

STUDIA ARCHAEOLOGICA  
INSTITUTI HISTORIAE ET ARCHAEOLOGICI  
ACADEMIAE SCIENTIARUM MONGOLICI

---

---

Tomus XXXVII

2018

Fasciculus 1-18

# АРХЕОЛОГИЙН СУДЛАЛ

Эрхэлсэн: доктор, дэд профессор Ч.Амартүвшин

УЛААНБААТАР  
2018

DDC  
930.1'015  
А-779

ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэнгийн  
Эрдмийн зөвлөлийн баталснаар хэвлэв.

РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ

Редакцийн зөвлөлийн дарга: Д.ЦЭВЭЭНДОРЖ  
Нарийн бичгийн дарга: Ц.Төрбат

Ч.Амартүвшин, Я.Бемманн (ХБНГУ), Вэй Цзян (БНХАУ), Б.Гүнчинсүрэн, А.П.Деревянко (ОХУ), Ч.Ёрөөл-Эрдэнэ, И Сон-бук (БНСУ), Ц.Төрбат, В.Ханичёрч (АНУ), Б.Цогтбаатар, Я.Цэрэндагва, Н.Шираиши (Япон), У.Эрдэнэбат, Г.Эрэгзэн

Археологийн судлал

Боть XXXVII, дэвтэр 1-18, Улаанбаатар хот, 2018 он

Эрхэлсэн: доктор, дэд профессор Ч.Амартүвшин

Хэвлэлийн эх бэлтгэл: Б.Батдалай

“Мөнхийн үсэг” ХХК-д хэвлэв.

## ГАРЧИГ

### Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл

1. **Ф.Ийзука, М.Изухо, Б.Гүнчинсүрэн, Б.Цогтбаатар, Д.Одсүрэн.** Дорнод Монголын тал хээр болон говийн бүсэд орших шинэ чулуун зэвсгийн таван дурсгалт газрын шавар сав суулганы үйлдвэрлэлийн арга, хувьсал
2. **И Сонбук.** Рашаан хадны малтлага судалгааны зарим үр дүн
3. **Л.Яанз, Д.Бөхчулуун.** Говийн бүс нутгийн харилцаа ба нийгэмд гарсан өөрчлөлт
4. **Г.Галдан, Ч.Амартүвшин.** Умард Монголын эртний нүүдэлчдийн газар эзэмшилт (хүрэл, түрүү төмөр зэвсгийн үе)
5. **Ч.Амартүвшин, Ц.Цэлхагарав.** Монгол нутаг дахь хиргисүүрийн судалгаа
6. **З.Батсайхан, Р.Одонгоо, У.Эрдэнэбат, Ж.Хулан, Л.Вгусе.** Монголын хожуу хүрлийн үеийн соёлын асуудал ба хүн амын бүрэлдэхүүн
7. **З.Батсайхан, Р.Одонгоо, У.Эрдэнэбат, Ж.Хулан.** Хүннүгийн соёлын гарал үүсэл ба угсаатны бүлгүүд
8. **Г.Эрэгзэн.** Баруун бэлсэгийн хүннү булшнаас олдсон нумын ясан наалт ба хүннү нумын хийцийн асуудалд
9. **Ч.Ерөөл-Эрдэнэ, Я.Бемманн.** Хүнүй голын “Дөрвөлжин газар” сууринд хийсэн малтлага, холбогдох он цагийн тухай
10. **Б.Батдалай.** Хагтын хадны оршуулганаас илэрсэн хүн дүрст “Эсгий онго”

### Эрдэм шинжилгээний тэмдэглэл

11. **Рыбин Е. П., Звинс Н., Гүнчинсүрэн Б., Хаценович А. М., Пэйн К., Болорбат Ц., Одсүрэн Д., Галфи Й., Маргад-Эрдэнэ Г., Марченко Д. Е., Анойкин А. А., Ангарагдөлгөөн Г., Лхүндэв Г.** Төлбөр-12 палеолитийн дурсгалын шинэ судалгаа
12. **Г.Ангарагдөлгөөн, Д.Одсүрэн.** Сэлэнгийн сав газраас шинээр илрүүлсэн чулуун зэвсгийн дурсгалууд
13. **Д.Цэвээндорж, В.И.Молодин, Д.В.Черемисин, К.Кретэн, Л.В.Зоткина, Н.Батболд, А.Л.Нестеркина.** Монгол Алтайн нэн эртний хадны зургийн судалгаа (Цагаан салаа, Бага ойгорын дурсгалт газар)
14. **Б.Жаргалан, У.Гарднер.** Эртний нүүдэлчдийн оромж илрүүлэх малтлагын болон шинжилгээний арга зүй
15. **У.Эрдэнэбат, Д.Содномжамц.** Өгөөмөрийн хүннү булш
16. **А.Энхтөр, С.Далантай.** Шивээт-Улааны цогцолбор дурсгалын малтлага судалгааны урьдчилсан үр дүн
17. **Б.Мөрөн.** Монгол улсаас олдсон Пүгү аймгийн эзний бунхны бичээсийн монгол орчуулга тайлбар
18. **О.Ангарагсүрэн, Ё.Коүзума.** Монголын ханын зургийн хадгалалт хамгаалалтын судалгаа: Шороон Бумбагар бунхны дотоод орчны бичил цаг уурын анализ ба ханын зурагт хэрэглэсэн будгийн материалын шинжилгээ

# CONTENTS

## Papers

1. **F. Iizuka, M. Izuho, B. Gunchinsuren, B. Tsogtbaatar, and D. Odsuren.** manufacturing techniques and formal variability of pottery from five neolithic sites in eastern steppe and the Gobi desert, Mongolia
2. **Yi, Seonbok.** Excavations at Rashaan Khad – A Preliminary Report
3. **L Yanz, D.Bukhchuluun.** Expanding Frontier and Building the Sphere in Arid East Asia
4. **G.Galdan, Ch.Amartuvshin.** The land tenure of the Early Nomads in North Mongolia (Bronze and early iron age)
5. **Ch.Amartuvshin, Ts.Tselkhagarav.** Investigating the khirigsuurs in Mongolia
6. **Z.Batsaikhan, R.Odongoo, U.Erdenebat, J.Khulan, L. Bryce.** On the Late Bronze Age and composition of the population
7. **Z.Batsaikhan, R.Odongoo, U.Erdenebat, J.Khulan.** Origins of the Xiongnu culture and ethnic groups
8. **G. Eregzen.** The sticked bones of the bow discovered from Baruun Belseg tomb of the xiongnu period
9. **Ch.Yeruul-Erdene, J. Bemmann.** The walled enclosure Dörvölzhin gazar in the Khünüi valley – test excavation and dating
10. **B.Batdalai.** An anthropomorphic felt amulet

## Notes

11. **Rybin E.P., Zwyns N., Gunchinsuren B., Khatsenovich A.M., Paine C., Bolorbat Ts., Odsuren D., Galfi J., Margad-Erdene G., Marchenko D.V., Anoikin A.A, Angaragdulguun G., Lkhundev G.** The new research of the Tolbor 21 Paleolithic site (northern Mongolia) in 2017
12. **G.Angaragdulguun, D. Odsuren.** The newly found stone age sites from Selenge basin
13. **D.Tseveendorj, V.I.Molodin, D.V.Cheremisin, C.Cretin, L.V. Zotkina, N.Batbold, A.L.Nesterkina.** The study of the oldest layer of petroglyphs of Mongolian Altai (Tsagaan-Salaa and Baga-Oigor)
14. **B.Jargalan, W.Gardner.** Excavation and analysis methodologies for identifying mobile domiciles of early pastoral nomads
15. **U.Erdenebat, D.Sodnamjamts.** Xiongnu burials at Uguumur
16. **А.Энхтур, С.Далантай.** О понимальном комплексе “Шивэт-Улан”
17. **B. Murun.** Mongolian reading and explanation study on the tomb’s owner inscription of Pugu clan found in Mongolia
18. **O.Angaragsuren, Yo.Kohdzuma.** Study on the conservation of mural paintings in Mongolia: microclimate analysis of the indoor environment and scientific investigation of painting materials used in the mural painting of the Shoroon Bumbagar tomb

Л.Яанз, Д.Бөхчулуун

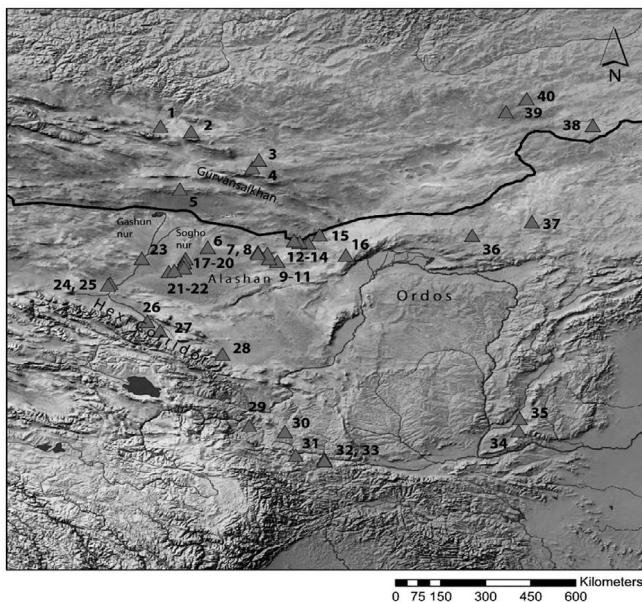
### ГОВИЙН БҮС НУТГИЙН ХАРИЛЦАА БА НИЙГЭМД ГАРСАН ӨӨРЧЛӨЛТ

Товчлол. Сүүлийн үед Хятадад хэрхэн гэршүүлсэн мал амьтан болоод хүрэл боловсруулах технологи нэвтэрч эхэлсэн тухай судалгаа ихэд эрчимжиж байгаа билээ. Тэдгээр судалгаанаас харвал неолитийн сүүл, хүрлийн эхэн үед Өвөр Монголын Энээ хошууны нутаг буюу Энээ голын хөндий нь малчин нүүдэлчид болон өмнөд зүгийн газар тариаланч нарын хоорондын худалдаа, солилцооны гол суваг болж байжээ (Jaang 2015). Тэгэхлээр говийн бүс нутаг нь нүүдэлчид болон өмнөдийн суурьшмал иргэд хоорондын хамгийн эртний (НТӨ III мянган) гэж хэлж болохуйц харилцаа, худалдааны төвд тооцогдохоор юм. НТӨ II мянганы эхээс эхлэн умард болон өмнөдөөс гаралтай олдворуудын хоёр талт хөдөлгөөн илт нэмэгдэж байгаа нь Энээ голын үйлдвэрлэлтэй холбоотой хэд хэдэн дурсгалт газруудаас харагдана. Тиймээс говь нутагт амьдарч байсан хүмүүс эртний бүс нутгийн худалдаа, солилцооны сүлжээ үүсэхэд чухам ямар нөлөө үзүүлсэн гэдгийг тодруулж эхэлбэл, бид Монголын мал аж ахуйн үүслийг ойлгох боломж бүрдэх юм. Бид энэхүү судалгаандаа говийн иргэд бүс нутгийн худалдаа, солилцоо хийж байсныг харуулах баримт сэлтийг авч үзэх бөгөөд монголд мал аж ахуй урьд нь бодож байснаас хамаагүй эрт эхэлсэн гэдэг санааг дэвшүүлж байгаа юм. Үүнээс гадна, Зүүн азийн хүрлийн үеийн хөгжилд томоохон нөлөө үзүүлсэн малчин нүүдэлчдийн аж байдлыг судлахад хэрэг болох цөөн хэдэн санаа дэвшүүллээ.

