

АР НАЙМГАНЫ ПЛИОЦЕНЫ АЛТНЫ ШОРООН ОРДЫН НАСНЫ АСУУДАЛД

С.ЦЭРЭН-ОЧИР

Голомт банк

Алтайн цаад говь, Баянхонгор, Хойт Хэнтий, Хойт Хэрлэн зэрэг Монгол орны алтны хүдрийн гол бүсүүдэд плиоцены алтжилттай хурдас хуримтлагдсан нь тогтоогдсон. Судлаачид плиоцены алтжилттай хурдсуудыг насаар нь хожуу плиоцены ба хожуу плиоцен-доод дөрөвдөгч гэж хоёр хуваадаг. Зарим ном зохиол, геологийн судалгааны тайлангуудад плиоцены алтжилттай хурдсыг неогены, мөн палеогены настай ч гэж янз бүрээр бичсэн байдаг.

Алтжилттай плиоцены хурдсыг судлах, нэн ялангуяа плиоцены алтны шороон орд эрж, хайх геологийн судалгааны ажил Монгол орны нутагт муу хийгдсэн. Плиоцены алтжилттай хурдсыг харьцангуй сайн судалсан нутагт Заамарын алтны хүдрийн зангилааг нэрлэж болно. Энэхүү хүдрийн зангилаанд орших Хайлаастын алтны шороон ордын хүрээнд түрүү-дунд плиоцены үед үүсэн алтны шороон хуримтлал тогтоогдсоноос гадна, Ар Наймганы доод хэсгийн гэж нэрлэгдсэн алтны шороон орд нь Монгол орны нутагт анх тогтоогдож, судлагдсан цорын ганц биеэ даасан плиоцены настай алтны шороон орд болно. Эдгээр алтны шороон ордууд нь Заамарын нурууны ар талаас эх авч Туул голын баруун талаас цутгасан, хоорондоо 6 км зайтай, хөрш зэрэгцээ орших хөндийнүүдэд байрлана. Ар Наймганы доод хэсгийн (цаашид Ар Наймганы гэж нэрлэнэ) алтны шороон ордын геологийн тогтоц нь цоохор өнгийн доод ба саарал өнгийн дээд гэсэн нас болон литологийн найрлагаараа өөр хоорондоо эрс ялгаатай 2 комплексийн хурдаснаас бүрдэнэ (зураг 1).

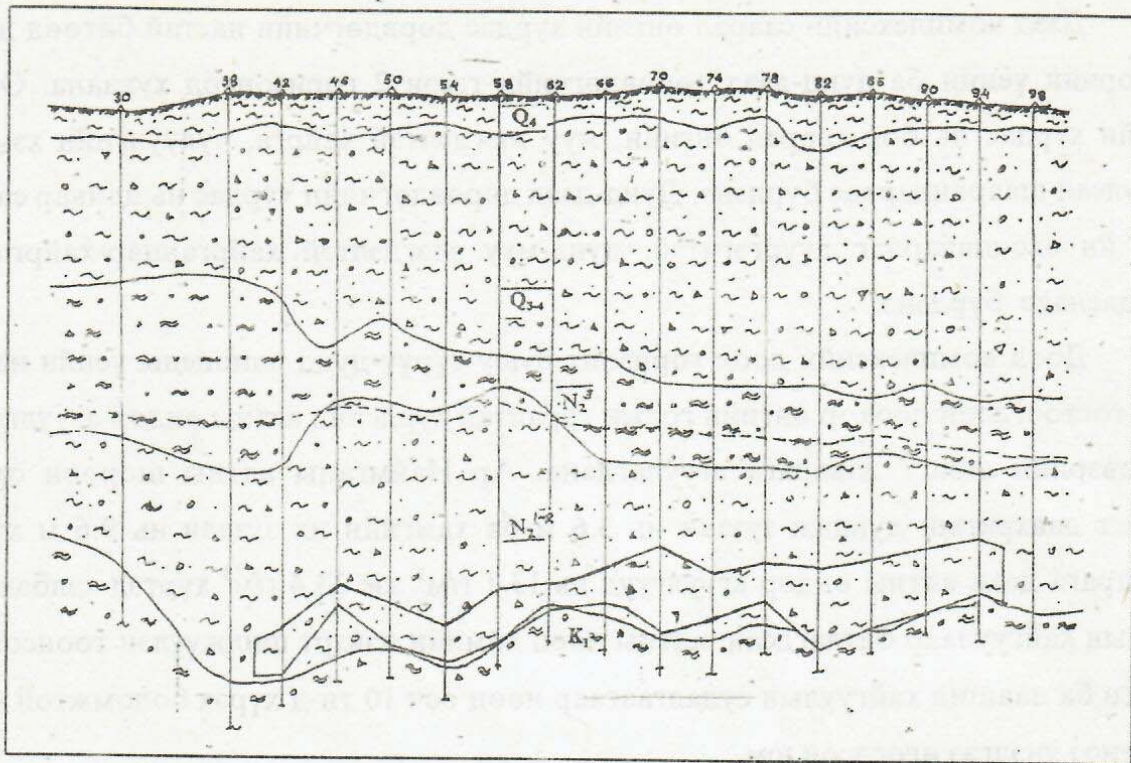
Доод комплексийн цоохор өнгийн хурдас нь плиоцены настай ба хурдасны литологийн найрлагаараа 2 горизонтод хуваагдана. Доод горизонтын хурдас нь кварцын хэмхдэс агуулсан бага хэмжээний элс, 15-20% хүртэл шаврын хольцтой шаравтар, цоохор өнгийн хайрганцар-хайргархаг хурдаснаас бүрдэх ба насыг нь түрүү-дунд плиоцены үед хамааруулав [2]. Дээд горизонт нь тоосгон улаан, хүрэн улаан өнгөтэй, нягт, зуурамтгай чанарын, чулуулгийн өнцгөлсөн жижиг хэмхдэс агуулсан шавар, шавранцараас бүрдэх ба насыг нь дээд плиоцены үе гэж тодорхойлсон.

