

Улаанбаатар хотын хэмжээнд урьд өмнө болж өнгөрсөн их үерийн талаарх түүхийн сурвалж мэдээлэл

М. Энхтуяа

ШУА, Газарзүй, Геоэкологийн хүрээлэн, Усны нөөц, ус ашиглалтын салбар

Email: enkhtuyam@mas.ac.mn, Холбоо барих утас: 99085665

Туул голын хамгийн их урсац нь хур борооны үерийн үед ажиглагдана. Ихэвчлэн удаан хугацаагаар орсон хур борооны улмаас болж байсан бөгөөд хамгийн их үер нь хоногт 40-75 мм тунадас унасан үед буюу 1-2 хоногт 70-100 мм тунадас унасны дараа болдог байна. 1915 онд их үерлэж, Уубулан дүүрч, Чухалын буланг давж, Зайсангийн дэнжийн хүрээр бялхаж байсан байна. Туул голын усны түвшний ажиглалтыг 1946 оноос эхлэн хийж ирсэн бөгөөд гол жилд 3-5 удаа үерлэсээр иржээ. 1948 оны 8-р сарын 27-31 хүртэл 4 хоног орсон борооны улмаас 31-нд усны түвшин нь 293 см, 1958 оны 7-р сарын 8-нд 271 см, 1964 оны 8-р сарын 22-нд 276 см хүрч олон жилийн дундаж түвшнээс 85 см-ээр нэмэгдэж байжээ. Энэ үед унасан хур тунадас нь 16.9-44.2 мм байв [1]. Гол мөрний горим, нөөцийн байнгын ажиглалт, хэмжилт судалгаа эхэлснээс хойш 1934, 1958 (533 м³/сек), 1959 (500 м³/сек), 1964 (1120 м³/сек), 1966(1580 м³/сек), 1967 (1180 м³/сек), 1971(563 м³/сек), 1973 (717 м³/сек), 1983(518 м³/сек), 1985 (772 м³/сек), 1993 (721 м³/сек), 1994 (591 м³/сек) онуудад [2;3;4] Туул голын сав газарт томоохон үер болж байжээ.

Үүнээс хойш Улаанбаатар хотод 1979 оны 6-р сарын 27-нд 74.9 мм, 1982 оны 8-р сарын 3-ны өдөр орж 17 минутад 44 мм, 2003 оны 7-р сарын 18-нд 22.8 мм (Их сургууль станцад 54 мм гэж тэмдэглэсэн) хур тунадас унаж уруйн үерийн аюул тохиолдож байсан бол 2000 оны 6-р сарын 20-ны 15 цагаас Чингэлтэй уулын өврийг хамарсан аадар бороо нэг цагийн хугацаанд орж Тахилт станцын мэдээгээр 42.8 мм, 2004 оны 6-р сарын 21-нд 37.6 мм тус тус тунадас унасан байна.

1966 оны үер

Дээр дурьдсан хур борооны үерээс онцлох үер 1966 оны 7-р сарын 10-12-ны өдрүүдэд болж байжээ. 1966 оны 7-р сарын 7-ны 20 цагийн үед Говь-Алтай аймгийн Есөнбулагийн орчимд буй болсон долгион хөгжиж 9-ний үед Даланзадгад хот орчмоор дайран зүүн эргэж цагт 50км-н хурдтайгаар шилжин идэвхитэй гүнзгийрч Улаанбаатар хот орчим гарч ирсэн байна. Нөгөө талаас 7-р сарын 7-ны орой Дундад Тунгаска голын хавьд байрлаж байсан өндрийн циклон цагт 75км цагийн хурдтайгаар урагш шилжин Байгаль нуурыг дайран өнгөрөх үедээ далайн чийглэг дулаан агаарыг өөртөө татан идэвхижин гүнзгийрсээр 7-р сарын 10-нд Улаанбаатар хотын орчимд баруун өмнөөс гарч ирсэн залуу циклонтой нийлжээ. Баруун өмнөөс гарч ирсэн залуу циклон дулаан хэсгийн агаар 23⁰С -24⁰С байхад хойноос орж ирсэн циклоны ар дахь агаарын температур дөнгөж 7⁰С -8⁰С байжээ. Улаанбаатар хот орчимд нийлсэн хоёр агаарын температурын их зөрөөнөөс циклон маш хурдтай гүнзгийрч 7-р сарын 11 –д нийслэл хотоос зүүн хойно байхдаа хөгжлийхээ дээд цэгт хүрчээ. Инэгснээр Улаанбаатар хотод 10-наас 12-ны гурав хоногийн дотор 104мм тунадас орсон нь 7-р сард ордог хур тунадасны хэмжээнээс 32мм-ээр давж, жилд

