

**ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ТҮҮХ, АРХЕОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН**

**МОНГОЛ-КАНАДЫН ХАМТАРСАН “ГОВЬ, ХЭЭРИЙН БҮС
НУТГИЙН НЕОЛИТИЙН СУДАЛГАА” ТӨСЛИЙН 2018 ОНЫ
ХЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ТАЙЛАН**

**Улаанбаатар
2019**

Улсын бүртгэлийн
дугаар.....

Аравтын бүтэн
ангилалын код

Нууцын зэрэглэл:

Төсөл хэрэгжүүлэх гэрээний
дугаар:

ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ ТҮҮХ, АРХЕОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

“МОНГОЛ-КАНАДЫН ХАМТАРСАН “ГОВЬ, ХЭЭРИЙН БҮС НУТГИЙН НЕОЛИТИЙН СУДАЛГАА” ТӨСЛИЙН 2018 ОНЫ ХЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ТАЙЛАН

Төслийн гүйцэтгэгч: Д.Одсүрэн – доктор (Ph.D). ШУА-ийн Түүх,
археологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний
ажилтан

Л.Яанз – доктор (Ph.D). Канадын Трентийн Их
Сургуулийн судлаач

Д.Бөхчулуун – АНУ-ын Йелийн Их Сургуулийн
докторант

Санхүүжүүлэгч
байгууллага: Franklin Research Grant

Тайлан өмчлөгч: Монгол улсын ШУА-ийн Түүх, Археологийн
хүрээлэн. Улаанбаатар-13343, Жуковын гудамж
77, ШУА-ийн нэгдсэн I байр
Утас: +976 11-458305/455028
Э-хаяг: info@history.mas.ac.mn

**Улаанбаатар
2019**

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ	6
1. МОНГОЛ ОРНЫ ЗҮҮН БҮС НУТГИЙН ЧУЛУУН ЗЭВСГИЙН СУДАЛГААНЫ ТОЙМ	8
2. ЗАРАА УУЛ, ТАМСАГБУЛАГ ОРЧМЫН ГАЗАРЗҮЙН БАЙРЛАЛ	17
2.1. <i>Зараа уул орчмын газарзүйн байрлал, геоморфологи</i>	17
2.2. <i>Тамсагбулаг орчмын газарзүйн байрлал, геоморфологи</i>	20
3. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ	21
4. ЗАРАА УУЛАНД ХИЙСЭН АРХЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА	23
4.1. <i>Палеолитийн дурсгалын малтлага</i>	23
4.2. <i>Неолитийн дурсгалын малтлага</i>	31
4.3. <i>Булш оршуулгын дурсгалын малтлага</i>	42
4.3.1. <i>Малтлагын тодорхойлолт</i>	43
4.3.2. <i>Олдворын тодорхойлолт</i>	51
4.3.3. <i>Цагаан сувсанд хийсэн химийн найрлагын шинжилгээ</i>	53
4.3.4. <i>Палеозоологийн урьдчилсан тодорхойлолт</i>	54
5. ТАМСАГБУЛАГИЙН НЕОЛИТИЙН ДУРСГАЛД ХИЙСЭН МАЛТЛАГА СУДАЛГАА	64
5.1.1-р <i>малтлага</i>	64
5.2. 2-р <i>малтлага</i>	66
5.3. 9-р <i>малтлага</i>	69
6. ХЭЭРИЙН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН	70
7. НОМ ЗҮЙ	75
8. ХАВСРАЛТ	78

Зургийн тайлбар

Зураг-1. Зараа уулын топографийн зураг	18
Зураг-2. Зараа уулын палеолитийн дурсгалууд	23
Зураг-3. Оцон цохионы палеолитийн дурсгал	24
Зураг-4. Оцон цохионы чулуун зэвсгийн олдворууд	26
Зураг-5. Тэмээн хяруулын өндөгний хальсаар хийсэн зүүлтний хэсэг	27
Зураг-6. Том өвсөн тэжээлтэн амьтны далны яс	28
Зураг-7. Хурц ирмэгтэй багаж (чулуун зэвсэг)-аар хэрчсэн оромтой хандгай (elk, Alces alces) буюу мөстлөгийн үед амьдарч байсан энэ төрөлд хамаарах өвсөн тэжээлтэн амьтны шилбэний яс	28
Зураг-8. Оцон цохионы 1-р давхаргын малтлагаас илрүүлсэн цөөвөр чоно (hyena, Crocuta crocuta)-ын гавлын яс илэрсэн байдал	29
Зураг-9. Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн дурсгалын хойд хана	31
Зураг-10. Шинэ чулуун зэвсгийн суурингийн малтлагын 2-р давхарга	36
Зураг-11. Хясаагаар хийсэн зүүлт	39
Зураг-12. Зараа уулын Ил энгэрийн орчимд судалгаанд хамрагдсан улаан зуух хэлбэрийн булш оршуулгын дурсгалууд	42
Зураг-13. EX05.18a, b булшны дараасыг цэвэрлэсний дараа (Lot 1)	44
Зураг-14. EX05.18b булшны дараасыг цэвэрлэж дээд хэсгийн чулуунуудыг авсны дараа (Lot 2)	44
Зураг-15. EX05.18b булшны малтлага (Lot 3)	45
Зураг-16. EX05.18b булшны малтлагын 3-р үеэс илэрсэн ваар	45
Зураг-17. EX05.18b булшны малтлагаас илэрсэн богийн толгой	45
Зураг-18. EX05.18b булшны малтлагаас илэрсэн богийн толгой	46
Зураг-19. EX05.18b булшны малтлагаас илэрсэн богийн гавал	46
Зураг-20. EX05.18b булшны малтлага (Lot 5)	47
Зураг-21. EX05.18b булшны малтлага (Lot 6)	47
Зураг-22. EX05.18b булшны малтлага (Lot 7)	48
Зураг-23. EX05.18b булшны малтлага. Тахилын ширээ дээр тавьсан адууны толгой	48
Зураг-24. EX05.18b булшны малтлага. Тахилын ширээ дээр тавьсан адууны толгой	48
Зураг-25. EX05.18b булшны оршуулга	49
Зураг-26. EX05.18b булшны оршуулга	49
Зураг-27. EX05.18b булшны оршуулгаас илэрсэн цагаан сүвс	49
Зураг-28. EX05.18a булшны түрүүлэг нь харуулсан оршуулга	50
Зураг-29. EX05.18a ба EX05.18b булшны оршуулгын хэсэг	50
Зураг-30. EX05.18b булшнаас гарсан манан сүвс	51

<i>Зураг-31. EX05.18b булнаас гарсан цагаан сувс</i>	51
<i>Зураг 32. Тамсагбулагийн неолитийн дурсгалт газар</i>	64
<i>Зураг 33. 1-р малтлагын агаарын зураг</i>	65
<i>Зураг 34. Гал түлсэн зуухны ором ба яс агуулсан нүх илэрсэн байдал</i>	66
<i>Зураг 35. Дугуй нүхэнд хугачин хийсэн өвсөн тэжээлтнүүдийн яс</i>	66
<i>Зураг 36. 2-р малтлагын агаарын зураг</i>	67
<i>Зураг 37. 2-р малтлага. Олдвор агуулсан хар шороон давхаргын зүсэлт</i>	67
<i>Зураг 38. 2-р малтлагаас амьтны яс илэрсэн байдал</i>	67
<i>Зураг 39. 2 ба 9-р малтлага</i>	68
<i>Зураг 40. Тамсагбулагийн 9-р малтлагаас илрүүлсэн зарим олдворууд</i>	69
<i>Зураг 41. Тамсагбулагийн 9-р малтлагаас илрүүлсэн зарим олдворууд</i>	69

Хүснэгтийн тайлбар

<i>Хүснэгт-1. Булшны малтлагаас илрүүлсэн палеозоологийн хэрэглэгдэхүүний хураангуй мэдээлэл</i>	55
<i>Хүснэгт-2. Булшны малтлагаас илэрсэн малын яс</i>	57
<i>Хүснэгт-3. EX05.18b булнаас илрүүлсэн цагаан сувснуудын химийн элементүүдийн тоон үзүүлэлт</i>	61

Хавсралтын тайлбар

<i>Хавсралт-1. Хээрийн судалгааны ажлын удирдамжийн хуулбар</i>	80
<i>Хавсралт-2. Хээрийн судалгааны ажлын зөвшөөрлийн хуулбар</i>	81
<i>Хавсралт-3. Хээрийн шинжилгээний ажлын томилолтын хуулбар</i>	82

УДИРТГАЛ

Монгол орны нутаг дэвсгэр Төв, Зүүн хойд Азийг дамнан орших газарзүйн өвөрмөц байрлалтай бөгөөд эртний түүхийн олон шийдэгдээгүй асуудлууд, тухайлбал, чулуун зэвсгийн төгсгөл үеийн хүмүүсийн ахуй амьдралын хэв маяг, чулуун зэвсгээс металл зэвсэгт шилжсэн асуудал, цаашлаад тухайн бүс нутгийн ард түмнүүдийн дунд үйлдвэрлэх аж ахуй үүсэл хэдий үеэс тавигдсан, эртний ард түмнүүдийн нүүдэл, суурьшил, дараагийн үед үзүүлсэн нөлөөлөл зэрэг өнөө хир хараахан тодорхой болоогүй байгаа олон асуулт хариу нэхэж байгаа билээ. Мөн түүнчлэн тухайн бүс нутгийн палеолитын соёлын асуудал ч нэлээд сонирхолтой сэдэв юм.

Монгол орны нутаг дэвсгэрт оршин амьдарч асан овог аймгуудын дунд хүрэл зэвсгийн үеэс мал аж ахуй давамгайлах салбар болон хөгжсөнийг энэ үед онолдуулан үздэг олон төрлийн булш оршуулгын дурсгал, хиргисүүрийн хэрэглэгдэхүүн нотолж байна.

Гэвч өнөөг хүртэл монголчуудын аж ахуйн голлох салбаруудын нэгээр нэрлэгдэж буй мал аж ахуйн үүсэл чухам хэзээ, ямар үйл явцын үр дүнд тавигдсан болох нь тодорхойгүй байна.

Ялангуяа бидний судалгаа хийж буй говь, хээрийн бүс нутгийн эртний оршин суугчид хэзээ амьтан гэршүүлж эхэлсэн бэ? Гэдэг асуулт хариулт нэхсэн хэвээр байна.

Өнөөдөр баримталж буй түүхийн үечлэлээр тухайн бүс нутгийн ард түмнүүд хөгжингүй хүрэл зэвсгийн үед гэршүүлсэн малтай байсан нь улаан зуух, шоргоолжин булш, дөрвөлжин булш зэрэг тухайн бүс нутгийн хүрэл зэвсгийн үеийг төлөөлөх голлох дурсгалуудад хийсэн малтлагын хэрэглэгдэхүүнээр нотлогдож байгаа ажээ.

Мөн түүнчлэн аж ахуйн өөр нэг салаа тариалангийн ажил өнөөгийн Монгол болоод Өмнөд Сибирийн эртний ард түмнүүдийн дунд байсан уу? байсан бол ямар хэлбэртэй байсан бэ? Эсвэл харьцангуй хожуу үе хүртэл байгалийн бэлэн бүтээгдэхүүнийг ашигласаар байсан уу? Гэдэг асуулт мөн л хариултгүй байна.

Дээр дурдсан эртний түүхийн олон ээдрээтэй асуултуудад хариулт олох, түүхийг шинэ баримт хэрэглэгдэхүүнээр баяжуулах зорилгоор Монгол-Канадын судлаачид хамтран “Монголын говь, хээрийн бүс нутгийн неолитийн судалгаа” нэртэй эрдэм шинжилгээний төслийг 2013 оноос хэрэгжүүлж байна.

Бид шинэ чулуун зэвсгийн үеийн хүмүүсийн амьдралын хэв маяг, амин зуулгын хэлбэр, өөрөөр хэлбэл хүнс хоолоо олох тогтолцоо, цаашлаад нутаг сэлгэлт зэрэг асуудлыг тодорхойлсноор тухайн бүс нутагт хэдий үеэс амьтан гэршүүлэх үйл явц эхэлснийг тодруулж болно хэмээн үзэж байгаа юм.

Мал аж ахуй, газар тариалан зэрэг үйлдвэрлэх аж ахуйн үүслийн тухай авч үзэхэд тухайн үеийн байгаль газарзүйн, уур амьсгалын байдал, хувьрал өөрчлөлтийг тодруулах нь ихээхэн ач холбогдолтой билээ.

Өнөөгийн байдлаар хамтарсан төслийн баг Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Дэлгэрхаан уулын орчимд Булагийн эхэн, Дунд булаг, Адагийн булаг, Тогоотын гол, Дэлгэрхаан уулын зүүн урд орших эртний нуурын савын ар, Зараа уул, Улаан зуух [Амартүвшин нар., 2013], Дарьганга сумын нутаг Молцог элс орчимд Өлзийн булаг, Салаа булаг, Ганга нуурын зүүн эрэг, Сүмтийн нуур, Хэнтий аймгийн Баян-Овоо сумын нутагт, Хэрлэн голын эрэгт орших Баян хошуу, Сүхбаатар аймгийн Баяндэлгэр сумын Баруун булаг, Адуун худаг, Онгон сумын Энгэр шар бүрд, Хөндлөнгийн гол [Одсүрэн нар., 2018] зэрэг газруудаас шинэ чулуун зэвсгийн дурсгал илрүүлээд байна. Мөн Салаа булагийн шинэ чулуун зэвсгийн суурин, Өлзийн булагт сорьц малтлага хийсний зэрэгцээ Баруун булагийн шинэ чулуун зэвсгийн дурсгалын орчимд хүннүгийн дараах үед холбогдох булш оршуулгын дурсгал малтан судлаад байна [Одсүрэн нар., 2018].

Мөн Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн сууринд 2015 оноос эхлэн суурин малтлага судалгааны ажил хийж байна.

Хамтарсан төслийн хүрээнд 2018 оны хээрийн судалгааны улиралд Зараа уулын палеолит, неолит, хүрэл зэвсгийн үеийн дурсгалуудын малтлага судалгааг үргэлжлүүлэх, Дорнод Монголын шинэ чулуун зэвсгийн томоохон дурсгал болох Тамсагбулагийн сууринд өргөн цар хүрээтэй судалгааны ажлыг эхлүүлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд энэхүү зорилтоо амжилттай хэрэгжүүлсэн юм.

Энэ оны хээрийн шинжилгээний ажил 7 дугаар сарын 8-наас 8 дугаар сарын 22-ныг хүртэл 46 хоногийн хугацаанд үргэлжилсэн бөгөөд ШУА-ийн Түүх, Археологийн хүрээлэнгийн Археологийн судалгааны төвийн эрдэм шинжилгээний ажилтан доктор (Ph) Д.Одсүрэн, Канад Улсын Трентийн Их Сургуулийн судлаач, доктор (Ph) Л.Яанз, АНУ-ын Йелийн Их Сургуулийн докторант Д.Бөхчулуун, Эйса Камерон, жолооч Б.Чинзориг, Д.Одхүү,

Отгонбаатар, тогооч болон эрдэм шинжилгээний 8 туслах ажилтны бүрэлдэхүүнтэй хээрийн шинжилгээний баг ажиллав.

1. МОНГОЛ ОРНЫ ЗҮҮН БҮС НУТГИЙН ЧУЛУУН ЗЭВСГИЙН СУДАЛГААНЫ ТОЙМ

Монгол орны зүүн бүс нутагт Хэнтий, Дорнод, Сүхбаатар, Дорноговь аймгийн зүүн хэсгийн нутаг дэвсгэр хамаарна.

Тухайн бүс нутгийн чулуун зэвсгийн судалгаа ХХ зууны эхэн хагаст эхэлсэн бөгөөд 1933-1934 онуудад ШУХ-ийн урилгаар ажилласан Оросын судлаач Д.Д.Букиничийн тайланд Өмнөговьос Даш, Дорнодоос Буддарь нарын хүмүүс чулуун зэвсгийн олдвор цуглуулан илгээж байсан тухай тэмдэглэсэн байдаг.

1933-1934 онд Д.Д.Букинич Халхын голын сав газраар хайгуул хийж, неолитийн үеийн сонирхолтой олдворуудаас гадна палеолитийн үеийн зэвсэг багажийн зүйл цөөнгүй цуглуулжээ [Букинич, 1934].

1949 онд С.В.Киселевын удирдсан Монгол-Зөвлөлтийн түүх-этнографийн хамтарсан экспедицийн бүрэлдэхүүнд А.П.Окладниковын удирдсан чулуун зэвсгийн дурсгал судлах анги ажиллаж, Хиагтаас Улаанбаатараар дайран баруун зүг Хархорин хүртэл, зүүн тийш Хэрлэн, Халх голын сав газраар, өмнө зүгт улсын хил хүртэл хайгуул судалгаа хийсэн байна [Окладников., 1951].

Х.Пэрлээ 1951-1955 оны хооронд Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сумын нутаг Улаан-Зээг, Хэнтий аймгийн Баянхутаг сумын нутаг Хэрлэнгийн Баянцогт овоо, Батширээт сумын нутаг Өглөгчийн хэрэм, Рашаан хад зэрэг газруудаас хуучин чулуун зэвсгийн зүйлс, Хэнтий аймгийн Баян-Овоо сумын нутаг Гүрэмийн нуур, Дорноговь аймгийн Даланжаргалан сумын нутаг Дулааны говьд шинэ чулуун зэвсгийн дурсгал байгааг тус тус илрүүлжээ. 1954 онд газарзүйч О.Намнандорж Сүхбаатар аймгийн Урт сумын нутгийн зүүн зах Их айлын манхан болон Долир манхнаас шинэ чулуун зэвсгийн зүйлс, 1955 онд эрдэм шинжилгээний ажилтан А.Лувсандэндэв Сүхбаатар аймгийн Дарьганга сумын нутаг Дарига овоо хэмээх газраас шинэ чулуун зэвсгийн үеийн тарианы нухуур зэрэг олдвор, мөн тус сумын нутгаас эрдэм шинжилгээний ажилтан Ж.Дүгэрсүрэн шинэ чулуун зэвсгийн зүйлсийг илрүүлжээ [Доржсүрэн, 1957].

1950-1956 онуудад Монголын археологичид Ховд, Өвөрхангай, Архангай, Говь, Булган, Дорноговь аймгийн нутгуудаас илрүүлсэн хуучин чулуун зэвсгийн үеийн дурсгалт газруудын чулуун зэвсгүүд Байгал нуур, Хиагт орчмоос илрүүлсэн палеолитийн дурсгалуудын чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийн арга барилтай ижил шинжтэй байгаад тулгуурлан Монгол оронд амьдарч байсан

эртний хүмүүс хөрш зэргэлдээ Сибирийн эртний хүмүүстэй тодорхой харилцаа холбоотой байсан гэсэн дүгнэлтийг хийж байжээ [Доржсүрэн, 1957а: 4, 6]. Монголын археологичид энэ үеэс эхлэн мезолитын дурсгалуудыг ангилах оролдлогыг хийж эхэлсэн байна. Энэ үед холбогдуулан үзэж болох олдворуудыг Дундговь, Сүхбаатар аймгуудын нутгаас илрүүлэн олсон [Доржсүрэн, 1957а] бөгөөд тэдгээр нь дундаж хэмжээтэй хутган ялтас, шулуун суурьтай сумны зэв, шөвөг зэрэг зүйлс байжээ.

1959 оны намар “Рашаан шинжилгээний анги” Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутаг Өглөгчийн хэрэм, Дархан сумын нутаг Цахарын рашаан, Чойбалсан аймгийн Цагаан-Овоо сумын нутаг Гурван рашааны дэргэдээс тус тус чулуун зэвсэг олсноос Цахарын рашааны дэргэдээс илрүүлсэн маажуур зэрэг 20 ширхэг чулуун зэвсэг тун сонирхолтой хэмээн тэмдэглэсэн байна [Намнандорж, 2003: 382-384].

1959 онд Дорноговь аймгийн Сулинхээр сумын Өлзийтөөс урагш 4.5 км-т жижиг нуураас холгүй орших толгойн хормойд геологич Г.Скворцов палеолит, неолитийн үеийн сонирхолтой зэвсгийн зүйлсийг 2 хэсэг газраас олж түүвэрлэснийг В.Е.Ларичев, В.В.Волков нар тодорхойлон нийтлүүлжээ [Ларичев и др., 1964].

1961 онд Х.Пэрлээ, Шуберт нарын удирдсан Монгол-Германы хамтарсан археологи-угсаатны зүйн шинжилгээний анги Хэнтий аймгийн нутагт судалгааны ажил хийж Онон, Балж голын эрэг хавиас палеолит, неолитийн үеийн зэвсгийн зүйлс илрүүлэн олсныг тус шинжилгээний ангийн бүрэлдэхүүнд ажилласан Германы археологич Дитрих Маниа урд өмнө цуглуулсан зарим олдворын хамт нийтэлжээ [Mania, 1963].

1967-1987 он хүртэл манай оронд Монгол-Зөвлөлтийн түүх соёлын хамтарсан экспедици академич Ш.Нацагдорж, Д.Дорж, А.П.Окладников, А.П.Деревянко нарын удирдлагын дор хэд хэдэн ангийн бүрэлдэхүүнтэй ажиллажээ. Тус экспедицийн бүрэлдэхүүнд А.П.Окладников, Д.Дорж нарын удирдсан чулуун зэвсгийн дурсгал судлах анги 1967-1969 онуудад Дорнод, Дорноговь, Сүхбаатар аймгийн нутагт палеолитийн үеийн дурсгалаас гадна мезолит, неолитийн үеийн хэдэн арван шинэ бууц, суурин илрүүлэн Чойбалсан хотын ойролцоох Овоот, Тамсагбулаг, Хэрлэнгийн урд эрэгт неолитийн үеийн булш, сууц хэд хэдийг анх удаа малтан шинжилжээ. Чойбалсан хотын ойролцоо Баруун Өлзийт хэмээх уулын зүүн хормойгоос “Хэрлэнгийн хүн” хэмээн

нэрлэгдсэн нүүрийг нь баруун зүг харуулан зүүн хажуугаар нь хэвтүүлж, толгойг бөхийлгөн хоёр гарыг нь өвдөгний нь хооронд хавчуулан оршуулсан оршуулга илрүүлсэн бөгөөд оршуулгын зан үйл, байрлал зэрэгт тулгуурлан неолитийн үед хамааруулан үзсэн байна. Мөн Тамсагбулагт неолитийн үеийн нүхэн сууц болон 2 булшийг малтан судалсан байна [Дорж, 1969].

Тус шинжилгээний ангийн судлаачид 1969 онд Дундговь аймгийн Гурвансайхан сумын нутаг Ярх уулын дэргэдээс гилбэр зэвсгийн соёлын дурсгал бүхий дархны газар нээсэн бөгөөд доод палеолитийн үед холбогдуулан үзжээ.

1970 онд Сүхбаатар аймгийн Хонгор сумын дэргэдэх Их-Оргио уулын хормойгоос палеолитийн үеийн цөөн тооны эдлэл түүвэрлэсний дотор леваллуа маягийн цохилтын хоёр талбайт үлдэц байжээ [Дорж., 1971].

Д.Дорж “Дорнод Монголын неолит” бүтээлдээ Дорнод аймгаас илэрсэн шинэ чулуун зэвсгийн түүхэнд холбогдох 15 сууринг авч үзэн судалгааны эргэлтэнд оруулж он цаг харилцан хамаарлын асуудлыг тогтоосноос Ямаат нуурын суурин, Баруун Өлзийт, Овоот болон Тамсагбулагийн сууц бүхий неолитийн дурсгалт дурсгалт газрууд томоохонд тооцогдоно. Тэрээр Сүхбаатар аймгийн нутгаас Онгон болон Баруун элс, Овон элс, Гүнбулаг, Эхэн усны баруун эрэг, Устай бургастай зэрэг дурсгалт газруудыг, Дорноговь аймгийн Сулинхээр сумын Сүлт хар овоо, Эрдэнэ сумын Дулааны говийн археологийн хэрэглэгдэхүүнийг уг нэгэн сэдэвт бүтээлдээ авч үзсэн байдаг. Түүний бүтээл нь Дорнод, Сүхбаатар, Дорноговь аймгийн нутгаас олдсон неолитийн дурсгалуудыг нэлээд сайн судлагдсан хөрш зэргэлдээ орны мөн үеийн дурсгалтай харьцуулан судалж Монголын неолитийн чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийн арга, түүний хөгжлийг үечлэн, улмаар тэр үеийн хүмүүсийн эрхлэх аж ахуй, нийгэм, оюун санааны хөгжлийг нэгтгэн дүгнэсэн байна. Энэ нь Монголын шинэ чулуун зэвсгийн судалгааны асуудлыг хөндсөн анхны нэгэн сэдэвт бүтээл бөгөөд чулуун зэвсгийн зангилаа асуудлуудыг тухайн үеийн олдвор хэрэглэгдэхүүний хэмжээнд бүхэлд нь авч үзэхийг зорьсон юм [Дорж, 1971].

Монгол нутгаас олдсон палеолитийн үеийн олон соёлт давхарга бүхий хоёр дахь дурсгалт газар болох Рашаан хадны сууринг Х.Пэрлээгийн удирдсан Гурван голын шинжилгээний анги 1973, 1974 онуудад малтаж эхэлсэн бөгөөд 1980 онд А.П.Окладников, Д.Дорж, 1981 онд Р.С.Васильевский, Д.Цэвээндорж нарын удирдлагаар МЗТСХЭ-ийн палеолитийн дурсгал судлах анги үргэлжлүүлэн малтаж судалсан юм [Окладников и др., 1982].

