

Энхбаярын Уртнасан¹✉, Сампилдондовын Чулуун², Батсуурийн Батцоож¹

¹ШУА-ийн Түүх, угсаатны зүйн хүрээлэн,
Монгол улс, Улаанбаатар-13330, Энхтайвны өргөн чөлөө,
Шинжлэх Ухааны Академийн хүрээлэнгүүдийн нэгдсэн I байр
²Чингис хаан Үндэсний музей,
15160 Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг,
4-р хороо, Ж.Самбуугийн гудамж, Улаанбаатар, Монгол улс

Бөөрөг элснээс олдсон төмөр эдлэл

Хураангуй. Увс аймгийн Зүүнговь сумын нутаг дахь Бөөрөг элсний орчимд олон төрлийн төмөр эдлэл газрын хөрсөн дээр ил гарсан тухай мэдээллийн дагуу 2018 онд газар дээр нь баримтжуулах болон бага хэмжээний малтлага судалгаа явуулсан. Судалгааны үр дүнд адууны тоног хэрэгсэл, зэр зэвсэг, аж ахуйн холбогдолтой нийт 40 гаруй төмөр эдлэл илэрсэн бөгөөд үүнд амгай, дөрөө, жадны гилбэр, зэв, богино илд, хутга, сүх, ооль зэрэг багтаж байна. Олдворуудын хэлбэр хийц, технологийн онцлогийг Алтай –Саяны бүс нутгийн ижил төрлийн дурсгалтай харьцуулан судлахад ерөнхийд нь XII–XIII зууны үе буюу Монголын эзэнт гүрний эхэн үед холбогдох боломжтой байна. Ялангуяа зэр зэвсэг болон адууны тоног хэрэгслийн зүйлс нь баруун Монголын дундад зууны үеийн нүүдэлчдийн ахуй, цэрэг зэвсэглэл, адууны соёлын судалгаанд шинэ баримт хэрэглэгдэхүүн болж байна. Энэхүү өгүүлэлд Бөөрөг элсний дурсгалаас илэрсэн төмөр эдлэлүүдийг анх удаа нэгтгэн танилцуулж, төрөл ангилал, хэлбэр хийц, холбогдох он цагийн асуудлыг авч үзэв.

Түлхүүр үг: Бөөрөг элс, дундад зуун, төмөр эдлэл, зэвсэг, адууны тоног хэрэгсэл, нүүдэлчдийн соёл

Urtnasan Enkhbayar¹✉, Chuluun Sampildondov², Battsooj Batsuuri¹

¹Institute of History and Ethnology,
Mongolian Academy of Sciences,
Peace Avenue, Ulaanbaatar 13330, Mongolia
²Chinggis Khaan National Museum,
Khoroo 4, Chingeltei District, J. Sambuu Street,
Ulaanbaatar 15160, Mongolia

Medieval Iron Artifacts discovered at the Böörog Els archaeological site

Abstract. In 2018, archaeological documentation and a small-scale excavation were conducted at Böörog Els in Zuungovi soum, Uvs Province, following reports of numerous iron artefacts exposed on the surface of sand dunes. More than forty iron objects related to horse equipment, weaponry, and daily activities were recovered, including bits, stirrups, spearheads, arrowheads, short swords, knives, axes, and adzes. Typological and technological comparison with similar finds from the Altai – Sayan region suggests that the artefacts generally date to the 12th–13th centuries, corresponding to the early Mongol Empire period. In particular, the weapons and horse equipment provide important new evidence for the study of medieval nomadic military culture, horse traditions, and daily life in western Mongolia. This article presents the iron artefacts discovered at Böörog Els for the first time, examining their classification, morphological characteristics, and chronological attribution.

Keywords: Böörog Els, medieval period, iron artefacts, weaponry, horse equipment, nomadic culture

Удиртгал

Увс аймгийн Зүүнговь сумын нутаг дахь Баяннуурын урд талаар үргэлжлэх Бөөрөг элс хэмээх газар нь элсэн манхан бүхий өргөн уудам бүс нутаг бөгөөд байгалийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр археологийн дурсгалууд ил гарч, эвдрэлд орох тохиолдол цөөнгүй ажиглагддаг. Ийм төрлийн дурсгал нь анхдагч хэлбэрээ алдаж, газрын хөрсөн дээр ил гарсан байдалтай илэрдэг хэдий ч тухайн бүс нутгийн соёл, аж ахуй, зэр зэвсгийн судалгаанд чухал баримт хэрэглэгдэхүүн болдог онцлогтой юм. Сүүлийн жилүүдэд ийм дурсгалыг бүртгэн баримтжуулах, авран хамгаалах судалгааны ажлыг үе шаттайгаар явуулж байна (Иш-Цэрэн, Галдан 2025: 97, Хүрэлсүх, Эрэгзэн 2025: 58-66, Содномжамц нар, 2025: 111-114, Галдан, Дашзэвэг 2025: 191-193).

Энэ хүрээнд Бөөрөг элсний орчимд эртний төмөр эдлэл ил гарсан тухай мэдээллийн дагуу 2018 оны 8 дугаар сард ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэнгийн судалгааны баг тус газарт ажилласан болно. Судалгааны багт С.Чулуун, Э.Уртнасан, Ч.Энхтуул нар оролцож бага хэмжээний малтлага судалгааг гүйцэтгэсэн байна.



Газрын зураг 1. Увс аймгийн Зүүнговь сумын нутаг Бөөрөг элснээс илэрсэн дурсгалын байршил

Тухайн дурсгал нь элсэн манхан дундаас олон төрлийн төмөр эдлэл ил гарсан байдалтай илэрсэн бөгөөд тэдгээрт богино илд, төмөр сүх, жадны гилбэр, зэв, төмөр амгай, дөрөө, хөө хуяг, гав зэрэг зэр зэвсэг, адууны тоног болон ахуйн холбогдолтой эд өлгийн зүйлс багтаж байв. Судалгааны баг олдворуудыг газар дээр нь гэрэл зургаар баримтжуулан авч, ил гарсан эд өлгийн зүйлсийг цуглуулсны дараа тухайн хэсэгт 2х2 м хэмжээтэй талбайд малтлага хийсэн болно (Гэрэл зураг 1–3).

Малтлагын явцад хайчны хугархай, жадны гилбэр, хутга, хуурай, хүрэл чимэглэл зэрэг олдворууд илэрсэн. Мөн тухайн газраас зүүн хойш 500 м зайд элсэнд ил гарсан нэгэн оршуулгыг илрүүлэн малтан судлахад модон авсны үлдэгдэл, хүрэл толь болон ваарын хагархай зэрэг олдвор

илэрсэн байна. Урьдчилсан байдлаар уг оршуулга нь Хүннүгийн үед холбогдох боломжтой бөгөөд Бөөрөг элсний орчимд олон үеийн археологийн дурсгал давхцан оршиж байгааг харуулж байна. Гэвч энэ оршуулга нь тус өгүүлэлд авч үзэж буй төмөр эдлэлүүдтэй шууд холбогдохгүй болно (Гэрэл зураг 4–9).

Бөөрөг элсний дурсгалаас илэрсэн олдворын дийлэнхийг судалгааны дараа холбогдох байгууллагад шилжүүлэн хадгалсан бөгөөд заримыг Чингис хаан Үндэсний музейд дэлгэн олон нийтэд танилцуулж байна.

Энэхүү өгүүлэлд Бөөрөг элсний дурсгалаас илэрсэн төмөр эдлэлүүдийг анх удаа нэгтгэн танилцуулж, төрөл ангилал, хэлбэр хийцийн үндсэн шинжийг тодорхойлон, холбогдох он цагийг тодруулахыг зорилоо. Ийм төрлийн олдвор нь хэдийгээр бүрэн бүтэн археологийн цогц биш боловч баруун Монголын нүүдэлчдийн ахуй, зэр зэвсэг, адууны тоног хэрэгслийн судалгаанд шинэ баримт хэрэглэгдэхүүн болох ач холбогдолтой юм.