орох хур тунадасны 30 гаруй хувийг эзэлж байжээ [5]. Үрэглжилэн орсон их хэмжээний хур борооны нөлөөгөөр Туул голын усны түвшин 7-р сарын 12ны 10 цагаас хойш огцом нэмэгдэж 12 цагт хамгийн их хэмжээндээ буюу 311см болж усны дээд хурд 3,7м/с хүрч Улаанбаатар хот нэлэнхийдээ усанд автаж байжээ (Фото 1, зураг 1)

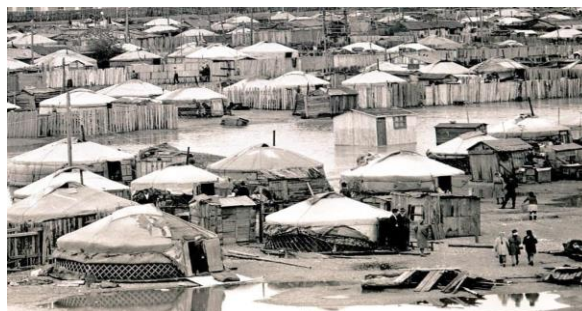
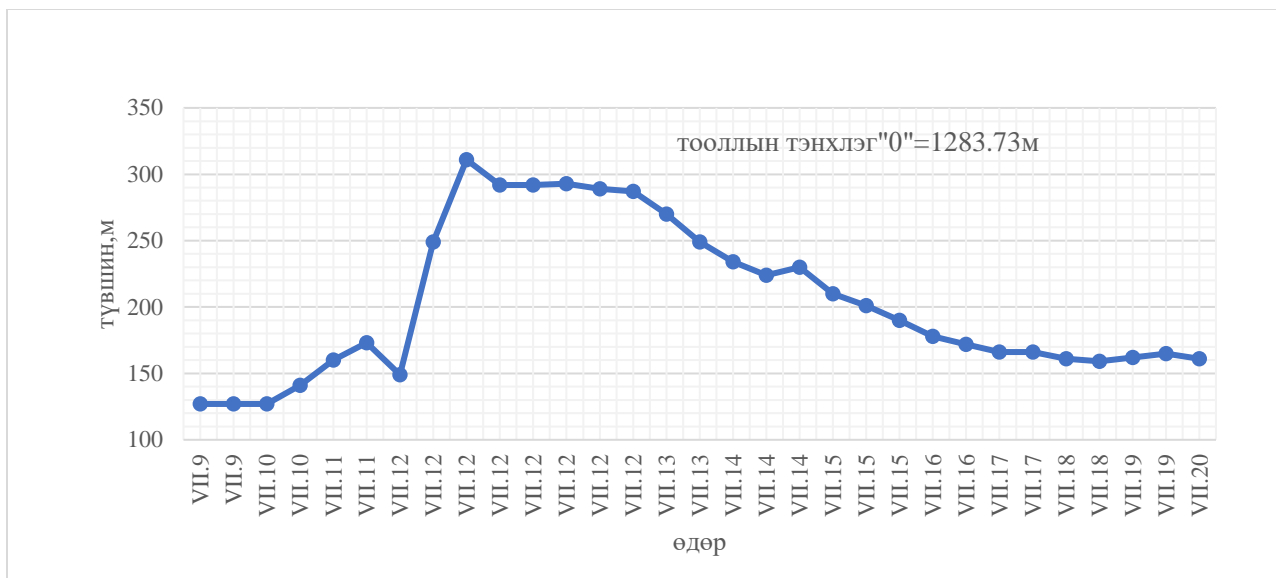
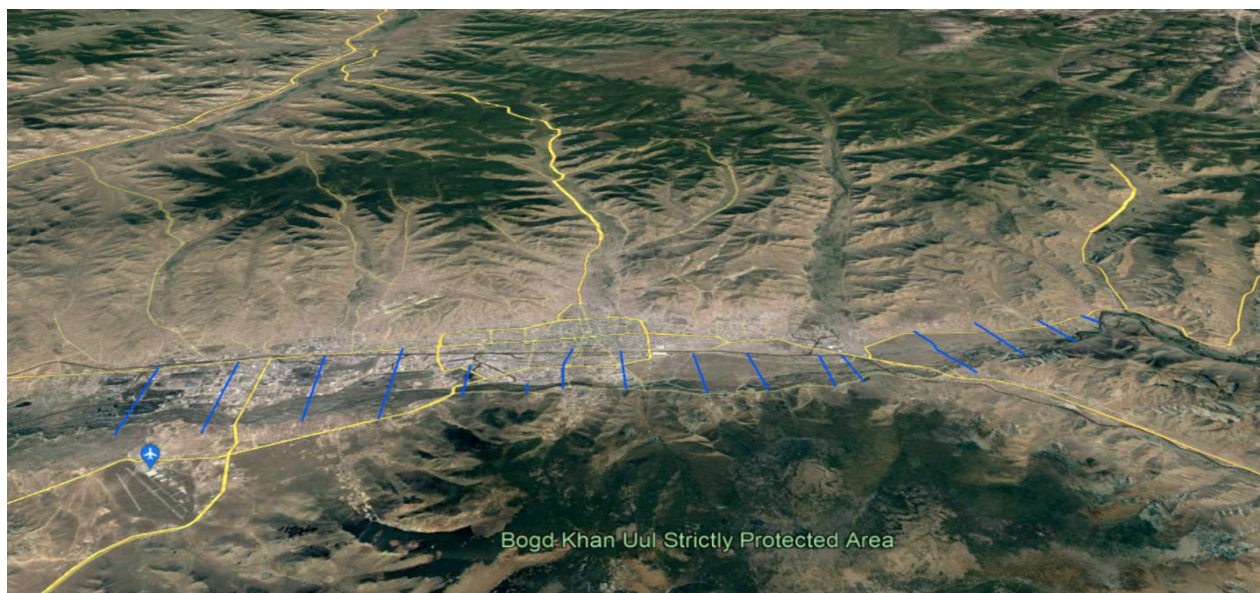