Түлхүүр үг. Неолит, Хүрлийн үе, анчин түүвэрлэгчид, мал аж ахуйн үүсэл, бүс нутгийн харилцаа, худалдаа, хүрэл

Зүүн хойд Азийн археологийн судалгаанд мал аж ахуй, хүрэл боловсруулах технологийн үүсэл гарал болон сүрлэг булш бунхан байгуулж эхэлснийг нэгэн чухал үе хэмээн үздэг билээ. Монголын археологийн судалгаанд ч эдгээрийг нүүдэлчдийн угсаа гарал болоод тэдний байгуулсан төрт улсыг нэхэн судлахад нэгэн чухал эх хэрэглэгдэхүүн хэмээн үздэг. Харин өмнөд хөршийн археологийн судалгаанд эдгээрийг суурьшмал төрт улсуудын үүсэл гарлын асуудалд анхаарлаа хандуулдаг. Сүүлийн үед бүс нутгийн болон хөрш зэргэлдээ улс орнуудын археологийн судалгаанд тулгуурлан тал нутгийн нүүдэлчдийн төр болон өмнөдийн хүчирхэг, чинээлэг төрт улсуудын үүсэл гарал хоорондоо салшгүй холбоотой хэмээх онолыг судлаачид (So 1995; Linduff 2006; Shelach 2009; Honeychurch 2015; Janz et al. 2017) дэвшүүлээд

байгаа билээ. Тус онолыг бүс нутаг хоорондын соёл, эд өлгийн харилцаа, худалдаа болон дайн тулааны хүрээнд авч үздэг юм. Тал нутгийн тансаг хэрэглээ болох тэрэг, хүрэл, гоёл чимэглэлийн зүйлсээс гадна язгууртуудын сүр хүчний бэлгэдэл болсон адуунд өмнөдийн төрт улсууд нь ихэд тагагддаг байсан бол эргээд үр будаа, хүрэл толь, торго гэх мэт зүйлс нь нүүдэлчдийн сонирхолыг татаж, цаашлаад тэдний дунд нийгмийн давхраажилт үүсэхэд тодорхой үүргийг гүйцэтгэв. Хятадын төрт улсууд тал нутгаас гаралтай хүрэл боловсруулах, морь малыг уналгад ашиглах гэх мэт технологийг дотоод хэрэгцээндээ нэвтрүүлж, тэдгээрийг засаг захиргаа болоод тахил тайлгын зан үйлд ихэвчлэн ашиглаж байв. Харамсалтай нь хятадын судлаачид энэхүү өөрсдийн анхны төрт улсыг төвхнөн бий болох үйл явцад нүүдэлчдийн үүрэг оролцоо тодорхой



**Зураг 1.** 1) Орог нуур/Oroknur; 2) Баруун даваа/Baruundavan; 3) Баянзаг/Bayanzak; 4) Давст гол/Salt creek; 5) Жавхлант; 6) Дотрын намаг/Dottorenamak; 7-12, 17-19) Ингэн худаг/ Yinggenkhuduk; 13-16) Хоёр нуур/ Hoyarnur; 20-22) Маньтсар/ Mantissar; 23) Байшантан/Baishantang; 24) Хуошилиан/ Huoshiliang; 25) Ганганва/ Ganggangwa; 26) Шиченьи/ Xichengyi; 27) Донхуйшан/ Donghuishan; 28) Хуанианниантай/Huaniangniangtai; 29) Линжиа/ Linjia; 30) Бузинпин/ Buziping; 31) Фүжиамен/ Fujiamen; 32) Шижиакун/Shizhaocun; 33) Шишианпин/Xishanping; 34) Жоүжиазуанг/Zhoujiazhuang; 35) Таосы/Taosi; 36) Булан худаг/ Bulungkhuduk; 37) Өвөрмонгол; 38) Дарьганга; 39) Чандмань Хар Уул; 40) Зараа уул

хэмжээгээр байсан тухай төдийлөн бичиж тэмдэглэдэггүй билээ. Гэсэн хэдий ч сүүлийн үеийн археологийн судалгаагаар дээрх дэвшилтэд технологиуд умардын нүүдэлчин овог аймгуудаас (худалдаа/ солилцооны арга байдлаар) орж ирсэн гэдэг нь тодорхой болсоор [Honeychurch 2015; Jaang 2015].

Одоогоор Төв Азид мал аж ахуй хэрхэн бас хэзээ нэвтэрснийг баттай тодорхойлох боломж бүрдээгүй байгаа ч зэрлэг үхэр, хонь, ямааг олон мянган жилийн туршид буюу Плейстоцеины сүүлээс Голоцены эхэн үед гэршүүлж эхэлснийг Баруун Өмнөд Азид хийсэн судалгаанаас харж болно [Zeder 2011; Vigne et al. 2011]. Анатолийн хойгт НТӨ 6000 жилийн орчимд малын гаралтай сүү хэрэглэж байсан нь шавар савны хагархай дээр хийсэн липидийн<sup>1</sup> үлдэгдлийн судалгаагаар тодорхой болоод байна [Evershed et al. 2008]. Ийнхүү тариалан эрхлэгч салангид ард түмнүүдийн шилжилт хөдөлгөөний үр дүнд үхэр, хонь, ямаа Азийн баруун хэсгээр тархаж эцэст нь Европ тивд хүрсэн хэмээн судлаачид үздэг билээ [Conolly et al. 2011; Özdoğan 2011; Rowley-Conway 2011; Manning et al.

2013; Ethier et al. 2017]. Мөн Зүүн Европын газар тариалан эрхлэгч болон анчин түүвэрлэгчид НТӨ V-IV мянганыг дуустал тодорхой хэмжээнд гэршүүлсэн амьтдыг ашиглаж байгаад НТӨ IV-III мянганы үест тэдгээр гэршүүлсэн амьтад тэдний аж ахуйд гүйцэтгэх үүрэг нь илүү чухал болж эхэлснийг судлаачдын бүтээлээс харж болно [Dolukhanov 2002; Rassamakin 2002; Koryakova and Epimakhov 2007; Kotova 2008; Frachetti 2012].

Харин археологийн баримт хэрэглэгдэхүүний хомс байдлаас үүдэн бид мал аж ахуй Зүүн Азид хэрхэн нэвтэрснийг нэхэн судлахад нэлээд хүндрэлтэй хэвээр байгаа бөгөөд НТӨ IV мянганы үед Төв Азийн буюу өнөөгийн Пакистан, Энэтхэг, Тажикстан, Казахстан гэх зэрэг улсуудын газар нутагт мал аж ахуй хэдий хэмжээнд тархсан байсныг тодорхойлох боломжгүй байна [Meadow 1996; Meadow and Patel 2003; Young 2003; Razzokov 2008].

НТӨ IV мянганы адагт буюу бидний хэлж заншсанаар энеолитийн үед Хар тэнгисийн хойгуур Дон мөрнөөс Урал мөрний хоорондох өргөн тал нутагт мал болон ан агнуурын хосолмол аж ахуйтай

<sup>1</sup> Өөх, уургын хүчлийн нэгдэлийг судлах лабораторийн арга

Ямны соёл<sup>2</sup> бүрэлдэж эхэлсэн ба булш оршуулгын дурсгалаас өндгөн ёроолтой ваар сав, зэс болон хүнцэлийн (арсеник) агууламжтай хүрэл, үхэр тэрэг гэх мэт сонирхолтой олдворууд олдсон байдаг. Харин Ямны соёлтой зэрэгцэн Алтайн нурууны орчимд Афанасьевын соёлынхон нэлээд хөгжингүй болж байсан [Kislenko and Tatarintseva 1999; Kovalev and Erdenebaatar 2009; Polyakov and Svyatko 2009; Svyatko et al. 2009; Honeychurch 2015] бөгөөд энэ үеэс эхлэн адууг гэршүүлж эхэлжээ. Жишээлбэл, НТӨ 3400-3000 оны үед холбогдох Казахстаны Ботай хэмээх дурсгалт газраас олдсон олон мянган адууны ясан дээр хийсэн судалгаа, адууг гэршүүлэх үйл явц энд өрнөж байсныг харуулахаас гадна гүүний саамын үлдэгдэл ваар савны дотор талаас олдсон байна [Levine 1999; Olsen 2003, 2006; Outram et al. 2009; Bendry 2012; Frachetti 2012].

Үүнээс гадна харьцангуй бага судлагдсан Украины Дериевкагийн сууринд адууг ижил цаг үед эсвэл ялимгүй түрүү үед гэршүүлж байсан болов уу хэмээн судлаачид үздэг [Anthony and Brown 2000; Levine 1999; Warmuth et al. 2012] хэдий ч тодорхой баримт, эх хэрэглэгдэхүүн олдоогүй байна. Зүүн Азид хоёр мянган жилийн дараа буюу НТӨ II мянганы эхний хагаст гаршуулсан бог мал НТӨ II мянганы хоёрдугаар хагасаас эхлэн гаршуулсан адууны яс оршуулгын томоохон чулуун байгууламжуудаас илрэн олдсоор байна. Чухам энэ үед төмөрлөг болон мал аж ахуй нэлээд өргөн тархсан нь археологийн хэрэглэгдэхүүнээс харагддаг (Honeychurch 2015; Jaang 2015; Амартүвшин нар 2010).

<sup>2</sup> Ямны соёл – Оросын археологийн судалгаанд Ямная культура хэмээн алдарисан. Уг соёл нь НТӨ 3300-2600 оны үед буюу зэсийн сүүл, хүрлийн эхэн үед Украины өмнөд хэсгийн Буг голын хөндийгөөс Урал мөрний сав газар хүртэлх өргөн уудамд нутагт тархжээ. Уг соёлын нийтлэг чанар нь өөд бологчоо нүхэнд дээш харуулан хөлийг атийлган тавьж дээгүүр нь зос цацах ба нүхэн дээр өндөр шороон овоолго босгодог уламжлал юм. Голуу ан гөрөө хийж цөөн тооны мал малладаг гэж үзэх бөгөөд өөрсдийн багаж зэвсгийг чулуу, зэс, мод ясаар хийдэг байжээ. Ямная соёлын булинаас үхэр тэрэгийн эд анги гардгаараа нэн онцлогтой.

## Хятадын хүрлийн эхэн үеийг судалсан байдал

Зарим судалгааны бүтээлээс харахад Хятадад гаршуулсан хонь, ямаа, үхэр болон хүрэл боловсруулах технологи НТӨ III мянган эсвэл IV мянганд хамаарах боломжтой хэдий ч он цагийг хэтэрхий эрт, харьцуулалтын арга зүй нь бүрхэг байгаа тухай судлаачид нилээд шүүмжилдэг билээ. Хятадын суурьшмал газар тариаланч ард түмэн болон Евразийн тал нутгийн нүүдэлчдийн хоорондын холбоо харилцаа НТӨ II мянганы үеэс мэдэгдэхүйц өргөжиж эхэлдэг нь археологийн олон дурсгал, олдвор хэрэглэгдэхүүнээс харагддаг юм [Honeychurch 2015; Jaang 2015; Owlett 2016; Lu et al. 2017]. Умард болон Төв Хятадын дурсгалт газруудын гэршүүлсэн үхэр болон бог малын ясан дээр хийсэн генетикийн судалгаагаар эдгээр нь баруун зүгийн малтай шууд холбоотой болохыг тогтоохын зэрэгцээ он цагийг НТӨ III мянганы сүүл II мянганы эхэн үед хамааруулан авч үзсэн байдаг [Cai et al. 2011, 2014].