Судалгааны арга зүй

2018 онд Бөөрөг элсний орчим археологийн хайгуул, баримтжуулалт хийж, төмөр эдлэл төвлөрсөн хэсэгт 2х2 м хэмжээтэй талбайд малтлага судалгааг явуулсан. Олдворуудыг газар дээр нь гэрэл зургаар баримтжуулж, бүртгэл хийсний дараа цуглуулан авав. Судалгаанд харьцуулсан типологийн арга хэрэглэж, Алтай – Саяны бүс нутгийн ижил төрлийн олдвортой харьцуулан он цаг, хэлбэр хийцийг тодорхойлов.

Олдворын тодорхойлолт

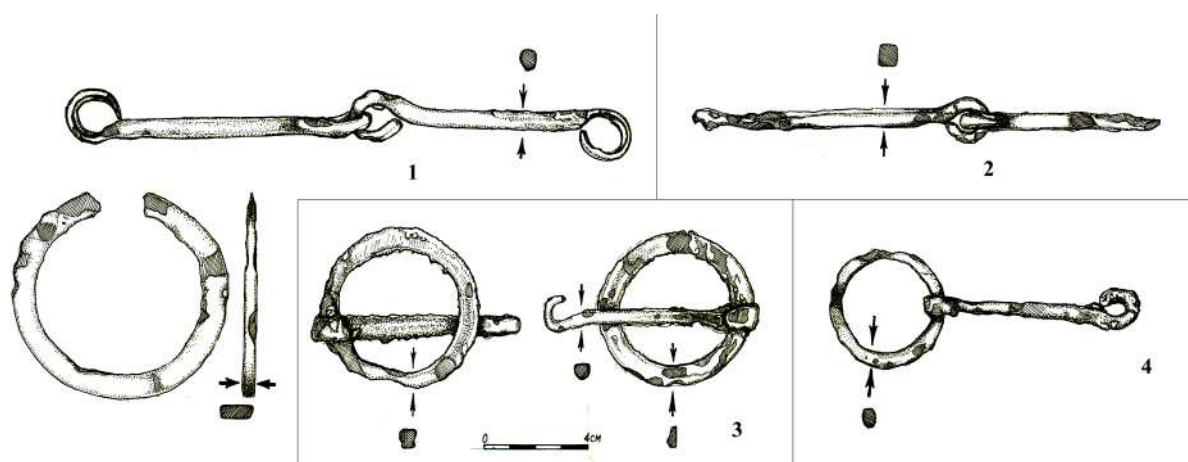
1. Адууны тоног хэрэгсэл. Тус ангилалд нийт 4 ширхэг амгай, 9 ширхэг дөрөө багтана.

Амгай: 1. ЗГ18-23 дугаартай амгай. Цагирган гархитай. Гархины хэсэг зэврэлтийн улмаас нэлээд муудсан байна. Хэмжээ: 21.6×0.6×0.3 см; 6.7×0.4×0.3 см; 6.0×0.3×0.4 см. Жин: 124.4 гр. (Гар зураг 1.1, Гэрэл зураг 10.1)

2. ЗГ18-25 дугаартай амгай. Амгайн хоёр чөмөг хэсэг үлдсэн, бусад хэсэг үгүй болсон. Хэмжээ: 18.1×1.9 см. Жин: 54.6 гр. (Гар зураг 1.2, Гэрэл зураг 10.2)

3. ЗГ18-24 дугаартай амгай. Чөмөг, зуузай бүтэн боловч зэврэлтийн улмаас хэсгүүд хоорондоо наалдсан байдалтай. Хэмжээ: 6.3×0.7×0.3 см; 6.0×0.7×0.3 см. Жин: 114.3 гр. (Гар зураг 1.3, Гэрэл зураг 10.3)

4. ЗГ18-6 дугаартай амгай. Нэг талын чөмөг хугарч, цагирган зуузай үгүй болсон. Нийт урт: 10.6 см; цагаргины голч: 4.6 см; хугархай чөмөг: 8.4×0.8×0.7 см. Жин: 42 гр. (Гар зураг 1.4, Гэрэл зураг 10.4)



Гар зураг 1. Амгай

Дөрөө. Малтлагаар бүтэн болон хугархай нийт 9 ширхэг дөрөө илэрсэн байна. Эдгээр нь хийцийн хувьд ижил бөгөөд дөрвөлжин сэнжтэй, дөрвөлжин гонзгой хавиргатай, нимгэн хавтгай тавагтай байна. Ийм төрлийн дөрөө нь дундад зууны үеийн монголчуудын оршуулгын дурсгалд түгээмэл тохиолддог.

1. ЗГ18-7 дугаартай дөрөө. Хавирга болон тавагны тал хэсэг хадгалагдсан. Хэмжээ: нийт өндөр 13.7 см, өргөн 7.9 см; таваг 7.6×6.1×0.4 см; хавирга 12.4×1.5×0.6–1.0 см. Жин: 84.7 гр. Зэврэлтийн улмаас нэлээд муудсан (Гар зураг 2.7, Гэрэл зураг 11.7).

2. ЗГ18-11.1 дугаартай дөрөө. Хавирга болон тавагны тал хэсэг үлдсэн. Хэмжээ: нийт өндөр 15.3 см, өргөн 8.2 см; таваг 7.7×5.5×0.2 см; хавирга 14.0×2.2×0.2–2.0 см. Жин: 90.9 гр. Зэврэлтийн улмаас муудсан (Гар зураг 2.4, Гэрэл зураг 11.4).

3. ЗГ18-11.2 дугаартай дөрөө. Дөрөөний дээд хэсэг болон толгой хугарч үгүй болсон. Хоёр хавирганы дээд хэсгийн үлдэгдэл хадгалагдсан. Хэмжээ: нийт өндөр 9.8 см, өргөн 13.0 см; таваг

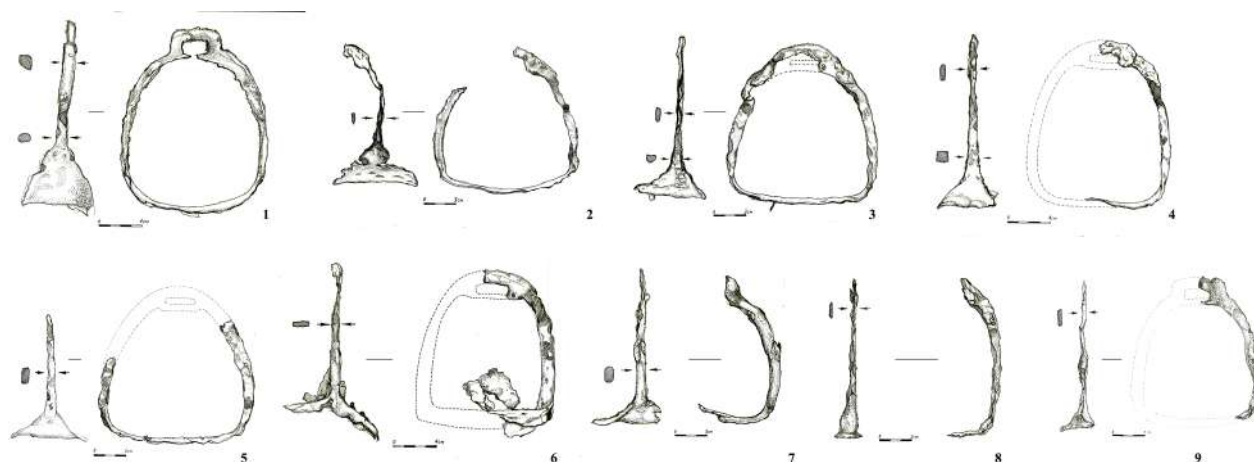
12.0×6.5×0.2 см; хавирга 8.2×1.9×1.0 см; нэмэлт хэсэг 5.1×1.0×1.0 см. Жин: 128.5 гр. Хадгалалт дунд зэрэг (Гар зураг 2.5, Гэрэл зураг 11.5).

4. ЗГ18-11.3 дугаартай дөрөө. Сэнж, хавирга болон тавагны ихэнх хэсэг хугарч үгүй болсон. Хэмжээ: нийт өндөр 14.2 см, өргөн 8.5 см; таваг 9.0×8.1×0.2 см; хавирга 12.0×1.3×1.0 см. Жин: 116.6 гр. Зэврэлтийн улмаас муудсан (Гар зураг 2.6, Гэрэл зураг 11.6).