Фото зураг1 Туул голын хөндий (1966 оны 7-р сарын 11-12, эх үүсвэр: News.mn)



Зураг 1. 1966 оны Туул голын үерийн түвшин

1966 оны үерийн дараа буюу 7-р сарын 27-оос 9-р сарын 23 ны өдрүүдэд Гачууртаас Толгойт хүртэл Туул голын дагууд нийт 14 хөндлүүрт, Туул голын цутгал болох Тэрэлж, Улиастай, Сэлбэ, Толгойт, Хөлийн гол, Чулуут, Хүрхэрээ, Их Тэнгэрийн аманд ус зүйч инженер М. В. Россмахин, Д. Баатар, геодезийн инженер Т. Цамба нар үерийн ул мөрөөр хэмжилт хийж байжээ (Зураг 2) .



Зураг 2. 1966 оны үерийн мөрөөр Туул гол дагуу хэмжсэн 14 цэгийн байрлал

Туул голын дагуу хэмжсэн нийт 14 хөндлүүрт байгуулсан хөндлөл огтлолын зүсэлтэнд 1966 оны үерийн усны түвшинд харгалзах усны хурд болон зарцуулгыг Шезийн аргачлалаар тооцоход Туул голын голдрилоор явсан үерийн зарцуулга Зайсангийн гүүр орчим (Пп8)-д (1580 м³/сек)- тай нилээн ойролцоо тоо гарч байна. Харин голын татмаар явсан зарцуулга (2999 м³/сек) 0.7%-н хангамшилтай зарцуулга (2976.1 м³/сек

) –тай ойролцоо байна. Тэгэхээр 1966 оны их үер 0.7%-н хангамшилтай үер явжээ (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Туул голын татам дах Зайсангийн гүүр орчимын үерийн усны түвшин