Өвөр Монголын Ордост неолитийн дунд үед хонь, ямаа, үхэр зэрэг мал амьтныг аж ахуйд ашиглах нь ховор, харин неолитийн хожуу үеэс (НТӨ II мянганы эхэн) эхлэн хонь, ямаа хүмүүсийн амьдралд мэдэгдэхүйц нэвтэрч эхэлсэн хэмээн үзсэн байдаг [Owlett 2016]. Мөн энэ үед нохой болон гахайн аж ахуйд эзлэх үүрэг хэвээр байж, харин хүмүүс буга агнах нь эрс цөөрч оронд нь үхэр, хонь, ямааг маллах нь ихэсжээ [Owlett 2016: Хүснэгт 1]. Үүнээс үзвэл НТӨ 2000 оны үе болоход бог мал эдийн засгийн гол бүрэлдэхүүн хэсэг болж ан агнуурыг тодорхой хэмжээнд орлох болжээ.

Хятадын археологичид НТӨ 2000-1600 жилд холбогдох дурсгалаас гэршүүлсэн үхрийн (*Bos taurus*) хөдөлшгүй ул мөр илэрч байгааг судалгааны бүтээлдээ дурдсан байдаг [Lu et al. 2017]. Үүний зэрэгцээ НТӨ 2500-2000 оны хооронд хамаарах дурсгалуудаас үхрийн яс олон тоотой илэрсэн бөгөөд тэдгээр нь хэмжээний хувьд палеолит, неолитийн сууринуудаас гарсан үхрийн яснаас жижиг байгааг судлаачид онцолдог бөгөөд энэ нь гэршүүлсэн мал байх боломжтой юм. Гэхдээ энд Хятадын Ганьсу мужийн баруун хэсгийн НТӨ 3600-2500

жилд холбогдох хэд хэдэн дурсгалуудаас гарсан үхрийн яс нь гэршүүлсэн үхрийн ястай ижил жижиг хэмжээтэй байгааг энд дурдахгүй өнгөрөөж болохгүй юм. Энэ нь генетикийн судалгаагүйгээр зэрлэг амьтан, мал хоёрыг зөвхөн явцуу харьцуулалтын аргаар ялгахад туйлын хүндрэлтэй болохыг харуулж буй хэрэг билээ. Тиймээс судлаачид Төв Хятадын умард хэсэгт орших неолитийн төгсөл үеийн Таосы (Taosi) болон Жоужанг (Zhoujiazhaung) дурсгалт газруудаас гарсан ижил хэмжээтэй яснуудыг генетикийн аргаар судлахад [Brunson et al. 2016] баруун зүгийн гаралтай гэршүүлсэн үхрийн (*Bos taurus*) ясыг Зүүн Азийн зэрлэг үхрийн ясны хамтаар мэрэг төлгийн зан үйлд өргөн ашиглаж байсныг тогтоожээ. Энэ нь ямартай ч баруун зүгээс гаралтай гэршүүлсэн мал амьтныг Хятадын төв болон хойд хэсгээр НТӨ 2500-2000 оны хооронд харьцангуй өргөн хүрээнд ашиглаж байжээ хэмээн үзэхээр байна.

Хятадын археологич Л.Жаанг (Jaang 2015) чухам энэ өөрчлөлт өрнөсөн гол газар бол өнөөгийн Хятад улсын Ганьсу, Цинхай, Нинься болон ӨМӨЗО-ны баруун хэсэг гэж тодорхойлоод энэ бүс нутгийг Эзнээ голын солилцооны бүс (Ejin River Transfer Zone) хэмээн томъёолсон байна. Эзнээ гол нь өнөөгийн Жанье хотын урд хэсгээс эх авч Алшаа говийн Гашуун нуурт цутгадаг байсан ба эрт үед урагш болон хойш урсгалтай хоёр салаа гол байжээ. Эрт цагт магадгүй голын урсгалыг ашиглан умард болон урд зүгийн хүмүүс бараа бүтээгдэхүүн солилцдог байсан бололтой.

Мөн НТӨ 3000 жилээс эхлэн улаан буудай, бог мал, үхэр, зэс болон хүрэл боловсруулах технологийг харуулах цөөн тооны баримт хэдэн газраас олджээ. Жишээлбэл, Шизаокун / Shizhaocun (бог мал – НТӨ 3000-2650 он, үхэр – НТӨ 2200-1600 он), Хэтаожуан / Hetaozhuang (бог мал – НТӨ 3200-2600 он), Фүжиаман / Fujiamen (үхэр – НТӨ 3200-2600 он), Шишиапин / Xishanping (буудай – НТӨ 2700-2400 он, үхэр 3200-2750 он), Донхуйшан / Donghuisan (буудай – НТӨ 3368-1980 он, бог мал – НТӨ 2000-1500 он), Линжиа / Linjia (хүрэл – НТӨ 2900-2750 он), Хуанианниагтай / Huangniangniangtai (хүрэл – НТӨ 2200-1600 он), Бузипин / Buziping (буудай – НТӨ 2900-

2700 он) [Jaang 2015, хүснэгт 1-3]. Дээрх он цаг бидний төсөөлөн буй он цагаас хамаагүй эрт байгаа нь харагдаж байгаа хэдий ч эдгээр он цагийг зөвхөн олдвор болон дурсгалын хэв шинжийн харьцуулсан судалгаан дээр үндэслэн гаргасан тул зарим талаар алдаатай байж болох юм.

Хүрэл эдлэл болоод гэршүүлсэн мал НТӨ 2000 оноос хойш илүү тодорч эхэлж байгаа бөгөөд НТӨ 1500 он гэхэд харьцангуй өргөн хүрээнд тархсан гэдэг нь илт байдаг. Судлаач Л. Жаангийн үзэж байгаагаар бол эдгээр үйл явдлын он цаг Алс Дорнодын төдийгүй өмнөх судлаачдын дэвшүүлсэн Төв Ази, Хятад хоёрыг холбох цорын ганц боломжит чиглэл болох Хеши хоолойн (*Hexi corridor*)<sup>3</sup> болон Шиньжаны он цагаас харьцангуй эрт байгаа юм.

Мөн түүний дэвшүүлсэн харилцааны онолын үүднээс, хүрэл боловсруулж байсан дурсгалт газрууд нэн чухал аж. Хамгийн эртнийх нь НТӨ 2200 оны орчимд хамаарах бөгөөд Эзнээ голын баруун эргээс олдсон байна (газрын нэр нь Huoshiliang, Ganggangwa). Зэргэлдээх Байшантан (Baishantang) зэсийн уурхай нь орон нутгийн зэсийн хүдэр олборлох нөөц нь байжээ [Mei et al. 2012; Dodson et al. 2009]. Харин Эзнээ голын урд биед Шичэнги (Xichengyi) хэмээх дурсгалт газраас хүрэл толь, алхны толгойн хэв олджээ [Chen et al. 2015].

Хэрэв хүрэл боловсруулах технологийн хөгжил богино хугацаанд ийм өндөр гэж хэлж болохуйц түвшинд хүрсэн юм бол үүнийг өөр бүс нутгаас ирсэн гар урчуудын оролцоо их байсан нь гарцаагүй юм. Энэхүү технологи асар хурдан нэвтрэн дэлгэрснээр шинэ соёл хүлээн авч буй ард түмний соёл, уламжлал буюу сууц болон булш бунхны бүтцэд томоохон нөлөө үзүүлэнши [Jaang 2015:195-197]. Сонирхолтой нь булш оршуулгын дурсгалаас хүрэл, зэсээр хийсэн энгийн багаж зэвсэг буюу шөвөг, хутга олдсон нь бусад өндөр хэрэгцээт

<sup>3</sup> Хятады Ганьсу мужийн нутагт дэвсгэрт орших ба Шиньжсан болон төв хятадыг холбодог түүхэн хоолой юм. Ганьсу хоолой гэх нь бас бий. Тус хоолой нь Наньшан (өмнө) болон Бэйшан уулс (хойд) дунд орших ба 1000 гаруй километр үргэлжилдэг.



бүтээгдэхүүнийг буюу Карасук хэлбэрийн хутга болон гоёл чимэглэлийн зүйлсийг шууд худалдаа, солилцооны зориулалтаар урлаж байсан болов уу хэмээн үзэж болохоор байгаа юм [Jaang 2015]. Үүнийг Шичэнги (Xichengyi) гэх мэт газраас олон тоотойгоор олдох болсон хүрэл эд зүйлс, түүний үйлдвэрлэлтэй холбоотой дурсгалуудаас гадна мал үр буудай, гэршүүлсэн мал амьтны яс (мөн тэнд), харь гаралтай шүр, явуу болон бал (graphite), оюу, чон чулуу буюу улаан мана<sup>4</sup> гэх мэт хагас үнэт чулуугаар хийсэн сувс гэрчлэх бөгөөд энэ нь зүгээр нэг тохиолдол биш ажээ [Wang and Chen 2012; Honeychurch 2015].

Мөн зарим судлаач нар уг алс холын бүлгүүдийг холбох худалдаа, солилцооны сүлжээ нь Шар мөрний дээд урсгалд орших Мацзяогийн (Maiziyaog; НТӨ 3000–2000 жил) соёлын түрүү үеэс будган чимэгтэй, өндөр хэмд шатаасан ваар савыг худалдаалах болсноор эхэлсэн хэмээн үзсэн байдаг [Jaang 2015; Janz 2017]. Мацзяогийн соёлын үйлдвэрлэлийн газруудын байршлыг харахад тухайн бүс нутагт амьдарч байсан иргэд Говийн Гашуун нуур орчмын хүмүүстэй шууд харилцах боломжтой замтай байсныг илтгэдэг. Бидэнд үүнээс улбаалан говьд суурьшиж байсан тэдгээр хүмүүс чухам ямар аж ахуй эрхэлдэг байсан бэ, үнэхээр судлаачдын [Jaang 2015, Honeychurch 2015] үзэж байгаагаар худалдаа, солилцооны хөгжилд чухал үүрэг гүйцэтгэсэн үү гэх зэрэг асуултууд урган гарч ирнэ. Эцэст эдгээр асуултын хариуг олохын тулд археологийн үүднээс хэрхэн судлах талаар сайтар тунгаан бодох шаардлагатай болж байна.

