаарх баримтат мэдээлэл, өгөгдөл мэдээгээр хомсдолтой газар нутагт хамаарна. Ижил цаг хугацаанд хамаарагдах асуудлууд, тухайлбал дэлхийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн бүс нутагт үзүүлэх нөлөөлөл, газар ашиглалтын томоохон өөрчлөлтүүд, уул уурхайн үйлдвэрлэлийн цэцэглэлт, бохир ус цэвэрлэгээний дэд бүтцийн хөгжлийн доройтол, эрүүл ахуйн нөхцлийн хувьд хангалтгүй усан хангамж бүхий өсөн тэлж буй хот суурин газрууд зэргээс үүдэлтэйгээр гадаргын болон газрын доорх усны хэт олборлолт явуулж, бохирдолтыг нэмэгдүүлэн, усан орчны экосистем, хүн амын эрүүл мэндийн аль алинийг нь эрсдэлд хүргэж байна. Хараа голын сав газрыг (ХГСГ) дундаж хэмжээтэй ( $\approx 15,000$  км<sup>2</sup>) сав газрын жишиг болгон сав газрын (1) усан орчны экосистем, усны нөөц, болон усны чанарын өнөөгийн төлөв байдал, (2)

өнгөрсөн болоод ирээдүйн чиг хандлага, тэдгээрийг жолоодогч хүчин хүчин зүйлүүд, (3) усны салбарын бүтэц, зохион байгуулалт, шинэчлэл өөрчлөлт, (4) Усны Нөөцийн Нэгдсэн Менежмент (УННМ)-ийн бүрэлдэхүүн хэсгүүд болох техникийн болон техникийн бус оролцоог судлан үзсэн. Өнөөгийн байдлаар ХГСГ нь Монгол орны хэмжээнд хамгийн эрчимтэй, гүнзгий судлагдсан сав газруудын нэг бөгөөд шинжлэх ухааны үндэслэл бүхий усны нөөцийн менежменттэй сав газар гэдгээр танигдсан төдийгүй МУ-ын Засгийн Газар уг менежментийг “Ус” Үндэсний Хөтөлбөртөө тусган оруулсан байна. Эцэст нь тэмдэглэхэд энэхүү эрдэм шинжилгээний өгүүллээр зургаан жилийн туршид ХГСГ-т авч хэрэгжүүлсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажил, практик үр дүнгүүдэд тулгуурлан, өгөгдөл мэдээллийн хомсдолтой нөхцлийн дор УННМ-ийг хэрхэн хэрэгжүүлэх, түүний боломжит гарцууд, хязгаарлагч хүчин зүйлүүдийн тухай хэлэлцэх болно.

---