

ГЕОЛОГИЙН СУРГАЛТ, ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ, ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН
НЭГДСЭН ТОГТОЛЦОО – ТУЛГАМДСАН АСУУДЛЫГ ШИЙДЭХ
АРГА ЗАМ

ЖАМБЫН ГАН-ОЧИР

“Би Би энд Эс” ХХК

Монгол улсад геологийн салбар үндэслэн байгуулагдаад эдүүгээ хоёр дахь жарандаа ороод байна. Улс орны нүүр царай, хөгжил дэвшлийг нутаг орны геологийн судалгаа, нээгдсэн ашигт малтмалын томоохон орд илрэлийн төрөл, тоо чанар, уул уурхайн хөгжлөөр тодорхойлдог нь үнэн билээ.

“Азийн цагаан толбо” гэж нэрлэгдэж байсан Монгол нутагт Оросын эзэнт улсын Газарзүйн нийгэмлэгийн Пржевальский, Певцов, Потанин нарын анхны экспедиц хөл тавьж, 1892-1894 онд Төв Азийг судлах Потаниний экспедицийн геологич В.А.Обручев Монгол орны нутгаар умараас өмнөд, өмнөөс умард чиглэлд, тэмээн хөсөг дагаж, маршрутын ажиглалт судалгаа хийснээр “Монголын геологийн судалгаа эхэлсэн” гэж болно.

Владимир Афанасьевич Обручевын “Азийн эртний зулай” хэмээх Монгол орны нутагт эртний хувирмал талт, боржинлог чулуулгууд өргөн тархалттайг анх тэмдэглэсэн, палеозойн дунд үеийн организмын үлдэгдэл анх олж илрүүлсэн, Монголын өмнөд, Хятадын умард нутгаар Мезозойн хожуу үед “Ханхай” гэгч гадаад далай цэлэлзэж байсан биш, харин “Эх газрын цэнгэг устай, зэгэстэй нуур мэлтийж, хирс зэрэг амьтад бэлчиж, хооллож байсныг, түүний шүдийг анх олж нээгээд, баталсан, Монгол нутгийн хойд хэсэг нь уулархаг, эртний мөстлэгийн үлдэгдэлтэй, өмнөд хэсэг нь талархаг, элсэн манхан, алтан химэрлэг нуруулсан, харин говь бол “цөл” биш, тэнд ус, ургамал, амьдрал цэцэглэсэн нутаг, “ерөөс Монгол уулархаг орон”, Монголд бал чулуу, давс, алтны баялагтай, цэнгэг усаар баян орон гэх мэтээр тоолж баршгүй олон шинэ санаа, дүгнэлт бичиж, тууриваж үлдээсэн байна. Энэ суут хүн Монгол улсын бүх нутгийг хамарсан геологийн анхны 1:2 500 000 масштабтай зургийг хянан боловсруулж, 1957 онд хэвлэн нийтлүүлсэн. Ийнхүү геологийн судалгааны хувьд “цагаан толбо” гэгдэж байсан Монгол орон геологийн зургаар бүрэн бүрхэгдсэн түүхтэй. Энэ бүхэн эхлэл, энэ бүхэн анхных байлаа.

Дэлгэр Монгол орон маань Төв Азийн элгэн нутаг төдийгүй, “уулзвар” нутаг болохын учир, Монгол орны нутаг дэвсгэрийн геологи, ашигт

малтмалын судалгаагүйгээр, Эх газар, тивийн геологи, ашигт малтмалын зангилаа асуудлыг шийдвэрлэх боломжгүй юм. Тэгэхээр Монгол орны геологийн судалгаа Төв Азийн геологи, бүр эх газрын геологийн ач холбогдолтой. Учир нь гэвэл, Эх газрын хэмжээнд үүсэж тогтсон төрөл бүрийн ашигт малтмалын орд газрын томоохон бүсүүд зөвхөн Монгол орны нутагт тал талаасаа нийлж, нэгдмэл нэгэн Их бүс үүсгэдэг. Палеозойн хожуу, мезозойн эхэн үеийн Монголын ховор металлийн бүсүүд гэхэд л, тухайлбал, Номхон далайн ховор металлын Их бүсийн Дорнод Байгалийн наад болоод Уулын Алтайн ховор металлын бүсийн шууд үргэлжлэл болж байх жишээтэй. Ийнхүү төрөл бүрийн ашигт малтмалаар баян дэлгэр Монгол орны газрын хэвлий өнө эртнээс өнөөг хүртэл уламжлан хөгжиж ирсэн, геологийн хувьд асар нийлмэл тогтоцтой. Газар нутгийн хувьд ч уудам.