Тус хоёр газрын оршин суугчид НТӨ 7000 жилийн тэртээгээс ойролцоогоор НТӨ 2000 жил хүртэл ижил хэв маягаар буюу ан ав хийж, өвс ургамал түүн амьдардаг байсныг бууц суурин болон бичил чулуун зэвгийн технологи илтгэдэг [Janz et al. 2015, 2017]. Зарим тохиолдолд орон нутгийн шинж чанараас хамаараад он цаг нь өөр

өөр байх бөгөөд бичил чулуун зэвсэг дээр суурилсан анчин түүвэрлэгчид бүр НТӨ 6000-1000 жилийн хооронд амьдарч байсан байх боломж өндөр байгаа юм. Дээрх судлаачдын дэвшүүлснийг нэгтгэн үзвэл, чухам хэзээнээс гэршүүлсэн мал амьтан Умард Хятадад үзэгдэж эхэлсэн, мөн говийн малчин иргэдтэй суурьшмал иргэд чухам хэдийгээс харилцаж эхэлсэн нь ерөнхийлсөн он цаг, судалгааны явцуу арга зүй, цөөн тооны хэрэглэгдэхүүний улмаас учир дутагдалтай хэвээр байна. Тиймээс бид уг асуудлыг одоогоор мэдэгдээд байгаа археологийн хэрэглэгдэхүүнд тулгуурлан тодруулж Говийн малчин нүүдэлчид, Хятадын суурьшмал газар тариаланчидтай хэрхэн харилцаж байсныг багахан хэмжээнд тодруулахыг оролдов.

### **Бүс нутгийн харилцааг говиос эрэх нь**

Археологичид неолитийн дурсгалт газрыг тодорхойлохдоо бичил чулуун зэвсэг, шавар сав, самбар чулуу, өнгөлж зассан чулуун сүх, бифас хэлбэрийн үзүүр мэс гэх зэрэг олон олдвор хэрэглэгдэхүүнийг шалгуур болгодог билээ. Энэ төрлийн олдворууд голдуу газрын гадарга дээрээс олдох бөгөөд он цагийн хувьд төмөр зэвсгийн үе хүрэх нь бий ([НТӨ 1270-НТӨ 330]; Janz et al. 2015).

Говь нутагт чулуун зэвсгийн хүрлийн үед хэрэглэж байсан гэх нэгэн баримтыг Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутагт орших Зараа уулын суурингийн сорьц малтлагаас гарсан ваарын он цаг (радиокарбон) тогтоох шинжилгээгээр тогтоосон юм [Одсүрэн нар 2015]. Үүнээс гадна неолитийн эхэн болон сүүл үеийн хооронд зэвсэг үйлдвэрлэлд технологийн ялгаа гарсан эсэхийг тогтоон, үр дүнг бусад материалын үнэмлэхүй он цагтай харьцуулбал бас нэгэн сэжиг гарах боломжтой. Чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийн зарим нарийн ялгааг олох амаргүй ажил болов ч хэд хэдэн өөрчлөлтүүдийг ялган тодорхойлох боломжтой [Janz 2012; Janz et al. 2017]. Үүнд, эхлээд неолитийн сүүл үеэс эхлэн үзүүр мэс, энгийн үлдэц, өргөн болон жижиг бичил ялтас, хальцедонон (хас, цахиуртай харьцуулбал) зэвсгийн тоо олширч байгааг дурдаж болно. Чулуун багаж зэвсгээс гадна шавар сав үйлдвэрлэлийн

<sup>4</sup> Англиар “carnelian”; оросоор “карнеол”, “сердолик”. Улаан эсвэл улаан шаргал өнгийн хальцедоны төрлийн чулуу.

арга технологид багагүй өөрчлөлт гарсан байдаг. Тухайн үеийн хүмүүс суурь эсвэл ирмэгийг хэв ашиглан гаргаж, гадаргууг утсан хээ юм уу геометрийн сийлмэл дүрсээр чимэглэсэн шавар ваар сав өргөн хэрэглэдэг болсон байна (Зураг 3).

Бид [2012, 2015] энэхүү ангиллыг говийн нутгаар тархсан 100 гаруй ил сууринуудаас олдсон олдвор дээр тулгуурлан ваарны хагархай, тэмээн хяруулын өндөгний хальс гэх мэт газрын хөрсөн дээр ил байх коллагены агууламжтай эд зүйлсийг нүүрстөрөгчийн хэмжилтийн аргаар он цагийг тогтоох арга зүйг боловсруулан судлав. Говийн плейстоцены төгсгөл, голоцены үеийн он цагийг дараах байдлаар үзэх боломжтой. Түүрү неолитийн үе (НТӨ 6000-3000 жил) буюу бичил чулуун зэвсэг үйлдвэрлэгч анчин түүвэрлэгч нар говиор тархсан өвс ургамлаар арвин, чийглэг баян бүрдүүдийг түшиглэн ан ав хийж аж амьдралаа залгуулдаг байсан үе юм. Энэ үеийг байгаль цаг уурын өөрчлөлт болон хүмүүсийн аж амьдралын харилцаа холбоог дэлгэрэнгүй тайлбарлах онолын хүрээнд “Баян бүрд 2”-ын үе гэж нэрлэв. Үүний дараа хожуу неолит / энеолит (НТӨ 3000-1000 жил) буюу “Баян бүрд 3”-ын үе орох бөгөөд энэ үед тэдгээр хүмүүс анчин-түүврийн аж ахуйгаас бүрэн хөндийрөлгүйгээр гэршүүлсэн мал амьтныг аж амьдралдаа нэвтрүүлж эхэлжээ. Энэ хоёр үеийн өмнө анчин түүвэрлэгчид гол ус, чийглэг нам дор газраас гаралтай хоол хүнсийг анхлан хэрэглэж эхэлсэн үе орох бөгөөд үүнийг бидний хэлж заншсанаар мезолит / палеолитийн сүүл эсвэл бидний дэвшүүлж байгаагаар “Баян бүрд 1”-ийн үе хэмээн нэрлэж болно. Бидний удахгүй хэвлэхээр төлөвлөж буй статистикийн судалгааны ажлын үр дүнгээс цухас дурдвал, “Баян бүрд 3”-ын бууц суурин “Баян бүрд 2”-оос тооны хувьд хамаагүй цөөн, орон зайн хувьд нэлээд өргөн хүрээнд тархсан нь мэдэгдэж байна [Janz, хэвлэлтэнд].

НТӨ 1600-1000 жилийн үест говь нутгаар шоргоолжин булш, Улаан зуух хэлбэрийн булш зэрэг хүрлийн үед хамаарах шинэ маягийн оршуулгын дурсгал, Говь Гурвансайханы [Nelson 1925; Fairservis 1993, pp. 169-172; Derevianko et al. 1996, pp. 118-298; Амартүвшин нар 2015] сүрлэг

хиргисүүрийн хамтаар гарч ирсэн нь соёлын томоохон өөрчлөлтийг харуулна. Гэхдээ одоогоор эдгээр булш оршуулгын дурсгалыг Баян бүрдээр нутаглах бичил чулуун зэвсэг үйлдвэрлэгчид эсвэл шинээр шилжин ирсэн овог аймаг үйлдсэн эсэх нь тодорхойгүй байна. Гэхдээ бууц суурингийн хувьд ямар нэгэн өөрчлөлтийн талаарх баримт байхгүйгээс, неолитийн үед олон мянган жил амьдарсаар ирсэн хүмүүсийг хойч үеийнхэнтэй холбоотой болохыг үгүйсгэх аргагүй юм. Нөгөө талаас мал аж ахуй эрхлэгч нүүдэлчид шинээр суурьшсан байх магадлалтай. Үүнийг генетикийн шинжилгээний аргаас гадна бууц суурингийн өөрчлөлтөөр мөн тодруулж болох ч говийн байгаль, цаг уурын нөхцөл байдлаас шалтгаалж тэдгээр ард түмнүүдийн бууц сууринг нээн илрүүлэхэд нэлээд хүндрэлтэй байна.

Ямартай ч археологийн дурсгалд өөрчлөлт гарч байгаагаас үзвэл говь нутагт оршин суугчид гаднын соёлынхонтой харилцаа тогтоосон болох нь лавтай юм. Харин энэ мэт бүс нутгийн гэж болохоор харилцааны асуудлыг нэхэн сэргээхэд бидэнд нарийн он цагийн мэдээ чухал болох нь дамжиггүй билээ. Тиймээс радиокарбон болон термолюминесценцийн аргаар шавар ваарын он цагийг тогтоосон судалгааны [Janz et al. 2015] үр дүнгээс үзвэл говийн дурсгалт газрууд ерөнхийдөө НТӨ 3000 – 1500 (хүснэгт 1, зураг 1) жилийн хооронд холбогдож байна. Үүнээс гадна цөөн хэдэн дурсгалт газарт хүмүүс нэлээд эрт үеэс эхлэн амьдарч байжээ. Жишээлбэл, Өвөр Монголын Алшаа говийн Ингэн худаг хэмээх газрын ваарын хагархай НТӨ 4590-3150 жил, харин Өмнөговь аймгийн Булган сумын нутаг дахь Баянзагийн дурсгалт газрын ваар нь НТӨ 4430-3190 жил гэж заажээ. Мөн ваар болон чулуун зэвсгийн төрөл зүйлийн ангиллыг харвал дээрх дурсгалт газраас өөр олон тооны ил суурин “Баян бүрд 3” буюу энеолитийн үед хамаарч байна. Бидний энэхүү судалгаанд говийн баруун хэсгээс (Монгол, Өвөр Монголын нутаг) илэрсэн дурсгалууд илүү хамааралтай юм (Хүснэгт 2).

Ижил шавар зуурмагаар урлаж, гадаргыг хар өнгийн хээгээр чимэглэн маш өндөр хэмд шатаасан, улаан өнгийн

ваарын хагархай (Зураг 3) Алшаа говийн дурсгалуудад нийтлэг тохиолдож байна. Мөн ийм төрлийн шавар савны үлдэгдэл Ингэн худаг, Хоёр нуурын ил суурингуудаас олддог. Харин хар будган хээтэй ваарын хагархай нь голдуу баруун талаараа буюу Эзнээ голоор зааглагдсан Гурнайн хотгорын зүүн захаар байх Ух тохойн сүм (Ukh-Tokhoi), Маньтсар (Mantissar) гэх мэт газруудаас олдсон бөгөөд эдгээр нь Хуошилиан (Huoshiliang), Ганганва (Ganggangwa) зэрэг хүрэл боловсруулах газруудаас зуу орчим километрийн зайд оршиж байгаа нь тун сонирхолтой юм. Үүгээр ч зогсохгүй тэмээн хяруулын өндөгний хатуу хальсаар их хэмжээний сувс дагнан үйлдвэрлэж байсныг илэрхийлэх чулуун багаж зэвсэг, зэс, хүрлийн хаягдал, чулуужсан мод, зассан оюу чулууны үлдэгдэл гэх мэт үйлдвэрлэлтэй холбоотой олдвор хэрэглэгдэхүүн олон арваараа олджээ. Мөн дээр дурдсан хар хээтэй, улаан өнгийн ваар Баянзагийн дурсгалт газар болон өөр хэд хэдэн газраас олдсон гэх мэдээ бий [Окладников 1962, Сибиктаров 2002]. Мөн Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын Зараа уулын давхаргат сууринд хийж буй малтлагаар дээрхтэй адилхан ваарын хагархай гарсныг энд дурдах нь зүйтэй. Ийнхүү ижил төрлийн ваар говийн энэ өргөн уудам нутагт тархсан байгаа нь Мацзяогийн (Maizhijiao) соёлынхон умардад аж төрөх хөршүүдтэйгээ худалдаа, солилцоо идэвхитэй хийж байсан гэх судлаачдын саналыг давхар баталгаажуулж байна.