5. ЗГ18-11.4 дугаартай дөрөө. Нэг талын хавирга л үлдсэн, бусад хэсэг үгүй болсон. Хэмжээ: нийт өндөр 14.1 см, өргөн 4.2 см; таваг 3.0×2.5×0.2 см; хавирга 13.8×0.7–1.5×0.4–1.0 см. Жин: 36.6 гр (Гар зураг 2.8, Гэрэл зураг 11.8).

6. ЗГ18-11.5 дугаартай дөрөө. Нэг талын хавирга болон сэнжний хэсэг үлдсэн. Хэмжээ: нийт өндөр 13.5 см, өргөн 2.7 см; таваг 1.4×3.0×0.2 см; хавирга 10.9×1.0–1.3×0.2 см. Жин: 33.3 гр (Гар зураг-2.9, Гэрэл зураг-11.9).

7. ЗГ18-22.1 дугаартай дөрөө. Ерөнхийдөө бүтэн боловч нэг талын хавирга голоороо хугарсан, сэнжний дотор хэсэг гэмтсэн. Хэмжээ: нийт



Гар зураг 2. Дөрөө

өндөр 14.2 см, өргөн 13.4 см; таваг 13.0×6.0×0.2 см; хавирга 12.0×0.7–1.5×0.3–1.0 см. Жин: 145.3 гр (Гар зураг-2.3, Гэрэл зураг-11.3).

8. ЗГ18-22.2 дугаартай дөрөө. Малтлагаар илэрсэн дөрөөнүүдээс хамгийн бүтэн хадгалалттай. Дөрвөлжин сэнжтэй, дөрвөлжин гонзгой хавиргатай, хавтгай тавагтай. Хэмжээ: нийт өндөр 16.9 см, өргөн 13.8 см; таваг 13.9×5.7×0.2 см; хавирга 11.5×0.5–1.5×1.0–1.3 см; сэнж 5.0×2.1×0.6 см; сэнжний нүх 1.9×1.4 см. Жин: 188.5 гр (Гар зураг-2.1, Гэрэл зураг 11.1).

9. ЗГ18-22.3 дугаартай дөрөө. Сэнж хугарч үгүй болсон боловч бусад хэсэг харьцангуй бүтэн. Хэмжээ: нийт өндөр 12.0 см, өргөн 12.8 см; таваг 12.3×6.8×0.2 см; хавирга 11.0×0.7–1.7×0.2–0.6 см. Жин: 91.6 гр. Хадгалалт муу (Гар зураг 2.2, Гэрэл зураг 11.2).

II. Багаж хэрэгсэл. Малтлагаар сүх 3 ширхэг, ооль 3 ширхэг, алх 1 ширхэг илэрсэн байна.

Сүх. Малтлагаар илэрсэн 3 ширхэг сүх нь хэлбэр хийцийн хувьд ижил, дөрвөлжин гонзгой хэлбэртэй, дотогш бага зэрэг матигар, дөрвөлжин гонзгой онгитой байна (Гар зураг 3, Гэрэл зураг 12).

1. ЗГ18-14 дугаартай сүх. Хэмжээ: 14.0×5.5×3.7 см. Жин: 931.1 гр.

2. ЗГ18-12 дугаартай сүх. Хэмжээ: 15.1×4.7×3.0 см. Жин: 928.6 гр.

3. ЗГ18-13 дугаартай сүх. Хэмжээ: 14.4×3.5×5.2 см. Жин: 864.8 гр.

Ооль. Малтлагаар нийт 3 ширхэг ооль илэрсэн байна. Эдгээр нь хийц, хэлбэрийн хувьд ижил бөгөөд онги хэсэг нь дөрвөлжин гонзгой хэлбэртэй, ир тал нь трапец хэлбэртэй, ир лүүгээ нарийссан байна. Ооль бүрийн онгины дотор хэсэг хагарч гэмтсэн байдалтай (Гар зураг 4, Гэрэл зураг 13).

1. ЗГ18-20.1 дугаартай ооль. Хэмжээ: 12.9×7.1×2.5 см. Жин: 249.3 гр.

2. ЗГ18-20.2 дугаартай ооль. Хэмжээ: 15.2×7.0×2.0 см. Жин: 363.6 гр.

3. ЗГ18-20.3 дугаартай ооль. Хэмжээ: 14.0×7.2×2.0 см. Жин: 241.4 гр.

Алх. ЗГ18-20.4 дугаартай алх. Нэг тал нь дөрвөлжин цохилтын хэсэгтэй, нөгөө тал нь хадаас сугалах зориулалттай ац хэлбэрийн үзүүртэй. Хэмжээ: 6.9×1.5×1.5 см. Жин: 70.6 гр.

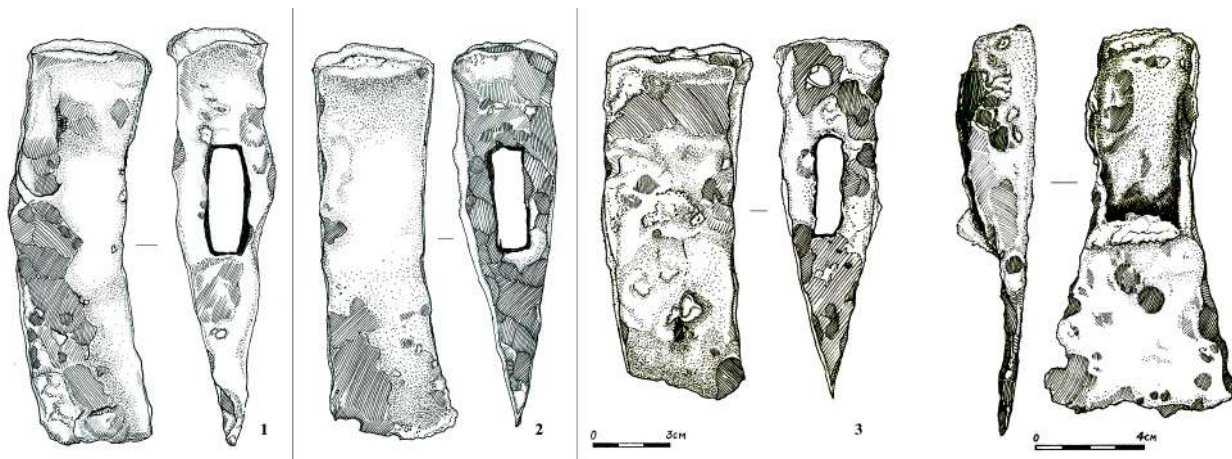
III. Зэр зэвсэг: Уртын зэвсэг. Зэв. Малтлагаар нийт 10 ширхэг зэв илэрсэн бөгөөд ихэнх нь зэврэлтийн улмаас муудсан, зарим нь хугарсан байна.

1. ЗГ18-29 дугаартай зэв. Урт сурвалжтай хэйбүри хэлбэрийн зэв. Хэмжээ: урт (сурвалжийн хамт) 12.8 см, өргөн 3.1 см, зузаан 0.2 см. Жин: 26.7 гр. Ижил төрлийн зэв Казахстан, Тува, Минусын хотгороос олдсон бөгөөд XII–XIII зууны үед холбогддог (Худяков, 1980:94, 96–98, 103), (Гар зураг 5.1, Гэрэл зураг 14.1).

2. ЗГ18-33 дугаартай зэв. Гурван жигүүртэй, жигүүр тус бүрийн доод хэсэгт дугуй нүхтэй. Нэг жигүүрийн ирмэг эмтэрсэн. Хэмжээ: урт 9.7 см, голч 3.2 см, зузаан 0.2 см. Жин: 19.6 гр. Ижил төрлийн зэв Алтай–Саяны бүс нутагт өргөн тархсан бөгөөд дундад зууны үед хэрэглэгдэж байжээ (Худяков, 1980; Горбунов), (Гар зураг 5.2, Гэрэл зураг 14.2).