1981 онд МЗТСХЭ-ийн чулуун зэвсэг судлалын анги Улаанбаатараас Өндөрхаан орох төв замын дагуу Хэнтийн Цэнхэрмандал сумын нутгаас дээд палеолитийн үед холбогдох үлдэц, ялтас, залтас түүвэрлэсэн байна. Үүнээс гадна Рашаан хадны баруун талд орших Ханангийн жалганаас үлдэц, хусуур зэрэг палеолитийн үед холбогдох нэлээд тооны эдлэл олжээ.

1981-1990 онд Дорнод Монголын бүс нутагт чулуун зэвсгийн судалгаа шинжилгээний ажил хийгдээгүй бөгөөд энэ нь МЗТСХЭ тус орны чулуун зэвсгийн үеийн судалгааг бүсчлэн, Алтайн нуруунаас эхлэн явуулах болсонтой холбоотой юм.

1990-1993 онд Монгол-Японы хамтарсан “Гурван гол” төслийн хээрийн шинжилгээний ангийн бүрэлдэхүүнд оролцсон археологичид Хэнтийн нурууны салбар уулс, Хэрлэн, Онон голын сав газраас хэд хэдэн шинэ суурин газрыг илрүүлэн, олон тооны чулуун зэвсэг түүвэрлэсний нэлээд хувь нь палеолитийн үед холбогдох зэвсгийн зүйлс байжээ [Гурван гол., 1990, 1991, 1992, 1993]. Үүнд, 1990 онд Хэрлэн голын эхэн урсгалын баруун эрэг дагуу, Богдын голоос дээш Хөшийн гол, Баруун Бүрхийн голын дунд орших Намсрайн овоо (ухаа)-ны орчим, Төв аймгийн Мөнгөнморьт сумын нутаг Номгон уулын энгэрээс баргил залтас, хянгар маягийн зэвсэг, Хэрлэн голын баруун эрэг, Зүүн Байдлагийн гол, Тогос уул, Сангайн ам, Сүүжийн дэнж, Номгон толгой, Зорголын шар хад, Хустын булаг [Гурван гол., 1990] зэрэг газраас палеолитийн үед холбогдох баргил залтас, дугуй үлдэц, хусуур, үзүүр мэс, гилбэр маягийн эдлэл нэлээд хэмжээгээр олджээ.

1991 онд тус шинжилгээний ангийнхан Хэнтий аймгийн Батширээт, Биндэр сумын нутаг Онон, Хурхын голын сав газарт ажиллахдаа чулуун зэвсгийн зүйлс цуглуулснаас Батширээт сумын Ёлын байц, Биндэрийн Рашаан хад, Асгат уулын энгэр, Өглөгчийн үзүүр, Ганц модны жалга зэрэг газраас олдсон баргил хянгар, хусуур, залтсан хусуур, дугуй үлдэц зэрэг олон эдлэл нь палеолитийн үед холбогдоно [Гурвангол, 1991].

1992-1993 онд дээрх шинжилгээний анги Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан, Хэрлэнбаян-Улаан, Цэнхэрмандал сумдын нутгаар хайгуул судалгааны ажил гүйцэтгэх явцдаа Хэрлэн Баян-Улаан уулын салбар Бугахайрхан, Их Хайлант, Шар хад зэрэг газраас палеолитийн үеийн чулуун зэвсгийн зүйлс нэлээд хэмжээгээр цуглуулснаас [Гурван гол., 1992, 1993] гадна Дэлгэрхаан сумын нутаг Хэрлэн голын зүүн биенд орших Ханангийн энгэрийн палеолитийн дурсгалт газрыг илрүүлсэн. Уг дурсгалт газраас илрүүлсэн үзүүр мэс, хусуур, хутга

хэлбэрийн зэвсэг, ирлэсэн ялтас залтас, үлдэц зэргийг боловсруулан судалгааны эргэлтэнд оруулсан юм. Тэдгээрийн ерөнхий хэв шинж цуулалтын арга барилд үндэслэн дунд палеолитийн сүүл үеэс дээд палеолитийн дунд үед холбогдуулан үзсэн [Цогтбаатар, 1994] байна. Мөн тухайн бүс нутагт хамаарах Бугахайрхан уулын орчмоос түүвэрлэсэн 130 гаруй чулуун зэвсгийн олдворт боловсруулалт хийж мустьен үеэс дээд палеолитийн дунд үед хамааруулан авч үзсэн байдаг [Цогтбаатар, 1998].

1993-1995 онд Монгол-Солонгосын хамтарсан “Дорнод Монгол” төслийн хээрийн шинжилгээний ангийн судлаачид Хэнтий аймгийн Цэнхэрмандал, Сүхбаатар аймгийн Дарьганга сумдын нутгаар хайгуул болон туршилтын малтлага хийж, олон тооны чулуун зэвсэг илрүүлжээ [Монгол-Солонгосын., 3, 4].

1998 онд Монгол-Солонгосын хамтарсан “Монсол” төслийн хээрийн шинжилгээний анги Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутаг Өглөгчийн голын эрэгт чулуун зэвсгийн малтлага судалгаа явуулж мянга гаруй олдвор илрүүлсэн байна

1998 онд Монгол-Францын хамтарсан экспедицийн судлаачид Тамсагбулагийн сууринд судалгааны ажил хийжээ. Малтлагыг 1967-1969 онд хийсэн малтлагын өмнөд ханыг үргэлжлүүлэн зүсэлт хийх маягаар үйлдсэн байна. Чулуун зэвсгийн олдвор бүхий хөрсний дээжийг Францын Радиоактивын лабораторид он цаг тогтоох судалгаа хийлгэсэн бөгөөд НТӨ 5.590 ± 120 (Gif-10949) мянган жилийн өмнөх үед холбогдох он цагийн хамаарлыг заажээ. Тиймээс тухайн дурсгалыг НТӨ VI мянган жилийн өмнөх үед холбогдуулан үзэх боломжтойг судлаачид тэмдэглэсэн байдаг [Гүнчинсүрэн, 2000: 9-14]

2003 онд Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Хэрлэнгийн Хөдөө аралд хайгуул судалгаа явуулсан ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн хээрийн шинжилгээний баг Ханзат, Бугахайрхан, Ханан зэрэг газруудаас олон тооны чулуун зэвсэг түүвэрлэсэн байна [Цогтбаатар нар, 2003].

2003 оноос Дорноговь аймгийн Дэлгэрэх сумын төвийн баруунтай орших Чандмань Хар уул орчимд ШУА-ийн Археологийн хүрээлэнгийн баг археологийн авран хамгаалах судалгааны ажил хийж эхэлсэн. 2003 онд ажилласан хайгуулын баг шугаман хайгуулын аргаар тандалт хийсний үр дүнд газрын гадаргуу дээр тархсан 233 ш чулуун зэвсгийн олдворыг түүвэрлэн цуглуулсан байна. Дараа жил буюу 2004 онд хайгуул хийснээр нилээд олон газраас чулуун зэвсэг илрүүлж

чулуун зэвсгийн суурингийн тоог 15 болгож, нийтдээ 2000 орчим чулуун зэвсгийн зүйлс түүвэрлэсэн байна. Түүвэрлэсэн чулуун зэвсгийн зүйлсийн дотор неолитийн үед холбогдох олон тооны бичил хусуур, ялтас, цуулдас, үлдэц, цөөн тооны шөвөг, бифас маягийн зэвсгүүд, хоёр талаас нь холтчин зассан нарийн хицтэй сумны зэв 10 гаруйг илрүүлжээ [Амартүвшин нар, 2012: 15-18]

2004 онд Монгол-Японы хамтарсан “Шинэ зуун” төслийн хээрийн шинжилгээний ажлын явцад зарим судлаачид Хэрлэнгийн Хөдөө арал орчмын чулуун зэвсгийн дурсгалт газруудтай танилцаж 10 гаруй объектоос олон тооны чулуун зэвсгийн дээж цуглуулан анхан шатны боловсруулалт хийжээ. [Izuho et al., 2005].

Мөн Монгол–Японы хамтарсан “Палеолитийн судалгаа” хээрийн шинжилгээний ангийн судалгааны хэсэг 2006 оны 09-р сард Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Хэрлэнбаян-Улаан уулын Ханзат хэмээх газар хөрсөн дээрээ палеолитийн дээд үеийн чулуун зэвсгийн баялаг дурсгалыг агуулсан сууринд соёлт давхарга байгаа эсэхийг тогтоох малтлагыг дөрвөн газарт явуулж нэгээс нь харьцангуй нимгэн боловч олон арван чулуун зэвсэг, амьтны ясны үлдэгдэл бүхий давхарга илрүүлэн олдворын нарийвчилсан судалгаа хийсэн байна [Izuho et al., 2007a].

2006-2008 онд Монгол–Японы хамтарсан “Палеолитийн судалгаа” хээрийн шинжилгээний ангийн судалгааны хэсэг (Т.Цурумару, Б.Цогтбаатар, Я.Такаши, Г.Лхүндэв, Я.Шино, Ф.Мики) Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутагт орших Рашаан хад, Өглөгчийн голын эх орчимд хайгуул болон малтлага судалгааны ажил хийж гүйцэтгэсэн юм. Судлаачид хайгуул судалгаагаар илрүүлсэн олдворууд ерөнхийдөө неолитийн үеийн шинж төрхийг агуулж байгаа боловч түүвэр олдворуудын дотор мезолитын үед холбогдох цөөн тооны эдлэл байгааг тэмдэглэсэн байна [Цогтбаатар нар, 2010: 32-51]

Дээрх судалгааны анги 2008 оны хайгуул судалгааны хүрээнд Батширээт сумын Улаан хадны хормойгоос чулуун зэвүүд болон түүнд холбогдох бэлдэц, цуулдас зэргийг илрүүлэн олжээ. Тэдгээрийг судалгааны эргэлтэнд оруулж холбогдох он цагийг шинэ чулуун зэвсгийн сүүл үе хүрэл зэвсгийн эхэн үед хамааруулан авч үзжээ. [Цогтбаатар нар, 2010: 52-60]

Монгол-Францын хамтарсан “Монголантропус” төслийн хүрээнд 2009 оноос эхлэн Хэнтий аймгийн Норовлин сумын нутаг Салхитын ам, Дорнод

аймгийн Хөлөнбуйр сумын нутаг Хавцгайт болон түүний эргэн тойронд буй чулуун зэвсгийн олдвор бүхий газруудад хайгуул, малтлага судалгаа хийж байна.

Монгол-Японы хамтарсан “Эртний монголчуудын палеоантропологийн судалгаа” төслийн хүрээнд Дорнод аймгийн Халхгол сумын нутаг Тамсагбулагт неолитийн үеийн нүхэн сууц байж болохуйц газруудад малтлага судалгаа хийж байна [Цогтбаатар нар, 2012]

ШУА-ийн Археологийн хүрээлэн, Сөүлийн Их Сургуулийн Археологи, эртний урлалын тэнхимтэй хамтарсан хээрийн шинжилгээний анги 2011-2013 онуудад Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутаг Рашаан хадны сууринд малтлага судалгаа хийжээ. Малтлагаас илэрсэн зэрлэг адууны яс 35630 ± 180 (IAAA-110745; $41340 \sim 40353$ calBP at 95.4%), болон үхрийн яс 35070 ± 180 (IAAA-110746; $40905 \sim 39436$ calBP at 95.4%)-нд хийсэн лабораторийн шинжилгээний үр дүнд тухайн дурсгал дээд палеолитийн эхэн үед холбогдохыг харуулж байна [Гүнчинсүрэн нар, 2012].

Монгол орны хээрийн бүс нутгийн палеолитийн үеийн нэгэн сонирхолтой дурсгал бол Сүхбаатар аймгийн Мөнххаан сумын нутаг Ачаат уулын суурин юм. Уг дурсгалыг МУИС-ийн оюутны хээрийн дадлага ажлын үеэр анх илрүүлсэн бөгөөд 2012 онд ШУА-ын Археологийн хүрээлэнгийн судлаачид чулуун зэвсгийн олдворуудын тархалтын хүрээг урьдчилсан байдлаар тодорхойлж, олдворуудын түүвэр цуглуулга хийжээ. Судлаачид тухайн дурсгалын чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийн хэв маяг, олдворуудын төрөл зүйлд үндэслэн мустьен сүүл үеэс дээд палеолитийн эхэн үед холбогдуулан үзсэн байна [Цогтбаатар, Пүрэвжал, 2014: 15-24].

Ачаат уулын орчимд Устай Бургастайн Барга элсний неолитийн сууринд МУИС-иас зохион байгуулсан “Дорнод Монгол” төслийн хүрээнд 2008, 2009, 2011 онуудад ажиллаж олон тооны чулуун зэвсгийн зүйлс цуглуулсан байдаг [Цыденова и др., 2012].

Монгол орны зүүн бүс нутагт хийсэн чулуун зэвсгийн судалгааны эхэн үе буюу 1930-1960-аад онуудад ихэвчлэн мэдээ шалгах, цөөн тооны олдвор түүвэрлэх маягаар цаашдын судалгааны үндэс суурийг боловсруулжээ. Харин 1960-аад оноос МЗТСХЭ-ийн Чулуун зэвсэг судлах анги Зүүн Монголын бүс нутагт өргөн цар хүрээтэй хайгуул судалгаа хийсэн бөгөөд судалгааны үр дүнд илрүүлсэн ихэнх дурсгалууд шинэ чулуун зэвсгийн үед холбогдож байв. Мөн шинэ чулуун зэвсгийн үеийн нүхэн сууц, оршуулгуудыг илрүүлэн судалсан байна.

Сүүлийн жилүүдэд Солонгос, Япон, Америкийн судлаачидтай хамтарсан төсөл, хөтөлбөрийн хүрээнд палеолит болон неолитийн дурсгалуудын судалгаа, палеолитоос мезолит, неолитоос төмөрлөг зэвсэгт шилжсэн шилжилтийн үеийн түүхийн асуудлуудыг тодруулах зорилготой судалгааны ажлууд хийгдэж байна.

2. ЗАРАА УУЛ, ТАМСАГБУЛАГ ОРЧМЫН ГАЗАРЗҮЙН БАЙРЛАЛ

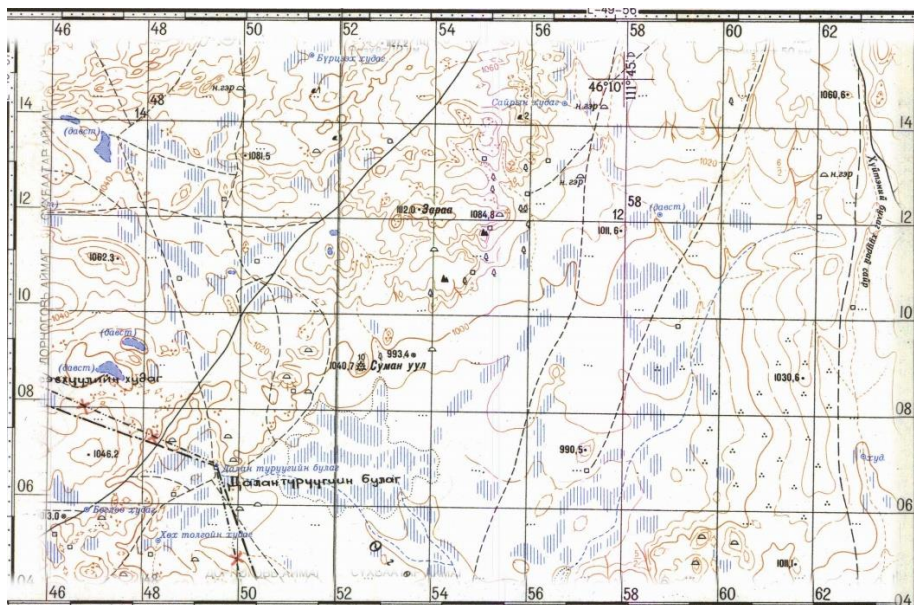
2.1 Зараа уул орчмын газарзүйн байрлал, геоморфологи

Хамтарсан төслийн хүрээнд малтлага судалгаа хийсэн Зараа уул нь гадаргын хэв шинжийн хувьд Монголын дорнод их мужийн Баяндэлгэрийн дэд мужид хамаарна [Монгол улсын., 2009: 66-67]. Монголын Дорнодын их мужид уул нурууд бараг байхгүй, голчлон ухаа гүвээт талын байдал зонхилдог. Энэ нутаг баруун хойд этгээддээ Хангай-Хэнтийн уулархаг их мужийн зүүн хагастай хил залгаж хойд ба зүүн зах нь улсын хилээр зааглагдана. Ганцхан түүни й урд хил төдий л тодорхойгүй боловч ландшафтын нийт төрх байдлыг харваас уг хилийг зүүнээс баруун тийш Сүхбаатар аймгийн Наран сум хавиас эхэлж баруун хойш Чойр хүрч тэндээс барагцаалан баруун тийшээ Мандал Говийн хойгуур оруулан Дундговь аймгийн Эрдэнэдалай хүртэл оруулж болно. Ийм хил заагтай ийнхүү нутагт тус улсын засаг захиргааны гол нэгжүүдээс Дорнод, Сүхбаатар аймгууд бараг бүтнээрээ багтахаас гадна Хэнтий, Төв аймгуудын урд хэсэг, Дундговь, Дорноговь аймгуудын хойт хэсэг тус тус хамаарна. Бүх нутгийн нь хэмжээ 247630 хавтгай дөрвөлжин километр орчим юм.

Тус их мужийн гадарга уулархаг их мужийнхтай адил сүүлийн үеийн уул тогтох хөдөлгөөнөөр өндөрт өргөгдөөгүй, анх төрмөлийн эриний сүүл үед тавцангийн байдалд шилжсэн тэр цагаас хойш харьцангуй нам байдалтай үргэлжилсээр иржээ. Уулсын үнэмлэхүй өндөр 1400-1800 метр орчим, харин харьцах өндөр нь тун ялимгүй, хамгийн ихдээ 400-500 метрээс үл хэтэрнэ. Энэ уул толгод ганц нэгээрээ буюу далан, сэрвэн үүсгэж цувран оршино. Хотгор хонхрууд янз бүрийн дүрс хэлбэртэй, хэмжээ нь ч харилцан адилгүй. Монголын дорнод талын зүүн захад Их Хянганы салбар уул орших тул тэр хэсэг ландшафтын төрх байдлаар огт өөр юм. Тэнд налуувтар хажуутай, бөмбөгөр, эсвэл хавтгай оройтой бэсрэг уулс зонхилж голын хөндийнүүд голдуу нарийн бөгөөд харьцангуй гүн байдаг. Орчин үед энд байнгын урсгалтай гол горхи ховор боловч дээр үед усны ажиллагаа нилээн идэвхтэй байсныг гэрчлэх ор мөр цөөнгүй бий.

Зараа уул Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутагт, сумын төвөөс зүүн урд зүгт 10 км орчим зайд оршно. Уул зүүн хойноос баруун урагш чиглэн 2.5

км урт зайд сунаж тогтсон бөгөөд зүүн хойд талаасаа баруун урагшаа аажим намсжээ. Зараа уулын дунд хэсэгт нь байх ноёлог өндөр далайн түвшнээс дээш 1104 м өндөртэй. Уул боржин хадан тогтоцтой бөгөөд өвөр биед нь Өгөөмөрийн говь хэмээх өргөн хотос хөндий бий. Энэхүү өргөн хөндийн баруун зах тунамал чулуулаг болон хүрмэн хад чулуугаар хүрээлэгдсэн бол хөндийн шал нь нэлэнхийдээ плейстоцены үеийн шохойлог хөрсөнд хучигдсан байна. Энэ хөндий эрт цагт давслаг ихтэй нуурын ёроол байсан байсан нь лавтай юм. Харин өнөөдөр энэхүү шохойлог хөрс бүхий газарт олон мянган жил үргэлжилсэн байнгын болон тур зуурын урсац усны нөлөөгөөр олон жижиг дов довцог, хошуу үүсжээ. Өнөөгийн байдлаар нэг жижиг гадаргын урсац буюу тухайн бүс нутгийн мал амьтан ундаалдаг шанд мэдэгдээд байна. Тухайн орчны бусад уулаас ялгагдах гол онцлог нь Зараа уул хад асга ихтэй бөгөөд ноёлог өндрийн урд талаар цавчим хавцлуудтай, өвөр талаараа нөмөр дулаан мухар амууд, сайраар хэрчигдсэн байдалтай юм. Мөн эрт үед тухайн бүс нутаг ус голоор элбэг байсныг илтгэх хуурай сайрууд олон бий. Тэдгээрийн хамгийн том нь уулын зүүн хойд талаар ороон өвөр биеэр нь өнгөрөх эртний голын сав юм. Энэхүү сайр Зараа уулын өвөр бие рүү буусан олон хуурай сайрын усаар тэжээгдэн Өгөөмөрийн Улаан хэмээх том нуурын савд цутгадаг ажээ. Бороо орсны дараа эдгээр сайруудаар гол урсах ба эрэг хөвөөгөөр нь мод ургасан байгаа нь хөрсний ус гадаргад ойрхон байдгийг гэрчилнэ. Мөн уулын өвөр биед ус тогтох нуурын хонхор олон бий. Энэ бүхнээс үзэхэд, Зараа уул орчмын нутаг эрт үед гол ус, нуур элбэгтэй, зөөлөн уур амьсгал бүхий газар байсан бололтой.



Зураг-1. Зараа уулын топографийн зураг

Хөндийн зүүн хэсэгт мөн шохойлог тойром мэдэгдэх ба хур тунадасны хэмжээнээс шалтгаалж дээр нь нуур тогтдог аж.

Зараа уулын орчимд өмнөх оршиж байсан нуурын бага зэрэг налуу болоод зарим хэсэгтээ хошуурч өргөгдсөн хавтгай оройтой дэнж хэд хэд ажиглагдав. Эдгээр дэнжийн өндөр нь далайн түвшнээс дээш 1043 м оршино. Эндээс дунд болон дээд палеолитийнн эхэн үед хамаарч болох чулуун зэвсгийн олдворууд түүвэр байдлаар илэрсэн. Ажиглалтын хуучин чулуун зэвсгийн олдворууд цагаан шаргал өнгийн эрт үеийн нуурын эрэгт тохиолдох элсэрхэг хөрсөнд хадгалагдаж буй нь тодорхой байна. Чулуун зэвсгийн олдворууд плейстоцены сүүл үед энэхүү хөндийг нэлэнхүйд нь дүүргэж байсан нуурын эргийн хязгаарыг харуулж байх магадлалтай юм. Харин 13500 -11700 жилийн өмнө болсон цаг уурын хувирамтгай байдал буюу гэнэтийн дулаарал, хүйтрэлээс үүдэн тус нуурын ус хурдацтай татарсан нь сорьц малтлага болон өрөмдлөгийн үеэр мэдэгдлээ.

Одоогоос 8000-4000 жилийн тэртээд (дунд голоцене) Ази тивд чийглэг дулаан уур амьсгал эргэн тогтсон байдаг. Монголын дорнод хэсгийн говь, хээрийн бүс дундад азийн борооны улирлаас нэлээд зайтай боловч тодорхой хэмжээний хур тунадас унадаг байсан нь эртний байгаль орчны мэдээнээс тодорхой харагдаж байна. Зараа уулын орчимд дунд голоцений үед хур тунадас их унаж хөрсний хурдасжилт эрчимтэй явагдаж байжээ.

Ихээр орох болсон борооны улмаас түр болон байнгын урсгалтай олон гол горхи үүсэж орчны гадаргын тогтоцод багагүй өөрчлөлт орсон юм. Эдгээр урсац усаар тэтгэгдэг цэвэр усны тогтоц үүссэн болохыг шохойлог хөрсний дээр тогтсон органик материалаар баялаг шаварлаг үе тодорхойлно. Мөн тус үед агуулагдах кальцийн карбонат (CaCO_3)-ын жижиг бөөгнөрөөс харахад, эдгээр нуурууд зарим улиралд хатаж байжээ.

Харин голоцений сүүл үед цаг уурын өөр нэг томоохон өөрчлөлт гарсан нь одоог хүртэл үргэлжилж байх магадлалтай. Энэ нь плейстоцены үеийн гадаргын хөрсөн дээр тогтсон 15-20 см зузаан бор өнгийн бүдүүн ширхэгтэй хөрснөөс тодорхой харагдана. Харин голоцены сүүл үед хамаарах нь ердөө хөрсний дээд давхаргад буй 3-5 см зузаан хөрс юм. Үер ус, салхины нөлөөгөөр зөөгдөх шороо, чулуу зэрэг нь тус дурсгалт газрын бүрэн бүтэн байдалд сөргөөр нөлөөлсөн нь харагдаж байна.

2.2 Тамсагбулаг орчмын газарзүн байрлал, геоморфологи

Дорнод Монголын хамгийн захын хэсгийн буюу Халхын голын сав дагуух нутаг нь өөрийн гэсэн онцгой хэлбэршилтэй ба энэ нь Хэнтий хийгээд Хянганы нурууны бэл дагуух өргөн уудам талаас шалтгаалжээ. Эндхийн хөрсийг үндсэнд нь элс бүрдүүлж байна. Гэхдээ Чойбалсан - Соловьевск, Тамсагбулаг - Буйр нуурын хооронд орших харьцангуй тэгш тал нь хамгийн бага элсэрхэг хөрстэй хэсгүүд нь билээ [Мурзаев, 1952: 282].

