

**МОНГОЛЫН НУТАГ ДЭВСГЭРИЙН ЭХ ГАЗРЫН
СТРУКТУР БА ТҮҮНИЙ АНГИЛАЛ**

Ж.Бямба
МУИС

Геологи-газарзүйн сургууль

Түлхүүр үг: Монголын эх газрын структур, энсиалын хотгор, плитийн хотгор, рифт, эх газрын хажуу-хормой, уулс хоорондын хотгор.

Монгол улсын нутаг дэвсгэрт архей-палеопроторозойгоос эхлэн эх газар үүсэж ирсэн түүхтэй. Хэдийгээр Монголын нутаг дэвсгэрийг нийтэд нь хамарсан эх газар мезозойн хоёрдугаар хагасаас өмнө байгаагүй ч гэсэн нутгийн тодорхой хэсгүүд эх газрын байдалтай хөгжиж ирсэн байна.

Эх газрын хөгжилтэй байсныг зааж байгаа гол үзүүлэлт бол хамгийн түрүүнд хурдасны найрлага, мөхлөг, өнгө, структур, текстурээс гадна тэдгээр хурдасны үүсгэж байгаа структур, байрлал, хэв гажилд автсан байдал зэрэг болно. Түүнээс гадна эх газрын орчныг илэрхийлж байгаа нэгэн үзүүлэлт бол фаун, флорын үлдвэр юм.

Тектоникийн хувьд бол эх газрын структур нь өмнөх далайн ба шилжилтийн атираат структур нь доош суун байгаа бол “хучиж бүрхэж” байгаа юм шиг, эсвэл өргөгдөж байгаа бол шилжилтийн хөгжлөөс уламжлан үлдсэн хагарсан бүс, хотгорыг даган “лацдаж” байгаа юм шиг мульд маягийн структурүүдийг үүсгэсэн байна.

Тийм хучаас структурийг үүсгэж байгаа бол түүнийг эх газрын плитийн, жижиг хотгоруудыг үүсгэн байгаа бол уулс хоорондын хотгорын структур гэж ерөнхийд нь нэрлэж болох юм. Хотгор үүсэх явц олон учир шалтгаантай байна. Зарим хотгор өргөгдөж байгаа уулсын орой дээр үүсдэг бол зарим хотгор рифтийн хөндийнүүдийг дагаж үүсдэг байна.

Эх газрын структурүүд нь хамгийн түрүүнд уулс хоорондын хотгорт хуримталсан брахи (охор) хэлбэрийн мульд маягийн структурийг үүсгэхээс гадна, эргэн тойрон байгаа эх газраас зөөгдөж ирсэн бүдүүн хэмхдэст мөхлөгтэй байна. Уур амьсгалын халуун дулаан, халуун хуурай бүсэд хуримталсан бол улаан алаг өнгийн байна. Элсжингийн хувьд бол халуун чийглэг уур амьсгалтай орчин үүссэн бол олигомикт (дан кварцын) найрлагатай байна. Нүүрс, шатах занар бол зөвхөн эх газрын структурт үүсгэнэ.

Эх газрын хэмжээнд чухам хаана нь нуур, намаг бүхий эх газрын хотгорт үзвэл эх газрын тэнгисийн захын хэмжээнд үү гэхэг л сонирхолтой юм. Гэхдээ эх газарт цэнгэг устай нууранд үүссэн бол нүүрс агуулсан хурдсанд цэнгэг усны фауны үлдвэр байх жишээтэй. Эх газрын захад байгаа тэнгис нь голдуу шорвог устай байдаг болохоор тэнд цэнгэг усны фауны үлдвэр дайралдахгүй. Эх газрын гол мөрөн, уулс хоорондын хотгорын терриген хурдас бол голдуу жишүү үелэлтэй, муу соортлогдсон байхаас гадна голдуу сээрнуруутны үлдвэр агуулсан байна. Эффузив чулуулгийн хувьд бол эх газарт бялхасан вулканит хүчилтөрөгчтэй исэлдэн улаанчулуун өөрчлөлтөнд автсан байна.