Дээд комплексийн саарал өнгийн хурдас дөрвдөгчийн настай бөгөөд дотор нь орчин үеийн ба дунд-дээд дөрөвдөгчийн гэсэн 2 горизонтод хуваана. Орчин үеийн хурдас нь бор саарал өнгийн, муу элэгдэлтэй хайрга, чулуулгийн хэмхдэс агуулсан шавранцараас бүрдэнэ. Дунд-дээд дөрөвдөгчийн хурдас нь цайвар саарал өнгийн элс-шаварлаг дүүргэгчтэй, дунд-муу элэгдэлтэй хайрганцар-хайргархаг хурдаснаас бүрдэнэ.

Доод комплексийн доод горизонт буюу түрүү-дунд плиоцены үеийн настай гэж тогтоогдсон цоохор өнгийн голын гаралтай хурдсанд алтны өндөр агуулгатай, үйлдвэрийн ашигт давхрага агуулагдана. Ар Наймганы алтны шороон ордын ашигт давхрагын дундаж зузаан нь 3.6 м ба хамгийн их зузаан нь 9.6 м хүрнэ. Давхрага дахь алтны өндөр агуулгууд нь 13.1 г/м^3 ээс 23.4 г/м^3 хүртэл хэлбэлзэнэ. Ордын хайгуулаар батлагдсан алтны нөөц химийн цэвэрт шилжүүлэн тооцсоноор 5.9 тн ба цаашид хайгуулын судалгаагаар нөөц өсч 10 тн-д хүрэх боломжтой гэсэн прогноз үнэлгээ өгөгдсөн юм.

Ар Наймганы алтны шороон орд агуулж байгаа хурдасны насыг хөрш зэргэлдээ орших, жижиг хөхтөн ба ургамалын үр тоосонцорын шинжилгээгээр нас нь тогтоогдсон плиоцены ижил төстэй хурдастай харьцуулан тодорхойлсон.

Хойт Хэнтийн алтны хүдрийн бүсийн баруун төгсгөлд орших Заамарын нурууны хэсэгт буюу Туул голын хөндий, түүний салбар Хар бух, Халзан, Хайлаастын хөндийнүүдэд тархсан хожуу кайнозойн хурдасыг Е.В.Девяткин, Т.Семейхан (1989 он) нар судалсан. Хайлаастын хөндийн эртний голын дарагдмал ухагдсан ховдолд угаагдлаас үлдэж хоцорсон, аллювиаль, аллювиаль-пролювиаль гарал үүсэлтэй, алт агуулсан, цоохор өнгийн хайргархаг хурдас илрүүлэгдсэн юм. Эдгээр хурдаснаас илрүүлэгдсэн нарс ба хус зэрэг шилмүүст болон навчит модны үр тоосонцоруудыг Хойт Монголын ба Дорнод Байгалийн чанадын түрүү ба дунд плиоцены үеийн ургамалын үр тоосонцортой адилтган үзжээ. Судлаачид Заамарын нурууны хожуу кайнозойн хурдасны стратиграфийн зүсэлтийг Хойт Монголын плиоцены хурдасны Орхон-1 тулгуур зүсэлттэй ижил төстэй гэж үздэг. Хайлаастын хөндийн алтны шороон ордын хайгуулын үед шурфээр илэрсэн дээрхи цоохор өнгийн хурдаснаас Орхон-1 тулгуур зүсэлтэнд байдаг жижиг хөхтөн амьтны (*Prosiphneus* sp, *Lagomorpha* gen, *Ochotana* sp, ба *Promyrmecopus* sp) үлдэгдэл олдсон нь үүнийг батлах ба эдгээр амьтны үлдэгдлүүд нь түрүү-дунд плиоцены настай гэж тодорхойлогдсон.



| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Q ₄ | Орчин үеийн хурдас |
| Q ₃₋₄ | Дээд дөрөвдөгч орчин үеийн хурдас |
| N ₂ ^д | Дээд плиоцены хурдас |
| N ₂ ¹⁻² | Доод-дундплиоцены алт агуулсан хурдас |
| K ₁ | Доод цэрдийн хурдас |
| | Ашигт давхаргын хил |

Зураг 1.

Харин алт агуулсан цоохор өнгийн хурдасны дээр байрлах тоосгон улаан, хүрэн улаан өнгийн шаварлаг хурдсыг Хайлаастын хөндий болон Заамарын нурууны салбар уулсын ар бэл хормойг даган орших, Туул голын эртний хөндийн үлдэгдэл, өргөгдсөн гадаргуугийн хэсэгт судалсан байна. Энэ хурдаснаас илрүүлэгдсэн шилмүүст ба навчит ой, нуга-тал болон талын ургамлын үр-тоосонцор (*Ledum Ranunculus*, *Polygonum viviparum*, *P. aviculare*, *Cacalia hastata*, *Polygonum divaricatum*, *P. convolvulus*, *Thymus serpyllum*, *Harlophyllum dahuricum*, *Stellera chamaejasme*, *Limonium aureum*, *Tanacetum*, *Fagopirum*, *Bupleurum*, *Galium*, *Convolvulus*)-уудыг хожуу плиоцены настай гэж тодорхойлжээ.

Дээрхи баримтуудад үндэслэн Ар Наймганы алтны шороон ордын насыг түрүү-дунд плиоцены настай гэж тогтоов.

Дүгнэлт

1. Ар Наймганы алтны шороон орд нь түрүү-дунд плиоцены настай

2. Хойт Хэнтийн алтны хүдрийн бүсэд нэн ялангуяа Заамарын алтны хүдрийн зангилаанд түрүү-дунд плиоцены настай алтны шороон орд эрж, хайх ирээдүйтэй талбай болно.

Зохиол

1. *Девяткин Е.В., Малаева Е.М., Иванова Н.Г., Сеймехан Т бусад.*, "Поздний кайнозой Монголии", Москва << НАУКА >>., 1989 год.
2. *Цэрэн-Очир С.*, "Алтны шороон ордын хайгуул ба Нөөцийн тооцооны аргачлал". Улаанбаатар. 2001 он.

СУЛИНХЭЭРИЙН БҮСИЙН МЕЗОЗОЙН ӨМНӨХ ХУРДАСНЫ СТРАТИГРАФ

Л.ДАЛАЙ¹, А.АМАРЖАРГАЛ²

¹ Гео-Эрэл ХХК, ²Геологийн Мэдээллийн Төв

Оршил

Сулинхээрийн бүс гэдэг ойлголтын доор зөвхөн Номтын хагарлаас урагш Хятадын хил хүртэлх карбон, пермийн тунамал-вулканоген хурдсаар дүүрсэн структурүүрийг [2;3] авч үзлээ.

Энэ бүсэнд дээрхи тунамал-вулканоген хурдсаас гадна хожуу протерозойн настай метатерриген зузаалгаас тогтсон кембрийн өмнөх настай блок судлагдсан болно.

Стратиграф

Сулинхээрийн бүсийн стратиграфыг *Даргиатын блок, Хэцүү уулын, Номт уулын, Таван харын бүрхээсүүд* (покров) [2;3] гэсэн структурүүрийн нэгжүүдээр авч үзэх нь тохиромжтой юм (1-р зур).

Даргиатын блок. Даргиатын блокийн хэмжээнд мезопротерозойн ба мезо-неопротерозойн гэсэн хоёр зузаалаг бүхий Даргиат хэмээх группийг ялгаж болно. Мезопротерозойн настай гэж үзэж байгаа Даргиат группийн доод зузаалагт голдуу эпидот-актинолитот, эпидот-плаггиоклаз-амфиболт занарууд, амфиболит, төмөрт кварцит зонхилно [1;6].

Бага шар хад, Цувраа гурван толгойн дүүрэгт Л.Далай Даргиат группийн доорх нэгэн хэвийн ногоон занар зонхилсон найрлагатай зүсэлтийг бичсэн байна (доороос дээш):