Тамсагбулагийн хавийн элс нь жижиг толгод (зарим тохиолдолд тэдгээрийн өндөр нь 30-40 м байдаг байна)-ыг үүсгэсэн хэлбэртэйгээс гадна эргэн тойрон ургамлаар сайтар хучигджээ. Орчин үеийн цаг агаар нь Төв Азийн бусад нутгийн нэгэн адил хуурай газрын эрс тэс уур амьсгалтай. Үүнийг жилийн хамгийн хүйтэн үедээ буюу 01 дүгээр сард $-40-50^{\circ}\text{C}$, хамгийн дулаан үедээ буюу 07 дугаар сард $+40^{\circ}\text{C}$ хүрч, хоногийн температур $25-30^{\circ}\text{C}$ хэлбэлзэж байгаагаар тайлбарлаж болох юм [БНМАУ-ын., 1990]. Эрт үед урин дулаан, чиглэг уур амьсгалтай байсан энэ бүс нутаг нь одоо харьцангуй хуурай болоод байгаа бөгөөд жилд орох хур тунадасны хэмжээ 300 мм орчим байдаг байна.

Тухайн үед чийглэг, дулаан уур амьсгалтай байсны улмаас энэ бүс нутагт эртний хүн бидэнд мэдэгдэж байгаагаар хуучин чулуун зэвсгийн дээд үеэс эхлэн суурьшин амьдарч байжээ [Деревянко, 1970: 203].

3. СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Монгол орны говь, хээрийн бүс нутгийн чулуун зэвсгийн дурсгалт газрууд ихэвчлэн хөрсөн дээр үе үеийн олдворуудыг агуулсан ил суурин хэлбэрээр оршдог билээ. Тиймээс юуны өмнө тухайн дурсгалын хөрсөн дээр тархсан олдворуудын нягтшил, тархалтын хүрээ заагийг тодорхойлох нь чухал юм.

Зараа уулын чулуун зэвсгийн олдворуудын тархалтын хүрээ, зааг, нагтшилыг тодорхойлохдоо өнгийн туг ашигласан бөгөөд олдворуудын нягтшил их, төрөл зүйл олон байсан тул зөвхөн зэвсгийн чанартай хоёрдогч боловсруулалт хийгдсэн эдлэлүүд, анхдагч цуулалтыг тодорхойлох олдворууд болон онцлох цуулдасуудын дэргэд туг хатгаж тэмдэглэсэн болно. Ингэснээр олдворууд хоорондоо тодорхой зайд буюу хэсэг хэсэг газарт байрласан олдворуудын бөөгнөрлийг харах боломжтой билээ. Мөн энд нэг анхаарах зүйл бол чулуун зэвсгийн олдвор тархсан гадаргуугийн байршил зүй, гадаргын хэв шинж, хөрсжилт билээ.

Чулуун зэвсгийн олдворууд хөрсөнд дарагдах, налуу даган гулсах болон усны үйл ажиллагааны нөлөөгөөр зөөгдсөн байдгийг тооцоолох хэрэгтэй юм. Олдворууд тархсан байршлуудыг туг хатгаж тодорхойлсны дараа гэрэл зурган баримтжуулалт хийнэ. Мөн тухайн дурсгалуудын байршил зүйн ерөнхий план зургийг гаргана. Үүний дараа тухайн дурсгалт газарт соёлт давхарга байгаа эсэхийг тодорхойлох анхан шатны оролдлого хийнэ. Энэ нь хүрзэн шалгалт болон гар өрмийн тусламжтайгаар хийгдэх ба олдворууд тархсан гадаргуугийн байршил зүйг харгалзан үзнэ. Гар өрмөн шалгалт хийх цэгүүд нь хоорондоо 2-4 м зайтай байх ба өрмөөс гарсан бүх шороог шигшүүрээр шигшүүрдэж илэрсэн олдворыг өрмийн цэгийн дугаар болон гүний хамт тэмдэглэнэ. Энэ нь сорилын малтлага, цаашлаад өргөн хэмжээтэй малтлага хийх газрыг тодорхойлоход дөхөм болно. Өрмөн шалгалтын үр дүнгээс хамааран 50 х 50 см хэмжээтэй талбайд хүрзэн шалгалт хийх эсэхийг шийднэ. Хүрзэн шалгалт нь өрмөн шалгалтын мэдээг баталгаажуулах нэг хэлбэр юм.

Өрмөн болон хүрзэн шалгалтын үр дүнд хөрсний хурдас хуримтлагдаж соёлт давхарга үүссэн байх боломжит газруудыг тодорхойлсны дараа судалгааны дараагийн шат болох малтлага судалгааг хийнэ. Чулуун зэвсгийн дурсгалт газрын судалгаанд *сорилын болон өргөн хэмжээний малтлагын* арга зүйг ашигладаг.

Сорилын малтлагыг 2 м² – 4 м² талбайд гүйцэтгэх ба тухайн газрын налуу, ургамалжилт зэргээс шалтгаалан чиглэлийг тодорхойлно. Малтлагыг археологийн шинжлэх ухааны малтлагын үндсэн арга зүйн дагуу хийж, гэрэл болон гар зургийн баримтжуулалт, түвшингийн тэмдэглэгээ, малтлагын тодорхойлолт, дээж авах зэргийг шаардлагад нийцүүлэн хийнэ.

Сорилын малтлагын мэдээнд тулгуурлан дараагийн том хэмжээтэй малтлагыг эхлүүлэх бөгөөд бид палеолит болон неолитийн дурсгалуудад судалгаа хийхдээ сонгосон талбайгаа 100 х 100 см хэмжээтэй өргүүдэд хувааж, өрөг тус бүрээс илэрсэн олдворуудын байршил, гүнийг тэмдэглэж баримтжуулсан. Ингэхдээ том хэмжээтэй ясны олдворууд, чулуун багаж зэвсэг, анхдагч цуулалтад хамаарах эдлэл болон 2 см-ээс том хэмжээтэй олдвор, ваар савны хагархайг баримтжуулж, маш олон тоогоор илрэх цуулдасны үйлдвэрлэлд хамаарах жижиг хэлтэрхий, хагархай зэргийг малтлага хийж буй давхарга, үе, өргийн дугаараар нь тэмдэглэн авч байв.

Малтлагаас гарсан шороог 1 х 1 мм, 1 х 2 мм хэмжээтэй тор бүхий шигшүүрээр шалгав.

Тамсагбулгийн сууринд судалгаа хийхдээ тухайн дурсгалын чулуун зэвсгийн олдвор агуулсан хэсгүүдийн хооронд олдворын ялгаа бий эсэхийг тодорхойлох зорилгоор гадаргыг хэд хэдэн хэсэгт хуваасан бөгөөд малтлагын талбайг өргүүдээр дугаарлах, тэнцүү хэмжээтэй том хэсгүүдэд хуваах зэргээр баримтжуулсан. Хэмжилтийн багажийн тусламжтайгаар олдворуудын байршил, гүнийг тодорхойлохын зэрэгцээ гарсан шороо бүрийг шигшүүрээр шүүрдэж шалгасан. Мөн тэр бүр хүний нүдэнд өртөхгүй үр тарианы үлдэгдэл, органик гаралтай эд зүйл байж болзошгүй хэсгийн хөрсийг тусгайлан бэлтгэсэн цаасан уутанд авч хөвүүлэгч машины тусламжтайгаар шалгаж байв.

4. ЗАРАА УУЛАНД ХИЙСЭН АРХЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА

4.1 Палеолитийн дурсгалын малтлага

Говийн бүс нутгийн зүүн зах буюу Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Зараа уул археологийн судалгааны тухайд нэлээд сонирхолтой газар болох нь сүүлийн хэдэн жил тэнд хийсэн суурин судалгаанаас тодорхой харагдаж байна. Энэ нь тухайн зурвас газар нутгийн газарзүйн байрлал, геологийн тогтоцтой шууд хамааралтай хэмээн үзэж болно.

Зараа уулын зүүн талд орших шохойлог хөрсөнд хучигдсан өргөн хөндий плейстоцены үеийн эртний нуурын ёроол байсан нь георхеологийн судалгааны дүнд тодорхой болсон бөгөөд ер нь тухайн бүс нутагт эртний нуур, тогтоол усны сав олон байдаг. Энэхүү задгай усны зах хөвөөг дагасан эртний хүмүүсийн амьдралын ул мөр болох палеолитийн хэв шинж бүхий чулуун зэвсгийн олдворууд тархсан хоёр томоохон дурсгалыг одоогоор Зараа уулын орчмоос илрүүлээд байгаа билээ (зураг 2).



Зураг 2. Зараа уулын палеолитийн дурсгалууд

4.1.1 Оцон цохионы палеолитийн сууринд хийсэн малтлага

Одоо мэдэгдэж байгаагаар Зараа уулын археологийн дурсгалуудаас хамгийн эртнийх нь Оцон цохио, Зүүн шовхын палеолитийн дурсгал юм. Өмнөх жилд Зүүн шовхын палеолитийн дурсгалд бага хэмжээний сорилын малтлага хийсэн бол энэ жил Оцон цохионы сууринд сорилын малтлага хийсэн.

Нутгийн олон Зараа уулын Ил энгэрийн өвөлжөөний баруун талд орших том хадан цохиог Оцон цохио, Оцол хад хэмээн нэрийддэг (зураг 3). Оцон

цохионы өвөрт хоёр жалгаар хязгаарлагдсан урагшаа задгай бөгөөд ялимгүй хазгай дэвсгэг байх бөгөөд энд үе үеийн нүүдэлдчийн булш оршуулга, чулуун байгууламжит дурсгал олон бий.

Эдгээр чулуун байгууламжит дурсгалын хооронд болон гүн жалганы эрэг ирмэг, цохионоос урагш 300 м орчимд зайд орших өвөлжөөг хүртэл хуучин чулуун зэвсгийн хэв шинж бүхий олдворууд тархсан байна. Чулуун зэвсгийн олдворуудыг энэ хавьд элбэг тааралдах шаргал өнгийн чүнчигноров, хас, цахиурын төрлийн чулуугаар гол төлөв хийжээ.

Газрын хөрсөн дээр чулуун зэвсэг хийх хатуулаг сайтай чулуулаг, эртний хүний гараар боловсруулагдсан чулуун зэвсгийн олдворууд элбэг байгаа хэдий ч хөрсний үе давхаргадаа тухайн үеийн амьдралын ул мөрийг хадгалсан соёлт давхаргатай суурин, эсэхийг тодорхойлох нь цаашдын судалгаанд ихээхэн ач холбогдолтой байв.

Сорилын малтлагыг Оцон цохионы өврийн баруун гар талын жалганы хойш харсан налуу дээр хийсэн бөгөөд энд тодорхой зохион байгуулалт мэдэгдэхгүй ч газрын хөрсөн дээр орших хэд хэдэн том хаднуудын хооронд чулуун зэвсгийн олдвор нэлээд шигүү тархсан байлаа. Мөн хөрсний элэгдлээр адууны шүд, өгөршин бутарч юуных нь тодорхойгүй болсон ясны үлдэгдлүүд олон гарсан байв.



Зураг 3. Оцон цохионы палеолитийн дурсгал

Тиймээс том хаднууд болон бутарсан ясыг багтаасан 2 х 2 м хэмжээтэй талбайгаар малтлагыг эхлүүлэв.

Малтлагын явцад чулуун зэвсгийн олдвор, амьтны ясны үлдэгдэл зэрэг эд өлгийн зүйл хөрсний хоёр өөр давхаргад агуулагдаж байгааг тогтоосон.

Малтлагын талбайн газрын өнгөн хөрсөн дээрээс 36 ш чулуун зэвсгийн олдвор илрүүлэн баримтжуулсан бөгөөд тэдгээрийн анхдагч цуулалтын хэсэг нь *цуулалтын оромтой түүхий эд, цохилтын нэг талбайт, цуулалтын нэг гадаргуут үлдэц (2 ш)-ээр* илэрхийлэгдэнэ. Үлдцүүд гурвалжиндуу суурьтай, арагшаа ялимгүй налуу цохилтын талбайтай. Эхний үлдцийн цохилтын талбайн ихэнх хэсэг карбонатаар бүрхэгдсэн бөгөөд ялтас цуулсан зэрэгцээ хоёр ором цуулалтын гадаргууд үлджээ. Дараагийнх нь ялимгүй нимгэн. Нарийвтар цохилтын талбай тууш цуулалтын дүнд бэлтгэгдсэн байна. Цуулалтын гадаргууд ялтас цуулах хэд хэдэн оролдогын ул мөр хадгалагдсан ч эдгээр нь амжилтгүй болжээ. Ар талын зарим хэсэг карбонатаар бүрхэгджээ.

Цуулдасны үйлдвэрлэлд хамаарах 33 ш эдлэл багтахаас ялтас 6 ш байна. тэдгээр нь тэгш бус хэмтэй. Нимгэн болон нэлээд зузаан хоёр талт ялтасны төрөлд хамаарна. Нэг ялтас цохилтын талбайн үлдэгдлээ хадгалсан дээд хэсгийн хугархай бөгөөд бөмбөгөр цуулалтын гадаргуугаас цохилт хийсэн нь мэдэгдэнэ. *Залтас 8 ш* байгаа нь бүгд гадаргуудаа өмнөх цуулалтын ул мөрийг агуулсан хоёрдогч цуулдасны төрөлд хамаарах ба хэмжээгээр том 1 ш, дундаж 3 ш, жижиг 4 ш хэмээн ангилагдана. Цуулалтын оромтой хагархай хэлтэрхий 19 ш байна.

1-р давхарга нь жижиг чулуу ихтэй бор өнгийн элсэрхэг хөрснөөс тогтсон 20-30 см орчим зузаан юм. Энэ давхаргын малтлагаас 140 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 632 ш амьтны ясны хэсэг илрүүлсэн.

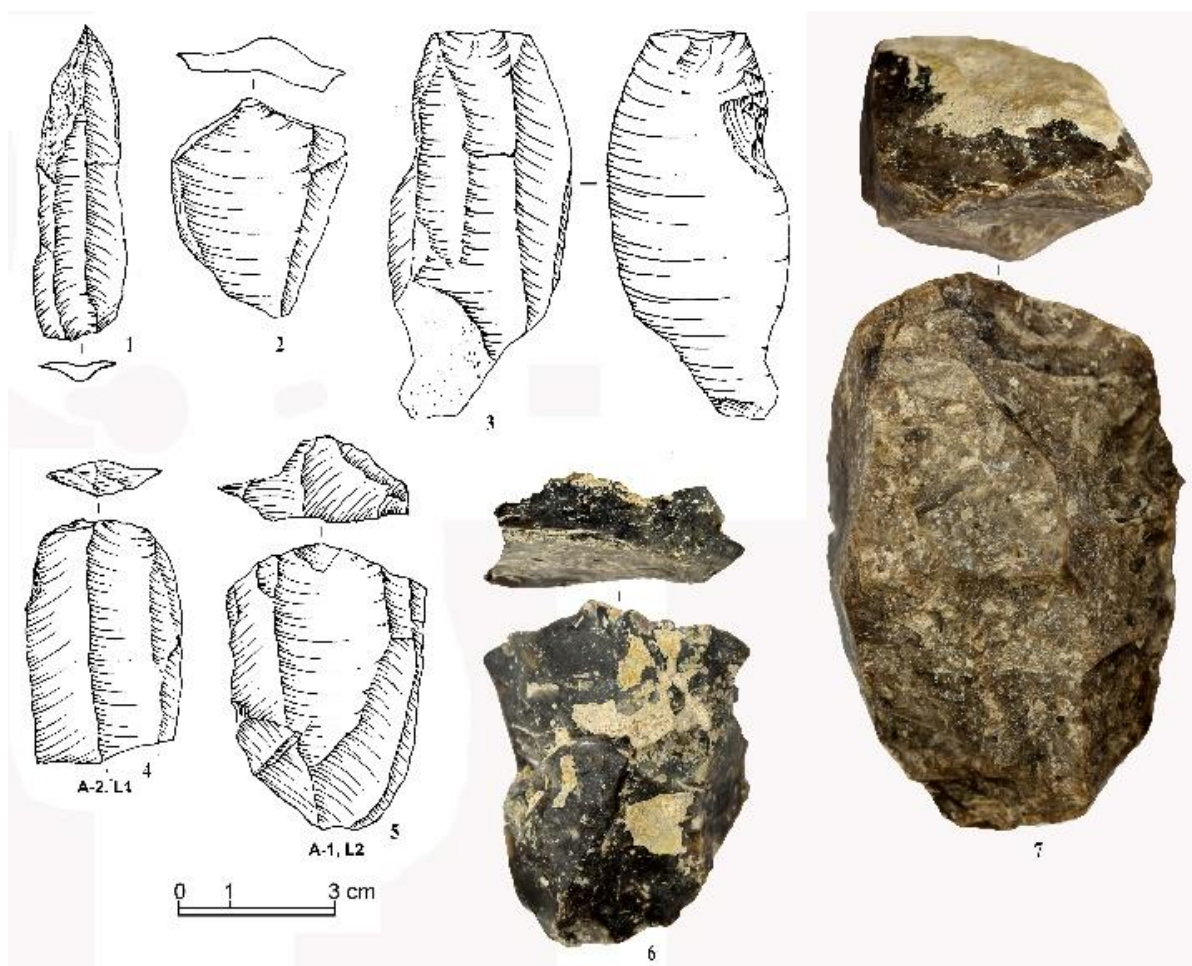
Чулуун зэвсгийн олдворын **анхдагч цуулалтын** хэсэг нь *бэлдэц, үлдэц (2 ш), үлдцийн хагархай, техникийн цуулдсаас* бүрдэж байна.

Бэлдэц. Арагшаа ялимгүй налуу цохилтын талбай нь карбонатаар бүрхэгдсэн бөгөөд хажуу талуудыг хөндлөн цуулалтын дүнд ирмэг гарган зассан байна. Нүүрэн тал нь харьцангуй гүдгэр бол ар нь тэгш юм. Энэ эдлэлийг ялтас цуулах зориулалт бүхий үлдэц хийхээр бэлтгэж байжээ.

Үлдэц (2 ш). Эхнийх нь зуувандуу хэлбэртэй. Ар тал руугаа налсан бөмбөгөр орой бүхий цохилтын талбайтай. Хажуу талуудыг хөндлөн цуулалтаар ирмэг гарган засжээ. Ар талын ихэнх хэсэг карбонатаар бүрхэгдсэн бол ялимгүй

гүдгэр нүүрэн тал цохилтын талбайгаас шулуун цуулалт хийж залтас цуулан авсан ором болон суурьнаас хийгдсэн цуулалтуудыг ул мөрийг агуулжээ (Зураг 4-7). Дараагийнх нь жижгэвтэр үлдэц бөгөөд ар тал руугаа налуу цохилтын талбайг хоёр тууш цуулалтаар бэлтгэжээ. Цохилтын талбайгаас цулуун цуулалт хийж жижиг залтас, ялтас салган авсан хоёр ором цуулалтын гадаргуугийн дээд хэсэгт мэдэгдэнэ. Суурийг мөн тууш цуулалтуудаар засаж хурц ирмэг бэлтгэжээ (зураг 4-6).

Үлдцийн хагархай. Тэгш цохилтын талбайтай бөгөөд ар тал нь чулууны өнгөн бүрхүүлээ хадгалжээ. Нүүрэн талд нь цуулалтын гадаргууг бэлтгэсэн бөгөөд цуулалтын гадаргуугийн нэг ирмэгийг дагуулан ялтас цуулан авсан оромтой. Цуулалтын гадаргуугийн ихэнх хэсэг цохилтын талбайгаас хийгдсэн шулуун цуулалтад автаж хагарчээ.



Зураг 4. Огон цохионы чулуун зэвсгийн олдворууд

Техникийн цуулдас. Жижиг шаантган үлдцийн хажууг засах явцад гарсан захын цуулдас юм.

Хоёрдогч боловсруулалт хийсэн **багаж зэвсгийн** зүйлд *цоолтуур, холтослуур, ирлэсэн* хагархай хамаарна.

Цоолтуур. Гурван талтай жижиг ялтасны төгсгөл үзүүрийг шовхлон засаж хурцалсан байх бөгөөд нэг ирмэгийн төгсгөлийг жижгээр холтчин ирлэжээ (зураг 4-1).

Холтослуур. Бөмбөгөр оройтой үлдэцнээс цуулан авсан тэгш бус хэмтэй нимгэн хоёрдогч ялтасны нэг ирмэгийн багахан хэсгийг ар талаас нь хөндлөн холтчин хүнхэр ховил гарган ирлэжээ (зураг 3-3).

Ирлэсэн хагархай. Нимгэвтэр залтасны хагархайн нэг хажуугийн багахан хэсгийг босоо холтчин ирлэжээ. Ир бүхий ирмэгийн ихэнх хэсэг хагарсан.

Цуулдасны үйлдвэрлэл. Энэ ангилалд хамаарах 132 ш эдлэл илрүүлсэн. Тэдгээр нь төрөл зүйлийн хувьд ялтас (19 ш), залтас (39 ш), цуулдас, хагархай хэлтэрхий (73 ш) хэмээн ангилагдана.

Ялтаснуудын ихэнх тэгш бус хэмтэй бөгөөд бүтэн (10 ш), ялтасны цохилтын талбайн үлдэгдэл бүхий дээд хэсгийн хугархай (5 ш), дунд хэсгийн хугархай (2 ш), ялтасны үзүүр хэсгийн хугархай (2 ш) тус тус байна. Ялтаснуудын дотор бөмбөгөрдүү оройтой цохилтын талбайн үлдэгдлээ хадгалсан ялтаснууд нэлээд хувийг эзэлж байна (зураг 4-4).

Залтаснууд нь гадаргадаа өмнөх цуулалтын ул мөрийг агуулсан том хэмжээтэй хоёрдогч залтас (2 ш), дундаж хэмжээтэй (11 ш), жижиг (26 ш) хэмээн ангилагдана. Залтаснуудын дотор гадаргадаа чулууны өнгөн бүрхүүлээ хадгалсан дундаж хэмжээтэй анхдагч залтас 1 ш бий.



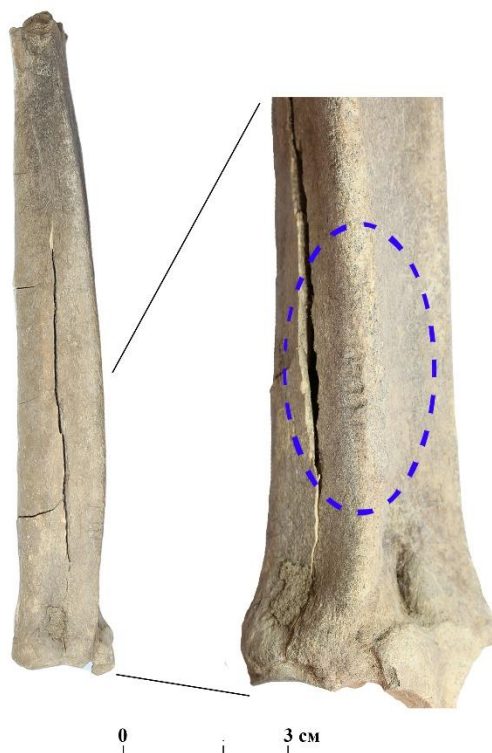
Зураг 5. Тэмээн хяруулын өндөгний хальсаар хийсэн зүүлтний хэсэг

Зүүлт. Тэмээн хяруулын өндөгний хальсаар хийсэн зүүлтийн хагархай юм. Гадна ирмэгүүдийг нь зүлгэж мөлийлгөсөн бөгөөд зөвхөн нэг талаас нь өрөмдөж нүхлэжээ. Зөвхөн булангийн хагархай учир

хэлбэрийг тодорхойлох боломжгүй байна (зураг 5).



Зураг 6. Том өвсөн тэжээлтэн амьтны далны яс



Зураг 7. Хурц ирмэгтэй багаж (чулуун зэвсэг)-аар хэрчсэн оромтой хандгай (elk, *Alces alces*) буюу мөстлөгийн үед амьдарч байсан энэ төрөлд хамаарах өвсөн тэжээлтэн амьтны шилбэний яс

Амьтны ясны үлдэгдэл энэ үеэс олон гарсан нь эрт үеийн амьтны аймаг, байгаль орчины нөхцөл, уур амьсгалын тухай үнэт мэдээлэл өгөх юм. Одоогоор адууны шүд, мөчдийн яс, үхрийн ясны үлдэгдэл байгааг тодорхойлоод байна.

Мөн том амьтны далны яс, жижгэвтэр махчин амьтны гавал, том амьтны шилбэний бүтэн яс гарсан. Эдгээр олдворууд чулуун зэвсгийн хамт нэг давхаргаас олдож байгаа нь судалгаанд ихээхэн үнэ цэнэтэй билээ. Далны яс нь том биетэй өвсөн тэжээлтэн гэдэг нь тодорхой юм (зураг 6).

Харин нэг хэсэгт нь хурц ирмэгтэй зүйл (чулуун зэвсэг)-ээр олон удаа хэрчсэн ором бүхий том амьтны урд мөч (шилбэ)-ний ясыг хандгай (elk, *Alces alces*) (зураг 7) буюу мөстлөгийн үед амьдарч байсан энэ төрөл зүйлд хамаарах өвсөн тэжээлтэн амьтны яс байх боломжтой хэмээн үзэж байна. Харин жижиг

гавлын яс (зураг 8) нь залуу цөөвөр чоно (*hyena, Crocuta crocuta*)-ынх гэдэг нь тодорхой болоод байна.



Зураг 8. Оцон цохионы 1-р давхаргын малтлагаас илрүүлсэн цөөвөр чоно (*hyena, Crocuta crocuta*)-ын гавлын яс илэрсэн байдал

2-р давхарга нь 15-25 см зузаан, кальцийн карбонаттай цайвар өнгийн хатуу шаварлаг хөрс юм. 2-р давхаргын малтлагаас 146 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 729 ш амьтны ясны үлдэгдэл илрүүлсэн байна.

Чулуун зэвсгийн олдворын **анхдагч цуулалтын ангиллыг** үлдэц, цуулалтын оромтой

түүхий эд (2 ш), цохиур чулуу бүрдүүлнэ.