3. ЗГ18-35.1 дугаартай зэв. Цавчуур хэлбэрийн зэв. Ир хэсэг зэврэлтийн улмаас хугарсан, хүзүүний хэсэгт зэв тогтсон. Хэмжээ: урт 5.4 см, голч 2.8 см, зузаан 0.3 см. Жин: 12.1 гр. Ижил хэлбэрийн зэв Алтайн бүс нутагт дундад зууны үед өргөн хэрэглэгдэж байжээ (Горбунов), (Гар зураг 5.3, Гэрэл зураг 14.3).

4. ЗГ18-34 дугаартай зэв. Гурван жигүүртэй боловч тэдгээрийн ирмэг эмтэрсэн, сурвалжийн



Гар зураг 3. Төмөр сүх

Гар зураг 4. Төмөр ооль

доод хэсэг хугарсан. Хэмжээ: урт 8.1 см, голч 1.7 см, зузаан 0.6 см. Жин: 12.1 гр (Гар зураг 5.4, Гэрэл зураг 14.4).

5. ЗГ18-32 дугаартай зэв. Хүчтэй гэмтэлтэй, зөвхөн хүзүү болон сурвалжийн хэсэг үлдсэн. Хэмжээ: урт 4.9 см, өргөн 2.8 см, зузаан 0.2 см. Жин: 5.2 гр (Гар зураг 5.5, Гэрэл зураг 14.5).

6. ЗГ18-30 дугаартай зэв. Нэршил тодорхойгүй. Үзүүр хэсэг тахийсан, дөрвөн талтай, нарийссан хэлбэртэй. Урт, нарийн сурвалжтай. Хэмжээ: нийт урт 6.7 см (сурвалжгүйгээр 4.2 см), зузаан 0.8 см. Жин: 9.1 гр (Гар зураг 5.6, Гэрэл зураг 14.6).

7. ЗГ18-31 дугаартай зэв. Дундуураа хугарч хоёр хэсэг болсон, ир нь эмтэрсэн. Хэлбэрийн хувьд хануур зэвтэй төстэй. Зузаан: 0.1 см. Жин: 5.5 гр (Гар зураг 5.7, Гэрэл зураг 14.7).

8. ЗГ18-27 дугаартай зэв. Хануур хэлбэрийн зэв. Ирний хэсэг эмтэрсэн, сурвалж бага зэрэг хугарсан. Хэмжээ: урт 8.6 см, голч 2.5 см, зузаан 0.3 см. Жин: 11.6 гр. Ижил төрлийн зэв Монгол, Өвөрбайгаль, Манжуурын нутгаас илэрдэг бөгөөд дундад зууны үед холбогдоно (Ариунболд, Базарсүрэн, 2011; Төрбат нар, 2003). (Гар зураг 5.8, Гэрэл зураг 14.8).

9. ЗГ18-28 дугаартай зэв. Хүзүү хэсгээрээ хугарсан. Хоёр хэсгийг эвлүүлэн үзэхэд цавчуур эсвэл хануур хэлбэртэй төстэй. Ирний ирмэг зэврэлтээс эмтэрсэн тул тодорхойлох боломж хязгаарлагдмал. Хэмжээ: ир хэсэг $3.7 \times 3.3 \times 0.2$ см; сурвалжтай хэсэг урт 7.5 см, голч 2.2 см, зузаан 0.4 см. Жин: 13.1 гр (Гар зураг 5.9, Гэрэл зураг 14.9).

10. ЗГ18-35.2 дугаартай зэвийн хэсэг. Ир болон мөрний хугархай, зэврэлт ихтэй. Хэмжээ: $3.4 \times 3.0 \times 0.4$ см. Жин: 6.5 гр (Гар зураг 5.10, Гэрэл зураг 14.10).

Охор (ойрын) зэвсэг: Жадны гилбэр. Малтлагаар нийт 7 ширхэг жадны гилбэр илэрсэн бөгөөд хадгалалт харьцангуй муу, зэврэлтийн улмаас гэмтсэн, зарим нь хугарч дутуу болсон байна.

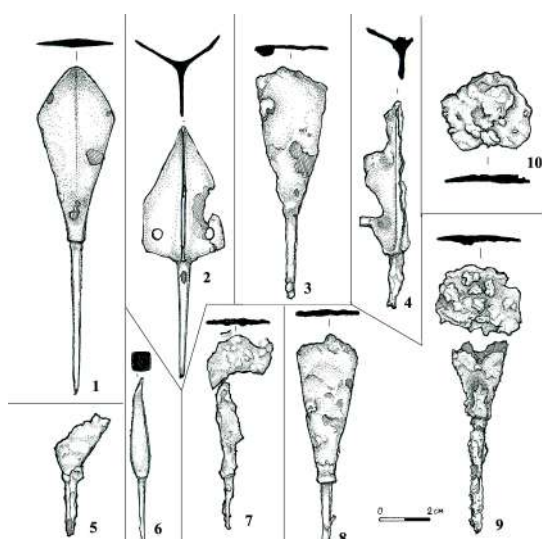
1. ЗГ18-36 дугаартай гилбэр. Дугуй онгитой, онгийг хийхдээ нэг талд нь босоо сэтэрхий гаргасан. Онгины нэг тал зэврэлтийн улмаас гэмтсэн. Гилбэр нь хоёр талдаа иргүй, зузаан бөгөөд үзүүр хэсэг имтэрсэн. Хэмжээ: урт 23.0 см, онгины голч 3.6 см, зузаан 0.8 см. Жин: 245.7 гр. Ижил төрлийн гилбэр Енисейн сав нутгийн киргизүүдийн дунд дундад зууны үед хэрэглэгдэж байжээ (Худяков 1980, 54, 60), (Гар зураг 6.1, Гэрэл зураг 15.1).

2. ЗГ18-37 дугаартай гилбэр. Дээрхтэй хэлбэр хийцийн хувьд төстэй боловч хэмжээ багавтар. Үзүүр хэсэг нэг тал руугаа налуу, хоёр талдаа иргүй зузаан. Гол хэсэг зэврэлтийн улмаас эмтэрсэн. Хэмжээ: урт 21.5 см, онгины голч 3.1 см, зузаан 0.9 см. Жин: 159 гр (Гар зураг 6.2, Гэрэл зураг 15.2).

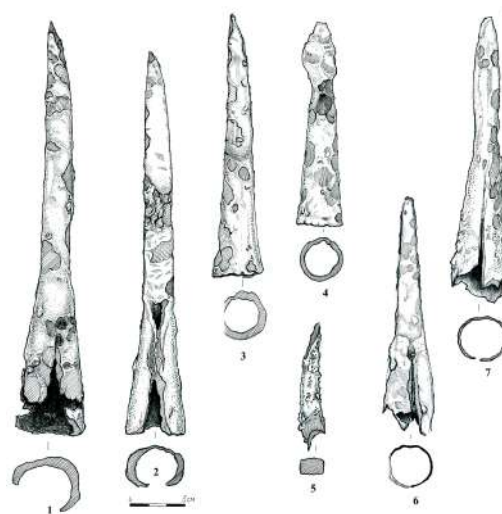
3. ЗГ18-38 дугаартай гилбэр. Уртлаг гурвалжин хэлбэртэй, үзүүр хэсэг бага зэрэг нэг тал руугаа дугуйрсан. Хоёр талдаа иргүй, зузаан. Хэмжээ: урт 14.3 см, онгины голч 2.6 см, зузаан 0.7 см. Жин: 121 гр. Ижил төрлийн гилбэр дундад зууны үед Енисейн бүс нутагт хэрэглэгдэж байжээ (Худяков, 1980:54, 60), (Гар зураг 6.3, Гэрэл зураг 15.3).

4. ЗГ18-40 дугаартай гилбэр. Зууван линз хэлбэрт хамаарах. Үзүүр болон ирний зарим хэсэг эмтэрсэн. Хэмжээ: урт 11.6 см, онгины голч 2.4 см, зузаан 0.4 см. Жин: 54.9 гр (Гар зураг 6.7, Гэрэл зураг 15.7).