МОНГОЛЫН НУТАГ ДЭВСГЭРИЙН ЭХ ГАЗРЫН СТРУКТУР БА ТҮҮНИЙ АНГИЛАЛ

Структурийн төрөл		Мезопротерозойн	Мезоэопротерозойн	Неопротерозойн	Неопротерозой-түрүү кембрийн	
	Энсийн		Хойд говийн, Эрэндавааны, Бүрдийн голын, Жаргалантын г.м			
Эх газрын плитийн	дунд	Плит дундын				
	захад	Шельфийн	Мөрөнгийн г.м		Бууралтайн, Барахын, Цээлийн, Өргөний, Цагаан уулын г.м	Хөвсгөлийн Цагааноломын, Идэрийн, Идэрмэгийн г.м
		Хажуу-хормойн	Зүүн Хөвсгөлийн г.м			
деструкцийн	Уулс хоорондын					
	Рифтийн		Хөтөлийн	Завханы, Хүнгүйн г.м		

1-р хүснэгт. Монголын урьдкембрийн эх газрын структурийн ангилал

Эх газрын вулканит суурилаг найрлагатай бол олон талт баганан хэсэгшилтийг үүсгэхээс гадна буйлсан чулуун нүх сүвтэй байна. Эх газрын вулканит эх газрын хурдастай салаавчилсан үелэлтэй байна. Эх газрын вулканит найрлагын хувьд голдуу калийн шүлтлэг найрлагатай трахитийг үүсгэнэ. Хүчиллэг, шүлтлэг чулуулагт магмын чулуулагт шүлтийн агуулга 7,8-12% хүртэл хэлбэлзэнэ.

Интрузив бол эх газар орогений үе шатанд, түреун бол голдуу калийн шүлтлэг улаан өнгийн калийн жоншит лейкокрагот ба алясжит болон шохойлог-шүлтлэг гранодиорит ч түрж болох талтай. Хэрвээ доош сууж байгаа тогтвортой хөгжилтэй структур бол тэнд шүлтлэг, хэт шүлтлэг, суурилаг, хэт суурилаг интрузивүүд түрсэн байна. Энэ бүгдийг нуршихийн учир юу вэ гэвэл тус улсын нэгэн дэвсгэр дээр тархсан эх газрын хурдсыг дээрхи шинж тэмдгүүдэд үндэслэн нас насны түвшинд орогений ба түүний дараахь үе шатанд үүссэн структурүүдийг ангилахыг оролдлоо.

Орогенезийн дараахь эх газрын структурийн төрлүүд нас харгалзахгүйгээр үндсэндээ ижилхэн төрлүүд үүссэн байна. Гагцхүү зарим үе шатанд ганц нэг төрөл үүссэн байхад зарим үе шатанд арай илүү олон төрөл үүссэн байна. Энэ бол нэг талаас судлагдсан байдлаас нөгөө ыалаас тухайн стоүктүрийг ялгаж байгаа шинж тэмдэг тиймч оновчтой биш байж болох талтай. Ер нь тэгээд ойролцоо үе шатны структурт нэгэн шалгуураар хандах нь ангиллыг илүү үндэслэлтэй болгоно.

ГЕОЛОГИЙН МЭРГЭЖИЛТЭНД БЭЛТГЭЖ ЭХЭЛСЭНИЙ 50 ЖИЛИЙН ОЙД

Эх газрын плитийн	Структурийн төрөл	Түрүү палеозойн	Дунд палеозойн	Хожуу палеозойн
	Плит дундын		Тувагийн, Дэлүүн-Сагсайн, Өмнөд Хэрлэнгийн г.м	
	Шельфийн			
	Хажуу-хормойн			
Деструкцийн	Уулс-хоорондын	Чихийн хар нурууны, Хар ус нуурын, Акбашийн, Хужиртын голын г.м		
	Рифтийн			Хантайшир, Аргалан, Шинэжинстийн, Арцбогдын, Бууцагааны мульд г.м

2-р хүснэгт. Монголын палеозойн эх газрын структурийн ангилал

Монголын эх газрын структурийг доорхи ангилалуудад хувааж байна. (Бямба, нар 2009) (1,2,3 -р хүснэгт). Энд нэг зүйл тэмдэглэхэд ихэнх эх газрын плитийн структурүүд рифтийн хөгжлийг уламжлан хөгжсөн байна. Жишээлбэл хожуу пермийн Улааннуурын карбон-түрүү пермийн Ихшанхын рифтийн баруун-урд төгсгөлийг уламжлан хөгжсөн байна.