Үлдэц. Ар тал руугаа налуу бөмбөгөр цохилтын талбайтай. Түүний цуулалтын гадаргуу нь төв хэсэгтээ цохилтын талбайгаас шулуун цуулалт хийж гурвалжин хэлбэртэй жижиг залтас салган авсан ормыг хадгалжээ. Суурьнаас болон цохилтын талбайгаас хийсэн цуулалтын ором цуулалтын гадаргуугийн зах хөвөөгөөр ажиглагдана. Ар тал нь чулууны өнгөн бүрхүүлээ хадгалжээ (зураг 4-5).

Цуулдасны үйлдвэрлэл (142 ш)-ийг ялтас (19 ш), залтас (47 ш), цуулдас (2 ш), хагархай хэлтэрхий 74 ш бүрдүүлнэ. Бүтэн ялтас нь хэмжээгээрээ том (2 ш), жижиг (5 ш) хэмээн ангилагдана. Мөн ялтасны дээд хэсгийн хугархай (бөмбөгөр оройтой) (2 ш), дунд хэсэг (2 ш), том, нимгэн ялтасны үзүүр хэсэг (3 ш), жижиг ялтасны дунд хэсгийн хугархай (2 ш), үзүүр хэсэг (5 ш) байна.

Залтас нь том (2 ш), дундаж (19 ш), жижиг (24 ш) хэмжээтэй. Мөн леваллуа маягийн залтас (2 ш) (зураг 4-2) байгаа нь тухайн дурсгалын он цагийн асуудлыг баримжаалах нэг шижим юм.

4.1.2 Зүүн шовхын палеолитийн дурсгалын малтлага

Зараа уулын зүүн хойд хэсэгт орших Зүүн шовх уулын өвөрт өмнөх жилийн сорилын малтлагыг тэлж 3 м² талбайд судалгааны ажлыг гүйцэтгэв. Чулуун зэвсгийн олдворууд, амьтны ясны хэлтэрхий газрын өнгөн хөрснөөс доош 50 см гүнд хүртэл хадгалагдсан нь тодорхой болсон бөгөөд хөрсний үе давхаргуудын зааг ялгаа тодорхой мэдэгдэхгүй. Цайвар өнгийн шаварлаг хөрс, элсэрхэг хөрс, кальцийн карбонат агуулсан шохойлог цайвар өнгийн хөрс холилдсон байдалтайгаар илэрснээс үзэхэд, уур амьсгал, гадаргын тогтоцын онцлогтой холбоотойгоор эндэхийн хөрс хоорондоо ихэд холилдсоныг гэрчилнэ.

Малтлагаас 91 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 39 ш амьтны ясны жижиг хэлтэрхий илэрсэн байна. Чулуун зэвсгийн олдворууд нь *том хавтгай чулууны хагархай* (1 ш), *цуулалтын оромтой түүхий эд* (1 ш), *бүтэн ялтас* (2 ш), *ялтасны дээд хэсгийн хугархай* (2 ш), *дунд хэсгийн хугархай* (4 ш), *үзүүр* (1 ш), *дундаж хэмжээтэй залтас* (10 ш), *жижиг залтас* (12 ш), *хагархай хэлтэрхий* (58 ш)-нээс бүрдэл болно.

Палеолитийн дурсгалуудын чулуун зэвсгийн олдворууд нь леваллуагийн цуулалтын уламжлалыг хадгалсан бөгөөд дээд палеолитийн үеийн үйлдвэрлэлийн арга ч ажиглагдаж байгаа юм.

4.2. Неолитийн дурсгалын малтлага

Зараа уулын Ил энгэр орчмын неолитийн дурсгалууд нь чулуун зэвсэг, шавар ваар сав, амьтны яс, гоёл чимэглэлийн зүйл зэрэг мөстлөгийн дараах үеийн хүмүүсийн ахуй амьдралын ул мөрийг хадгалсан баялаг соёлт давхаргатай дурсгал болох нь өмнөх жилүүдийн судалгааны ажлын явцад тодорхой болоод байгаа юм.

2018 оны хээрийн судалгааны улиралд Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн 3-р дурсгалт газарт өмнөх жил эхлүүлсэн малтлагын хойд тал руу 1 м, баруу тал руу нь 4 м сунгаж нийт 18 м² талбайд судалгааны ажлыг гүйцэтгэсэн. Талбайг нийт 100 x 100 см хэмжээтэй өргүүдэд хувааж латин үсэг болон араб тоогоор дугаарлаж баримтжуулалтыг гүйцэтгэсэн болно.



Зураг 9. Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн дурсгалын хойд хана

Малтлагын ханын зүсэлтээс үзвэл өнгөн хэсэг нь 1-3 см орчим зузаан сул хөрснөөс тогтжээ.

Талбайн өнгөн хэсгээс нийт 94 тооны чулуун зэвсгийн олдвор илрүүлсэн бөгөөд тэдгээр нь төрөл зүйлийн хувьд *цуулалтын оромтой түүхий эд* (1 ш), *цохилтын нэг талбайт*, *цуулалтын нэг гадаргуут үлдцийн хагархай* (1 ш), дугуйдуу хэлбэртэй залтасны үзүүр хөндлөн ирмэгийг нэг талаас нь босоодуу холтчин ирлэсэн хусуур (1 ш), залтасны нэг ирмэгийг туушд нь ирлэж төгсгөл хэсэгт нь үзүүр гаргасан *цоолтуур* (1 ш), *ирлэсэн ялтас* (1 ш), *ирлэсэн залтас* (1 ш) болон *цуулдасны үйлдвэрлэлийн ангилалд хамаарах* бүтэн *ялтас* (1 ш), *ялтасны дунд хэсгийн хугархай* (8 ш), *үзүүр хэсгийн хугархай* (5 ш), *жижиг залтас* (28 ш), *хагархай хэлтэрхий* (46 ш) юм.

1-р давхарга нь 20-25 см орчим зузаан жижиг чулуу ихээр агуулсан бор өнгөтэй шаварлаг хөрснөөс тогтжээ.

Бид 5-7 см гүнтэйгээр бүх талбайгаар жигд доошлуулан малтлагыг хийсэн бөгөөд ингэж үелэн малтах явцад гарсан олдворуудыг үе тус бүрээр нь 1а, b, c хэмээн дугаарлаж баримтжуулсан болно.

1-р давхаргын дээд хэсэг болох 1а үеэс 110 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 1 ш шавар ваарны хагархай илрүүлсэн.

Чулуун зэвсгийн олдворуудын **анхдагч цуулалтын** хэсэг нь *бэлдэц, техникийн цуулдаснаас* бүрдэл болно.

Шаантган үлдэц хийхээр зассан *бэлдцийн* дусал хэлбэртэй тэгш цохилтын талбайг нямбай холтчин бэлтгэжээ. Түүний нэг хажуу ирмэгийг сууринд суулгахад зориулан гол төлөв нэг талаас нь хөндлөн холтчин хурц ирмэг бэлтгэжээ. Нөгөө хажуу нь цохилтын талбайгаас цуулалт хийж богино ялтас салган авсан ормыг хадгалжээ.

Техникийн цуулдас (2 ш). Эхнийхийг үлдцийн цуулалтын гадаргуугаас салган авсан нь түүний гадарга дээр өмнөх цуулалтын ором ялтас цуулсан ул мөрүүдээс мэдэгдэнэ. Харин нөгөөх нь үлдцийн хажууг дахин засах явцад гарчээ.

Хоёрдогч боловсруулалт хийсэн **зэвсгийн** төрөл зүйл нь *хусуур, сийлүүр* юм.

Хусуур (4 ш). Эхний эдлэлийг дугуй хэлбэртэй залтасны нэг хажуу ирмэгийг босоо холтчин жижгээр ирлэж зассан бол бусад нь залтасны төгсгөл ирмэгийг налуудуу холтчин ирлэсэн төгсгөл хусуур юм.

Сийлүүр. Жижиг ялтасны харьцангуй шулуун нэг ирмэгийн төгсгөл хэсгийн жижгээр ирлээд хөндлөн цуулалт хийж хурц ирмэг гаргасан байна.

Цуулдасны үйлдвэрлэлд тэгш бус хэмтэй богино *ялтас* (3 ш), тэгш хэмтэй бүтэн *ялтас* (4 ш), *ялтасны цохилтын талбайн үлдээгдэл бүхий дээд хэсгийн хугархай* (3 ш), *дунд хэсгийн хугархай* (3 ш), *үзүүр хэсгийн хугархай* (4 ш), *залтас* (28 ш), *хагархай хэлтэрхий* (57 ш) хамаарна.

Шавар ваарны хагархай нь нэлээд жижиг, нимгэн бөгөөд түүнийг нарийн ширхэгтэй шавраар хийжээ.

1-р давхагын малтлагын 2-р үеийг 1b хэмээн тэмдэглэж баримтжуулсан. Тэндээс нийт 368 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 1 ш ваарны хагархай илрүүлсэн. Ваарны хагархай нь бор өнгөтэй нарийн ширхэгтэй шавраар хийсэн их бие хэсгийн жижиг хэлтэрхий ажээ.

Чулуун зэвсгийн олдворын **анхдагч цуулалтын** хэсэг нь *үлдэц, техникийн цуулдаснаас* бүрдэнэ.

Үлдэц. Шовхдуу суурьтай, цуулалтын гадаргуудаа тэгш хэмтэй ялтас цуулан авсан зэрэгцээ ормуудтай бөгөөд цохилтын талбай болон цуулалтын гадаргууг дахин засах оролдлого хийж хортонтуулсан байна.

Дараагийнх нь *цохилтын нэг талбайт, цуулалтын нэг гадаргуут үлдэц* бөгөөд ар руугаа ялимгүй налуу цохилтын талбайг нэг хөндлөн цуулалтаар гаргажээ. Нүүрэн талд нь том хэмжээтэй ялтас цуулж авсан зэрэгцээ хоёр оромтой.

Техникийн цуулдас (2 ш). Эдгээр нь үлдцийн хажууг засах явцад гарсан захын цуулдаснууд юм.

Багаж зэвсгийн төрөлд *үзүүр мэс, цоолтуур, ялтсан зэв, хусуур (6 ш)* хамаарна.

Үзүүр мэс. Хоёр хажуу ирмэг нь үзүүр рүүгээ налж нийлсэн гурвалжиндуу хэлбэртэй бөгөөд түүний хажуу ирмэгүүдийг туушд нь зөвхөн нүүрэн талаас нь босоо болон налуулан ирлэж засжээ.

Цоолтуур. Дугуй залтасны ирмэгүүдийг ар талаас нь холтчин ирлэсэн бөгөөд нэг талд нь шовх үзүүр гаргаж хурцлан засжээ.

Ялтсан зэв. Тэгш бус хэмтэй хоёр талт жижиг ялтасны үзүүрийг ар талаас нь жижгээр холтчин үзүүрлэжээ. Мөсөнд суух сурвалж хэсгийг мөн холтчин засжээ.

Хусуур (6 ш). Дугуй хэлбэртэй залтасны ирмэгийн ихэнх хэсгийг босоо холтчин ирлэсэн хусуур хоёр байна. Мөн хоёр эдлэлд дундаж хэмжээтэй залтсын голоор нь тайрч дугуйрсэн ирмэгийг нь налуу холтчин ирэн хэсгийг гаргажээ. Мөн жижиг залтасны төгсгөл хөндлөн ирмэг болон нэг хажуугийн нийлэх хэсгийг налуууу ирлэсэн булангийн хусуур байна. Энэ төрөлд хамаарах сүүлийн эдлэлийг зөв бус хэлбэртэй залтсаар хийсэн байх ба хажуу ирмэгүүдийг нь болхидуу холтчин ирлэх явцад дундаа шүдлэг ирмэгээр зааглагдсан босоо ирэн хэсэг бэлтгэгджээ.

Цуулдасны үйлдвэрлэл нь тэгш бус хэмтэй *ялтас (7 ш)*, тэгш хэмтэй жижиг *ялтас (5 ш)*, ялтасны цохилтын талбайн үлдэгдэл бүхий дээд хэсгийн хугархай (14 ш), дунд болон үзүүр хэсгийг багтаасан хугархай (4 ш), дунд хэсгийн хугархай (20 ш), үзүүр хэсгийн хугархай (5 ш), *залтас (102 ш)*, *хагархай хэлтэрхий (198 ш)* бүрдэл болно.

1-р давхаргын доод хэсгийг бид үелэн малтахдаа 1с хэмээн тэмдэглэж баримтжуулсан. Эндээс 932 ш чулуун зэвсгийн олдвор 12 ш шавар ваарны хагархай илрүүлэв. Ваарны хагархайнууд нь бор болон бор сааралдуу өнгөтэй, нарийн ширхэгтэй шавраар хийсэн нь мэдэгдэж байна. Мөн ихэнх нь маш нимгэн ханатай шатаалт сайн байгаа нь өмнөх жилүүдийн малтлагаас илрүүлсэнтэй адил байна.

Чулуун зэвсгийн олдворын **анхдагч цуулалтын хэсэг** нь *бэлдэц, үлдэц, техникийн цуулдсаар* илэрхийлэгдэнэ.

Бэлдэц (3 ш). Хоёр нь том болон дундаж хэмжээтэй бөгөөд тэгш цохилтбн талбайг холтчин бэлтгэжээ. Хажуу талуудыг ар, өвөр талаас нь хөндлөн цуулалт хийж ирмэг гарган зассан байгаагаас харахад, шаантган үлдэц хийхээр зэхсэн бололтой. Дараагийн эдлэлийг хавтгай чулуугаар хийжээ. Түүнд тэгш цохилтын талбай гаргасан байх ба нэг хажуугийн дээд хэсэгт нь ялтас цуулах оролдлогын ул мөр тод хадгалагдан үлдсэн байна.

Шаантган үлдэц (2 ш). Тэгш цохилтын талбайг тууш болон хөндлөн цуулалтуудаар гаргасан бөгөөд сууринд суулгах хажуу ирмэгийг зөвхөн нэг талаас нь холтчин нимгэлжээ. Нөгөө талд нь цуулалтын гадаргууг бэлтгэж тэгш хэмтэя жижиг ялтаснууд цуулан авсан зэрэгцээ ормууд үлджээ. Суурь нь шовх юм. Нөгөөх эдлэлийн ялимгүй хотгор цохилтын талбайг нямбай холтчин бэлтгэсэн байна. Суурь, нэг хажуу нь хурц ирмэгтэй бол цуулалтын гадаргуудаа жижиг ялтаснууд цуулан авсан ул мөрийг хадгалжээ.

Цохилтын нэг талбайт, цуулалтын нэг гадаргуут үлдэц. Энэ үдцийг өргөн, нимгэн, богиновтор ялтас цуулан авах зорилгоор бий болгожээ. Цохилтын талбайн ихэнх хэсэг карбонатаар бүрхэгдсэн байна. Түүнээс нэг ялтас цуулж авсан тод ором үлджээ.

Техникийн цуулдас (2 ш). Үлдцийн хажууг засах явцад бий болсон хавирган цуулдас юм. Нөгөөх нь үлдцийн цуулалтын гадаргууг багтаасан хагархай бөгөөд магадгүй цуулалтын гадаргууг дахин засах оролдлогын явцад бий болсон байх магадлалтай.

Багаж зэвсгийн төрөл нь нэлээд баялаг бөгөөд *хянгар, ялтсан зэв, бифас, цоолтуур, төрөл бүрийн хусуур, сийлүүр, ирлэсэн ялтас, ирлэсэн залтас, шүдлэг хүнхэр ирт зэвсэг* бүрлүүлж байна.

Хянгар. Дундаж хэмжээтэй залтасны нэг ирмэгийг налуу холтчин ирлэжээ.

Ялтсан зэв. Гурван талтай, тэгш хэм бүхий ялтсын хажуу ирмэгүүдийг ар талаас нь холтчин ирлэж гурвалжиндуу үзүүр гаргажээ. Суурийг мөн хоёр талаас нь нимгэлэн зассан байгаа нь мөсөнд суулгахад зориулан бэлтгэсний илрэл юм.

Бифас (2 ш). Хоёр талаас нь хөндлөн холтчин нимгэлэх явцад ялимгүй долгиотой хажуугийн хурц ирмэг бий болсон байна. Гэвч эдгээр эдлэлийг бэлтгэх явцад дээд талаасаа хугарсан тул гүйцэд хийлгүй орхижээ.

Цоолтуур (2 ш). Тэдгээрийг ялтасны үзүүрийг шовхлон ирлэж хийжээ. Ингэхдээ нэг эдлэл нь ялимгүй мохоодуу үзүүр бэлтгэсэн бол нөгөө эдлэлд хурц шовх үзүүрийг гаргасан байна.

Хусуур (10 ш). Жижиг хэмжээтэй дугуй залтасны ирмэгийн приметрийн $2/3$ хэсгийг жижиг босоогоор ирлэжээ. Долоон эдлэлийн тавыг залтсаар, нэгийг жижиг цуулдсаар, нэгийг урьдчилан бэлтгээгүй байгалийн нимгэвтэр хавтгай чулуугаар хийжээ. Бэлдцүүдийн төгсгөл хөндлөн ирмэгийг холтчин ирлэсэн бөгөөд төгсгөл хусуурын төрөлд хамаарна. Тэгш өнцөгт маягийн хэлбэртэй том залтасны нэг буланг холтчин ирлэж зассан нь булангийн хусуурын хэв шинжийг илэрхийлж байна. Мөн залтасны нэг ирмэгийг налуулан ирлэсэн хажуугийн хусуур бий.

Сийлүүр (2 ш). Энэ төрлийн зэвсгийг бэлтгэсэн байдал нь хоорондоо адил. Тэгш хэмтэй жижг ялтасны үзүүрийг ташуу тайрч хурц сийлүүрэн ирмэг гарган засжээ.

Ирлэсэн ялтас (2 ш). Бичил ялтасны цохилтын талбайн үлдэгдлийг нь тайрч хажуу ирмэгүүд болон төгсгөл хөндлөн ирмэгийг жижгээр холтчин ирлэжээ. Нөгөөх нь ялтасны дунд болон төгсгөл хэсгийг багтаасан хугархай бөгөөд нэг ирмэгийг ар талаас нь туушд нь жижгээр ирлэсэн байна.

Ирлэсэн залтас (4 ш). Эхнийх нь дундаж хэмжээтэй залтасны төгсгөл ирмэгийг ар талаас нь багахан хэсэгт ирлэжээ. Дараагийнх нь уртавтар залтасны нэг хажуугийн гадагшаа нумарсан ирмэгт хүнхэр ир гаргасан нь холтослууртай төстэй болжээ. Дараагийнх нь хоёр талт ялтасны дунд хэсгийн хугархай бөгөөд нэг хажуу ирмэгийг туушд нь жижгээр ирлэжээ.

Шүдлэг ирт зэвсэг. Дугуй хэлбэртэй том залтасны төгсгөл хөндлөн ирмэгийг ар талаас нь жижгээр холтчин босоо ир гаргажээ. Босоо ирээр ирлэгдсэн хэсэг нь дундаа хурц үзүүр бүхий шүдлэг ирээр зааглагдаж байна.

Чулуун зэвсэг хийх явцад гарсан **цуулдасны үйлдвэрлэлийн** ангилалд *цуулдас (1 ш),*

бүтэн ялтас (42 ш), ялтасны дээд хэсгийн хугархай (30 ш), дунд хэсгийн хугархай (68 ш), үзүүр (10 ш), залтас (256 ш), хагархай хэлтэрхий (492 ш) хамаарах ажээ.

2-р давхарга нь чулуу багатай шаварлаг бор өнгөтэй хөрс юм. Ханын зүсэлтээс харахад энэ үе 20-25 см орчим зузаантай бөгөөд зарим хэсэгт нь тод цайвар кальцийн карбонатын бөөгнөрөл ажиглагдаж байна.



Зураг 10. Шинэ чулуун зэвсгийн суурингийн малтлагын 2-р давхарга

2-р давхаргыг 2а, б хэмээн дэд үеүдэд хуваан малтлагыг үелэн гүйцэтгэсэн.

Энэ давхаргын дээд хэсэг буюу 2а үеэс 1105 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 9 ш шавар ваарны хагархай, тэмээн хяруулын өндөгний хальсны хэлтэрхий 2 ш тус тус илрүүлсэн. Ваарны хагархайнууд нь бор, бор

саарал өнгөтэй бөгөөд нэг хагархай дээр дармал хээгээр чимэглэсэн байна.

Чулуун зэвсгийн олдворуудын **анхдагч цуулалтын хэсэг** нь *бэлдэц*, төрөл бүрийн *үлдэц*, *техникийн цуулдаснаас* бүрдэл болно.

Бэлдэц. Нарийн урт цохилтын талбайтай, шаантаг маягийн үлдэц хийхээр зэхсэн нь түүний хажууг ирмэг гарган зассанаас тодорхой харагдана.

Цохилтын нэг талбайт, цуулалтын нэг гадаргуут үлдэц. Гурвалжин суурьтай, ерөнхийдөө тэгш өнцөгт маягийн хэлбэртэй бөгөөд арагшаа налуу нэг богино ирмэгийг цохилтын талбай болгон ашиглаж чон маягийн хэлбэртэй жижиг ялтсан залтас цуулж авсан ул мөр цуулалтын гадаргууд нь үлджээ.

Призм маягийн цуулалттай үлдэц (5 ш). Энэ хэв шинжид хамаарах эдлэлүүд хийгдсэн арга барилаараа адил. Тэдгээрт жижгэвтэр тэгш цохилтын талбай гаргасан ба цуулалтын гадаргууг эдлэлийн бүх талд гаргаж тэгш хэмтэй уртавтар ялтас цуулан авчээ.

Шаантган үлдэц (3 ш). Эхнийх нь жижиг хэмжээтэй. Нэг хажуу руугаа ялимгүй хазгай цохилтын талбайтай бөгөөд цуулалтын гадаргуу нь жижиг ялтас авсан олон зэрэгцээ ормыг хадгалжээ. Дараагийнх нь том хэмжээтэй, шовх

суурьтай. Түүний нэг талд хөндлөн цуулалтууд хийж ирмэг гарган зассан нь шаантган үлдцийн үндсэн элементийг харуулж байна. Гэвч шинэ чулуун зэвсгийн үеийн ийм хэв шинжит үлдэцнээс хэмжээгээр үлэмж том байгаа нь сонирхолтой юм. Түүнд тэгш цохилтын талбай бэлтгэсэн ба олон тооны ялтас салган авсан нь цуулалтын гадаргуугаас тодорхой харагдана. Дараагийнх нь урт зуувандуу цохилтын талбайтай бөгөөд эдлэлийн хажуу талуудыг засаж хурц ирмэг гаргажээ. Үүний дараа нэг ирмэгийн дагууд цохилтын талбайгаас шулуун цуулалт хийж ялтас цуулан авчээ.

Шовх үлдэц (2 ш). Холтчин зассан цохилтан талбайтай, шовх суурьтай. Бүх талаас нь ялтас цуулсан ул мөртэй бөгөөд ормоос үзвэл өргөн, нарийн янз бүрийн хэмжээтэй ялтаснууд авчээ. Дараагийнх нь нэг тал руугаа ялимгүй хазгай цохилтын талбайтай. Түүний цуулалтын гадаргууг нүүрэн хэсэгт нь бэлтгэж шовх суурь руу чиглүүлэн цуулалт хийж ялтас цуулан авчээ.

Зэрэгцээ цуулалтын арга барилт үлдэц. Цилиндр маягийн хэлбэртэй энэхүү үлдцэнд том цохилтын талбайг бүх талаас нь төв рүү чиглүүлэн жижиг цуулалтууд хийж гаргажээ. Түүний нэг хажуу болон ар талын багахан хэсгийг үлдээц бусад бүх л талд нь цуулалт хийж тэгш хэмтэй нимгэн ялтас салган авсан байна. Цуулалтын ормоос үзвэл энэ үлдцийг тэгш хэмтэй богиновтор ялтас олон авах зорилгоор бий болгосон бололтой.

Техникийн цуулдас. Бичил шаантган үлдцийн хажууг дахин засах явцад бий болсон захын цуулдас юм.

Энэ үеийн малтлагаас нэлээд баялаг төрөл зүйл бүхий **багаж зэвсгийн** чуулбар илэрсэн. Тэдгээр нь *хутга, хянгар, сийлүүр, холтослуур, сүх, ялтсан зэв, бифас, хосолмол зэвсэг, зуулга зэвсэг, ирлэсэн ялтас, хавтгай чулуу, жижиг хавтгай чулуу, цоолтуур, хусуур*, юм.

Хутга. Том хэмжээтэй бөгөөд урьдчилан засаж бэлтгээгүй байгалийн хавтгай чулууны нэг ирмэгийг хоёр талаас нь хөндлөн чиглэлд том цуулалт хийж, жижгээр холтчих аргаар засаж ялимгүй долгиотой хурц ирмэг гарган засжээ.

Хянгар. Тэгш өнцөгт маягийн хэлбэртэй том ялтасны нэг хажуу ирмэгийг туушд нь жижгээр холтчин ирлэжээ.

Сийлүүр (4 ш). Эхнийх нь тэгш хэмтэй, гурван тал бүхий урт ялтасны үзүүрийг ташуу тайрч сийлүүрийн ир гаргажээ. Дараагийнх нь харьцангуй богино ялтсаар хийсэн ба түүнийг бэлтгэсэн байдал нь өмнөхтэй ижил юм. Гурав дахь нь тэгш хэмтэй ялтасны нэг ирмэгийг туушд нь жижгээр холтчин ирлэсэн байх ба

төгсгөлд нь сийлүүрийн ташуу ир гарган засжээ. Хурц үзүүр хэсгийн ар талаас мөн холточсон оромтой. Энэ төрөлд хамаарах сүүлийн эдлэлийг харьцангуй өргөн залтсаар хийжээ.