Д.д	Хэмжсэн		Хэмжсэн үеийн усны түвшин,м	1966 оны үерийн түвшин,м	Ёроолын түвшин,м	1966 оны Туул голын үерийн зарцуулга,м/сек	1966 оны үерийн Туул голын татмаар зарцуулга,м/сек
	Хөндлүүр	Өдөр					
8	Пп8	1966.08.03	1285.10	1287.25	1283.1	1580	2994.3

Чингэлтэйн амны сайр. 1982 оны 8-р сарын 3-нд болсон уруйн үер нь 20 мин орчим хугацаанд 44.2 мм тунадас унасны дараа 64.2 м³/сек зарцуулга бүхий үер болжээ (Зураг 5.2). Уг сайрыг үерийн хамгаалалтын даланг барих зураг төсөлд 1%-ийн хангамшилаар тооцсон байна. 2000 оны 6-р сарын 20-ны 15 цагаас Чингэлтэй уулын өврийг хамарсан аадар бороо нэг цагийн хугацаанд орж Тахилт станцын мэдээгээр 42.8 мм, 2004 оны 6-р сарын 21-нд 37.6 мм [6;7;8] тус тус тунадас унасан байна .



Фото 2. Чингэлтэй ам 1982 оны 8-р сарын үерийн дараа (УХЭШИ, 1986)

Хайлаастын амны сайр. Чингэлтэйн сайрт орсон бороотой ижил хэмжээтэй бороо Хайлаастын сайрыг дайраад өнгөрсөн ба энэ үед 35.8 м³/сек зарцуулга бүхий үер болжээ. Уг сайрыг үерийн хамгаалалтын даланг барих зураг төсөлд 1%-ийн хангамшилаар тооцсон байна.



Фото 3. Хайлаастын ам 1982 оны 8-р сарын үерийн дараа (эх үүсвэр УХЭШИ, 1986)

Баруун уулын сайр. Сайрын үерийн хамгаалалтын сувгийн зураг төслийн ажлыг 1965онд хийжээ. Баруун уулын сувагт захын сайр 51.2 м³/сек, Дэнжийн мянгын 22.9 м³/сек, Телевизийн зүүн сайр 5.4 м³/сек, Телевизийн баруун сайр 25.4 м³/сек, Нарангийн сайр 5.78 м³/сек -ыг тус тус тооцжээ. 1994 оны үерийн мөрөөр зарцуулга хэмжихэд захын сайрт 3.52 м³/сек байжээ. Толгойтын голын хэсэг. Толгойтын хөтлөөс эх авч зүүн баруунаар салаалан Баруун уулын сувагт нийлэхээр хөндлүүрт 11%-ийн хангамшилыг 120 м³/сек-ээр тооцжээ. 1994 оны үерийн мөрөөр хэмжилт хийхэд Толгойтын баруун салаанд 15.0 м³/сек [10] байжээ.

Ашигласан материал:

1. Б. Бат Зарим голын үерийн тухай Монгол орны газар зүйн асуудлууд., 1966
2. БНМАУ-ын гадаргын усны нөөц, ред. Б.Мягмаржав, В.А.Семенов,УБ.,1975
3. Жанчивдорж Л нар. Туул голын усны менежментийн загвар, усан орчны экологийн судалгаа сэдэв 2008-2010. Тайлан УБ.,2010.
4. Дашдэлэг. Н., Б. Бат Монгол орны гол мөрөн. УБ., 1971
5. Д. Дамба 1966 оны 7-р сарын Туул голыг үерийн аэросиноптикийн нөхцөл., Монгол орны газар зүйн асуудлууд., 1966
6. УХТЭШИ техно работи проект зашиты карьера инертных материалов от затопления р.Тола в районе Сонгино г. Улаанбаатар., 1986
7. УХТЭШИ Сэлбэ голын эргийн тохижилтын ажлын зураг, 1988
8. Бумчингив.Б, Лувсандаваажав.Л. Хотын үерийн байгууламжийн өнөөгийн байдалд хийсэн судалгааны дүн. Усны бодлогын хүрээлэн, ЭШбичиг-№1.УБ., 1996
9. “Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов МНР” Улан-батор 1976
10. “Улаанбаатар ус” Усны бодлогын хүрээлэн 1994