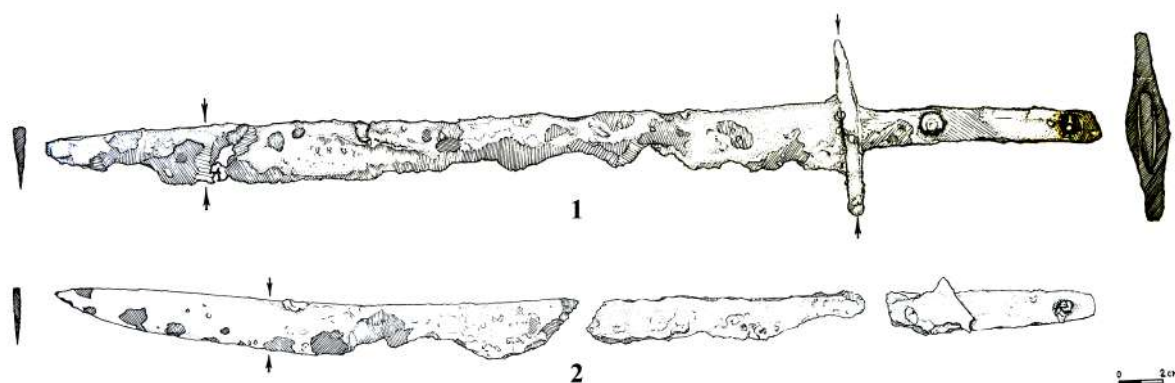
5. ЗГ18-42 дугаартай гилбэрийн хугархай. Үзүүр хэсгийн үлдэгдэл, хоёр талдаа иргүй,



Гар зураг 5. Зэв



Гар зураг 6. Жадны гилбэр



Гар зураг 7. Богино илд

зузаан. Дээд хэсгээс доош өргөссөн хэлбэртэй. Хэмжээ: 7.1×1.1×1.0 см. Жин: 20 гр. (Гар зураг 6.5, Гэрэл зураг 15.5).

6. ЗГ18-39 дугаартай гилбэр. Уртлаг гурвалжин хэлбэртэй. Онги нь нэг талдаа босоо сэтэрхийтэй, нэг тал нь зэврэлтийн улмаас гэмтсэн. Хоёр талдаа иргүй, зузаан. Хэмжээ: урт 13.6 см, онгины голч 2.4 см, зузаан 0.9 см. Жин: 128.7 гр (Гар зураг 6.6, Гэрэл зураг 15.6).

7. ЗГ18-41 дугаартай гилбэр. Урт гурвалжин хэлбэртэй, хоёр талдаа иргүй, зузаан. Онги нь нэг талдаа босоо ангархайтай, доод хэсэг нь эмтэрсэн. Хэмжээ: урт 16.2 см, онгины голч 2.6 см, зузаан 1.1 см. Жин: 129.2 гр (Гар зураг 6.7, Гэрэл зураг 15.7).

Илд. Малтлагаар нийт 2 ширхэг богино (охор) илд илэрсэн бөгөөд хадгалалт муу, зэврэлтийн улмаас гэмтсэн, зарим хэсэг нь хугарч дутуу болсон байна.

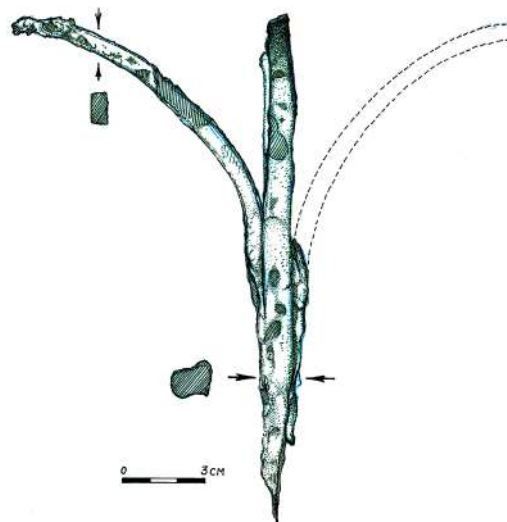
1. ЗГ18-14.2 дугаартай илд. Ир хэсэг зэврэлтийн улмаас ихээхэн гэмтсэн. Гол хэсэг бага зэрэг цүлхгэр, хоёр үзүүр нь шөвгөр балтагтай. Бариул дээр хоорондоо тодорхой зайтай хоёр тав хадаас бэхэлсэн бөгөөд эдгээр нь бариулын бүрээсийг тогтоох зориулалттай. Хэмжээ: нийт урт 49.8 см, өргөн (ирний) 2.9 см, бариулын голч 1.8 см, мөрний зузаан 0.5 см. Жин: 301.8 гр. Ижил төрлийн илдүүд Алтай–Саяны бүс нутгаас илэрсэн бөгөөд дундад зууны үед холбогдоно (Худяков 1980, 46, 49; Горбунов 2006, 203), (Гар зураг 7.1, Гэрэл зураг 16.1).

2. ЗГ18-14.1 дугаартай илд. Гурван хэсэгт хугарсан. Хэсгүүдийг эвлүүлэн үзэхэд нийт урт 48.0 см, мөрний өргөн 0.4 см, ирний өргөн дунджаар 2.5 см байна. Жин: 199.5 гр. Гар хамгаалах балтаг үгүй болсон. Бариулын хэсэгт төмөр үлдэгдэл наалдсан бөгөөд хоорондоо зайтай хоёр тав хадаас бэхлэгдсэн нь бариулын бүрээсийг тогтоож байсныг илтгэнэ (Гар зураг 7.2, Гэрэл зураг 16.2).

Хутга. ЗГ18-2 дугаартай хутга. Нэг ширхэг илэрсэн. Хадгалалт муу, үзүүр болон бариулын хэсэг зэврэлтийн улмаас эмтэрсэн. Нимгэн хавтгай, доороосоо дээш нарийссан хэлбэртэй. Хоёр талдаа иртэй байсан бололтой. Хэмжээ: нийт урт 21.5 см, өргөн 4.0 см (уг хэсэгт), 3.3 см (үзүүр хэсэгт), зузаан 0.2 см. Жин: 87.6 гр (Гар зураг 8, Гэрэл зураг 17).

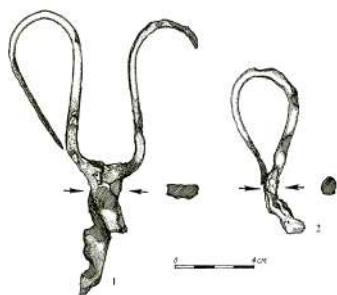


Гар зураг 8. Хутга

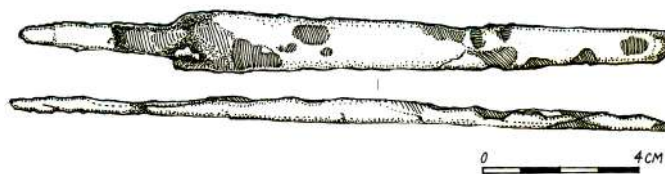


Гар зураг 9. Гох

Гох. ЗГ18-8 дугаартай гох. Нэг ширхэг илэрсэн. Хот, хэрэм, хад асга зэрэгт авирах зориулалттай хэрэгсэл. Дөрвөн талтай махир төмөр дөрвөн ширхгийг хооронд нь холбож хийсэн бүтэцтэй. Нэг төмрийн махир хэсэг хугарсан. Хэмжээ: нийт



Гар зураг 10. Хайч



Гар зураг 11. Хуурай

урт 19.2 см, нэг төмрийн өргөн 0.9–1.0 см, зузаан 0.5 см. Жин: 185.4 гр (Гар зураг 9, Гэрэл зураг 18).

Хөө хуяг. ЗГ18-45 дугаартай хөө хуяг. Овоорч, барьцалдсан байдалтай илэрсэн. Ерөнхийдөө зэврэлтийн улмаас ихээхэн муудсан. Хийцийн хувьд олон жижиг цагаргийг хооронд нь хэлхэж хийсэн байна. Хадгалалт муу тул цагаргуудыг хооронд нь нэг эсвэл хоёр тав хадаасаар бэхэлсэн эсэхийг тодорхойлох боломжгүй. Хэмжээ: өндөр 19.7 см, өргөн 34.5 см, зузаан 27.3 см (Гэрэл зураг 25).