Холтослуур. Зузаавтар тал дугуй хэлбэртэй байгалийн чулууны нэг ирмэгийг дотогш нь хүнхийлгэн зассан байх бөгөөд нарийн саваа мод зэргийг холтослох зориулалт бүхий зэвсэг бололтой.

Сүх (2 ш). Зуувандуу хэлбэртэй эдлэл байсан бололтой бөгөөд дээд хэсгийн нэг булан нь ташуу хагарчээ. Суурийг хоёр талаас нь жижгээр холтчин ирлэх явцад ялимгүй долгиотой ирмэг бий болжээ. Ирэн хэсэг нэлээд мохсон нь түүнийг хэрэглэж байсны илэрэл юм. Дараагийн эдлэлийг мөн хавтгай чулууны ялимгүй дугуйрсан нэг богино нимгэн ирмэгийг хоёр талаас нь жижгээр холтчин долгиотой ирмэг гарган зассан байна.

Ялтсан зэв (2 ш). Эхний эдлэлийг гурван талтай жижиг ялтсаар хийжээ. Ялтасны цохилтын талбайн үлдэгдэл бүхий дээд хэсгийг авч хажуу ирмэгүүдийг аажим налуулан шовхлон жижгээр холтчин ирлэжээ. Суурийг мөн дотогш нь ховил гарган мөсөнд суулгахад бэлтгэжээ. Дараагийнх нь ялтсан зэвний үзүүр хэсгийн хугархай бөгөөд суурь нь хугарчээ.

Бифас. Жижгэвтэр ялтасны хоёр талаас төв рүү чиглүүлэн хөндлөн холтчин нимгэлжээ. Түүнийг бэлтгэх явцад суурь хэсгээсээ хугарсан тул гүйцэд хийлгүй орхижээ.

Хосолмол зэвсэг. Нэлээд зузаан богиновтор цуулдас ашиглан хийсэн байх бөгөөд түүний гадагшаа гүдгэр нэг ирмэгийн дундаас дээших хэсгийг налуулан ирлээд үзүүрийг нь шовхолжээ. Энэ эдлэл хянгар болон цоолтуурын үндсэн элементийг хадгалсан хосолмол зэвсэг юм.

Зуулга зэвсэг. Тэгш хэмтэй ялтасны нэг ирмэгийг туушд нь холтчин ирлэсэн бөгөөд нөгөө талыг мөн нимгэлэн засжээ.

Ирлэсэн ялтас (2 ш). Жижиг ялтасны дунд болон үзүүр хэсгийн хугархай юм. Түүний ар талаас хоёр ирмэгийг нь дагуулан жижгээр ирлэжээ.

Хавтгай чулуу (5 ш). Чулуун зэвсгийн олдворуудтай хамт засаж янзлаагүй байгалийн нимгэн хавтгай чулуунууд илэрсэн. Тэдгээр нь чулуун зэвсгийн олдвор, ваар савны хагархайтай хамт олдож байгаа нь ямар нэг байдлаар эртний хүмүүсийн ахуй амьдралд ашиглагдаж байсныг гэрчилнэ. Тэдгээрийн нэгнийх нь ирмэгийн зарим хэсэг зүлгэгдэж мөлийсөн байгаагаас харахад эртний оршин суугчид үрүүл чулууны үүргээр хэрэглэж байсан бололтой.

Жижиг хавтгай чулуу. Нэг өргөн тал нь тэгш, гөлгөр, нөгөө тал нь ялимгүй барзгар дугуй хэлбэртэй чулууны нэг тал хагарчээ. Түүний ирмэгийг зүлгэж зассан шинж тэмдэг мэдэгдэхгүй. Хэдийгээр байгалийн чулуу байж болох ч Тамсагбулагийн сууринд хийсэн малтлагаас үүнтэй яг адил олдвор илэрсэн тул эртний хүмүүсийн чулуун эдлэл хэрэгслийн нэг хэмээн үзэж байна. Чухам ямар үүрэг зориулалттай болох нь одоогоор тодорхойгүй байна.

Цоолтуур (2 ш). Тэдгээрийг тэгш бус хэмтэй ялтсаар хийжээ. Эхнийх нь харьцангуй зузаан ялтасны төгсгөлийг нүүрэн талаас нь босоодуу холтчин ирлэж үзүүр гаргажээ. Хоёр дахь эдлэлийн үзүүрийг гаргахдаа нимгэн ялтасны төгсгөлийг гурвалжин үзүүр гарган нүүрэн талаас нь хурцалжээ.

Хусуур (13 ш), арван хоёр эдлэлийг залтсаар хийсэн бөгөөд арав нэг нь төгсгөл, хоёр нь хажуугийн хусуур ажээ. Харин дараагийнх нь жижгэвтэр цуулдасны хажуугийн урт ирмэг болон үзүүрийн дугуйрсан ирмэгийг налуу холтчин ирлэжээ.

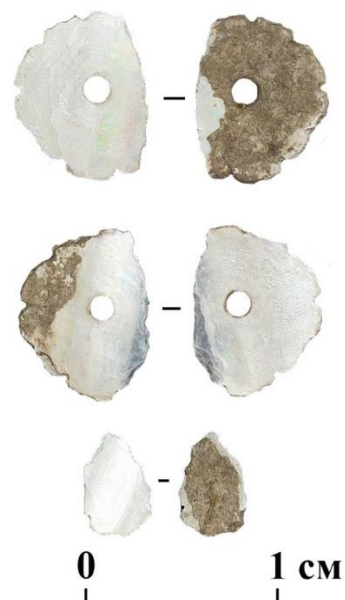
Цуулдасны үйлдвэрлэлд цуулдас (4 ш), *бүтэн ялтас* (38 ш), *дээд хэсгийн хугархай* (34 ш), *дунд хэсгийн хугархай* (57 ш), *үзүүр хэсгийн хугархай* (38 ш), *залтас* (256 ш), *хагархай хэлтэрхий* (627 ш) хамаарна.

Мөн энэ давхаргаас хясааг олон дэлбээ маягаар хэлбэр гарган засаж дунд нь нэвт нүхэлсэн зүүлт болон зүүлтний хэсэг 3 ш илрүүлсэн (зураг 11) нь тухайн дурсгалын хувьд анх удаа олдож байгаа юм.

2-р давхаргын доод хэсгийг бид хээрийн судалгааны үед 2в хэмээн тэмдэглэж баримтжуулсан. Энэ үеийн малтлагаас 202 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 2 ш шавар ваарны хагархай илрүүлсэн.

Чулуун зэвсгийн олдворын ***анхдагч цуулалтын хэсэгт цуулалтын оромтой хагархай*** (2 ш). *тайрдсан үлдэц, призм хэлбэрийн үлдэц* хамаарна.

Тайрдсан үлдэц. Ялимгүй хотгор цохилтын талбайтай бөгөөд ар тал нь хөндлөн цуулалтуудад автжээ. Цуулалтын гадаргуу нь жижиг ялтас авсан зэрэгцээ ормуудыг хадгалжээ.



Зураг 11. Хясаагаар хийсэн зүүлт

Призм үлдэц (2 ш). Эхнийх нь ялимгүй хотгор цохилтын талбайтай бөгөөд түүний бүх талаас шовхдуу суурь руу чиглүүлэн ялтас цуулан авчээ. Дараагийнх нь харьцангуй том хэмжээтэй үлдцийн дээд хэсгийн хагархай юм.

Багаж зэвсгийн төрөлд ялтсан зэвний үзүүр, хусуур хамаарна.

Ялтсан зэвний үзүүр. Ялтасны үзүүрийг шовхолж ар талаас нь хөндлөн холтчин зассан байх ба суурь нь хугарчээ.

Хусуур (5 ш). Дөрвөн эдлэл нь жижиг залтсаар хийсэн төгсгөл хусуурын төрөлд хамаарна. Нэг эдлэл том хэмжээтэй залтасны нэг буланг холтчин ирлэжээ.

Цуулдасны үйлдвэрлэл нь *бүтэн ялтас (6 ш), ялтасны дээд хэсгийн хугархай (9 ш), дунд хэсгийн хугархай (15 ш), үзүүр хэсгийн хугархай (3 ш), залтас (51 ш), хагархай хэлтэрхий (106 ш)*-нээс бүрдэл болно.

3-р давхарга. 2-р давхаргын доороос цайвар өнгийн кальцийн карбонаттай шаварлаг хөрс илэрснийг 3-р давхарга хэмээн баримтжуулав. Эндээс өмнөх хоёр давхаргатай харьцуулахад чулуун зэвсгийн олдвор, ваар савны хагархай харьцангуй цөөн илэрч байв. Мөн хөрс нэлээд холилдсон нь харагдана.

3-р давхаргаас 88 ш чулуун зэвсгийн олдвор, 2 ш ваарны хагархай илрүүлжээ. Ваар савны хагархайнууд нь бордуу өнгөтэй, өмнө гарсантай харьцуулахад чулууны орц ихтэй шавраар хийсэн нь мэдэгдэнэ. Эдгээр жижиг хэлтэрхий ямар нэг хээ чимэглэлгүй бөгөөд ваарны их биеийн хэсгүүд юм. Олдворуудын ***анхдагч цуулалтын*** хэсэг нь хэд хэдэн төрлийн *үлдцээр* илэрхийлэгдэнэ.

Цохилтын нэг талбайт, цуулалтын нэг гадаргуут үлдэц. Дөрвөлжиндүү хэлбэртэй байгалийн бэлэн чулууны нэг талыг цохилтын талбай болгон ашиглаж шулуун цуулалтууд хийж нимгэн өргөн ялтаснууд цуулан авчээ.

Тайрдсан үлдэц. Шовх суурьтай, нэг шулуун цуулалтаар гаргасан тэгш цохилтын талбайтай үлдэц юм. Ар тал нь хөндлөн болон ташуу цуулалтуудын ул мөрийг агуулах ба нүүрэн хэсэгтээ олон жижиг ялтас салган авсан оромтой.

Говийн үлдэц. Хүрэн өнгийн цахиур чулуу ашиглан хийсэн ба үлдцийн энэ хэв шинжийн дэд ангилалд оруулан үзэж болно. Ар тал руугаа огцом налуу цохилтын талбайг ганц цуулалтаар гаргасан ба хажуу талуудыг нь хөндлөн, тууш цуулалтуудаар засжээ. Эдлэлийн нэг нарийн талд цуулалтын гадаргууг бэлтгэж хэд хэдэн жижиг ялтас авчээ.

Багаж зэвсгийн зүйлд *ялтсан зэв*, *хавтгай чулуу* хамаарна.

Ялтсан зэв. Хоёр талтай ялтсыг ар талаас нь бүх ирмэгийг нь дагуулан жижгээр холтчин зассан байх ба үзүүрийг нь хурцалжээ. Суурийг дотогш нь ховил гарган сурвалж бэлтгэжээ. Сурвалжийн ёзоор хугарсан бололтой.

Хавтгай чулуу (2 ш). Өмнөх давхаргын малтлагаас гарсантай ижил нимгэвтэр болон зузаан хавтгай чулуу илрүүлсэн бөгөөд үзүүр болон самбар чулууны үүргээр хэрэглэгдэж байсан эдлэлийн хагархай байх боломжтой.

Цуулдасны үйлдвэрлэл нь *бүтэн ялтас* (5 ш), *ялтасны дээд хэсгийн хугархай* (1 ш), *дунд хэсгийн хугархай* (3 ш), *залтас* (32 ш), *хагархай*, *хэлтэрхий* (41 ш)-ээс бүрдэл болно.

4-р давхарга. Хөрсний 3-р давхаргын малтлага 65-80 см гүнд плейстоцений үеийн эртний нуурын хурдас болох хатуу ногоовтор өнгөтэй шавранд тулна. Бид шалгах зорилгоор малтлагын талбайн зарим хэсэгт сорьц хийхэд энэхүү хатуу шаварлаг хурдаснаас *цуулалтын оромтой* томоохон түүхий эд (4 ш,) *залтас* (5 ш), *хагархай хэлтэрхий* (22 ш) буюу нийт 31 ш чулуун зэвсгийн олдвор илэрсэн.

Эдгээр олдворын түүхий эд, овор хэмжээ, төрөл зүйл зэрэг нь түүний дээд хэсгийн мөстлөгийн дараа үед хамаарах хөрсний давхаргуудад агуулагдаж буй чулуун зэвсгийн олдворуудаас илт ялгаатай байна.

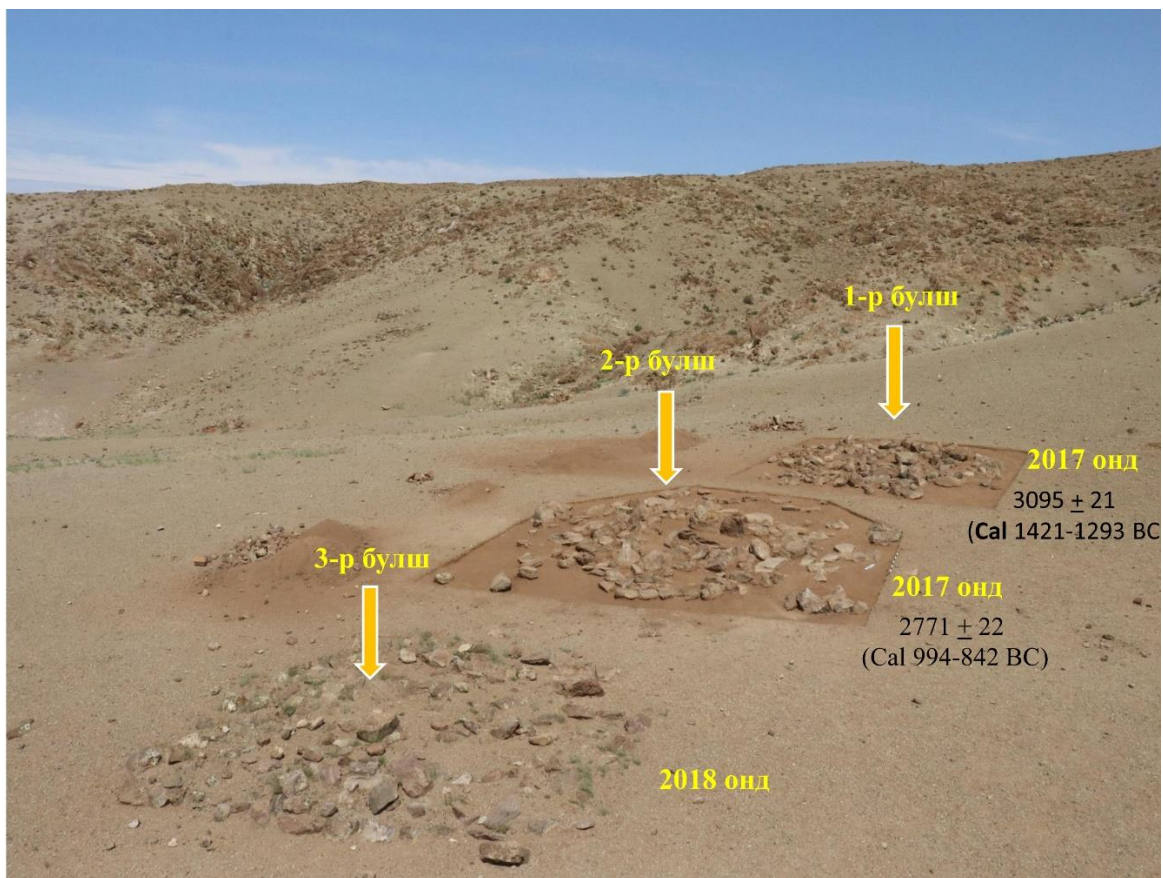
Бид эртний нуурын хурдаснаас илрүүлсэн эдгээр олдворыг палеолитийн үед холбогдоно хэмээн таамаглаж байна.

4.3 Булш оршуулгын дурсгалын малтлага

Сүүлийн жилүүдэд Монгол орны зүүн өмнөд болон говийн хэсгээр түрүүлгэ нь харуулсан оршуулга бүхий дурсгалуудыг эрчимтэй малтан судалж байгаа хэдий ч өнөө хир тэдгээр дурсгалыг үлдээгчдийн угсаа гарвал, аж ахуйн асуудал, бүс нутгийн түүхэнд гүйцэтгэсэн үүргийг бүрэн тодорхойлж чадаагүй байна.

Нас барагчаа түрүүлгэ нь харуулан оршуудаг булш оршуулгын дурсгалын нэг үндсэн төрөл нь судалгааны хүрээнд “улаан зуух” хэмээн нэрлэгдэх болсон булш оршуулгын дурсгалын бие даасан хэлбэр юм.

Энэ төрлийн дурсгал нэлээд урт хугацаанд гадаад болоод дотоод зохион байгуулалтын өвөрмөц байдлаа тогтвортойгоор хадгалж байсан нь тодорхой болсон тул эл төрлийн дурсгалыг үлдээгчид бүс нутгийн түүхэнд гүнзгий ул мөрөө үлдээсэн нь дамжиггүй юм.



Зураг 12. Зараа уулын Ил энгэрийн орчимд судалгаанд хамрагдсан улаан зуух хэлбэрийн булш оршуулгын дурсгалууд

Улаан зуух хэлбэрийн булш оршуулгын орчмоос неолитийн хэв шинжтэй олдворууд тархсан бууц суурингууд, зарим тохиолдолд хүмүүс удаан суурьшиж байсныг илтгэх баялаг олдвор бүхий дурсгалууд олдож байгааг бид тохиолдын хэрэг биш хэмээн үзэж байна. Неолитийн томоохон суурингууд болон улаан зуух хэлбэрийн булш оршуулгын дурсгалууд нэг газарт ямагт давхцан байрладагийн учир шалтгааныг тодруулах зорилгоор Зараа ууланд булш оршуулгын дурсгалын малтлагыг эхлүүлээд байгаа билээ.

Зараа уулын Ил энгэрийн неолитийн дурсгалын арын дэнжийн тэгш дэвсгэ дээр хойд зүгт цувран байрласан гурван булш байх бөгөөд бид 2017 оны хээрийн судалгааны улиралд хоёр дурсгалыг малтан судалсан. Эдгээр дурсгалаас түрүүлгэ нь харуулсан оршуулга, малын яс, цагаан өнгийн сувс цөөн хэдэн ширхгийг илрүүлсэн билээ [Одсүрэн нар., 2018].

Бид энэ жил тус цувраа булшнуудын хамгийн урд захынх буюу EX05.18 гэж дугаарласан мөн ижилдүү хэлбэрийн дараастай булшийг малтсан юм.

4.3.1. Малтлагын тодорхойлолт

EX05.18b. Уг цувраа 3 булшны хамгийн урд захад байх булшны дараас нь EX01, EX 02 булшныхыг бодвол харьцангуй бүтэн байна. Харин дараас, хашлага чулууны хэлбэр нь трапец маягтай буюу зүүн урд булан нь бусад булангуудаа бодвол урагшаагаа нэлээд сунасан байдалтай харагдаж байна. Хашлага нь урдаа 460 см, баруун талдаа 390 см, хойд талдаа 360 см, зүүн талдаа 280 см урт байна. Хойд хашлаганы баруун үзүүрт залгаа 70x80 см хэмжээтэй жижиг чулуун байгууламж байна.

Булшны гадуур 500 x 500 см дөрвөлжин талбайг тэнцүү дөрөв хуваан татав. Тус талбайд өнгө хөрсийг 5 см гүнд хуулсан. Цэвэрлэгээний явцад гарсан шороог шигшихэд булшны зүүн хойд хэсгээс шар, саарал өнгийн хас чулуугаар хийсэн залтас гарсан бол баруун хойд хэсгээс 1 ш шар өнгийн хасан ялтас олдлоо. Баруун урд хэсгээс 1 том (мана буюу халцедон) хугадас илэрсэн бол зүүн урд хэсгээс 4 ширхэг хасын төрлийн чулуугаар хийсэн залтас олдлоо.



Зураг 13. EX05.18a,b булшны дараасыг цэвэрлэсний дараа (Lot 1)

Малтлагын дараагийн үед (lot 2) мэдэгдэх хашлага чулуун дунд байх сул чулуунуудыг авахад булшны хашлага чулуу ямар нэг өрлөггүй дангаар нь дөрвөлжлөн газрын хөрсөн дээр эгнүүлэн тавьсан нь тодорхой болов. Малтлагын явцад 30-40 см гүнээс нүхний БУ, ЗХ, БХ хэсгээс бүдүүн ширхэгтэй сааралдуу өнгөтэй ваарны хагархай бш, үхрийн шүдний хугархай, малын мөчний ясны хугархай, чулуун зэвсгийн зүйлс илрэв. Үүнээс гадна БХ булангийн чигжээс чулуун дундаас улаан өнгийн манаар хийсэн нэвт өрөмдөж нүхэлсэн 1 ширхэг сувс гарлаа.



Зураг 14. EX05.18b булшны дараасыг цэвэрлэж дээд хэсгийн чулуунуудыг авсны дараа (Lot 2)

Уг чулуун дараасны доороос мөн чулуун чигжээсэн үе илэрснийг авч доош 78 см гүн хүртэл малтахад (lot 3 буюу 40 см-ээс 78 см хүртэлх үе) дараагийн чулуун чигжээсэн үе гарав. Энэ үеэс үхрийн шүдний хугархай, дээрийнхтэй ижил ваарны хагархай гарав. Булшны бүтцийн хувьд нэг ажиглагдав: булшны нүхийг трапец маягийн хэлбэр гарган ухаж дээд ирмэгийн дагуу өнгөн хөрсөн дээр чулуу өрж тавьсан байна. Харин нүхэн дотор нүхний ханыг дагуулан чулуу давхарлан өрж дотор талбайг чулуугаар дүүргэсэн байна.



Зураг 15. EX05.18b булшны малтлага (Lot 3)



Зураг 16. EX05.18b булшны малтлагын 3-р үеэс илэрсэн ваар



Зураг 17. EX05.18b булшны малтлагаас илэрсэн богийн толгой

Олдворыг баримтжуулан доош 110 см хүртэл малтахад (lot 4 буюу 78 см-ээс 110 см хүртэлх үе) нүхэн доторх бүтэц илүү тодров. Нүхний дагуу хүрээлж тавьсан “дотоод хашлага” чулуу харагдах ба зүүн хананаас бусад нь дотогш нэлээд налж эсвэл нурсан байдалтай байна. Дотор хашлагыг том хавтгай

чулуунуудыг дээр дээрс нь давхарлан өржээ. Харин зүүн хашлагыг харьцангуй том хэмжээтэй хавтгай чулуунуудаар хийсэн байх ба уг хашлаганы дотор талаас олон тооны бог, бод малын толгой гарч эхлэв. Толгойнуудын хошууг зүүн хойд зүгт хандуулан магнайг дээш харуулж хананы дагуу эгнүүлэн тавьсан байна. Тухайлбал хашлаганы зүүн булангаас эхлэн төв хүртэлх давчуу зайнд 10 гаруй бог (голцуу хонь бололтой), 3 үхрийн толгой гарав. Бог малын толгойг харвал ихэнх нь бага төл мал (1-2 нас) бололтой. Гурван үхрийн хоёр нь мөн тугал-бяруу байх боломжтой бөгөөд үлдсэн нэг нь шүдлэн эсвэл хязаалан байж болоохоор байна. Дараас болон хашлага чулуу нурж дээрээс нь дарсан байсан учир малын толгойнууд нилээд бутарсан байв. Зарим бог малын толгой хавтгай хашлага чулуун дороос гарав.



Зураг 18. EX05.18b булшны малтлага (Lot 4)



Зураг 19. EX05.18b булшны малтлагаас илэрсэн богийн гавал

Толгой болон хашлага чулуунуудыг бүрэн баримтжуулж доош үргэлжлүүлэн малтахад 130 см гүнээс мөн л чигжээс чулуун үе (Lot 5 буюу 110 см-ээс 130 орчим см) гарав. Гэхдээ энэ үеийн чигжээс чулуу нь харьцангуй хавтгай бөгөөд хэмжээгээр том байна. Шигшүүрээс голцуу малын ясны жижиг хугархайнууд гарав.



Зураг 20. EX05.18b булшны малтлага (Lot 5)

Уг чигжээсийг авч доош малтахад мөн л чигжээс чулуу (lot 6 буюу 130 см-ээс 150 см гүн) үргэлжлэн гарсан ба энэ удаад нүхний төв хэсгийг том бул чулуунуудаар дарсан байна. Зүүн хашлага болон дараас дундаас нэмж малын толгой болон ясны хугархай хэсгүүд гарав.



Зураг 21. EX05.18b булшны малтлага (Lot 6)

Малтлагын дараачийн үед (lot 7 буюу 150 см-ээс 160 орчим см хүртэл) чигжээс болон дотор талын хашлага чулууны нурсан бүх чулуунуудыг авч малтахад 160 см гүнээс дээр мэдэгдээд байсан дотоод хашлагаас хэмжээгээр арай жижиг хашлага чулуу мэдэгдэв. Хэмжээ нь 260 х 240 см. Уг хашлагыг хавтгайдуу чулуунуудыг урт талын үзүүрээр нийлүүлэн дөрвөлжлөн хийсэн байх ба дундах зайг нь том том хавтгай чулууг элгээр хөндлөн нь тавьж дарсан байна. Харин хашлаганы төвд ганц том чулууг уртааш тавьжээ. Үүнээс гадна тус хашлаганы дээд талд (зүүн) дунд зэргийн хэмжээтэй хавтгай чулуунуудыг 2-3 давхарлан хавтгай талаар хөндлөн тавьж зассан тахилын ширээ байх ба дээр адууны 3 богын 1 толгой тавьсан байна. Ширээний хэмжээ 80 х 40 см. Адууны толгойнуудыг магнайгаар дээш харуулж, хошууг зүүн хойш харуулсан бол богийн толгой баруун шанаагаараа адууны толгой дээр хэвтсэн байдалтай байна. Тахилын ширээний гүн 150-155 см.