Эдүүгээ хөгжил цэцэглэлтийн хоёр дахь жарандаа орсон Монгол улсад геологийн зураглал, ашигт малтмалын эрэл, бусад бүх төрлийн геологийн судалгаа хийгдэж, геологийн сургалт, эрдэм судлалын ажил өрнөж байна.

Өнөөдөр Монгол орны геологийн нийлмэл тогтоцтой, төрөл бүрийн ашигт малтмалаар баян, уудам нутаг 1:1000 000 масштабын геологийн, тектоникийн, ашигт малтмалын сэдэвчилсэн зургаар бүрэн судлагдаж, "УГЗ-200" төсөл хэрэгжиж, 1:200 000 масштабын зураглалаар улсын нийт нутаг дэвсгэрийг бүрхэж, том масштабын геозураглал, ерөнхий эрлийн ажил явуулах талбай тогтоогдоод байна. Нутаг дэвсгэрийн 5% илүү талбайд 1:50 000 масштабын геозураглал ерөнхий эрлийн ажил, мөн нутгийн ихэнхи хэсэгт геохими, геофизикийн сэдэвчилсэн судалгааны ажил хийгджээ.

Энэ бүхэнд Монгол орны геологийн үе үеийн судалгааны асар их мэдээ баримтын сан хуримтлал, оюун ухааны шим агуулагдаж байна. Монголын үндэсний геологичдын хувь нэмэр ч асар их бөлгөө.

Геологийн "Анхны 13" жаран оноос Монгол Улсын Их Сургуульд эхлэн суралцаж байсан бол одоо Монгол Улсын ШУТИС – ийн Геологийн сургууль, МУИС –ийн Геологи – Газарзүйн факультет, Дархан уул аймаг дахь Техникийн коллежид геологийн эрэл-зураглал, хайгуулын мэргэжлийн бакалавр инженерүүдийг сурган хүмүүжүүлж, бэлтгэн гаргаж байна. Ийнхүү Монгол улсад геологийн мэргэжлийн боловсон хүчин сурган хүмүүжүүлж, бэлтгэн төгсгөж эхэлсэн цаг хугацаа 45 жилийн тэртээ үлджээ.

Монголын геологийн шинжлэх ухааны өгөөж төрөл бүрийн масштабтай сэдэвчилсэн зураг зохисх, тодорхой ашигт малтмалын ордын үүссэн геологи, геобүтцийн тогтцыг судлах, шинжлэх ухааны орчин үеийн аргачлал боловсруулах мөн Монгол орны геодинамик, ашигт малтмалын ордын үүсэх нөхцөл зэрэг зарим суурь судалгааны ажил хийх замаар геологийн үйлдвэрлэлд нэвтэрч байна. Эрдэмтэд хичээл заах, геологийн хээрийн судалгаанд залуу геологич, оюутныг хамруулах замаар сургалтанд оролцож байна

Манай улсын геологийн судалгаанд ийнхүү сургалт, үйлдвэрлэл, эрдэм шинжилгээний ажил хийгдэж байгаа хэдий ч “Монголын геологи” гэсэн утгаараа нэгдмэл нэг тогтолцоонд орж ажиллах өнөөдрийн шаардлагыг хангахгүй байгааг тэмдэглээд, энэ талаар хэдэн санал нэмэрлэхийг зорьлоо.

Миний бодоход, нутаг орны геологийн судалгаа, түүний тавил, аргачлал, судалгааны хэтийн төлөвийг Монголын геологийн шинжлэх ухаан эхлэн тодорхойлоод, дараа нь, геологийн үйлдвэрлэлийн ажлын ойрын болоод хэтийн төлөвлөгөө боловсруулж, тэр төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд шаардлагатай мэргэжилтэн сургаж бэлтгэх, геологич инженерүүдийг давтан сургах дэс дараалалаар ажилладаг, бүгд чиглэсэн нэг зорилготой, нэг удирдлагатай баймаар.

Монгол улсын эрдэс баялгийн судалгааны өнөөгийн байдал, цаашдын чиглэл болоод эрдэс баялгийн салбарыг хөгжүүлэх зорилтыг тодорхойлсон баримт бичиг боловсруулагдаад хэрэгжиж байна (Жаргалсайхан Д., 2000, Чулуун О., 2000).