IV. Бусад эдлэл. Малтлагаар төрөл бүрийн төмөр эдлэл илэрсэн бөгөөд үүнд хайч, цүү, цуурга, төмөр гархи болон зориулалт тодорхойгүй эдлэлүүд багтана.

Хайч. Малтлагаар нийт 2 ширхэг хайчны хугархай илэрсэн. Нэг нь хэлбэр хийцийг тодорхойлох боломжтой, нөгөө нь бариулын хэсгийн үлдэгдэл байна.

1. ЗГ18-4 дугаартай хайч. Хадгалалт муу, ирний үзүүр болон бариулын нэг тал хугарч үгүй болсон. Хэмжээ: $14.3 \times 1.0 - 1.4 \times 0.2$ см. Жин: 49.1 гр (Гар зураг 10.1, Гэрэл зураг 19.1).

2. ЗГ18-5 дугаартай хайч. Хайчны бариулын хэсгийн хугархай. Хадгалалт муу. Хэмжээ: $8.7 \times 3.5 \times 0.9$ см. Жин: 17 гр (Гар зураг 10.2, Гэрэл зураг 19.2).

Хуурай. Малтлагаар нийт 3 ширхэг хуурай илэрсэн байна. Эдгээр нь хэлбэр хийцийн хувьд ижил, хойноосоо урагш нарийссан хэлбэртэй. Нэг тал нь хавтгай, нөгөө тал нь бага зэрэг төвгөр бөгөөд гадаргууд нь эржийсэн ир гаргасан байна (Гар зураг 11, Гэрэл зураг 20).

1. ЗГ18-17 дугаартай хуурай. Хэмжээ: нийт урт 17.0 см, өргөн 1.7 см, зузаан 0.9 см; ишний урт 4.1 см, өргөн 0.5–1.0 см, зузаан 0.4 см. Жин: 48.5 гр.

2. ЗГ18-15.1 дугаартай хуурай. Хэмжээ: $19.0 \times 3.0 \times 0.3$ см.

3. ЗГ18-18 дугаартай хуурай. Хэмжээ: $17.8 \times 2.0 \times 0.4$ см.

Зориулалт тодорхойгүй эдлэлүүд: 1. ЗГ18-9 дугаартай эдлэл. Төмөр гархи. Хэмжээ: $8.3 \times 1.0 \times 0.4$ см. Жин: 46.3 гр. Нэг хэсэг нь хугарч

үгүй болсон, хадгалалт муу (Гар зураг 12.1, Гэрэл зураг 21.1).

2. ЗГ18-10.1 дугаартай эдлэл. Хүрэл эдлэл. Дэгрээ хэлбэртэй, хоёр үзүүр болон гол хэсэгтээ нийт 5 ширхэг дугуй цэцгэн чимэглэлтэй. Чимэглэл бүрийн төв хэсэгт нүхтэй. Хэмжээ: $14.2 \times 2.1 \times 0.2$ см; $3.3 \times 2.1 \times 0.2$ см. Жин: 20.5 гр (Гар зураг 12.2, Гэрэл зураг 21.2).

3. ЗГ18-43 дугаартай эдлэл. Дөрвөлжин гонзгой хэлбэрийн цул төмөр. Зориулалт тодорхойгүй, хугархай байж болзошгүй. Хэмжээ: $9.9 \times 2.9 \times 2.1$ см. Жин: 325.3 гр (Гар зураг 12.3, Гэрэл зураг 21.3).

4. ЗГ18-21 дугаартай эдлэл. Нэг талыг нугалж давтсан, нөгөө үзүүр нь хавтгай хэлбэртэй төмөр эдлэл. Зориулалт тодорхойгүй. Хэмжээ: 14.0×3.0 см. Жин: 73.9 гр (Гар зураг 12.4, Гэрэл зураг 21.4).

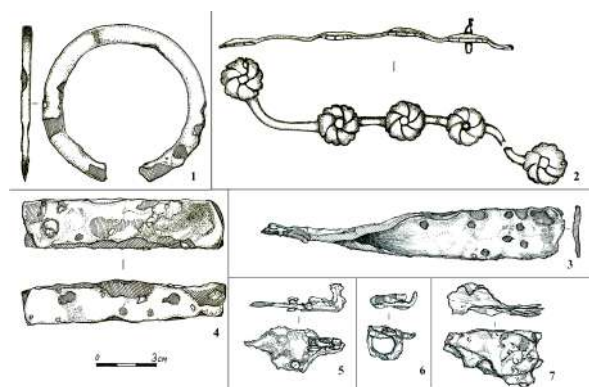
5. ЗГ18-44.1 дугаартай эдлэл. Төмөр эдлэлийн хугархай. Үзүүр хэсэгтээ махир дэгээтэй, эх биеийн нэг талд бэхлэх зориулалттай хадаастай, нөгөө тал нь эмтэрсэн. Мөн нэг захдаа тав хадаастай. Хэмжээ: $5.1 \times 2.0 \times 0.2$ см. Жин: 7.9 гр (Гар зураг 12.5, Гэрэл зураг 21.5).

6. ЗГ18-44.2 дугаартай эдлэл. Жижиг хэмжээний төмөр арал. Зэврэлтийн улмаас муудсан. Хазаарын арал байж болзошгүй. Хэмжээ: 2.0×2.0 см. Жин: 3 гр (Гар зураг 12.6, Гэрэл зураг 21.6).

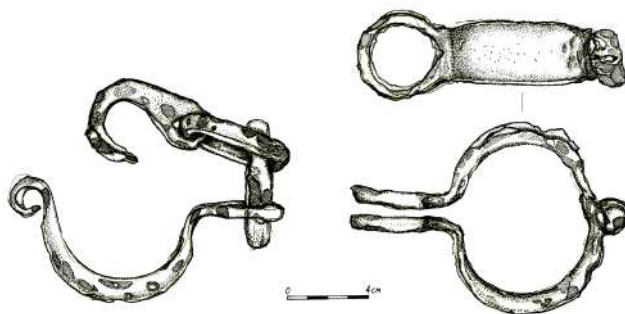
7. ЗГ18-44 дугаартай эдлэл. Хоорондоо наалдсан нимгэн төмөр эдлэлийн өөдөс. Хуягийн ялтас байж болзошгүй. Хэмжээ: 5.0×4.0 см. Жин: 15.9 гр (Гар зураг 12.7, Гэрэл зураг 21.7).

8. ЗГ18-10.2.а дугаартай эдлэлүүд. Нарийн гонзгой хэлбэрийн төмөр эдлэлийн хугархайнууд. Нийт 13 ширхэг. Хэмжээ: хамгийн урт нь $9.7 \times 1.0 \times 0.9$ см, хамгийн богино нь $4.8 \times 0.8 \times 0.4$ см. Нийт жин: 137.7 гр (Гэрэл зураг 24).

9. ЗГ18-19 дугаартай эдлэл. Төмөр гав (тушаа). Хоорондоо гинжээр холбогдсон бүтэцтэй. Нэг тал нь бүтэн, нөгөө талын нэг хацар үгүй болсон. Хацруудыг нугасаар холбож, нөгөө талыг түгждэг хийцтэй. Хадгалалт муу. Хэмжээ: $9.3 \times 7.2 \times 0.4$ см; $7.6 \times 6.4 \times 0.4$ см. Жин: 575 гр (Гар зураг 13, Гэрэл зураг 22).



Гар зураг 12. Зориулалт тодорхойгүй эдлэлүүд



Гар зураг 13. Төмөр гав

10. ЗГ18-10.6 дугаартай эдлэл. Төмөр хадаас. Хавтгай, дугуй хэлбэрийн тавтай. Хэмжээ: $3.3 \times 2.1 \times 0.4$ см. Жин: 3.3 гр (Гар зураг 14.1, Гэрэл зураг 23.1).