Зураг 22. EX05.18b булшны малтлага (Lot 7)



Зураг 23. EX05.18b булшны малтлага. Тахилын ширээ дээр тавьсан адууны толгой



Зураг 24. Тахилын ширээ дээр тавьсан адууны толгой

Үүний дараа бид зөвхөн хашлага чулууг үлдээж доош малтахад (lot 8/оршуулга) зөөлөн элсэрхэг хөрс гарав. 170 орчим см гүнээс 185 см урт, 50 см өргөн оршуулгын нүхний толбо мэдэгдэв. Толбыг хөөн малтахад 210 см гүнээс тэнэгэр байдлаар дээш харуулан тавьсан хүний оршуулга илрэв. Талийгаачийн хоёр гарын доош харуулсан байна. Ясны хадгалалт харьцангуй сайн. Баруун тавхайн жижиг яснуудаас бусад нь анхны тавилтаараа байна. Таазны яс орчмоос цагаан өнгийн шавар сувс 4 ш олдсон ба шигшүүрээс нэмж 16 ш (Нийт 20 ш) гарав. Ясыг баримтжуулан авч доош малтахад байгалийн хатуу хөрсөнд тулж малтлагын ажлыг зогсоов.



Зураг 25. EX05.18b булшны оршуулга



Зураг 26. EX05.18b булшны оршуулга оршуулга



Зураг 27. EX05.18b булшны оршуулгаас илэрсэн цагаан сувс

EX05.18A. Өмнө өгүүлсэн булшны (EX05.18) хойд хашлаганы гадна талд залгаа 70 x 80 см хэмжээтэй жижиг чулуун байгууламж байгааг дээр дурдсан билээ. Уг байгууламж нь цөөн хэдэн чулууг газарт шигтгэн хийсэн дөрвөлжиндүү

хэлбэрийн дараастай бөгөөд зүүн урд хэсэг нь өмнөх булшны хашлага чулуун дор дарагдсан байна. Дараас чулууг аван доош малтаж үзэхэд 40 см гүнээс хөндөгдөөгүй түрүүлгэ нь харуулсан оршуулга илрэв. Нас барагчийг зүүн хойд харуулан толгой болон хөлийг том хавтгай чулуугаар даржээ. Ясны хадгалалт тун муу байв. Ямар нэг олдвор дагалдуулж тавиагүй байна. Уг булш нь өмнөх EX05.18 булшны оршуулгатай ижил зүүн хойд зүгт чигтэй бөгөөд оршуулга хоорондоо 2 м зайтай ажээ.



Зураг 28. EX05.18а булшны түрүүлгэ нь харуулсан оршуулга



Зураг 29. EX05.18А ба EX05.18b булшны оршуулгын хэсэг

4.3.2 Олдворын тодорхойлолт

EX05.18.В. Улаан манан сувс. Малтлагаас 1 ш илэрсэн. Улаан өнгийн мана чулууг торхон хэлбэрт оруулж засжээ. Гадрыг сайтар өнгөлсөн байна. Өнгөлгөөг кварцит буюу цахилжин хавтан чулуун дээр үрж хийсэн байх бололцоотой. Сувсны голд байх нүхийг өрөмдөж гарсан нь гадуураа 6.8 мм голчтой жигд дугуй амсартай ба амсрын тойрог нарийссаар 4 мм голчтой нэвт нүх гарсан байдлаас харж болно. Уг сувс нь 9 мм урт, 9.5 мм голчтой.



Зураг 30. EX05.18b булшнаас гарсан манан сувс

Цагаан сувс. Нийт 20 ш олдсон. 3-5 мм урт, 3-3.5 мм голчтой. Нүхний голч нь дунджаар 1.8 мм байна.



Зураг 31. EX05.18b булшнаас гарсан цагаан сувс

Ваарны хагархай. Нийт 41 ш хагархай гарсан байна. Үүнээс амсрын 7, их бие, бөөрний 34 ш байна. Гадар тал хөрс шороотой холилдон урвалд орж цагаан

саарал эсвэл шороон улаан өнгөтэй болсон байна. Мөн ваарны гадар нь босоо, шулуун зураасан хээтэй ба үүнийг дардаслах аргаар гарсан бололтой. Дотор нь жигд гөлгөр байх ба зарим хагархайнууд нүүрсний наалданги ихтэй. Бүдүүн ширхэгтэй чулуун хольцтой. Ваарны нүүрэн хэсэг 2-4 мм зузаан бэхэжсэн, мөн шавар зуурмаг, чулуун хольц дунд хэсгээрээ талстжиж амжаагүй байгааг харахад уг ваарыг төдийлөн өндөр хэмд шатаагүй байна. Амсрын хагархайнуудаас харвал уг ваар нь үл ялиг гадагш дэрвийсэн босоо амсартай тогоо байсан байх магадлалтай.



EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай



EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай



EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай



EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай



EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай

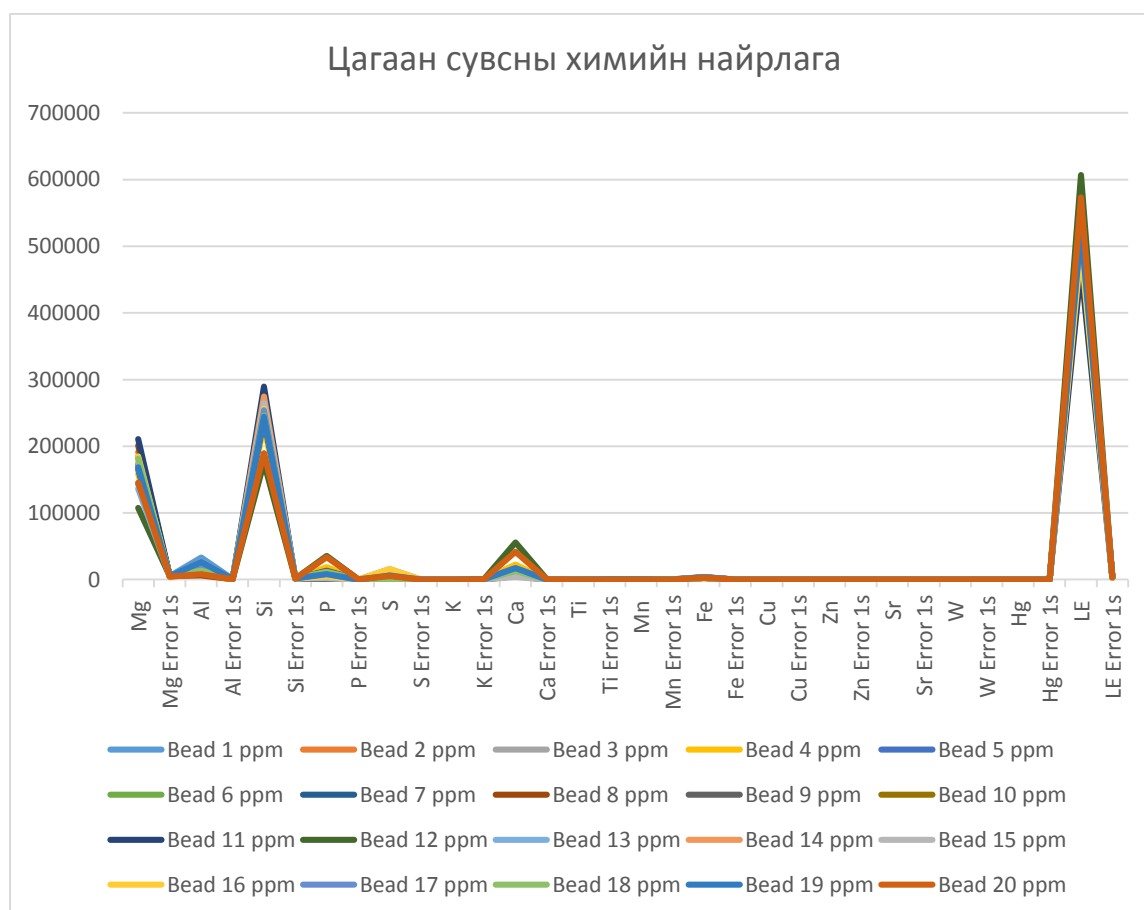


EX05.18 булшнаас гарсан ваарны хагархай

4.3.3 Цагаан сувсанд хийсэн химийн найрлагын шинжилгээ

Тус булшнаас нийт 20 ш цагаан өнгийн сувс олдсоноос 3 нь талийгаачийн бүсэлхий орчмоос үлдсэн нь шигшүүрээс гарсан байна. Хүрэл ба түрүү төмрийн үеийн булш оршуулгын дурсгалаас ижил хэлбэр өнгийн сувснууд нэлээдгүй гардаг ч чухамхүү ямар түүхий эдээр хийсэн бэ гэдэг нь тодорхойгүй байсаар ирсэн билээ. Бид энэ удаад эдгээр сувснуудын химийн найрлагыг рентген туяаны аргаар нарийвчлан шинжилж түүхийн эдийг тогтоох оролдлого хийлээ.

Уг судалгаанд бид Ийелийн Их Сургуулийн Антропологийн тэнхимийн лабораторийн Рентген флуоресценцийн багаж (pXRF) ашиглалаа. Тус багажаар рентген туяаны физик ба рентгенфлуоресценцийн цацраг туяаг ашиглан дээжийн химийн элементүүдийн агууламжийг чанар ба тооны хэлбэрээр гаргах боломжтой байдаг. Энэхүү багаж богино хугацаанд 50-80 орчим химийн хатуу элементийг нарийн тодорхойлох чадвартай байдгаараа давуу талтай. Тиймээс тус төхөөрөмж нь бидний 2018 оны малтлагаас гарсан сувснуудыг шинжлэн судлахад нэн тохиромжтой байсан юм.



Тус шинжилгээнд хамрагдсан сувснуудын химийн элементүүдийн тоон үзүүлэлтийг харвал үндсэн хүнд элементүүдээс цахиур (Si), магни (Mg) давамгайлж гарч ирсэн байна. Харин бусад хөнгөн элементүүдийн (LE) тоон хэмжээ өндөр гарсан хэдий ч эдгээр нь тодорхой элемент заадаггүй учраас судалгааны үр дүнд оруулдаггүй билээ.

Тус сувснуудын цахиурын (Si) агууламж дээд талдаа 21% багадаа 13% байгаа бол магнийн (Mg) агууламж 29% багадаа 17% байна. Энэ химийн агууламжийн хувьд бидний сайн мэдэх өөхөн чулууны найрлагатай ижил байгаа юм. Өөхөн чулуу (steatite, soapstone) нь цахиурын давхар ислийн талст бүтэцтэй эрдсийн хэлбэр бөгөөд хувирмал чулуулгийн төрөлд багтана. Өөхөн чулууны химийн томъёо нь $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ юм. Үндсэн найрлага нь танар буюу тальк учир магнийн агууламж өндөр байдаг.

Иймээс бид Зараа Уулын EX05.18 дугаартай булшнаас гарсан тус сувснуудын гол түүхий эд нь өөхөн чулуу мөн хэмээн үзэж байна. Харин сувснуудыг урлахдаа өөхөн чулууг засаж янзалж биш харин нарийн ширхэгтэй нунтаглан тальк болгож дараа нь флюстэй хольж зуурмаг хийдэг байсан хэмээх таамаг бий. Дараа нь зуурмагийг дугуйлан элдэж өндөр хэмд (ойролцоогоор 1000-1200 хэм) шатаадаг байжээ.

Монголын нутаг ялангуяа говийн бүс нутаг өөхөн чулуун орд ихтэй байдаг бөгөөд тус сувснуудын түүхий эдийг орон нутгийн ордоос олзворлож урласан байх туйлын боломжтой. Харин үүнийг нарийвчлан тогтоохын тулд бүс нутгийн өөхөн чулууны ордуудын химийн онцлог шинжийг тодорхойлж эцэст нь найрлагын харьцуулалтын судалгаа хийх боломж үүснэ. Энэ төрлийн судалгааг бид ирэх жилүүдэд хийх төлөвлөгөөтэй байгаа билээ.

4.3.4. Палеозоологийн урьдчилсан тодорхойлолт

Энэ жилийн малтлага судалгаагаар EX05.18 булшнаас нийт 34 бог болон бод малын толгой гарсан бөгөөд бүгд оршуулгын нүхний зүүн талд буюу талийгчийн толгойн дээхэн талд хавтгай чулуунуудаар тусгайлан зассан тахилын ширээн дээр тавьсан байв. Харамсалтай нь дараас болон хашлага чулуу нурсан байсан учраас тогдлойнуудын ихэнх нь бутарч хагарсан байдалтай олдов. Мөн нуралтын улмаас толгойнууд голцуу анхны байрнаасаа хөдөлсөн байв. Нийт 34

малаас 25 хонь, 4 үхэр, 1 ямаа, 3 адуу болон 1 тодорхойгүй бог малын толгой олдлоо.

Эдгээр малын толгойнуудыг хээрийн лабораторийн нөхцөлд урьдчилсан байдлаар тодорхойлсон ба Grant 1982, Payne 1973 болон Wilson et al. 1983 нарын зооархеологийн гарын авлагыг гол харьцуулалтын материал болгож ашиглав. Мөн малтлагаас гарсан 3 адууны толгой нь бусад малын яснуудыг бодвол харьцангуй сайн хадгалалттай байсан бөгөөд өндөр нягтаршилтай гурван хэмжээст хуулбар хийж нарийн шинжилгээ хийх үүднээс гавлуудыг энэ удаад тодорхойлолтонд хамруулсангүй.

Хүснэгт-1. Булшны малтлагаас илрүүлсэн палеозоологийн хэрэглэгдэхүүний хураангуй мэдээлэл

Тодорхойлолт

№	Малтлагын дугаар	Малын төрөл	Нас (сар)	Нэмэлт тэмдэглэл
1	Sheep 1	Хонь	12-18	Гавал бяцарсан, дээд, доод эрүү шүднүүдийн хамт байна. Араанууд бага зэрэг элэгдсэн. Шүдний ёзоор бүрэн биежээгүй байна.
2	Sheep 2	Хонь	18-24	Дээд доод эрүүний яс, шүдтэйгээ байна. 3-р араа нэлээд элэгдсэн нь төхөөрөх үед дөнгөж ургаж байсан байх
3	Sheep 3	Хонь	18-24	Голцуу доод эрүүний яс үлджээ. Цөөн хэдэн дээд эрүүний араатай. Доод эрүүний 3-р араа дөнгөж цухуйж байсан бололтой
4	Sheep 4	Хонь	12-18	Дээд доод эрүү сайтар хадгалагджээ. Шүднүүд нь дунд зэрэг элэгдсэн байна.
5	Sheep 5	Хонь	24-48	Бүх шүд нь ургаад гүйцсэн. Дээд эрүүний нэг араа цооролттой.
6	Sheep 6	Хонь	24-48	Дээд доод арааны бүх шүд ургаж гүйцсэн. Бүх шүд тодорхой элэгдэлтэй.
7	Sheep 7	Хонь	6 дотор	Доод эрүүний 3-р араанаас үзвэл ямаа байж болох ч цаашид сайн нягтлах хэрэгтэй.
8	Sheep 8	Хонь	24-48	Шүд бүрэн ургаж гүйцсэн. Дээд эрүүний шүднүүд нэлээд элэгдэж хэлбэрээ алдсан байна.
9	Sheep 9	Хонь	12-18	Тааруу хадгалалтай. Дээд доод эрүүний цөөн хэдэн шүд мэдэгдэж байна.

10	Sheep 10	Хонь	12-18	Доод эрүүний 3-р бага араа нилээд элэгдэлтэй. Доод эрүүний 2-р их араа бүрэн элэгдсэн байна.
11	Sheep 11a	Хонь	24-48	Бүх шүд ургаж гүйцжээ. Нас биед хүрсэн хонь болох нь тодорхой байна.
12	Sheep 11b	Хонь	9-18	Доод эрүүний 3,4-р бага араа, 1,2-р их араа дөнгөж цухуйсан.
13	Sheep 12	Хонь	12-18	Доод эрүүний 1-р араа элэгдсэн, 3-араа огт элэгдээгүй байна.
14	Sheep 13	Хонь	24 -	Нас биед хүрсэн, бүх шүд ургаж гүйцсэн. Доод эрүүний 3-р их араа огт элэгдээгүй байна.
15	Sheep 14	Хонь	24-48	Гүйцэд шүдэлсэн, элэгдэл ихтэй шүдтэй. Элэгдэг тугалмайд хүрсэн.
16	Sheep 15	Хонь	24-48	Бүрэн шүдэлсэн, бараг бүх шүд элэгдэлтэй. Тугалмай мөн элэгдсэн. Доод, дээд эрүү үлдсэн.
17	Sheep 16	Хонь	8-12	Доод эрүүний 4-р бага араанаас үзвэл ямаа байх талтай. Шүднүүд бүрэн ургаагүй ба элэгдэл бага
18	Sheep 17	Хонь	24≥48	Бүрэн шүдэлсэн, нилээд элэгдэлтэй. Гавал бяцарч хагарсан.
19	Sheep 18	Хонь	24-48	Өмнөхтэй төстэй болов ч доод эрүүний 3-р их араа огт элэгдээгүй байна.
20	Sheep 19	Хонь	24-48	Бүрэн шүдэлсэн, доод эрүүний 3-р араа нилээд элэгдэлтэй харагдаж байна.
21	Sheep 20	Хонь	9-18	Доод эрүүний шүднүүд сайтар хадгалагджээ, 2-р их араа дөнгөж цухуйж байсан бололтой.
22	Sheep 21	Хонь	24-48	Бүрэн шүдэлсэн ба шүднүүд нэлээд элэгджээ. Гавал бүтнээрээ байна
23	Sheep 22	Хонь	18-36	Доод эрүүний 3-р их араа огт элэгдээгүй байна.
24	Sheep 23	Хонь	24-48	Нас бие гүйцсэн бүрэн шүдэлсэн хонь.
25	Sheep 24	Хонь	24-48	Бүрэн шүдэлсэн. Шүдний элэгдэл багатай.
26	Cattle 1	Үхэр	15-18	Хязаалан үхэр байх боломжтой
27	Cattle 2	Үхэр	30-60 (5нас)	Нас биед хүрсэн үхэр. Гавал нь эврийн оромтой. Шүднүүд нэлээд элэгдсэн.
28	Cattle 3	Үхэр	15-18	Доод эрүүний араанууд бага зэрэг элэгджээ

29	Cattle 4	Үхэр	24-48	Бүрэн шүдэлсэн, Доод эрүүний 3-р их араа бараг элэгдээгүй байна.
30	Skull 1	Хонь/ямаа	-	Хадгалалт муу, доод эрүүний хугархай үлджээ
31	Goat 1	Ямаа	24-30	Анхлан хонь гэж андуурч тэмдэглэсэн. Гавал нь эвэртэй. Араанууд нь ямааны арайтай ижил
32	Horse 1	Адуу	-	Нарийн судалгаанд оруулах үүднээс тодорхойлоогүй үлдээсэн
33	Horse 2	Адуу	-	
34	Horse 3	Адуу	-	

Хүснэгт-2. Булшны малтлагаас илэрсэн малын яс



Sheep 1



Sheep 2



Sheep 3



Sheep 4



Sheep 5



Sheep 6



Sheep 7



Sheep 8



Sheep 9



Sheep 10



Sheep 11



Sheep 11b



Sheep 12



Sheep 13



Sheep 14



Sheep 15



Sheep 16



Sheep 17



Sheep 18



Sheep 19



Sheep 20



Sheep 21



Sheep 22



Sheep 23



Sheep 24



Cattle 1



Cattle 2



Cattle 3



Cattle 4



Goat 1

Хүснэгт-3. EX05.18b булнаас илрүүлсэн цагаан сувснуудын химийн элементүүдийн тоон үзүүлэлт

Bead number	Units	Mg	Mg Error 1s	Al	Al Error 1s	Si	Si Error 1s	P
Bead 1	ppm	143663	5140	32960	857	253550	1838	512
Bead 2	ppm	191270	4456	12198	603	276101	1782	2619
Bead 3	ppm	144144	4878	26861	769	238418	1659	3308
Bead 4	ppm	158434	4313	17838	620	231483	1456	18434
Bead 5	ppm	172101	5571	18782	789	243186	1936	1703
Bead 6	ppm	184408	4983	14385	691	254802	1837	8988
Bead 7	ppm	165297	4157	15627	581	240107	1459	12193
Bead 8	ppm	200981	5328	6368	645	250404	1947	4141
Bead 9	ppm	171056	4204	18196	620	255257	1559	13500
Bead 10	ppm	183778	4779	16238	679	269495	1858	1816
Bead 11	ppm	210642	4050	17605	613	289500	1722	946
Bead 12	ppm	107253	4588	12056	584	175564	1199	35269
Bead 13	ppm	136110	4722	12987	627	263882	1760	11045
Bead 14	ppm	175856	4921	13050	666	274463	1927	7516
Bead 15	ppm	169850	5098	9642	639	264423	1919	1727
Bead 16	ppm	184934	3504	21654	558	256528	1333	4994
Bead 17	ppm	167881	5193	18061	743	253798	1886	8740
Bead 18	ppm	181437	4941	13309	665	245881	1767	11676
Bead 19	ppm	168273	5359	26124	844	244129	1879	7947
Bead 20	ppm	145512	4360	7873	523	189728	1238	33640
Bead number	Units	P Error 1s	S	S Error 1s	K	K Error 1s	Ca	Ca Error 1s
Bead 1	ppm	77	0	115	0	268	18968	149
Bead 2	ppm	84	5038	71	0	189	5253	54
Bead 3	ppm	95	15615	140	0	252	14548	114
Bead 4	ppm	186	3472	58	0	200	22342	147
Bead 5	ppm	92	6130	93	0	275	8220	84

Bead 6	ppm	146	4742	77	0	240	14408	118
Bead 7	ppm	143	1615	46	0	188	14819	101
Bead 8	ppm	113	0	123	0	244	13903	122
Bead 9	ppm	154	1516	48	387	49	13876	98
Bead 10	ppm	83	0	112	0	225	7148	69
Bead 11	ppm	64	4995	66	0	168	5145	51
Bead 12	ppm	293	2956	57	0	212	55746	358
Bead 13	ppm	153	392	49	0	229	17122	127
Bead 14	ppm	134	3996	73	0	217	10104	89
Bead 15	ppm	85	1217	57	0	243	3653	50
Bead 16	ppm	84	15810	108	0	146	14926	89
Bead 17	ppm	148	1778	63	0	255	13471	115
Bead 18	ppm	164	505	52	0	226	13090	108
Bead 19	ppm	146	6244	93	0	270	17078	145
Bead 20	ppm	275	5277	68	0	178	41677	262
Bead number	Units	Mn	Mn Error 1s	Fe	Fe Error 1s	Cu	Cu Error 1s	
Bead 1	ppm	0	472	3544	48	25	4	
Bead 2	ppm	70	12	2297	34	33	3	
Bead 3	ppm	351	19	3562	46	32	4	
Bead 4	ppm	104	12	2462	34	26	3	
Bead 5	ppm	62	13	3277	48	40	4	
Bead 6	ppm	63	13	2941	42	49	4	
Bead 7	ppm	95	11	2450	33	24	3	
Bead 8	ppm	197	16	2738	42	32	4	
Bead 9	ppm	41	10	3172	39	19	3	
Bead 10	ppm	224	16	2286	35	32	4	
Bead 11	ppm	0	319	2884	36	21	3	
Bead 12	ppm	630	23	3090	42	27	3	
Bead 13	ppm	397	19	3345	44	22	3	
Bead 14	ppm	123	14	2363	37	36	4	
Bead 15	ppm	0	424	2575	39	42	4	
Bead 16	ppm	91	10	2647	31	28	3	
Bead 17	ppm	309	19	3818	51	29	4	
Bead 18	ppm	50	12	2586	39	24	3	
Bead 19	ppm	258	19	3517	50	36	4	
Bead 20	ppm	165	14	2596	36	29	3	
Bead number	Units	Zn	Zn Error 1s	Sr	Sr Error 1s	W	W Error 1s	
Bead 1	ppm	8	2	11	1	18	5	
Bead 2	ppm	60	3	28	1	40	5	
Bead 3	ppm	65	3	18	1	35	6	
Bead 4	ppm	27	2	69	1	34	5	
Bead 5	ppm	29	3	18	1	22	5	
Bead 6	ppm	88	4	35	1	23	5	

Bead 7	ppm	71	3	50	1	18	4	
Bead 8	ppm	86	4	51	1	22	6	
Bead 9	ppm	39	2	30	1	27	5	
Bead 10	ppm	55	3	22	1	50	6	
Bead 11	ppm	14	2	11	1	21	4	
Bead 12	ppm	136	4	158	2	36	6	
Bead 13	ppm	99	4	98	2	38	6	
Bead 14	ppm	66	3	35	1	29	6	
Bead 15	ppm	84	3	24	1	34	6	
Bead 16	ppm	46	2	19	1	33	4	
Bead 17	ppm	50	3	50	1	55	6	
Bead 18	ppm	47	3	34	1	29	5	
Bead 19	ppm	22	2	32	1	26	6	
Bead 20	ppm	165	4	88	1	41	6	
Bead number	Units	Hg	Hg Error 1s	LE	LE Error 1s			
Bead 1	ppm	15	3	546708	3618			
Bead 2	ppm	26	3	504968	3087			
Bead 3	ppm	12	2	553029	3470			
Bead 4	ppm	18	2	545257	3088			
Bead 5	ppm	14	3	546410	3988			
Bead 6	ppm	10	2	515059	3475			
Bead 7	ppm	15	2	547602	3003			
Bead 8	ppm	20	3	521031	3784			
Bead 9	ppm	14	2	522867	2954			
Bead 10	ppm	28	3	518827	3352			
Bead 11	ppm	14	2	468203	2717			
Bead 12	ppm	19	3	606845	3416			
Bead 13	ppm	19	3	554148	3355			
Bead 14	ppm	15	3	512348	3395			
Bead 15	ppm	17	3	546712	3654			
Bead 16	ppm	21	2	498269	2429			
Bead 17	ppm	27	3	531608	3653			
Bead 18	ppm	15	3	531316	3519			
Bead 19	ppm	16	3	526298	3745			
Bead 20	ppm	25	3	573168	3212			

5. ТАМСАГБУЛАГИЙН НЕОЛИТИЙН ДУРСГАЛД ХИЙСЭН МАЛТЛАГА СУДАЛГАА

Монгол-Канадын хамтарсан “Говь-хээрийн бүс нутгийн неолитийн судалгаа” төслийн 2018 оны хээрийн судалгааны нэг гол зорилт бол Монгол орны зүүн бүс нутгийн шинэ чулуун зэвсгийн томоохон дурсгал болох Тамсагбулагийн сууринд өргөн хүрээтэй малтлагын ажлыг эхлүүлэх явдал байв.