“Баян бүрд 3”-ын үед сав суулганаас гадна, өндөгний хальс, хагас үнэт чулуугаар хийсэн төрөл бүрийн сувсыг худалдаалах явдал нэмэгдэж, зарим талаар худалдааны чухал нэгж болж байсан нь Шиченжи (Xichengyi) дурсгалт газрын судалгааны эх хэрэглэгдэхүүнээс [Jaang 2015:194; Janz 2012] тодорхой мэдэгдэнэ. Төв Азийн тэмээн хяруул “Баян бүрд 2”-ын үед мөхсөн хэмээн үзсэн хэдий ч олон тооны “Баян бүрд 3”-т хамаарах археологийн дурсгалуудаас өндөгний хальсаар сувс хийж байсныг илтгэх олон зуун бүтэн сувс үйлдвэрлэлийн хаягдлын хамт олдсон байдаг. Түүгээр ч барахгүй чулуун сувсны орон нутгийн шинж чанарыг агуулсан үйлдвэрлэлтэй холбоотой шинэ баримт

сэлт гарч ирсээр байгаа нь бус нутгийн харилцааг ойлгоход чухал үүрэг гүйцэтгэх юм. Үүнийг жишээлбэл Шан болон Жоу улсын язгууртны булш бунхнаас тусгай арга ухаан шаардагдан хийх улаан манан зүүлт олон тоогоор гарсантай холбон тайлбарлаж болох юм. Судлаачид энэхүү зүүлтний түүхий эд Хятадад байхгүй учир тэдгээрийг Энэтхэгийн Инд мөрний хөндийгөөс гаралтай гэсэн санааг дэвшүүлсэн байдаг [Peng and Zhu 1999; Rawson 2010] нь говийн чулуулаг хийгээд археологийн тухай дутмаг ойлголтоос үүдсэн дүгнэлт хэмээн үзэж болно. Учир нь говьд шар, улаан өнгийн мана элбэг тохиолдохоос гадна түүнийг бусад гоёмсог чулуунуудын хамтаар засаж, янзлан хэрэглэж байсан баримт олон байна [Амартүвшин нар 2015].

Мөн 1930-аад оны үед Хятад-Шведийн экспедицийн Алшаа говиос нээн илрүүлсэн сувсны үйлдвэрлэлтэй холбоотой нэгэн агуйн дурсгалын судалгааг энд дурдаж болно [Janz 2017]. Энэхүү газрыг Ух тохой (Ukh-Tokhoi) хэмээх бөгөөд судлаачид үүнийг ямар нэг сүсэг бишрэлийн зан үйлтэй холбоотой дурсгал хэмээн тодорхойлсон байдаг. Агуй дотроос нь ваар сав, дуусгаагүй үлдээсэн халцедонон сувсны хэсэг, дунд зэрэг хэмжээтэй цөөн хэдэн ховил бүхий хавтан чулуун (элсэн чулуу, хайлуур жоншоор хийсэн) хамт гарсан байна. Сонирхолтой нь жижиг чулуун сувснууд хавтанд байх жижиг ховилд таарч байсан тухай судлаачдын тайлан эх хэрэглэгдэхүүнд өгүүлсэн байдаг [Maringer 1950: 110, Figure 32, Plate XXX-VIII, 1952]. Мөн 1925 онд ижил хэлбэрийн боловч чулуужсан модоор хийсэн ховилтой хавтан чулууг Өвөр Монголын Алтат, Ар Монголын Баянзагаас (Зураг 4) тус тус олдож байжээ [Fairservis 1993: 41, Figure 14]. Тэгэхээр дээрх ховилтой хавтан чулуу нь магадгүй чулуун зүүлт хийхэд ашиглаж байсан хэмээн үзэж болох хэдий ч өмнөх судлаачдын сумны шилбэ тэгшлэх зориулалттай чулуун хавтан гэсэн саналыг энд давхар дурдах нь зүйтэй.

Эцэст нь говиос гаралтай улаан манаар хийсэн сувснууд нь хоёр бүс нутгийн худалдааны шинжтэй харилцааг тодорхой хэмжээнд тодруулж өгч байгааг онцлон тэмдэглэхийн зэрэгцээ сувс үйлдвэрлэгч

нар буюу говийн анхны малчид өөрсдөө ч тэдгээр сувсыг гоёл чимэглэлдээ өргөн ашиглаж байсан нь тодорхой билээ [Амартүвшин нар 2016; Амартүвшин нар, 2015].

### **Мал аж ахуй ба Говийн бүс нутаг**

Нүүдэлчид болон Хятадын суурин газар тариалан эрхлэгч нар хамгийн эртдээ НТӨ 2200-2000 жилийн орчмоос бүс нутгийн хүрээнд төвлөрөн харилцдаг байсныг Алшаа говь болон Говь-Алтай зүүн хэсгээр хийгдсэн олон тооны судалгааны ажлын үр дүнгээс харж болно. Гэхдээ бид бүс нутгийн худалдаа, технологийн солилцоог “Баян бүрд 3”-ын дурсгалуудаас гарах төмөрлөгийн баас, өндөр хэмд шатаасан шавар савны үлдэгдэл бүрэн харуулах баримт биш гэдгийг хүлээн зөвшөөрч байна. Энэ асуудлыг бид гүйцэт ойлгохын тулд говь нутагт мал аж ахуй чухам хэзээ эхэлснийг тодруулах шаардлагатай ч гэршүүлсэн мал амьтантай холбоотой хэрэглэгдэхүүн НТӨ II мянганаас өмнөх цаг үеийн дурсгалуудаас бараг олдоогүй байна. Харин хиргисүүр, буган хөшөө болон түрүүлгэ нь харуулсан булш оршуулгын дурсгалууд гарч ирснээр энэ асуудлыг тодорхой хэмжээнд тайлбарлах боломж үүсэж байгаа юм [Наваан 1975; Fitzhugh 2009; Гүнчинсүрэн нар 2012; Tumen et al. 2014; Honeychurch 2015].

Үүнээс гадна эдгээрээс хэдэн зуу жилийн өмнө хамаарах Хэмцэгийн соёлын булшны гадаад байгууламжтай төстэй нэг булшийг дээр дурдсан Хятад-Шведийн хамтарсан экспедиц Булан худаг (Bulung Khudug) гэдэг газраас олсон байдаг (Зураг 2). Энэхүү булшыг шууд Хэмцэгийн хүрээнд хамаатуулан авч үзвэл нүүдэлчдийн өмнөдтэй харилцаж байсан цар хүрээг хялбархан тайлбарлаж болохоор байна. Гэхдээ тус булшны байршил нь Шар мөрний зүүн талд ойрхон оршино гэх мэдээг тунгаавал Хэмцэгийн соёлтой шууд хамаатуулах нь учир дутагдалтай юм. Тиймээс өнөөгийн байдлаар бүс нутгийн харилцаа холбоо, мал аж ахуй гэх зэргийг НТӨ II мянганы дунд үеэс гэнэт шахуу гарч ирсэн хиргисүүр, буган чулуун хөшөө, түрүүлгэ нь харуулсан оршуулгат булш гэх

мэт олон төрлийн археологийн дурсгалаас хайх нь зүйн хэрэг болж байна.

Бид өмнө нь “Баян бүрд 3”-ын үед амьдарч байсан хүмүүс неолитоос угшилтай байх магадлалтайг дурдаад, гэршүүлсэн мал амьтан анхлан аж ахуйдаа нэвтрүүлсэн байж болох талаар өөрсдийн саналыг дэвшүүлсэн билээ [Janz 2012, Janz et al. 2017]. Гэхдээ бидний энэ үеийн тухай ойлголт тун бага байгаагаас үүдэн дээрх саналыг батлах болон үгүйсгэхэд хүндрэлтэй хэвээрээ байна. Үнэхээр НТӨ 3000-1500 жилд хамаарах археологийн дурсгалууд нь голдуу газрын хөрсөн дээр ил олох бичил чулуун зэвсэг, ваар сав гэх мэт зүйлсээс бүрдэж байгаа нь өмнөх үеийн анчин түүвэрлэгч нарын амьдралын хэв маягаас төдийлөн ялгах боломжгүй байна. Гэхдээ энэ нь эдгээр хүмүүс зөвхөн ан гөрөө хийж, өвс ургамал түүж амьдардаг байсан гэсэн үг биш бөгөөд хүрлийн эхэн үеийн булш оршуулгын дурсгалуудаас хүртэл бичил чулуун зэвсэг олддог билээ. Мөн Хятадын умард бүсэд тус технологи бараг хүрлийн үеийг дуустал үргэлжилж байжээ [Aikens and Akazawa 1996; An 1992a, 1992b; Lu 1998; Xia et al. 2001].

Бидний өөр нэгэн судалгааны ажлын хүрээнд НТӨ 1614-1439 жилд хамаарах нэгэн ваарыг (АНУ-ын Байгалийн түүхийн музей, Каталогийн дугаар 73/1194A) изотопын харьцааг тодорхойлох хийн хроматографийн аргаар (GC-C-IRMS) шинжлэн үзэхэд дотор хананаас сүү, сүүн бүтээгдэхүүний үлдэгдэл олдсон юм. Гэхдээ уг судалгаа зөвхөн эхний шатандаа явж байгаа бөгөөд цаашид органик эдийг далдалдаг петрохимийн шинжийг тодорхойлох аргыг нарийсгах зэрэг зарим асуудлыг шийдэх шаардлагатай байгаа билээ. Цаашид уг судалгаанд говийн бүс нутгаас олдсон ваарыг түлхүү хамруулснаар Монголын мал аж ахуйн үүсэлтэй холбоотой асуултуудад хариулт өгөх боломж нээгдэнэ хэмээн үзэж байна. Одоогоор үндсэн гурван асуудал бидний сонирхлыг татаж байна. Үүнд, 1) Говийн нутгаар тохиолдож буй эдгээр дурсгалууд шинээр шилжин ирэгсэд болон уугуул иргэд хоёрын хэнтэй нь хамаатай вэ? Эсвэл хоёул нэгэн зэрэг оршиж бие биедээ уусав уу? 2) Эдгээр хүмүүс гэршүүлсэн мал амьтантай байв

уу? 3) Афанасьев, Хэмцэг/Чемурчек болон Андроновын соёлынхонтой ямар холбоотой байв гэсэн зүйлс багтаж байна. Эдгээр асуултыг археологийн талаас хариулах нь Монголын мал аж ахуйн эхлэл хийгээд Зүүн Азийн хүрлийн үеийн хөгжилд нүүдэлчдийн үзүүлсэн нөлөөг тодруулахад чухал хувь нэмэр болох нь дамжиггүй. Гэхдээ, мэдээж энэ мэт асуултанд хариулт авахад амаргүй болохыг ижил сэдвийн дор өөр газарт хийсэн судалгааны бүтээлүүдээс харж болно. Жишээлбэл, Өмнөд Африкийн түүх, угсаатны зүйн мэдээнээс үзвэл, гэршүүлсэн мал сүргийг өөр өөр овог аймгууд өөрсдийн заншлаар харилцан адилгүй ашигладаг байжээ. Зарим овгийнхон дан мал аж ахуй эрхэлж байхад, зарим хэсэг нь анчин түүвэрлэгч хэв маягаар цөөхөн хэдэн мал хариулан амьдарч, харин эсрэгээрээ өөр хэсэг бүлгүүд бусад хүмүүсийн мал сүргийг агнах явдал ч гардаг байсан байна. Иймээс эрдэмтэд өнөөг хүртэл тэдгээр гэршүүлсэн мал амьтан хаанаас гаралтай вэ гэдэг дээр маргах бөгөөд нэг хэсэг нь малчид шилжин ирснээр тус бүс нутагт мал аж ахуй дэлгэрсэн хэмээн үздэг бол зарим нь анчин түүвэрлэгч нар өөрсдөө гэршүүлсэн мал амьтан авчирсан хэдий ч хоол хүнсний хэрэглэнд нь төдийлөн өөрчлөлт гараагүй гэж тайлбарладаг байна [Sadr 2008; Smith 2008; Stynder 2009; Orton et al. 2013; McGranaghan 2015; Badenhorst et al. 2016; Dusseldorp 2016].