11. ЗГ18-10.в дугаартай эдлэл. Төмөр цүү, цуурга. Нимгэн хавтгай төмрийг нугалж хийсэн. Хадгалалт муу. Хэмжээ: гархины голч 2.2×0.3 см; цүү $4.8 \times 0.5 \times 0.4$ см. Жин: 7.4 гр (Гар зураг 14.2, Гэрэл зураг 23.2).

12. ЗГ18-10.а дугаартай эдлэл. Төмөр гархи. Нэг хэсэгтээ хугарсан, хадгалалт муу. Хэмжээ: $3.5 \times 0.3 \times 0.4$ см. Жин: 7.4 гр (Гар зураг 14.3, Гэрэл зураг 23.3).

16. ЗГ18-6 дугаартай эдлэл. Төмөр гархи. Нимгэн хавтгай хэлбэртэй, нэг тал нь хугарч үгүй болсон. Хэмжээ: $8.3 \times 1.0 \times 0.4$ см. Жин: 46.3 гр.

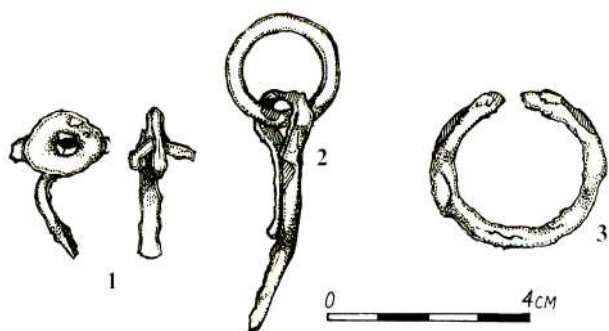
Хэлэлцүүлэг

Монгол болон хөрш зэргэлдээ улсад элсэнд оршуулсан оршуулга нэлээд илэрдэг талаар судалгааны ном бүтээлд тэмдэглэн үлдээсэн байдаг. Харин өгүүлэн буй Бөөрөг элснээс илэрсэнтэй адил нэг дор олон төрлийн төмөр эдлэл илэрсэн тохиолдол одоогоор тэмдэглэгдээгүй байна. Судлаачид Бөөрөг элсний орчим Бүрдний элс хэмээх газраас нутгийн иргэдийн мэдээллийн дагуу ил гарсан оршуулгыг малтан судлахад Монголын эзэнт гүрний үед холбогдохыг тогтоожээ (Хүрэлсүх, Эрэгзэн, 2025: 58–66).

Бидний малтлагаар илэрсэн уртын зэвсгийн төрөлд хамаарах сумны зэвүүд нь хэлбэр хийцийн хувьд олон янз байна. Тухайлбал, ЗГ18-29 дугаартай урт сурвалжтай хэйбүри хэлбэрийн зэв нь Казахстан, ОХУ-ын Тува, Минусын хотгороос илэрсэн ижил төрлийн олдворуудтай төстэй байна (Худяков, 1980: 94, 96–98, 103). Мөн ЗГ18-33 дугаартай гурван жигүүртэй, жигүүр бүрийн доод хэсэгт нүхтэй зэв нь Алтай – Саяны бүс нутагт өргөн тархсан хэв шинжид хамаарах бөгөөд ЗГ18-35.1 дугаартай цавчуур хэлбэрийн зэв нь Алтайн бүс нутгийн дундад зууны үеийн зэвсэглэлтэй ойролцоо байна (Худяков, 1980; Горбунов, 2006).

Ерөнхийд нь авч үзвэл, эдгээр зэвсгийн хэлбэр хийц нь Алтай – Саяны бүс нутгийн археологийн дурсгалуудаас илэрсэн олдворуудтай нягт уялдаж байгаа нь Бөөрөг элсний дурсгалын он цагийг XII–XIII зууны үед холбон үзэх үндэслэл болж байна.

Үүнээс гадна, малтлагаар илэрсэн амгай зэрэг адууны тоног хэрэгсэл нь дундад зууны үеийн монголчуудын оршуулгын зан үйлд түгээмэл тохиолддог. Үүнийг Хэнтий аймгийн Баянмөнх сумын нутаг дахь Шовх уулын 3-р булш



Гар зураг 14. Төмөр эдлэлийн хэсгүүд

13. ЗГ18-3 дугаартай эдлэл. Төмөр гархи. Цул төмрийг давтаж хийсэн, нэг хэсэг нь хугарч үгүй болсон. Хэмжээ: $13.5 \times 1.0 \times 0.9$ см. Жин: 80.6 гр.

14. ЗГ18-20.5 дугаартай эдлэл. Төмөр эдлэлийн хугархай. Нэг талыг нугалж давтсан, үзүүр хэсэг рүүгээ нарийссан хэлбэртэй. Цүүц байж болзошгүй. Хэмжээ: $19.3 \times 2.0 \times 1.5$ см. Жин: 283.6 гр.

15. ЗГ18-26 дугаартай эдлэл. Цүү, цуурга. Цүүний нэг талыг хавтгайлж, гархи оруулан нугалсан, үзүүр нь шовх. Хэмжээ: $5.8 \times 0.8 \times 0.6$ см; $8.2 \times 1.2 \times 0.8$ см. Жин: 54.6 гр.

(Өлзийбаяр нар, 2020), Булган аймгийн Хутаг-Өндөр сумын нутаг дахь Эгийн голын Бурхант уулын дурсгал (Өлзийбаяр нар, 2014) зэрэг судалгааны жишээтэй харьцуулан үзэж болно.

Мөн нийт олдворын бүрэлдэхүүнд зэр зэвсгийн зүйлс харьцангуй олон хувь эзэлж байгаа нь анхаарал татаж байна. Монголчуудын зэр зэвсгийг “байлдах зэвсэг” болон “байлдааны хэрэгсэл” гэсэн хоёр үндсэн хэсэгт ангилдаг (Базарсүрэн, 2009: 26) бөгөөд байлдах зэвсгийг уртын болон ойрын (охор) зэвсэг гэж ангилна. Бөөрөг элсний дурсгалаас илэрсэн олдворууд энэхүү ангилалд бүрэн нийцэж, тухайн үеийн зэр зэвсгийн иж бүрдлийг тодорхой хэмжээнд төлөөлж байна. Гэхдээ энэ нь бүрэн хэмжээний малтлага судалгааны үр дүн бус, харин бөөн байдлаар илэрсэн олдворыг нэгтгэн танилцуулсан анхан шатны мэдээлэл болохыг онцлох нь зүйтэй.

Дүгнэлт

Увс аймгийн Зүүнговь сумын нутаг дахь Бөөрөг элсний дурсгалаас илэрсэн төмөр эдлэлүүд нь адууны тоног хэрэгсэл, зэр зэвсэг, аж ахуйн багаж зэрэг олон төрөлд хамаарах бөгөөд нийт 40 гаруй ширхэг олдворыг хамарч байна. Эдгээр олдворын хэлбэр хийц, технологийн онцлог, түүнчлэн Алтай – Саяны бүс нутгийн ижил төрлийн дурсгалуудтай хийсэн харьцуулсан судалгааны үр дүнгээс үзэхэд ерөнхийд нь XII-XIII зууны үе буюу Монголын эзэнт гүрний эхэн үед холбон үзэх боломжтой юм.

Ялангуяа гурван жигүүртэй зэв, жадны гилбэр, богино илд зэрэг зэр зэвсгийн зүйлс нь Алтай болон Енисейн сав нутгийн дундад зууны үеийн зэвсэглэлтэй ойролцоо хэв шинжийг харуулж байна. Мөн амгай, дөрөө зэрэг адууны тоног хэрэгсэл олноор илэрсэн нь тухайн дурсгал нүүдэлчдийн ахуй, адууны соёлтой нягт холбоотой болохыг илтгэнэ.

Нөгөө талаас, олдворуудын тархалт, хадгалалтын байдал, элсэн манхнаас ил гарсан нөхцөл зэргийг харгалзан үзвэл уг дурсгал нь ямар байдлаар энд ирсэн нь тодорхойгүй юм. Мөн ойролцоох ил гарсан оршуулгад өмнөх үеийн (хүннүгийн) болон Монголын эзэнт гүрний үеийн булш зэрэг дурсгал тархсан байгаа нь тухайн бүс нутагт олон үеийн дурсгал оршиж буйг харуулж байна.