Тухайн дурсгалын он цагийн хамаарлыг нарийвчлан тодорхойлох, дурсгалыг үлдээгчдийн аж ахуй, ялангуяа мал аж ахуй, газар тариалан зэрэг үйлдвэрлэх аж ахуй байсан, эсэхийг амьтны яс, үр тарианы үлдэгдэл зэрэгт тулгуурлан тодруулахыг зорьж байгаа юм.

Бид булгийн эргэн тойронд хөрсөн дээр олдворууд тархсан газруудыг гадаргын хэв шинжээр нь 3 талбарт ангилсан бөгөөд хоорондын ялгаа ба ижил төстэй байдлыг тодорхойлохыг зорьсон болно. Малтлагуудыг том (5 x 7 м, 7 x 10 м) болон жижиг (1 x 1 м; 1 x 2 м) талбайгаар гүйцэтгэв.



Зураг 32. Тамсагбулагийн неолитийн дурсгалт газар

1-р малтлага. Эхний малтлагыг бидний дугаарласнаар 1-р талбарт хийсэн. Тамсагбулагийн эхээс зүүн урагш 300 м орчим зайд булгийн хажуу буюу Тамсагийн хоолой руу чиглэсэн нарийн судгийн дагууд чулуун зэвсгийн олдвор, шавар ваарны хагархай, үрүүл чулуу зэрэг олдворууд газрын хөрсөн дээр нэлээд тархсан байв. Энэ судгийн дагууд газрын түвшнээс ялимгүй өндөр, оройгоороо

хар шороон хөрс бүхий овгорууд ажиглагдсан тул эртний сууц оромжны үлдэгдэл байх магадлалтай хэмээн 7 x 10 м хэмжээтэй талбай татаж малтлагыг гүйцэтгэсэн (зураг 16).



Зураг 33. 1-р малтлагын агаарын зураг

Малтлагаас ялтас, залтас, хусуур, ирлэж зассан зэвсэг, жижиг болон бичил ялтас цуулсан үлдэц олон гарсан. Талбайн төв хэсэгт 40 см гүнээс түлэгдэж хатуурсан шавар бүхий зуухны үлдэгдэл илрүүлсэн бөгөөд түүний эргэн тойрон амьтны ясны хэлтэрхий, чулуун зэвсгийн олдвороор баялаг тод хар өнгийн хөрс тархсан байв (зураг 17). Зуухны хоёр талаас хатуурсан шавар бүхий сувгийн хэсэг илэрсэн нь яндангийн үлдэгдэл байж болох юм. Зуухны орчмоос үнсэн саарал хөрс илэрсэн боловч шатсан нүүрс гараагүй тул энэхүү голомтонд амьтны гаралтай түлш, өөрөөр хэлбэл, аргал түлж байсан болов уу хэмээн таамаглаж байна. Мөн зуухны орчмоос загасны ясны хэсэг, хайрс, цэвэр усны хясаа олдсон нь хоол бэлтгэх явцад бий болсон байх магадлалтай юм.

Малтлагыг цааш үргэлжлүүлэхэд зуухны доод талд 1 м голчтой дугуй нүхэнд том өвсөн тэжээлтэн амьтдын ясыг хугачин хийсэн байв (зураг 18).

Зориуд нүх ухаж, түүндээ хийсэн эдгээр яс үхэр (*Bos sp.*), адуу (*Equus ferus*), хулан (*Equus hemionus*) болон зэрлэг гахай (*Sus scrofa*) зэрэг амьтдынх болохыг тогтоогоод байна. Яснуудын хамт дунд нь нэвт нүхэлсэн хүндрүүлэгч чулууны хагархай, жижиг ялтас цуулан авсан ул мөртэй үлдэц хийсэн байв. Энэ нүх нь хоол хүнс хадгалах зориулалттай агуулах бололтой.



Зураг 34. Гал түлсэн зуухны ором ба яс агуулсан нүх илэрсэн байдал



Зураг 35. Дугуй нүхэнд хугачин хийсэн өвсөн тэжээлтнүүдийн яс

Зуухны үлдэгдлийн баруун урд талд залгаа 20 см орчим өргөн дугуйдуу хэлбэртэй хар шороон хөрс цайвар шаргал өнгийн кальцийн карбонаттай хөрсөн дээр ялгарсныг бид сууц, оромжны гадна талыг хүрээлж байсан суваг шуудууны үлдэгдэл байх боломжтой хэмээн үзэж байна. Энэхүү таамаглалыг үнэн гэж үзвэл, энд байсан сууц оромж нь дулааны улиралд амьдрах зориулалттай бөгөөд хоол унд бэлтгэх гал голомтыг сууцны гадна талд байрлуулсан байжээ. Малтлагын талбайн хойд хэсэгт баруунаас зүүн зүгт чиглэсэн тод хар өнгийн хөрс болон талбайн зүүн хэсэгт илэрсэн хар өнгийн шаварлаг хөрсийг даган малтахад ямар нэг бүтэц зохион байгуулалт мэдэгдээгүй боловч амьтны ясны хэсэг, чулуун зэвсгийн олдворууд нэлээд олон гарч байв.

2-р малтлага. Дараагийн малтлагыг 2-р талбарт хийсэн. Тамсагийн хоолойн урд талаас нийлэх гүн хагарал жалганы дотор амьтны яс, чулуун зэвсгийн олдвор нягт тархсан хар өнгийн хөрс бүхий ялимгүй овгор хэсэгт 5 x 10 м хэмжээтэй талбай сонгон судалгаа хийсэн.



Зураг 36. 2-р малтлагын агаарын зураг

Талбайн хойд талаас газрын өнгөн хөрснөөс доош 10 м гүнээс чулуун зэвсэг, ваар савны хагархай, өвсөн тэжээлтэн амьтдын яс агуулсан хар өнгийн ялзмагтай хөрс гарсан бөгөөд бусад хэсэгтэй харьцуулахад олдвор агуулсан соёлт давхарга харьцангуй зузаан юм.



Зураг 37. 2-р малтлага. Олдвор агуулсан хар шороон давхаргын зүсэлт



Зураг 38. 2-р малтлагаас амьтны яс илэрсэн байдал.

Эндээс илрүүлсэн олдворын ихэнхийг өвсөн тэжээлтэн амьтдын ясны хэсэг бүрдүүлэх ба хугарч бутарсан байдалтай олдож байгаа нь хүний үйл ажиллагааны үр дүн юм. Мөн үнэгний соёог голд нь нэвт нүхэлсэн зүүлт (нүхний ормоор хоёр хуваагдсан), галд хатуурч улайдсан шаврын хэсэг гарсан байна. Олдворын бөөгнөрөл, төрөл зүйлд тулгуурлан эртний оршин суугчдын хог хаягдлыг агуулсан газар хэмээн үзэж байна.

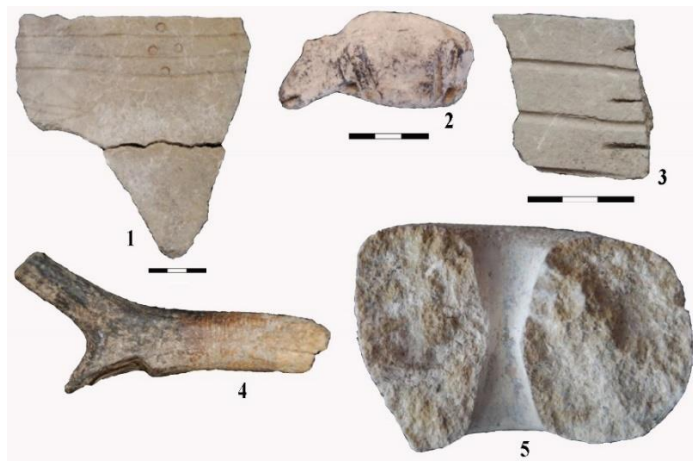
9-р малтлага. Дараагийн том хэмжээтэй малтлагын (9-р малтлага) өмнөх малтлагын зүүн хойд талд 7 м зайд, жалганы баруун тийш харсан налуу дээр 10 х 7 м хэмжээтэй талбайгаар хийсэн . Энэ орчимд неолитийн хэв шинжит олдворууд, амьтны яс элбэг тархсаны зэрэгцээ бидний таамаглал зөв бол сууц оромжны үлдэгдэл хог хаягдлын цэгээс төдий л холгүй байрлах учиртай тул дараагийн малтлагыг өмнөх малтлагатай аль болох уялдуулахыг хичээсэн.



Зураг 39. 2 ба 9-р малтлага

Газрын өнгөн хэсгийн бор өнгийн элсэрхэг хөрс 20 см орчим зузаан бөгөөд түүний доороос хар өнгийн шаварлаг хөрс гарсан нь голоцены эхэн үед холбогдох бололтой. Энэхүү хар хөрс 50-80 см зузаан бөгөөд чулуун зэвсгийн олдвор, амьтны ясны үлдэгдэл, хясаа, гоёл чимэглэлийн зүйл, шавраар хийсэн амьтны дүрс (зураг 23-2) зэрэг баялаг олдворыг агуулжээ. Чулуун зэвсгийн олдворуудын ихэнхийг жижиг залтас, ялтас, хагархай хэлтэрхий бүрдүүлэх ба малтлагын талбайн зүүн урд хэсгээс хоёр талаас нь холтчин зассан нарийн хийцтэй чулуун зэв олдсон нь тухайн дурсгалын хувьд анхны тохиолдол юм. Мөн ясан зэвсэг, тухайлбал, бугын эврийг засаж хөндлөн хэрчлээс гарган чимэглэсэн багаж (зураг 23-4), хэд хэдэн ясан шөвөг, шор (зураг 24-2), хясаагаар хийсэн зууван хэлбэртэй, нэг талдаа нэвт нүх бүхий зүүлт (зураг 24-1), амьтны шавар дүрс (зураг 23-2) зэрэг олдвор олдсон нь нэлээд сонирхолтой. Түүнчлэн шавар

ваар савны хагархайнууд жижиг чулууны орцтой, шатаалт муутай, нимгэн бөгөөд чанарын хувьд нэлээд тааруу юм. Харин талбайн баруун хойд хэсгээс олдсон хөндлөн зураасан хээ бүхий босоо амсартай ваарны том хэмжээтэй хагархай дээр чон хэлбэрээр байрлуулсан дөрвөн ширхэг дугуй хонхор дүрс байгаа нь уг ваарыг хийсэн хүний үлдээсэн дардас (зураг 23-1) бололтой.



Зураг 40. Тамсагбулагийн 9-р малтлагаас илрүүлсэн зарим олдворууд

Малтлагаас олон тооны том, жижиг амьтны яс гарсан. Тэдгээр нь зэрлэг гахай, үхэр, адуу, хулан, зээр, нохой эсвэл чоно, туулай, үнэг болон бусад дунд, жижиг биетэй махчин амьтдын яс болохыг тогтоогоод байна.

Тамсагбулагийн дурсгалт газар хийсэн малтлага судалгааны үр дүнд тухайн бүс нуагт амьдарч асан эртний

оршин суугчдын ахуй амьдралын тухай ерөнхий төсөөллийг бий болгоод байна. Аж ахуйн тухай зарим чухал асуудлуудыг лабораторийн судалгаа болон дараагийн малтлагын явцад тодруулна хэмээн найдаж байна.

Малтлага судалгаа хийсэн хэсгүүдээс илэрсэн баялаг олдвор бүхий шаварлаг хар хөрс нь энд неолитийн үед идэвхтэй амьдрал өрнөж байсныг илэрхийлэх боловч сууц оромж байсны шууд нотолгоо болж чадахгүй байна. Бид баганын үлдэгдэл, шал зэрэг газар сууцны бүтэцийг илэрхийлэх баримт одоогоор илрүүлээгүй.



Зураг 41. Тамсагбулагийн 9-р малтлагаас илрүүлсэн зарим олдворууд

6. ХЭЭРИЙН СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Монгол-Канадын хамтарсан “Монголын говь, хээрийн бүсийн неолитийн судалгаа” төслийн 2018 оны хээрийн судалгааг Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Зараа уул, Дорнод аймгийн Халх гол сумын нутаг Тамсагбулагийн шинэ чулуун зэвсгийн сууринд амжилттай хийж гүйцэтгэв.

Хээрийн судалгааны улиралд Зараа уулын дурсгалт газар палеолит, неолитийн суурин, булш оршуулгын дурсгал, Тамсагбулагт неолитийн үеийн баялаг олдвор бүхий дурсгалуудыг малтан судаллаа.

Зараа уулын Ил Энгэрийн орчимд орших Оцон цохионы палеолитийн дурсгалд хийсэн малтлагаар сонирхолтой үр дүнд хүрсэн бөгөөд Монгол орны говь, хээрийн бүс нутагт ховор тохиолдох палеолитийн үеийн соёлт давхаргатай дурсгал болохыг тогтоолоо.

Малтлагаас хөрсний хоёр өөр давхаргаас чулуун зэвсгийн олдвор, мөстлөгийн үед эртний хүмүүстэй хөршлөн амьдарч асан амьтны үлдэгдэл олон гарсан байна. Малтлагыг 4 м² талбайд хийхэд чулуун зэвсгийн олдвор 322 ш, амьтны ясны жижиг хэлтэрхий болон том хэсэг 1370 ш, тэмээн хяруулын өндөгний хальсаар хийсэн зүүлтний хугархай 1 ш тус тус илрүүлсэн. Олдворуудын төрөл зүйл, тоон үзүүлэлт зэргээс үзвэл, энэ дурсгалд олдворууд өндөр нягшилтай хадгалагдаж буй нь харагдаж байна.

Оцон цохионы палеолитийн дурсгалаас илрүүлсэн чулуун зэвсгийн олдворуудын үйлдвэрлэлийн арга ажиллагаа, хэв шинжээр нь харьцуулан үзэх боломжтой хамгийн ойрын дурсгал бол Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Ханзатын суурин юм. Судлаачид Ханзатын сууринг дээд палеолитийн эхэн үед холбогдохыг тогтоогоод байна. Мөн Орхон I, VII, Орог нуурын палеолитийн сууринтай үйлдвэрлэлийн арга барилаараа ихээхэн адил байгааг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Хятадын умард хэсэгт малтан судалсан Жинстэйн агуй дурсгал нь бидний өгүүлэн бүхий дурсгалтай чулуун зэвсгийн үйлдвэрлэлийн хувьд ихээхэн адил. Тодруулбал, Жинстэйн агуйн хөрсний 7 болон 8-р давхаргаас илрүүлсэн бөмбөгөр оройтой цуулдаснууд Оцон цохио, Зүүн шовхын палеолитийн дурсгалын малтага болон газрын хөрсөн дээр тархсан олдворуудтай адилсаж байгаа юм. Эдгээр давхаргуудаас илрүүлсэн нүүрс болон амьтны ясны үлдэгдэл 15 дээжинд хийсэн C14 шинжилгээний дүн одоогоос 43500 (Beta367571)-20050

(BA132053) жилийн өмнөх үед холбогдох [Feng Li et al., 2018: 76-84] он цагийн хамаарал гарсан байна. Гэхдээ ихэнх дээжүүд дээд палеолиын эхлэл болон эхэн үе буюу 43500-33000 жилийн өмнөх үеийг зааж байгааг анхаарах хэрэгтэй.

Бид Зараа уулын палеолитийн дурсгалуудын он цагийг дээд палеолитийн эхэн буюу 40 мянга орчим жилийн өмнөөс төгсгөл үе хүртэл нэлээд өргөн хүрээлэлд авч үзэж байна. Дурсгалаас дээд палеолитийн төгсгөл үеийн чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийг илэрхийлэх шаантган хэв шинжийн үлдцийн хажууг засах явцад гардаг хавирган цуулдас хэд хэд илэрсэн.

2017 онд Зараа уулын Зүүн шовхын палеолитийн сууринд хийсэн сорилын малтлагаас авсан хөрсний дээжинд хийсэн лабораторийн судалгаагаар одоогоос 31600 ± 1500 (UW3780) холбогдох он цагийн хамаарал гарсан нь тухайн дурсгалуудын холбогдох он цагийн тухай бидний таамаглалыг нотолж байгаа юм.

Палеолитийн дурсгалаас илрүүлсэн ясны олдоруудын дотор хандгайнх байж болохуйц шилбэний ясан дээр хурц ирмэгтэй зүйл (чулуун зэвсэг)-ээр зүссэн олон ором хадгалагдан үлджээ. Хүний үйл ажиллагаанд илэрхий өртсөн ийм эдлэл урьд өмнө нь манай орны умард хэсэг Хүдэр голын сав Тарвагатайн амны палеолитийн суурин [Гүнчинсүрэн нар., 2018: 210-213], Хэнтий аймгийн Батширээт сумын нутаг Рашаан хадны палеолитийн дурсгалын 3-р давхаргаас илэрч байжээ [Гүгчнсүрэн нар., 2012: 5-25]. Судлаачид Тарвагатайн амны дурсгалыг дээд палеолитийн эхэн болон дунд үед холбогдуулан үзсэн бол Рашаан хадны 3-р давхаргын он цаг 35630 ± 180 (IAAA-110745) холбогдохыг тогтоосон байна.

Цаашид Зараа уулын палеолитийн дурсгалуудаас илрүүлсэн амьтны ясны олдворууд дээр лабораторийн нарийвчилсан судалгаа хийж төрөл зүйлийг тодруулахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд тухайн дурсгал төдийгүй бүс нутгийн дөрөвдөгчийн сүүл үеийн амьтны аймаг, тэдгээрийг шилжилт хөдөлгөөнийг дагасан хүний нүүдлийн тухай асуудалд бодит хэрэглэгдэхүүн болно хэмээн найдаж байна.

Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн сууринд хийсэн энэ оны малтлагаар олон тооны чулуун зэвсгийн олдвор, ваар савны хагархай, тэмээн хяруулын өндөгний хальс, гоёл чимэглэлийн зүйл, амьтны үлдэгдэл яс илрүүлсэн.

Чулуун зэвсгийн олдворууд хөрсний дээд хэсгээс доошлох явцад хэв шинж, төрөл зүйл нь алгуур өөрчлөгдөж буй дүр зураг ажиглагдсан болно.

Гэвч хөрс холилдох явц тухайн дурсгалт газар идэвхтэй явагдсаныг мартаж болохгүй билээ.

Шинэ чулуун зэвсгийн тогтсон хэв шинж бүхий ялтас цуулах жижиг болон бичил төрөл бүрийн үлдцээс гадна том хэмжээтэй шаантган маягийн үлдэц, түүнийг хийхээр бэлтгэсэн бэлдэц илэрсэн. Үлдцийн ийм хэв шинж Арц Богдын нуруу орчмын неолитийн суурингуудын анхдагч цуулалтын хэсэгт тодорхой ажиглагддаг билээ. Мөн харьцангуй том хэмжээтэй зэрэгцээ цуулалтын арга барилт үлдцүүд хэд хэд байгааг тэмдэгдэх хэрэгтэй.

1-р давхаргаас чулуун зэвсэг, шавар ваарны хагархай, амьтны ясны үлдэгдэл нэлээд олон олдсоны зэрэгцээ хясааг олон дэлбээ маягаар хэлбэр гарган засаж дунд нь нэвт нүхлэсэн зүүлт болон зүүлтний хэсэг илрүүлсэн нь тухайн дурсгалын хувьд анх удаа олдож байгаа юм. Гоёл чимэглэлийн зориулалт бүхий энэхүү олдвортой адилтгах эдлэл өмнө нь Хэрлэн голын сав Норовлин уулын неолитийн булшнаас олдож байсныг [Волков, 1975: 76-79] судлаачид неолитийн хожуу үед холбогдуулан үзэж байв.

Малтлагын 2-давхарга чулуун зэвсгийн төрөл зүйл, амьтны ясны үлдэгдэл, шавар ваарны хагархайгаар хамгийн баялаг юм. Эндээс ялтас цуулсан ул мөртэй үлдцүүд, ялтсан зэв, ирлэж зассан төрөл бүрийн зэвсэг олон тоогоор гарсан байна.

Хөрсний 3-р давхарга нь өмнөх үеүдтэй харьцуулахад цөөн тооны олдвор агуулсан нь тодорхой болсон. Ялангуяа амьтны ясны үлдэгдэл, шавар ваар савны хагархай эрс багассан байна. Энэ үеийн доод хэсгээс гарсан цөөн тооны олдвор нь нэлээд эрт үед холбогдох боломжтой юм. Жижиг ялтас цуулан авсан оромтой үлдэц, шаантган үлдэц хийхээр зассан бэлдэц зэрэг нь Арц Богдын нуруу орчмын дурсгалуудынхтай төстэй байгааг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Одоогоор Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн 3-р дурсгалт газар 2017 оны хээрийн судалгааны улиралд хийсэн малтлагаас илрүүлсэн 3 ш амьтны ясанд он цаг тогтоох шинжилгээ хийгээд байна. 1-р давхаргын ясны хэсэг төмрийн түрүү үед холбогдох огноо гарсан нь хөрс холилдсоны баримт юм. Харин 1b хэмээн тэмдэглэсэн давхаргын ясны дээжинд хийсэн C14 он цаг одоогоос 5765 ± 25 (UOC-7101) (4690-4544 BC), 6111 ± 27 (UOC-7102) (5207-4945 BC) зааж байна.

Хүснэгт. Зараа уулын неолитийн 3-р дурсгалт газраас илрүүлсэн амьтны ясны хэлтэрхий дээжүүдийн лабораторийн шинжилгээний он цаг

Laboratory ID#	Context/Depth (datum)	Artifact ID#	Material	Reported date	Calibrated years ($\geq 95.4\%$)
UOC-7103	Zaraa uul, Locus 3/Level 1	T1.17.B2.L1:3	Collagen	2412 \pm 22	728-404 BC
UOC-7101	Zaraa uul, Locus 3/Level 1B	T1.17.A1.L1B:23	collagen (P. tigris)	5765 \pm 25	4690-4544 BC
UOC-7102	Zaraa uul, Locus 3/Level 1B	T1.17.C2.L1B:24	Collagen	6111 \pm 27	5207-4945 BC

Дээрхээс үзвэл, Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн 3-р дурсгалт газрын 1-р давхарга неолитийн дунд үед холбогдож байна. Он цаг тогтоох шинжилгээ хийсэн яснуудын дотор бар (*P. tigris*)-ын яс байгаа нь тухайн үеийн амьтны аймгийн төрөл зүйл өнөөгийнхөөс ихээхэн ялгаатай байсныг харуулж байна.

Малтлагын 1-3-р давхаргаас ялтсан зэв болон зэвний хугархай илэрсэн нь тухайн дурсгалыг үлдээгчдийн аж ахуйд ан гөрөө чухал үүрэгтэй байсны баримт болно. Эдгээр зэвүүд үйлдвэрлэлийн арга, хэв шинжээрээ харьцангуй эрт үед холбогдох магадлалтай байна.

3-р давхаргын чулуун зэвсгийн олдворын бүрдэл, цуулалтын шинж байдалд үндэслэн голоцены эхэн үед хамаатуулан үзэх саналтай байна. Гэвч холбогдох он цагийн таамаглалыг лабораторийн судалгаагаар баяжуулах шаардлагатай юм.

Зараа уулын Ил Энгэр орчимд өмнөх жилүүдийн судалгааг үргэлжлүүлэн нэг эгнээд орших гурван улаан зуух хэлбэрийн булш оршуулгын дурсгалын хамгийн урд талынхыг энэ онд малтан судлахад хоёр өөр цаг үед хамаарах боломжтой булш оршуулга илэрсэн. Бид өмнө нь байсан улаан зуух хэлбэрийн булшны байгууламжийг хожим нь дахин ашиглаж, ялимгүй зөөж дараагийн дурсгалыг үйлдсэн байх магадлалтай хэмээн үзэж байгаа бөгөөд дараагийн лабораторийн нарийвчилсан судалгааны явцад эдгээр дурсгалуудын холбогдох он цаг, оршуулгын зан үйлийн талаар илүү нарийн мэдээлэлтэй болно хэмээн найдаж байна.

2018 оны хээрийн судалгааны улиралд хамтарсан төслийн судлаачид Зүүн Монголын неолитийн томоохон дурсгал болох Тамсагбулагийн сууринд өргөн цар хүрээтэй судалгааны ажлын эхлэлийг тавьсан.

Тамсагбулагийн дурсгалт газар хийсэн малтлага судалгааны үр дүнд тухайн бүс нуагт амьдарч асан эртний оршин суугчдын ахуй амьдралын тухай ерөнхий төсөөллийг бий болгоод байна. Аж ахуйн тухай зарим чухал асуудлуудыг лабораторийн судалгаа болон дараагийн малтлагын явцад тодруулна хэмээн найдаж байна.