Дээрх асуултуудад хариулахад, мал аж ахуй хэрхэн Төв Азийн нутаг дэвсгэрт тархсан гэдгийг сайтар ойлгох хэрэгтэй болох юм. Учир нь мал аж ахуй нь бүс нутгийн худалдаа, харилцааны хөгжлийн томоохон түлхүүр болж өгсөн нь тодорхой. Мал маллаж эхэлснээр хувь эсвэл бүлэг хүмүүс тодорхой эд “баялагтай” болж түүнийгээ өөрсдийн мэдлээр захиран зарцуулах боломжтой болсон бололтой. Харин ийм боломж анчин түүвэрлэгч нарт байсангүй.

Мал тэр дундаа үхэр нь газар тариаланч нарын амьдралд нэлээд чухал үүрэг гүйцэтгэж эхэлж байсан нь Хятадын умард хэсгээр мал амьтан тархсан явц болон НТӨ 2500-2000 жилд хамаарах (Lu et al. 2017) гэршүүлсэн үхэртэй холбоотой аливаа зан үйлийн шинжийг агуулсан дурсгалуудаас

мэдэгдэнэ. Энэ нь Алтайн зүүн хэсгээр гэршүүлсэн мал амьтан нэвтэрч эхэлсэн цагаас хойш төдий л удаагүй болсон үзэгдэл юм.

Неолитийн сүүл, хүрлийн үеийн эдийн болон зан үйлийн олдвор хэрэглэгдэхүүний төрөл зүйлийн ялгааг сайтар ойлгохын тулд тус хоёр үе дээр судалгааг хийдэг судлаачид хоорондоо нягт хамтран ажиллах шаардлагатай бөгөөд ингэснээр дээр хөндсөн асуудлуудыг судлахад илүү дөхөм болох нь дамжиггүй юм. Мөн цаашид “Баян бүрд 2” болон “Баян бүрд 3” хоорондын ялгааг тодруулахын сацуу “Баян бүрд 3” дурсгалуудын доторх онцлог шинж чанаруудыг судлах шаардлагатай байна. Энэ нь бичил зэвсэг үйлдвэрлэлд технологийн ялгаа байхыг үгүйсгэж болохгүй бөгөөд хэрэв ямар нэг ялгаа ажиглагдвал “Баян бүрд 3”-ийн бүлгүүд зөвхөн анчин түүвэрлэгч эсвэл мал ахуйтай анчин түүвэрлэгч нар байв уу гэдгийг тодруулах боломж бүрдэнэ. Үүгээр ч зогсохгүй өөр өөр бүлгүүд нэгэн цаг үед зэрэгцэн оршиж байсан эсэхийг мэдэхэд чухал нөлөө үзүүлэх нь дамжиггүй.

Бид цаашид шавар савны радиокарбон он цаг тогтоох шинжилгээ, хийн хроматограф, зооархеологи, мал амьтны генетикийн судалгаа гэх мэт олон лабораторийн судалгааг өргөжүүлснээр эртний мал аж ахуй болон бус нутгийн харилцаатай холбоотой зарим асуудлыг тодруулахын зэрэгцээ Монголын археологийн судалгааны нэгэн бүрхэг үеийг танин мэдэхэд ямар нэгэн тус нэмэр болно хэмээн найдаж байна.

**L. Yanz, D. Bukhchuluun**

### **Expanding Frontier and Building the Sphere in Arid East Asia**

Recent research on the origins of domesticated herd animals and bronze metallurgy in China suggests that the Ejin gol in western China was a primary conduit of trade between northern pastoralists and southern agriculturalists. This would place the core of early interaction (3<sup>rd</sup> millennium BC) directly in the Gobi Desert. Although it is likely that there were multiple avenues for trade, the bi-directional flow of the Ejin gol suggests extreme significance for the movement of goyads by during the early 2<sup>nd</sup>

millennium BC when production at these early sites was at its height. Therefore, the role that Gobi Desert groups played in the formation of early trade networks is vital for understanding the origins of pastoralism in Mongolia. Here, we explore and discuss evidence for the role of Gobi Desert groups in long-distance trade networks, suggesting that the adoption of domesticated herd animals might be earlier than previously thought, and offer suggestions for future research that might help us understand the important role that Mongolia played in the transformation of Bronze Age East Asia.

## Ном зүй

### Монгол хэлээр

**Амартүвшин нар 2010** – Ч.Амартүвшин, В.Ханичёрч *Дундговь аймагт хийсэн археологийн судалгаа: Бага Газрын Чулуу.* – УБ., 2010.

**Амартүвшин нар 2016** – Ч.Амартүвшин, Б.Батдалай, Д.Бөхчулуун. “*Жавхлант Орд*” ХХК-ийн Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутагт орших уурхайн дэд бүтцийн бүрдэл болох 18 км авто замын дагууд хийсэн археологийн авран хамгаалах малтлага судалгааны тайлан. ШУА-ийн ТАХБМТ. – УБ., 2016.

**Амартүвшин нар 2015** – Ч.Амартүвшин, Н.Батболд, Г.Эрэгзэн, Б.Батдалай. Чандмань Хар уулын археологийн дурсгал I. УБ., 2015.

**Гүнчинсүрэн нар 2015** – Б.Гүнчинсүрэн, Ч.Амартүвшин, Д.Бөхчулуун, Б.Батдалай. 2012. Өмнөговь аймгийн Ханбогд сумын нутаг “Оюу толгой” компани: “Манахт” ашиглалтын талбайд хийсэн археологийн авран хамгаалах малтлага судалгааны ажлын тайлан. ШУА-ийн ТАХБМТ. УБ., 2015.

**Наваан 1975** – Д.Наваан. *Дорнод Монголын хүрлийн үе.* – УБ., 1975.

**Одсүрэн нар 2015** – Д.Одсүрэн, Д.Бөхчулуун, Л.Яанз. *Дорнод Монголд хийсэн шинэ чулуун зэвсгийн үеийн судалгааны зарим үр дүн.* – *Studia Archaeologica*. Tom. XXXV, Fasc. 5. – УБ., 2015, т. 72 - 96.

**Эрдэнэбат нар 2011** – Эрдэнэбат У., Төрбат Ц. *Онгон нутгийн өв соёл.* – УБ., 2011.

### Гадаад хэлээр

**Aikens et al. 1996** – C.M.Aikens, T.Akazawa. *The Pleistocene-Holocene transition in Japan and adjacent Northeast Asia: climate and biotic change, broad-spectrum diet, pottery, and sedentism In Humans at the End of the Ice Age: the Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*, edited by L. G. Straus, B. V. Eriksen, J. Erlandson, and D. R. Yesner. New York, Plenum Press, pp. 215-227.

**An 1992a** – Z.An. *Neolithic communities in eastern parts of Central Asia. In History of Civilization of Central Asia, Volume I: The Dawn of Civilization, Earliest Times to 700 BC.* edited by A. H. Dani, and V. M. Masson. Paris, UNESCO Publishing, pp. 153-168.

**An 1992b** – Z.An. *The Bronze Age in eastern parts of Central Asia. In History of Civilization of Central Asia, Volume I: The Dawn of Civilization, Earliest Times to 700 BC,* edited by A. H. Dani, and V. M. Masson. Paris, UNESCO Publishing, pp. 319-336.

**Anthony 2007** – Anthony, David W. *The Horse, the Wheel, and Language: How Bronze-Age Riders from the Eurasian Steppes shaped the Modern World.* Princeton, Princeton University Press.

**Anthony 2000** – Anthony, David W. and Dorcas R. Brown. *Eneolithic horse exploitation in the Eurasian steppes: diet, ritual and riding.* *Antiquity* 74: 2000, pp. 75-86.

**Badenhorst et al. 2016** – Badenhorst, Shaw, Anzel Veldman, and Marlize Lombard. *Late Holocene fauna from Kuidas Spring in Namibia.* – *African Archaeological Review* 33(1): 29-44. DOI: 10.1007/s10437-015-9198-3

**Bendry 2012** - Bendry, Robin. *From wild horses to domestic horses: a European perspective.* - *World Archaeology* 44: 135-157. DOI: 10.1080/00438243.2012.647571.

**Brunson et al. 2016** - Brunson, K., X. Zhao, N. He, X. Dai, A. Rodrigues, and D. Yang. *New insights into the origins of oracle bone divination: ancient DNA from late Neolithic Chinese bovines.* *Journal of Archaeological Science* 74: 35-44. DOI: 10.1016/j.jas.2016.08.008

**Cai et al. 2011** - Cai, D., Z. Tang, H. Yu, L. Han, X. Ren, X. Zhao. *Early history of Chinese domestic sheep indicated by ancient DNA analysis of Bronze Age individuals.* *Journal of Archaeological Science* 38(4): 896-902.

DOI:10.1016/j.jas.2010.11.019

**Cai et al. 2014** - Cai, D., Y. Sun, Z. Tang, S. Hu, W. Li, X. Zhao. *The origins of Chinese domestic cattle as revealed by ancient DNA analysis*. Journal of Archaeological Science 41: 423–434. DOI: 10.1016/j.jas.2013.09.003

**Chen et al. 2015** - Chen, G., Y. Li, W. Qian, and H. Wang. *Zhangye Xichengyi yizhi chutu tongqi de chubu yanjiu*. - Kaogu yu Wenwu 2: 2015, pp.105-118.

**Conolly et al. 2011** - Conolly, James, Sue Colledge, Keith Dobnet, Jean-Denis Vigne, Joris Peters, Barbara Stopp, Katie Manning, Stephen Shennan. *Meta-analysis of zooarchaeological data from SW Asia and SE Europe provides insight into the origins and spread of animal husbandry*. Journal of Archaeological Science 38: 538-545. DOI: 10.1016/j.jas.2010.10.008

**Cybiktarov 2002** - A.D.Cybiktarov. *Eastern Central Asia at the dawn of the Bronze Age: Issues in ethno-cultural history of Mongolia and the southern Trans-Baikal region in the late third–early second millennium BC*. Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia 3(11): pp.107–123.

**Derevianko et al. 1996** - A.P.Derevianko, J.W.Olsen, and D.Tseveendorj. *A Preliminary Report on Archaeological Studies carried out by the Joint Russian–Mongolian–American Expedition in Mongolia in 1995*. - Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS Press. (in Russian, Mongolian, and English)

**Dodson et al. 2009** - Dodson, J., X. Li, M. Ji, K. Zhao, X. Zhou, and V. Levchenko. *Early bronze in two Holocene archaeological sites in Gansu, NW China*. Quaternary Research 72: 309-314. DOI: 10.1016/j.yqres.2009.07.004

**Dolukhanov 2002** - Dolukhanov, Pavel. *Alternative revolutions: hunter-gatherers, farmers, and stock-breeders in the northwestern Pontic area*. In *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*, edited by Katie Boyle, Colin Renfrew, and Marsha Levine. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 13-24.