Иймээс Бөөрөг элсний дурсгал нь баруун Монголын дундад зууны үеийн нүүдэлчдийн зэр зэвсэг, адууны тоног хэрэгсэл, аж ахуйн хэрэглээний эд өлгийн зүйлийг судлахад шинэ баримт хэрэглэгдэхүүн болж буй бөгөөд энэхүү өгүүлэл нь уг олдворыг анх удаа нэгтгэн танилцуулсан “шинэ олдворын мэдээ” шинжтэй ажил юм. Цаашид уг төмөр эдлэлүүдэд технологийн шинжилгээ хийх нь бүс нутгийн

археологийн судалгаанд чухал ач холбогдолтой болно.

Талархал

Энэхүү дурсгалт газрыг анх мэдээлж, байршлыг зааж өгсөн Увс аймгийн Зүүнговь сумын иргэн н.Тогтох болон санхүүгийн дэмжлэг үзүүлсэн ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэн (хуучин нэрээр)-гийн захиргаанд гүнээ талархал илэрхийлье.

НОМ ЗҮЙ

Ариунболд Г., Базарсүрэн Ж. Монголын эртний улсуудын цэрэг. Улаанбаатар, 2011.

Базарсүрэн Ж. Чингис хааны цэргийн зэр зэвсэг. Улаанбаатар, 2009, тал 26.

Галдан Г., Дашзэвэг Б. “Ширээ нуруунаас олдсон элсний оршуулгууд” // Монголын археологийн мэдээ. №3, 2025-2026, Улаанбаатар, 2025.

Горбунов В.В. “Военное дело населения Алтая в III-XIV вв, часть II, наступательное вооружение (оружие)”. Барнаул, 2006.

Иш-Цэрэн Л., Галдан Г. “Сэлэнгэ аймгийн нутаг дахь хүннүгийн археологийн судалаа” төслийн хайгуул, малтлага судалгааны үр дүн. // Монголын археологийн мэдээ. №3, 2025-2026. Улаанбаатар, 2025.

Өлзийбаяр С., Очир Б., Уртнасан Э., Энхтуул Ч., Одмагнай Г. “Эгийн голын хөндийд явуулсан авран хамгаалах малтлага судалгааны тайлан”. УБ., 2013-2014, ШУА-ТУЗХ БМТ.

Өлзийбаяр С., Очир Б., Уртнасан Э., Одмагнай Г., Очирбат С. “Хүннүгийн дараах нүүдэлчид-II” экспедиц. 2020 онд Хэнтий аймгийн Баянмөнх, Мөрөн, Батширээт, Биндэр сумын нутагт ажилласан хээрийн судалгааны тайлан. Улаанбаатар, 2020, Түүх, угсаатны зүйн хүрээлэнгийн баримт мэдээллийн төв.

Содномжамц Д., Цогтбаатар Б., Нандин-Эрдэнэ Н., Түвшинжаргал Т. “Хар толгой болон Бухын манхны жужаны үеийн элсний оршуулгууд”. // Монголын археологийн мэдээ. №3, 2025-2026. Улаанбаатар, 2025.

Төрбат Ц., Амартүвшин Ч., Эрдэнэбат У. “Эгийн голын сав нутаг дахь археологийн дурсгалууд”. Улаанбаатар, 2003.

Худяков Ю.С. “Вооружение Енисейских кыргызов VI-XII вв.” Новосибирск, 1980.

Хүрэлсүх С., Эрэгзэн Г. Бөөрөг элсний оршуулга. // Археологийн судлал. Tomus XLVIII, Fasciculus 6. Улаанбаатар, <https://doi.org/10.5564/sa.v48i2.4740>

REFERENCES

- Ariunbold, G., & Bazarsuren, J. 2011. *Military of the Ancient States of Mongolia*. Ulaanbaatar.
- Bazarsuren, J. 2009. *Weapons and Armament of Chinggis Khan's Army*. Ulaanbaatar, p. 26.
- Galdan, G., & Dashzeveg, D. 2025. "Sand Burials Discovered at Shiree Nuruu." In: *News of Mongolian Archaeology* No. 3, 2025–2026.
- Gorbunov, V.V. 2006. *Military Affairs of the Altai Population in the 3rd–14th Centuries. Part II: Offensive Weapons*. Barnaul.
- Ish-Tseren, L., & Galdan, G. 2025. "Results of the Survey and Excavation Conducted within the Project 'Archaeological Research of the Xiongnu in Selenge Province.'" In: *News of Mongolian Archaeology* No. 3, 2025–2026. Ulaanbaatar.
- Ulziibayar, S., Ochir, B., Urtnasan, E., Enkhthuul, Ch., & Odmagnai, G. 2014. *Report on the Rescue Excavation Conducted in the Eg River Valley*. Ulaanbaatar, 2013–2014. Institute of History and Ethnology, MAS, Archive and Information Center.
- Ulziibayar, S., Ochir, B., Urtnasan, E., Odmagnai, G., & Ochirbat, S. 2020. *Post-Xiongnu Nomads II Expedition: Field Research Report Conducted in Bayanmunkh, Muren, Batshireet and Binder Sums of Khentii Province in 2020*. Ulaanbaatar, Institute of History and Ethnology.
- Sodnomjamts, D., Tsogtbaatar, B., Nandin-Erdene, N., & Tuvshinjargal, T. 2025. "Rouran Period Sand Burials of Khar Tolgoi and Bukhyn Mankhan." In: *News of Mongolian Archaeology* No. 3, 2025–2026.
- Turbat, Ts., Amartuvshin, Ch., & Erdenebat, U. 2003. *Archaeological Monuments in the Eg River Basin*. Ulaanbaatar.
- Khudyakov, Yu.S. 1980. *Armament of the Yenisei Kyrgyz, 6th–12th Centuries*. Novosibirsk.
- Khurelsukh, & Eregzen. 2025. "Burials of Bööörög Els." In: *Archaeological Studies* (Археологийн судлал), Tomus XLVIII, Fasciculus 6. Ulaanbaatar. <https://doi.org/10.5564/sa.v48i2.4740>



Open Access This is an open access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0) license, which permits others to distribute, remix, adapt, build upon this work non-commercially, and license their derivative works on different terms, provided the original work is properly cited, appropriate credit is given, any changes made indicated, and the use is non-commercial.

See: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Хавсралт 1. Малтлагын талбайн гэрэл зураг



Гэрэл зураг 1. Элсэн дээр ил гарсан зүйлсийн анхны байдал.



Гэрэл зураг 2, 3. Малтлагаар илэрсэн эд өлгийн зүйлс



Гэрэл зураг 4, 5. Элснээс ил гарсан булины модон авс болон ширмэн тогоо, ваар савны хагархай



Гэрэл зураг 6. Малтлагын дараа модон авс ил гарсан байдал.

Хавсралт 2. Малтлагаар илэрсэн олдворын гэрэл зураг



0 2 cm

Гэрэл зураг 7. Хүрэл толины хагархай



0 10 cm

Гэрэл зураг 8. Ширмэн тогооны хэсэг



0 10 cm

Гэрэл зураг 9. Ваар савны хагархай



0 10 cm



Гэрэл зураг 10. Төмөр амгай



Гэрэл зураг 11. Дөрөө



Гэрэл зураг 12. Сүх



Гэрэл зураг 13. Ооль



Гэрэл зураг 14. Зэв



Гэрэл зураг 15. Гилбэр



Гэрэл зураг 16. Богино илд



Гэрэл зураг 17. Хутга.



Гэрэл зураг 18. Гох.



Гэрэл зураг 19. Хайч.



Гэрэл зураг 20. Хуурай.



Гэрэл зураг 21. Зориулалт тодорхойгүй эдлэлийн хэсгүүд.



Гэрэл зураг 22. Гав



Гэрэл зураг 23. Төмөр хадаас, цүү цуурга, төмөр гархи



Гэрэл зураг 24. Төмөр эдлэлийн хугархай.



Гэрэл зураг 25. Хөө хуяг.