3-р хүснэгт. Монголын мезозой ба кайнозойн эх газрын структурийн ангилал

	Структурийн төрөл	Түрүү мезозой	Хожуу мезозой	Мезокайнозой	Кайнозой
Эх газрын плитийн	Плит дундын				Ширээгийн гашууны, Баяндалайн, Нэмэгтийн, Сайншандын, Тамсгийн, Улааннуурын г.м
	Шельфийн				
	Хажуу-хормойн	Орхоны			
Деструкцийн	Уулс-хоорондын	Сайхановоогийн, Ноён сумын, Луугын голын г.м	Улааннуурын г.м		
	Рифтийн		Цагаанбогдын, Ихшанхын, Ханбогдын, Улаанбадрахын г.м		Говьалтайн г.м

Энсиалын хотгор. В.Е.Хайн, Н.А Божко нар эртний (архей-палеопроторозойн) талст суурийг хучсан эпиплатформын хучаасыг энсиалын хотгор гэж нэрлэх нь зохимжтой гэж үзсэн байдаг. Жишээлбэл Дундговийн палеопроторозойн талст бүрдлийг хучсан Хойдговь бүрийн терриген-занарын зузаалгийг, Байдрагийн өргөгдлийн архей- палеопроторозойн талст бүрдлийг хучсан Бүрдийнгол бүрийн терриген-занар-карбонатын бүрдлийг г.м. Энсиалын хотгорт хамааруулж болох юм.

Плитийн (плит дундын) хотгор. Энэ төрлийн структур бол залуу (неоген) атираат стрүтүрийн хэмжээнд тогтворжсон хөгжилтэй мөртөө доош суух хандлагатай байсан талбайд хуримталсан синеклиз маягийн стрүктүрийг плит дундын гэж нэрлэж болох юм. Жишээлбэл Дэлүүн-Сагсайн ба Говийн плитийн хотгор гэх мэт. Эдгээр хотгорууд нь рифтийн хотгорыг хаагдах үед түүнийг уламжлан үүссэн синеклиз маягийн стрүктүрүүд юм.

Шельфийн хотгор бол далайн усанд автсан эх газрын хажуу бөгөөд голдуу терриген-карбонат хурдсаар (халуун бүсэнд бол) дүүрсэн байна. Цагааноломын, Хөвсгөлийн хотгор зэрэг болно. Хэрвээ сэрүүн бүсэнд бол терриген хурдсаар дүүрсэн байна.

Эх газрын хажуу-хормойн стрүктүр (хотгор) бол плитийн захад шельф ба далайн абиссал хоёрын хооронд байрлана. Энд голдуу турбидитын урсгал ноёлдог болохоор турбидит хуримтлана. Турбидит нэгэн адил уур амьсгалын бүсээс хамаараад халуун бүсэд бол карбонатын турбидит, сэрүүн бүсэнд бол терриген турбидит үүсгэнэ. Турбидит нь олон км зузаан хурдас хуримтлал үүсгэхээс гадна тэнд органик ямсын үлдвэр бараг тааралддаггүй байна. Жишээлбэл: Уулыналтайн рүүп, Эрдэнэцогт, Горхи формацын турбидит хэсэг юм г.м.

Рифтийн хотгор. Ихэвчлэн агшиж байгаа эх газрын царцдастай өргөгдлийн хэмжээнд үүсдэг хоёр талаараа зөрлөөр хязгаарлагдсан шугамлаг стрүктүр. Рифтийн хотгорын онцлог гэвэл бүдүүн хэмхдэст молас, шүлтлэг бимодал вулканиаар дүүрсэн байхаас гадна түүний захын өргөгдлүүдэд шүлтлэг интүзивийн биетүүд түрсэн байна. Жишээлбэл: Баруун хангайн хожуу протерозойн, Өмнөд Монголын пермийн терриген, Дорнод Монголын хожуу юра-доод цэрдийн г.м цэрдүүд.

Уулс хоорондын хотгор. Орогенезийн явцад үүсэж байгаа атираат уулсын хооронд үүсдэг стрүктүрүүдийн ерөнхий нэр юм. Энэ хотгор нь уулсын хооронд үүсэхээс гадна түүнийг хязгаарлаж байгаа хагарлууд нь гадаргад нь гараагүй байж болно. Дүүргэж байгаа хурдасны хувьд голдуу бүдүүн хэмхдэст терриген хурдас байна.

Эх газрын стрүктүр өргөн хөгжсөн Монголын нутаг дэвсгэрийн хувьд тийм стрүктүрийг ялгаад зогсохгүй түүнийг үнэн зөвөөр нагилах нь газрын тос, нүүрс, шатах занар, уран, фосфорит, боксит, газрын доор ус зэрэг тунамал гаралтай ашигт малтмалын зүй тогтолыг үнэн зөвөөр тайлбарлахад чухал ач холбогдолтой.

Зохиол

Бямба Ж., Бадамгарав Ж., Баясгалан А., 2009. Литосферийн плитийн тектоник, монголын геологи ба ашигт малтмал бүтээлийн IV боть. Улаанбаатар, "Соёмбо пресс". 487х.

Хаин В.Е., Божко Н.А., 1988. Историческая геотектоника (докембрий). Москва, Недра, 380с.