**Dusseldorp 2016** - G.L.Dusseldorp. *Faunal assemblage structure suggests a limited impact of the introduction of domestic stock on later stone age subsistence economies in South Africa*. African Archaeological Review 33(4):

363-383. DOI: 10.1007/s10437-016-9229-8

**Ethier et al. 2017** - Ethier, Jonathan, Eszter Bánffy, Jasna Vukovic, Krassimir Leshtakov, Krum Bacvarov, Mélanie Roffet-Salque, Richard P. Evershed, and Maria Ivanova. *Earliest expansion of animal husbandry beyond the Mediterranean zone in the sixth millennium BC*. Nature Scientific Reports 7(7146). DOI: 10.1038/s41598-017-07427-x

**Evershed et al.** - Evershed, Richard P., Sebastian Payne, Andrew G. Sherratt, Mark S. Copley, Jennifer Coolidge, Duska Urem-Kotsu, Kosta Kotsakis. *Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding*. Nature 455:528-531. DOI: 10.1038/nature 07180

**Fairservis 1993** - W.A.Fairservis. *The Archaeology of the Southern Gobi, Mongolia*. Durham, Carolina Academic Press.

**Fitzhugh 2009** - W.W.Fitzhugh. *Stone shamans and flying deer of northern Mongolia: deer goddess of Siberia or chimera of the steppe?* Arctic Anthropology 46(1–2): 72–88. [https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/16342/antharctic\\_anthr\\_deer\\_stones\\_and\\_shamans\\_46\\_1-2.pdf?sequence=1](https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/16342/antharctic_anthr_deer_stones_and_shamans_46_1-2.pdf?sequence=1).

**Frachetti 2008** - M.D.Frachetti. *Pastoralist landscapes and social interaction in Bronze Age Eurasia*. Berkeley and Los Angeles, University of California Press.

**Frachetti 2012** - M.D.Frachetti. *Multiregional emergence of mobile pastoralism and nonuniform institutional complexity across Eurasia*. Current Anthropology 53(1): 2-38. DOI: 10.1086/663692

**Honeychurch 2015** - W.Honeychurch. *Inner Asia and the spatial politics of empire: Archaeology, mobility, and culture contact*. New York, Springer.

**Jaang 2015** - L.Jaang. *The landscape of China's participation in the Bronze Age Eurasian network*. Journal of World Prehistory 28:197-213. DOI: 10.1007/s10963-015-9088-2

**Janz 2012** - L.Janz. *Chronology of Post-Glacial Settlement in the Gobi Desert and the Neolithization of Arid Mongolia and China*. PhD Thesis. School of Anthropology, University of Arizona.

**Janz 2012** - L.Janz. *Lithic Reduction Strategies and Settlement Distribution as an Indicator of Shifting Diet*. Journal of Anthropologi-

cal Archaeology.

**Janz et al. 2015** - L.Janz, F.James and George S. Burr. *Dating surface assemblages using pottery and eggshell: assessing radiocarbon and luminescence techniques in North-east Asia*. Journal of Archaeological Science 57: 119-129. DOI: 10.1016/j.jas.2015.02.006

**Janz et al. 2017** - L.Janz, D.Odsuren, D. Bukchuluun. *Transitions in palaeoecology and technology, hunter-gatherers and early herders in the Gobi Desert*. Journal of World Prehistory 30(1): 1-81. DOI: 10.1007/s10963-016-9100-5.

**Kislenko et al. 1999** - Kislenko, Alexandr, and Nataliya Tatarintseva. *The eastern Ural steppe at the end of the Stone Age*. In Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe, edited by Marsha Levine, Yuri Rassamakin, Aleksandr Kislenko, and Nataliya Tatarintseva. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 183-216.

**Kotova 2003** - N.S.Kotova. *Neolithization in Ukraine*. BAR International Series 1109. Oxford, BAR International.

**Koryakova 2007** - Koryakova, Ludmila N., and Andrey V. Epimakhov. 2007. *The Urals and western Siberia in the Bronze and Iron Ages*. Cambridge, Cambridge University Press.

**Kovalev 2009** - A.A.Kovalev, D.Erdenebaatar. *Discovery of new cultures of the Bronze Age in Mongolia according to the data obtained by the international Central Asian Archaeological Expedition*. In Current archaeological research in Mongolia, edited by J. Bemmann, H. Parzinger, E. Pohl, and D. Tseveendorj. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, pp. 149-170.

**Levine 1999** - Levine, Marsha A. *Botai and the origins of horse domestication*. Journal of Anthropological Archaeology 18(1): 29-78. DOI: 10.1006/jaar.1998.0332

**Linduff 2006** - Linduff, K. *Why have Siberian artefacts been excavated within the ancient Chinese dynastic borders?* In D. Peterson, L. Papova, & A. Smith (Eds.), *Beyond the steppe and the sown* (pp. 362-374). Leiden: E.J. Brill.

**Lie Dan 1998** - Lu, Lie Dan. *The microblade tradition in China: regional chronologies and significance in the transition to Neolithic*. Asian Perspectives 37(1): 84-112.

**Lu et al. 2017** - Lu, Peng, Katherine Brun-

son, Jing Yuan, and Zhipeng Li. *Zooarchaeological and genetic evidence for the origins of domestic cattle in ancient China*. Asian Perspectives 56(1): 92-120. DOI: 10.1353/asi.2017.0003

**Manning 2013** - Manning, Katie, Sean S. Downey, Sue Colledge, James Conolly, Barbara Stopp, Keith Dobney, and Stephen Shennan. *The origins and spread of stock-keeping: the role of cultural and environmental influences on early Neolithic animal exploitation in Europe*. Antiquity 87: 1046-1059. DOI: 10.1017/S0003598X00049851

**Maringer 1950** - J.Maringer. *Contribution to the prehistory of Mongolia. Reports from the Scientific Expedition to the North-western Provinces of China under the Leadership of Sven Hedin*. Sino-Swedish Expedition Publication, 34. Stockholm: Statens Etnografiska Museum.

**Maringer 1952** - J.Maringer. *Ein steinzeitlicher Höhlenwerkplatz in der Gobi (A Stone Age cave work site in the Gobi)*. Anthropos 47(5/6): 891-896.

**Meadow 1996** - R.Meadow. *The origin and spread of agriculture and pastoralism in north-western South Asia*. In The Origin and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia, edited by D. R. Harris. London, University College London Press, pp. 390-412.

**Meadow et al. 2003** - R.Meadow, A.K.Patel. *Prehistoric pastoralism in northwestern South Asia from the Neolithic through the Harappan period*. In Indus Ethnobiology: New Perspectives from the Field, edited by S. A. Weber and W. R. Belcher. Landham, MD, Lexington, pp. 65-94.

**Mei et al. 2012** - J.J.Mei, J.Xu, K.Chen, L.Shen, and H.Wang. *Recent research on early bronze metallurgy in Northwest China: some recent developments and challenging issues*. In Scientific Research on ancient Asian Metallurgy, edited by P. Jett. Washington, Freer Gallery of Arts, pp. 37-46.

**Nelson 1925** - Nelson, Nels C. *Diary of the Central Asiatic Expedition into Mongolia, Saturday, April 18 to Wednesday, September 16*. New York, Division of Anthropology Archives, American Museum of Natural History.

**Окладников 1962** - А.П.Окладников. *Новое в изучении древнейших культур Монголии (по работам 1960 г.)*. Советская



этнография 1: 83–90.

**Olsen 2003** - Olsen, Sandra L. *The exploitation of horses at Botai, Kazakhstan*. In Prehistoric steppe adaptation and the horse, edited by Marsha Levine, Colin Renfrew and Katie Boyle. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 83-103.

**Olsen 2006** - Olsen, Sandra L. *Early horse domestication on the Eurasian steppe*. In Documenting Domestication: New Genetic and Archaeological Paradigms, edited by M. A. Zeder, D.G. Bradley, E. Emshwiller, and B. D. Smith. Berkeley, University of California Press, pp. 245-269.

**Orton 2013** - Orton, Jayson, Peter Mitchell, Richard Klein, Teresa Steele, and K. Ann Horsburgh. *An early date for cattle from Namaqualand, South Africa: implications for the origins of herding in southern Africa*. *Antiquity* 87(335): 108-20. DOI:

**Outram 2009** - A.K.Outram, N.A.Stear, R.Bendry, S.Olsen, A.Kasparov, V.Zaibert. *The earliest horse harnessing and milking*. *Science* 323: 1332–1335.

**Owlett 2016** - E.Owlett, Tricia. *Finding greener pastures: the local development of agropastoralism in the Ordos region, North China*. *Journal of Indo-Pacific Archaeology* 40: 42-53.

**Özdoğan 2011** - Özdoğan, Mehmet. *Archaeological Evidence on the westward expansion of farming communities from eastern Anatolia to the Aegean and the Balkans*. *Current Anthropology* 52(S4): S415-S430. DOI: 10.1086/658895

**Peng et al. 1999** - K.Peng, Y.Zhu. *Zhonggou gudai suoyong haibei laiyuan xintan*. In *Kaoguxue jikan*, edited by Q. Liu. Beijing, Kexue chubanshe, pp. 119-147.

**Polyakov et al. 2009** - A.V.Polyakov, S.V.Svyatko. *Радиоуглеродное археологических памятников неолит-начала железного века среднего Енисея: обзор результатов и новые данные (Radiocarbon of Neolithic to early Iron Age archaeological sites of the middle Yenisei: Review of results and new data)*. Теория и практика археологических исследований [Теория и практика археологических исследований] 5: 20–56 (in Russian).

Rassamakin 2002 - Rassamakin, Yuri. *The Eneolithic of the Black Sea Steppe: dynamics*

*of cultural and economic development 4500-2300 BC*. In *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*, edited by Katie Boyle, Colin Renfrew, and Marsha Levine. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 59-182.

**Rawson 2010** - J.Rawson. *Carnelian beads, animal figures, and exotic vessels: traces of contact between Chinese states and Inner Asia, c. 1000-650 BC*. In *Bridging Eurasia, Archäologie in China*, Volume 1, edited by M. Wagner and W. Wang. Mainz, Philipp von Zabern, pp. 1-42.

**Razzokov 2008** - A.Razzokov. *Sarazm*. Dushanbe, Tajikistan, Institut istorii, arheologii i etnografii imeni A. Donnsha, Akademii nauk Respubliki Tadjikistan.

**Rowley 2011** - C.P.Rowley. *Westward Ho! The spread of agriculture from Central Europe to the Atlantic*. *Current Anthropology* 52(S4): S431-S451. DOI: 10.1086/658368

**Sadr 2008** - K.Sadr. *Invisible herders? The archaeology of Khoekhoe pastoralists*. *Southern African Humanities* 20(1): 179-203.

**Shelach 2009** - G.Shelach. *Prehistoric societies on the northern frontiers of China: Archaeological perspectives on identity formation and economic change during the first millennium BC*. London: Equinox.

**Smith 2008** - A.B.Smith. *Pastoral origins at the Cape, South Africa: influences and arguments*. *Southern African Humanities* 20(1): 49-60.