Малтлага судалгаа хийсэн хэсгүүдээс илэрсэн баялаг олдвор бүхий шаварлаг хар хөрс нь энд неолитийн үед идэвхтэй амьдрал өрнөж байсныг илэрхийлэх боловч сууц оромж байсны шууд нотолгоо болж чадахгүй байна. Бид баганын үлдэгдэл, шал зэрэг газар сууцны бүтэцийг илэрхийлэх баримт одоогоор илрүүлээгүй.

Гэвч малтлага-1 болон 9-ийн орчимд хүмүүс урт хугацааны турш амьдарч байсан нь тодорхой болсон бөгөөд тэндээс илрүүлсэн яс, ваар савны олдворуудад түшиглэн холбогдох он цагийн асуудлыг лабораторийн судалгаагаар нарийвчлан тогтоох юм.

Хээрийн судалгааны үр дүнд тулгуурлан малтлага-1-ийн орчимд хавар зуны дулаан улиралд, харин малтлага-9-ийн орчимд өвөл буюу хүйтний улиралд хүмүүс суурьшиж байсан хэмээн урьдчилсан байдлаар үзэж байна.

Монгол-Канадын хамтарсан “Монголын говь, хээрийн бүс нутгийн неолитийн судалгаа” эрдэм шинжилгээний төслийн 2018 оны хээрийн судалгаа өмнөө тавьсан зорилгоо амжилттай биелүүлж, Монголын нэн эртний оршин суугчид (палеолит, неолит, хүрэл зэвсгийн нүүдэлчид)-ын түүхийн зарим асуудлыг тодруулах баримт хэрэглэгдэхүүнийг бүрдүүллээ. Малтлагаас гарсан олдвор эд өлгийн зүйлсийг баримтжуулах, судалгааны эргэлтэнд оруулах, дээжүүдэд лабораторийн олон төрлийн судалгаа хийж шинэ мэдээлэл бий болгох зэрэг дараагийн шатны ажлууд хийгдэж эхлээд байна.

7. НОМ ЗҮЙ

Амартүвшин нар., 2012 – Амартүвшин Ч., Батболд Н., Эрэгзэн Г., Базаргүр Д., Эрдэнэ Б., Амгалантөгс Ц., Галдан Г., Буянхишиг Ц., Дашдорж Б., Пүрэвжал Х. Дорноговь аймгийн Дэлгэрэх сумын нутаг дахь “Засаг Чандмань Майнз” ХХК-ийн ашигт малтмал ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй “Чандмань Хар уул” талбайд 2012 оны намар хийсэн археологийн малтлага судалгааны ажлын тайлан. Улаанбаатар. ТАХБМТ.

Амартүвшин нар., 2013 – Амартүвшин Ч., Галдан Г., Одсүрэн Д., Бөхчулуун Д. Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Дэлгэрхаан уул: Монгол-Америкийн хамтарсан “Дорнод Монгол: археологийн хайгуул судалгаа” төслийн хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан. Улаанбаатар. ТАХБМТ.

БНМАУ-ын..., 1990 – Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын үндэсний атлас. Минск, Таблица

Букинич, 1934 – Букинич Д.Д. Общий отчет по археологические работы за 1933-1934 г.г. Улаанбаатар. ТАХБМТ.

Волков, 1975 – Волков В.В. Погребение в Норовлин уула (Монголия) // Археология Северной и Центральной Азии. – М.: Наука

Гурван гол, 1990, 1991, 1992, 1993 - Gurvan Gol - Archaeological Research. A report on the joint investigation under the Mongolian and Japanese “Gurvan Gol” historic relic probe project. /1991-1993/. Tokyo.

Гүнчинсүрэн, 2000 – Гүнчинсүрэн Б. Тамсагбулагийн шинэ чулуун зэвсгийн он цагийн асуудлыг дахин авч үзэхэд // Археологийн судлал. Том. XX, fasc.2. Улаанбаатар.

Гүнчинсүрэн нар., 2012 – Гүнчинсүрэн Б., Базаргүр Д., Эрэгзэн Р., Алдармөнх П. Монгол-Солонгосын хамтарсан чулуун зэвсгийн судалгааны ангийн 2012 оны хээрийн шинжилгээний тайлан. Улаанбаатар. ТАХБМТ.

Гүнчинсүрэн нар., 2012 – Гүнчинсүрэн Б., И Сон Бук, Базаргүр Д., Ян Ши Өн, Эрэгзэн Г., И Жөн Өн, Ку Өн Бёл, Ким Жон Гин. Рашаан хадны дурсгалт газарт хийсэн чулуун зэвсгийн малтлага судалгааны урьдчилсан үр дүн // Археологийн судлал. Том. XXXII, fasc. 1. Улаанбаатар.

Гүнчинсүрэн нар., 2018 – Гүнчинсүрэн Б., Цогтбаатар Б., Изүхо М., Базаргүр Д., Одсүрэн Д., Изука Ф. Тарвагатайн амны палеолитийн сууринд

хийсэн малтлага судалгааны ажлын үр дүн (2017 он) // Монголын археологи-2017. Эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэл. Улаанбаатар

Доржсүрэн, 1957а – Доржсүрэн Ц. 1955 онд Төв ба баруун аймгуудад археологийн шинжилгээ хайгуулын ажил явуулсан тухай. ШУХБ. НУА. №2. Улаанбаатар.

Деревянко, 1970 – Деревянко А.П. Новопетровская культура Среднего Амура. Новосибирск

Дорж, 1969 – Дорж Д. Дорнод Монголын неолитийн үеийн булш сууц. // Шинжлэх Ухааны Академийн мэдээ. №3. Улаанбаатар.

Дорж, 1971 – Дорж Д. Неолит Восточной Монголии. Улан-Батор.

Ларичев и др., 1964 – Ларичев В.Е., Волков В.В. Мустиерские и неолитические памятники Южной Гоби <<Древняя Сибирь>> вып. 1 Новосибирск.

Мурзаев, 1952 – Мурзаев Э.М. Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улс. (физик-газар зүйн тодорхойлолт) Улаанбаатар.

Намнандорж, 2003 – Намнандорж О. Бүтээлийн эмхтгэл. Улаанбаатар.

Одсүрэн нар., 2017 – Одсүрэн Д., Бөхчулуун Д., Яанз Л., Розен А. “Говь, хээрийн бүсийн неолитийн судалгаа” төслийн 2016 оны хээрийн шинжилгээний ажлын үр дүн // Монголын археологи-2016. Улаанбаатар.

Одсүрэн нар., 2018 – Одсүрэн Д., Бөхчулуун Д., Яанз Л., Розен А. “Говь, хээрийн бүсийн неолитын судалгаа” төслийн 2017 оны хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан. Улаанбаатар. ТАХБМТ

Окладников, 1951 – Окладников А.Д. Новые данные по древнейшей истории Внутренней Монголии. ВДИ, № 4.

Окладников и др., 1982 – Окладников А.П., Васильевский Р.С. Новые исследования Аршан хаде в Монголии. Изв. СО АН СССР. № 6, Вып. 2, Серия общественных наук. Новосибирск.

Цогтбаатар, 1994 – Цогтбаатар Б. Ханангийн чулуун зэвсгийн дурсгал // Археологийн судлал. Том. XIV, fasc.2, Улаанбаатар.

Цогтбаатар, 1998 – Цогтбаатар Б. Бугахайрханы хуучин чулуун зэвсгийн дурсгал // Археологийн судлал. Том. XVIII, fasc.4, Улаанбаатар.

Цогтбаатар нар., 2003 – Цогтбаатар Б., Амартүвшин Ч., Болдхуяг Д., Гантулга Ж., Эрдэнэ Б. Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Хөдөө арал орчимд хийсэн археологийн хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан. Улаанбаатар. ТАХГБСХ.

Цогтбаатар нар., 2010 – Цогтбаатар Б., Болорбат Ц., Одсүрэн Д. Улаан хадны чулуун зэвүүд // Археологийн судлал. Том. (IX) XXIX, fasc.3. Улаанбаатар.

Цогтбаатар нар., 2012 – Цогтбаатар Б., Одсүрэн Д., Ишцэрэн Л. Монгол-Японы хамтарсан “Монголчуудын палеоантропологийн судалгаа” төслийн 2012 оны хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан. Улаанбаатар. ТАХБМТ.

Цогтбаатар, Пүрэвжал, 2014 – Цогтбаатар Б., Пүрэвжал Х. Ачаат уулын чулуун зэвсгийн суурин // Археологийн судлал. Том. XXXIV, fasc.2. Улаанбаатар.

Цыденова и др 2012 – Цыденова Н.В., Тумэн Д., Эрдэнэ М. Древнее поселение Барга элс в Восточной Монголии // Древние Культуры Монголии и Байкальской Сибири. Улаанбаатар

Mania, 1963 – Mania D. Archaeologische Studien in der zentralen Mongolei, Sonderdrucke aus der Wissenschaftlichen Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Heft 13.

Izuho, et al., 2005 – Izuho Masami, Tsogtbaatar Batmunkh, Tsurumaru Toshiaki. Mongol Tobu, Khenty Ken no Kyusekki Iseki Ipan Chosa Hokoku [Report of a Expedition of Paleolithic site at Khenty province, eastern Mongolia]. *Dai 6 Kai Kita Asia Chosa Kenkyu Hokoku Kai Yokoshu [Abstracts for the 6th Annual meeting of the Research Association of the North Asia]*, pp.55-58. *The Research Association of the North Asia, Tokyo. (In Japanese)*

Grant, A., 1982. The use of tooth wear as a guide to the domestic ungulates. In:

Wilson, B., Grigson, C., Payne, S. (Eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, BAR British Series, vol. 109, pp. 91-108

Payne, S., 1973. Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asxvan Kale. *Anatolian Studies* 23, 281-303.

Feng Li et al., 2018 – Feng Li, Steven L. Kuhn, Fuyou Chen, Yinghua Wang, John Southon, Fei Peng, Mingchao Shan, Chunxue Wang, Junyi Ge, Xiaomin Wang, Tala Yun, Xing Gao. The easternmost Middle Paleolithic (Mousterian) from Jinsitai Cave, North China. *Journal of Human Evolution* 114

Хавсралт-1. Хээрийн судалгааны ажлын удирдамжийн хуулбар

БАТЛАВ. С.ЧУЛУУН



ШУА-ИЙН ТҮҮХ, АРХЕОЛОГИЙН
ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ЗАХИРАЛ,
ДОКТОР, ПРОФЕССОР

МОНГОЛ-КАНАДЫН ХАМТАРСАН “МОНГОЛЫН ГОВЬ, ХЭЭРИЙН БҮС НУТГИЙН НЕОЛИТЫН СУДАЛГАА” ТӨСЛИЙН 2018 ОНЫ ХЭЭРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН УДИРДАМЖ

2018.03.09

Судалгааны зорилго:

Монгол орны говь, хээрийн бүс нутгийн шинэ чулуун зэвсгийн дурсгалуудыг судалж холбогдох он цагийн хамаарлыг лабораторийн судалгаанд түшиглэн тодорхойлох, чулуун зэвсэг үйлдвэрлэлийн онцлог, эрхлэх аж ахуйн асуудлыг шинэ хэрэглэгдэхүүнээр баяжуулахад энэхүү төслийн зорилго оршино. Энэ оны хээрийн шинжилгээний ажлын зорилго нь Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн суурингийн малтлага судалгааг үргэлжлүүлэх ба өмнөх судалгааны үр дүнг бататгах, шинэ эх хэрэглэгдэхүүн бий болгох; мөн Монгол орны хээрийн бүс нутагт хамаарах Тамсагбулагийн шинэ чулуун зэвсгийн суурингийн нүхэн сууц байж болзошгүй хэсэгт малтлага судалгааны ажил хийхээр төлөвлөж байна.

Газарзүйн байршил:

1. Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Зараа уул (солбицол: N46 07 45.3 E111 42 33.3)-д малтлага судалгаа;
2. Дорнод аймгийн Халхгол сумын нутаг Тамсагбулаг (солбицол: N47 12 22.5 E117 21 57.5)-т малтлага судалгаа.

Судлагдсан байдал:

Говь, тал хээрийн бүс нутгийн шинэ чулуун зэвсгийн дурсгалуудын судалгаа 1920-иод оноос эхэлжээ. 1922, 1923, 1925-1928 онуудад Р.Ч.Эндрюсийн удирдсан Америкийн “Төв Азийн экспедици” Монгол орны өмнөд болон баруун өмнөд хэсэгт ажиллаж, чулуун зэвсгийн олдвор тархсан олон дурсгалт газар илрүүлсний ихэнх шинэ чулуун зэвсгийн үед холбогдохыг судлаачид тэмдэглэсэн байна. Эдгээрээс баялаг олдвор бүхий томоохон дурсгал нь Баянзагийн шинэ чулуун зэвсгийн суурин юм. 1933-1934 онуудад археологич Д.Д.Букинич Халхын голын сав дагууд хайгуул хийж хэд хэдэн суурин илрүүлсэн мэдээ бий. 1949 онд Монгол-Зөвлөлтийн Түүх, Соёлын Хамтарсан экспедицийн чулуун зэвсгийн дурсгал судлах хэсэг Дорнод Монголын Хэрлэн, Халх голын сав, Буйр нуур орчмоор хайгуул судалгаа хийсэн бөгөөд Тамсагбулагийн дурсгалт газрыг илрүүлжээ. 1955 онд Монголын говийн бүс нутгийн шинэ чулуун зэвсгийн үед холбогдох томоохон дурсгал Дулааны говийн сууринг илрүүлсэн бөгөөд хожим 1978 онд дахин судалгаа хийжээ. 1954 онд О.Намнандорж Сүхбаатар аймгийн Урт сумын нутаг Долир манхан, Их айлын манхнаас хас болон цахиур чулуугаар хийсэн шинэ чулуун зэвсгийн хэв шинж бүхий олдворууд түүвэрлэсэн байна. 1953-1955 онд Х.Пэрлээ Хэнтий аймгийн Гүрэмийн нуурын орчмоос шинэ чулуун зэвсгийн хэв шинж бүхий шавар ваарны хагархай, галын ором, чулуун зэвсгийн олдвор, Хэрлэнгийн баруун эрэгт орших Баянцогт овооноос шинэ чулуун зэвсгийн суурин илрүүлжээ. Мөн энэ үед нутгийн иргэдийн оролцоотойгоор Молцог элсний дурсгал, Устай, Бургастайн шинэ чулуун

зэвсгийн томоохон дурсгалуудыг илрүүлсэн байна. 1960-1970-аад оны үед Монгол орны хээрийн бүс нутагт шинэ чулуун зэвсгийн судалгаа харьцангуй эрчимтэй хийгдсэн бөгөөд Сүхбаатар аймгийн Бүрдийн баруун эрэг, Онгон элсний зүүн хэсэг, Онгон сумын төвийн баруун тал, Хонгор сумын Гүн булаг, наран сумын Эхэн ус, Дорнод аймгийн Хэрлэнгийн эргийн дурсгалууд, Овоот, Баруун, Зүүн Өлзийт, Дөрөө нуур, Ямаат нуур, Тогоот нуур, Мөнх толгой, Баруун шорвог нуур, Хүйтэн булаг зэрэг газруудаас шинэ чулуун зэвсгийн дурсгал илрүүлжээ.

1990-ээд оны эхэн үед “Дорнод Монгол” төслийн хүрээнд Монгол, Солонгосын судлаачид Сүхбаатар аймгийн Дарьганга сумын Молцог элсний орчимд бага хэмжээний малтлага хийжээ. Монгол-Францын хамтарсан экспедици 1998 онд Тамсагбулагийн дурсгалт газарт ажиллажээ. Сүүлийн жилүүдэд МУИС-иас зохион байгуулсан “Дорнод Монгол” экспедицийн хүрээнд Сүхбаатар аймгийн Мөнххаан сумын нутаг Ваарт элс, Түвшинширээ сумын нутаг Тогоотын голд малтлага судалгаа хийж байна. Монгол-Америкийн хамтарсан “Говь, хээрийн бүсийн неолитын судалгаа” төслийн хүрээнд 2013 онд Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын Дэлгэрхаан уул, Дарьганга сумын Молцог элс орчимд хайгуул судалгааг гүйцэтгэсэн бөгөөд Дэлгэрхаан уул орчимд Булагийн эхэн, Дунд булаг, Адагийн булаг, Тогоотын гол, Дэлгэрхаан уулын зүүн урд орших эртний нуурын савын ар, Зараа уул, Улаан зуух, Молцог элс орчимд Өлзийн булаг, Салаа булаг, Ганга нуурын зүүн эрэг, Сүмтийн нуур зэрэг газруудаас чулуун зэвсгийн дурсгалт газруудыг илрүүлсэн байна. Мөн 2015-2017 онуудад Сүхбаатар аймгийн Түвшинширээ сумын нутаг Зараа уулын шинэ чулуун зэвсгийн сууринд малтлага судалгааны ажил гүйцэтгэжээ.

Судалгааны арга:

Археологийн хээрийн шинжилгээний малтлага болон хайгуул судалгааны арга зүйг ашиглах ба илэрсэн олдвор хэрэглэгдэхүүний гар зураг болон бусад баримтжуулалт үйлдэнэ.

Хээрийн шинжилгээний ангийн бүрэлдэхүүн:

Монгол улсын талаас:

1. Ч.Амартүвшин (Түүх, археологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний тэргүүлэх ажилтан, доктор, дэд профессор)
2. Д.Одсүрэн (Түүх, археологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний ажилтан)
3. Т.Чинзориг (жолооч)
4. Л.Отгонбаяр (жолооч)
5. Тогооч: Т.Билэгсайхан
6. Туслах ажилтан: 5

Америкийн талаас:

1. Л.Яанз (Канад улсын Трентийн Их сургуулийн судлаач, доктор).
2. Е.Анжела (Канад улсын Трентийн Их сургуулийн оюутан).

Унаа машин: Ланд Крузер

Хьондай Старекс

Хугацаа болон маршрут:

- Зараа уул 2018 оны 07-р сарын 01-нээс 07-р сарын 25-ныг хүртэл.
Улаанбаатар – Өндөрхаан – Түвшинширээ – Өндөрхаан – Улаанбаатар.
- Тамсагбулагт 2018 оны 08-р сарын 01-нээс 08-р сарын 28-ныг хүртэл
Улаанбаатар – Чойбалсан – Тамсагбулаг – Чойбалсан – Улаанбаатар.

Санхүүжилт:

Franklin Research Grant

Багаж тоног төхөөрөмж, машин техник:

- Археологийн малтлагын багаж хэрэгсэл
- Олдвор, дээж хэрэглэгдэхүүний уут
- Майхан
- Гал тогооны хэрэгсэл
- Автомашин

Судалгааны урьдчилсан үр дүн:

Малтлага судалгааны явцад шинэ олдвор хэрэглэгдэхүүн илрүүлж нарийвчлан судлах. Тус экспедицид оролцсон талууд хамтарсан малтлага судалгаагаар олдсон хэрэглэгдэхүүнд боловсруулалт хийж, мөн малтлага судалгааны явцад илэрсэн дурсгалуудын талаар урьдчилсан үр дүнг мэдээлж, эрдэм шинжилгээний тайлан бичиж хүлээлгэн өгнө.

Удирдамж боловсруулсан:



Эрдэм шинжилгээний ажилтан
Д.Одсүрэн

Хавсралт-2. Хээрийн судалгааны ажлын зөвшөөрлийн хуулбар

Тусгай тэмдэглэл

.....

ТЭМДЭГЛЭЛ БИЧСЭН:

.....
 /албан тушаалын нэр/

..... /
 Гарын үсэг нэрийн тайлал

/тэмдэг/

20... оны.....сарын.....өдөр

МОНГОЛ УЛС
 БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН
 СПОРТЫН ЯАМ

ПАЛЕОНТОЛОГИ, АРХЕОЛОГИЙН
 ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХАЙГУУЛ,
 МАЛТЛАГА СУДАЛГААНЫ АЖИЛ ХИЙХ

ЗӨВШӨӨРӨЛ

Улаанбаатар хот
 20....

№ 18-1-3/3

БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН
 САЙДЫН 2018 ОНЫ 05 ДУГААР САРЫН 04-НЫ
 ӨДРИЙН А/260 ТООТ ТУШААЛААР
 УИИВ-ийн Түүх
 археологийн хэлтэс
 У. Ариунтүвшин УДИРДАГЧТАЙ
 Улаанбаатар хот, Зөвшөөрлийн хайгуулийн
 нэгжид судалгаа СУДАЛГААНЫ
 АНГИД ПАЛЕОНТОЛОГИ, АРХЕОЛОГИЙН
 ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ХАЙГУУЛ, МАЛТЛАГА
 СУДАЛГААНЫ АЖИЛ ХИЙХ ЗӨВШӨӨРӨЛ ОЛГОВ.

ЗӨВШӨӨРӨЛ ОЛГОСОН:

МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨЛИЙН ДАРГА:

..... /
 Гарын үсэг нэрийн тайлал
 1116128429 9116621
 2018 оны 05 сарын 16 өдөр

СУДАЛГААНЫ АЖИЛ ХИЙХ:

Засаг захиргааны нэгжийн нэр:
 Улаанбаатар хотын Түүх, археологийн хайгуул,
 малтлага ажлын газар
 Газар нутгийн нэр:
 Зорой сум
 Төвийн бүс
 Дурсгалын нэр:
 Зорой сумын түүхэн дурсгалын
 хайгуул газар Төвийн бүс
 Улаанбаатар хотын түүхэн дурсгалын
 Солбицол:

Хугацаа:

2018 оны 07 сарын 01 өдөр
 2018 оны 08 сарын 08 өдөр

Энэхүү зөвшөөрөл нь зөвхөн зөвшөөрөлд
 бичигдсэн газар, хугацаанд хүчинтэй

Хавсралт-4. Хээрийн шинжилгээний зардлын задаргаа

№	Зардлын утга	Нийт дүн
1	Зочид буудлын зардал	500.000 төг
2	Хоол хүнс, томилолтын зардал	6.500.000 төг
3	Машины түрээсийн зардал	4.000.000 төг
4	Шатахууны зардал	4.000.000 төг
5	Туслах ажилтны цалин	1.000.000 төг
	Нийт	16.000.000 төг

Зардлын задаргааг бичсэн,
Эрдэм шинжилгээний ажилтан

Д.Одсүрэн

Хавсралт-5. Зараа ууланд хийсэн судалгааны явцад илрүүлсэн олдворуудын мэдээлэл

№	Судалгаа хийсэн дурсгалын нэр	Малтлагын дугаар	Үе, давхарга	Олдворын төрөл	Тоо ширхэг	Хамрагдах үе
1	Зараа уулын Оцон цохионы палеолитын суурин	Сорилын малтлага-1	Газрын өнгөн хэсэг	Чулуун зэвсэг	36	Хуучин чулуун зэвсгийн дээд үе
				Амьтны ясны хэлтэрхий	9	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
				Чулуун зэвсэг	140	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
			1-р давхарга	Амьтны ясны хэлтэрхий	632	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
				Тэмээн хяруулын өндөгний хальсаар хийсэн зүүлтний хугархай	1	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
				2-р давхарга	Чулуун зэвсэг	146
2	Зараа уулын Зүүн шовхын палеолитын суурин	Сорилын малтлага-1	-	Амьтны ясны хэлтэрхий	729 ш	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
				Чулуун зэвсэг	91 ш	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
			Өнгөн хөрс	Амьтны ясны хэлтэрхий	39 ш	Хуучин чулуун зэвсгийн үе
				Чулуун зэвсэг	94	Неолитийн үе

3	Зараа уулын Ил энгэрийн неолитийн 3-р дурсгал	Малтлага-2	1-р давхарга	Чулуун зэвсэг	1410	Неолитийн үе
				Шавар ваарны хагархай	14	Неолитийн үе
				Чулуун зэвсэг	1307	Неолитийн үе
				Шавар ваарны хагархай	11	Неолитийн үе
			2-р давхарга	Хясаагаар хийсэн зүүлт, зүүлтний хагархай	3	Неолитийн үе
4	Зараа уулын Ил энгэрийн булш оршуулгын дурсгал	EX05.18A	3-р давхарга	Чулуун зэвсэг	88	Неолитийн үе
				Шавар ваарны хагархай	2	Неолитийн үе
			4-р давхарга	Чулуун зэвсэг	31	Палеолитын үе
				Малын толгойн яс (баяцарч үйрсэн)	34	Тодорхойгүй
			Оршуулгын түвшнээс	Цагаан өнгийн шавар сувс	20	Тодорхойгүй
				Улаан өнгийн манан сувс	1	Тодорхойгүй
			Дараасны дундаас	Бүдүүн ширхэгтэй ваарны хагархай	6	Тодорхойгүй

*Хавсралт-6. Зараа ууланд хийсэн судалгааны явцад
илрүүлсэн олдворуудын мэдээлэл*

№	Судалгаа хийсэн дурсгалын нэр	Малтлагын дугаар	Үе, давхарга	Олдворын төрөл	Тоо ширхэг	Хамрагдах үе
---	-------------------------------------	---------------------	-----------------	-------------------	------------	-----------------

ШУА-ийн Түүх, археологийн хүрээлэнгийн гар бичмэлийн сан хөмрөгт хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан хүлээлгэн өгсөн баримт

Д.Одсүрэн, Л.Яанз, Д.Бөхчулуун нарын хамтран бичсэн “Монголын говь, хээрийн бүсийн неолитийн судалгаа” төслийн 2018 оны хээрийн шинжилгээний ажлын тайлан

Нийт 63 тал

Зураг- 24

Хавсралт-3

Хүлээлгэн өгсөн

ЭША. /Д.Одсүрэн/

Хүлээн авсан

2019 оны 02 дүгээр сарын 13