**Stynder 2009** - D.D.Stynder. *Craniometric evidence for South African later Stone Age herders and hunter-gatherers being a single biological population*. *Journal of Archaeological Science* 36(3): 798-806. DOI: 10.1016/j.jas.2008.11.001

**Svyatko et al. 2009** - S.V.Svyatko, J.P.Mallory, E.M.Murphy, A.V.Polyakov, P.J.Reimer, and R.J.Schulting. *New radiocarbon dates and a review of the chronology of prehistoric populations from the Minusinsk basin, southern Siberia, Russia*. *Radiocarbon* 51(1): 243–252.

**Tumen et al. 2014** - D.Tumen, D.Khatanbaatar, and M.Erdene. *Bronze Age graves in the Delgerkhaan Mountain area of eastern Mongolia*. *Asian Archaeology* 2: 40–49.

**Vigne et al. 2011** - Vigne, Jean-Denis, Isabelle Carrère, François Briois, and Jean Guilaine. *The early process of mammal domesti-*

*cation in the Near East. New evidence from the Pre-Neolithic and Pre-Pottery Neolithic in Cyprus.* Current Anthropology 52(S4): S255-S271. DOI: 10.1086/659306.

**Wang et al. 2012** - H.Wang and G.Chen. *Gansu Zhangye Xichengyi yizhi.* Zhongguo wenwu xinxiwang. www.kaogu.net.cn/html/cn/xianchangchuanzhenlaoshuju/2013/1026/40096.html

**Warmuth et al. 2012** - Warmuth, Vera, Anders Eriksson, Mim Ann Bower, Graeme Barker, Elizabeth Barrett, Bryan Kent Hanks, Shicheng Li. *Reconstructing the origin and spread of horse domestication in the Eurasian steppe.* Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 109(21): 8202-8206. DOI: 10.1073/pnas.1111122109

**Xia et al. 2001** - Z.Xia, F.Chen, G.Chen, G.Zheng, F.Xie, and H.Mei. *Environmental background of evolution from the Paleolithic to Neolithic culture in Nihewan Basin, North China.* Science in China (Series D) 44(9): 779-788. DOI: 10.1007/BF02907090

**Young 2003** - R.Young. *Agriculture and pastoralism in the late Bronze and Iron Age, Northwest Frontier Province, Pakistan.* Bradford monographs in the archaeology of Southern Asia Vol. 1. BAR International Series 1124. Oxford, Archaeopress.

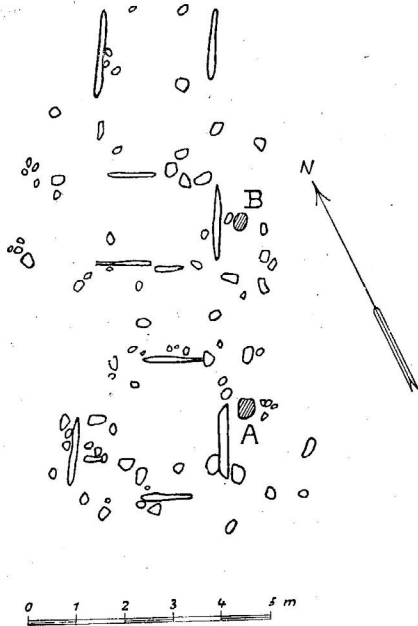
**Zeder 2011** - Zeder, Melinda A. *The origins of agriculture in the Near East.* Current Anthropology 52(S4): S221-S235. DOI: 10.1086/659307

Газрын нэр	Каталогийн #	Шинжилгээний төрөл (AMS – Нүүрстөрөгч, L-Люминисценс)	Он цаг (Одоогоос)	Хөрвүүлсэн Он цаг (95.4%), НТӨ	Байршил	Холбогдох баримт
Jabochin-khure (203)	K.13203:5	L	3590 ± 310	2200-960	Алгаа говь/Alashan Gobi	
Gashun (207)	K.13207:1	AMS	3385 ± 40	1866-1545	Алгаа говь/Alashan Gobi	
Yingen-khuduk (212)	K.13212:6 K.13212:128	L	4030 ± 310 4030 ± 230	2640-1400 2480-1560	Алгаа говь/Alashan Gobi	Өндөр хэмд шатаасан улаан ваар
Mantissar 12 (298)	K.13298:25	L	4020 ± 350	2710-1310	Эзнээ гол/Ejin gol	Өнгөт ваар
Shabarakh-usu/Bayanzak 1	73/655A	AMS	4308 ± 40	3023-2879	Өмнөговь аймаг	Ховилтой хавтан чулуу (сувс үйлдвэрлэл?)
Shabarakh-usu/Bayanzak 10	73/1189A-1 73/1189A-2 73/1194A	AMS L AMS	3595 ± 41 3490 ± 220 3246 ± 39	2122-1780 1920-1040 1614-1439	Өмнөговь аймаг	Сүүний үлдэгдэл (1194A)
AMNH, Pond's Site 18	73/2476	AMS	3260 ± 25	1634-1466	ӨМӨЗО-ны зүүн хэсэг	

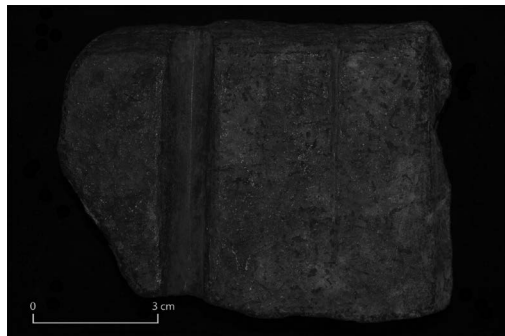
**Хүснэгт 1. НТӨ 3000-1500 жил хамаарах говийн дурсгалууд (Дурсгалын нэрийг анх англи хэлээр хэвлэсэнээр оруулав)**

Дурсгалын нэр	Байгаль орчин	Он цаг	Олдвор
Banuun davan	Элсэн манхан/сав газар/нуур	Оазис 2, Оазис 3	Үлдэц/хусуурын төрөл, ваар, онголсон зэвсэг
Orok nur	Хээр тал/элсэн манхан/нуур	Оазис 2, 3	Ваар, үлдэц/хусуурын төрөл
Salt Creek Ноуар-ног (176, 179)	Хээр тал/гол Элсэн манхан/нуур	Оазис 3 Оазис 3	Үлдэц/хусуурын төрөл Ваар, Үлдэцний төрөл, хусуурын төрөл, хагас онголсон сүх
Talin-ghashat (183)	Хээр тал/Элсэн манхан	Оазис 3	Өнгөт ваар, онголсон сүх, үлдэц
Ноуар-amatu (208)	Элсэн манхан/сав газар/гол	Оазис 3	Бифас, махро зэвсэг, үлдэцний төрөл
Abderungtei (209)	Сав газар/гол/хуулаг	Оазис 3	Бифас/ваар
Mongol (210)	Сав газар/гол/хуулаг	Оазис 3	Бифас /ваар
Khara-makhtei (216)	Энгэр/булаг	Оазис 3	Үлдэц, хусуурын төрөл, бифас – өрөм?
Khara-dzag (218, 222, 223)	Уул/гол	Оазис 3	Үлдэц, хусуурын төрөл, бифас, ваар турес
Ukh-tokhoi (230)	Уул/агүй	Оазис 3	Ваар, халцедонон сувс урнал
Altat (240)	Толгоо/Хээр тал	Оазис 3	Ээрүүлгийн дунгуй, ваар, онголсон сүх, ховилтой хавтан чулуу
Ukh-tokhoi-sume (277, 280)	Элсэн манхан/нуур	Оазис 3	Төмөрлөгийн баас, ваар, өнгөт ваар, хусуурын төрөл
Mantissar (287, 290, 293, 294, 296, 298)	Элсэн манхан/	Оазис 3?	Өнгөт ваар, төмөрлөгийн баас, ваар, үлдэц, хусуурын төрөл, бифас, өрөм, онголсон чулуу, оюу
Pan-t'an-ching (303)	Элсэн манхан/бянбурда	Оазис 3	Хусуурын төрөл
Khorkhoit (307, 311, 316)	Элсэн манхан/бянбурда	Оазис 3?	Төмөрлөгийн баас, ваар, түүхий зад, үлдэц/хусуурын төрөл

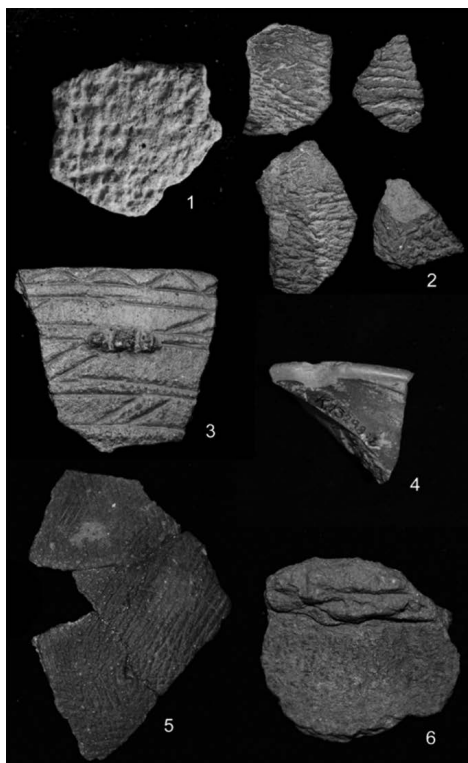
**Хүснэгт 2. Оазис 3-т хамаарах Говийн дурсгалт газрууд (Janz 2012) Дугаартай дурсгалууд бүгд Алиаа говьд байх агаад анхлан Мэрингер 1950 онд хэвлүүлсэн (Дурсгалын нэрийг анх англи хэлээр хэвлэсэнээр оруулав)**



**Зураг 2.** Булан худаг / *Bulung-khuduk* дурсгалын анхны гар зураг. Археологич Фолк Бергман (*Folke Bergman*) А, В хоёрыг хүн чулуу (*baba-stones*) хэмээн тодорхойлжээ.



**Зураг 4.** Баянзагаас олдсон ховилтой чулуун хавтан (AMNH 73/713; *Shabarakh-usu 1a*). Одоогоор Канадын Трентийн Их Сургуульд элэгдлийн судалгаанд хамрагдаж байна.



**Зураг 3.** Оазис 2, 3 хэв шинжийн ваарууд: 1) торон дардастай ваар (AMNH 73/2229A, *Baron Shabarka*) ( $6388 \pm 47$  cal yr BP); 2) утсан хээтэй ваар (MFEA K.13298:15; *Mantissar 12*) ( $6610 \pm 730$  ka); 3) геометрийн дүрсэн хээтэй ваар (AMNH 73/608, *Shabarakh Usu 1 and 2*); 4) өнгөт ваар (MFEA K.13298:2, *Mantissar 12*); 5) утсан дардастай ваар (MFEA K.13207:1; *Gashun*) ( $3634 \pm 48$  cal yr BP); 6) товгор хээтэй ваар (*moulded/pie-crust*)(AMNH 73/658, *Shabarakh usu 1*). Он цагийг Яанз нарын 2015 оны ажлаас ишлэв. Эдгээр зургийг Америкийн байгалийн түүхийн музей болон Алс дорнодын эртний түүхийн музейн зөвшөөрлөөр хэвлэв.