“Монголын геологи” гэдэг утгаараа геологийн сургалт, эрдэм шинжилгээ, үйлдвэрлэлийн нэгдмэл тогтолцоонд ажиллахад, өөрөөр хэлбэл сургуулиудын сургалт болоод эрдэм шинжилгээний байгууллага, эрдэмтдийн шинжилгээ, судалгааны ажлыг Монголын геологийн өмнө тулгарч байгаа дээр дэвшүүлсэн тулгамдсан асуудлыг хэрэгжүүлэхэд чиглүүлэх хэрэгтэй гэсэн үг. Нэгдмэл тогтолцоонд ажиллана гэдгийг, бид чухам дэвшүүлсэн санал, тулгамдсан асуудлаа ажил болгсход сургалт, эрдэм шинжилгээ, үйлдвэрлэлийн байгууллагууд нэгэн санаагаар хамтран ажиллахыг хэлж байгаа юм.

Тухайлбал “УГЗ – 200” төсөл зэрэг зарим дэвшүүлсэн санал, ажил болон амжилттай хэрэгжиж байгааг тэмдэглэх хэрэгтэй.

Зах зээлд эрэлт хэрэгцээтэй байгаа алт, зэс, цайр, уран зэрэг ашигт малтмалын ордын эрэл хайгуулын хичээлийг тусд нь сонгон суралцах хичээл болгон заах саналыг хэлж байсан. Дээрхи ашигт малтмалын гарал үүсэл, байрлалын онцлог, судалгааны аргачлал, дэлхийн томоохон ордын жишиг зэрэг болон бусад асуудлаар эрдэм судлалын ажлыг хийж болох юм. Зөвхөн дурдсан ашигт малтмалын төрлөөр хязгаарлагдахгүй бусад ашигт малтмалын хувьд ч энэ асуудал нэгэн адил хамаарна (Ган-Очир, Ж, 2000, 2004).

1:50 000 масштабын геологийн зураглал, ерөнхий эрлийн ажлыг 2-3 дахин нэмэгдүүлж, ойрын ирээдүйд геозураглал, ерөнхий эрлийн ажлыг бүх нутаг дэвсгэрийн 30 хувьд гүйцэтгэхээр зорилт тавьсан бөгөөд одоо 20% гаруй талбайг хамарсан байгааг дээр өгүүлсэн. Мөн сүүлийн үед, хэрэв гаднын байгууллагын хөрөнгө оруулалтаар, тэдний аргачлалаар хийгдэж байгаа Өмнөговийн Оюут толгойн орд зэрэг зарим судалгааг үл дурьдвал, ашигт малтмалын томоохон хэмжээний орд судлан тогтоогдохгүй байгаад геологичид бид санаа зовниж байна.

Энэ нь нутаг орны геологийн тогтоц, ашигт малтмалын ордыг судлан илрүүлж хэтийн төлөвийг тодорхойлох, хамгийн хариуцлагатай 1:50 000 геозураглал зохиож, ерөнхий эрлийн судалгаа явуулж, хэтийн төлөв тодорхойлох чухал хариуцлагатай ажлыг мэргэжлийн биш гэмээр хувийн компаниуд тендер гэгчээр эрх авч хийсэн болж байгаа, энэ ажлыг хийдэг судалгааны өөрийн аргачлалын дагуу хийхгүй, судалгааны иж бүрдлийг бүрэн хангахгүй байгаа, тухайн нутгийн региональ геологи, геодинамикийн мэдлэг хангалтгүй, зөвхөн гадаргууд илэрсэн чулуулгийг хагас дутуу бүртгэх төдий ажиллаж байгаа, гүний тогтцыг судлах сансарын мэдээлэл, геохими, геофизикийн иж бүрэн судалгаа бүрэн хийгдэхгүй, өрөмдлөг, уулын ажлаар баталгаажуулахгүй байгаа зэрэгтэй холбоотой. Иймээс нутаг орны ашигт малтмалын нөөцийг үйлдвэрлэлийн зэргээр тооцох, хайгуулын ажил, олборлолтоос 10-15 жилээр түрүүлж явуулах зарчим алдагдаж байна. Ийм байдлаас гарах арга замын талаар эрдэмтэд өөр өөрсдийн санал бодлоо дэвшүүлж, хэлэлцүүлэх нь зүйтэй.

Юуны өмнө, лицензийн талбайн зай завсраар, энд тэндээс цоолж геозураглал, ашигт малтмалын эрлийн ажил явуулж байгаа өнөөдрийн үйл ажиллагааг зогсоож, 1:50 000 геозураглал, ерөнхий эрлийн ажил явуулах

талбайг эдийн засаг, үйлдвэрлэлийн болоод хүдрийн дүүргүүдэд, хэтийн төлөвийг харж, чиглэсэн зорилготой, тодорхой дэс дараалалтай хийж явуулах хэрэгтэй байна.

Төлөвлөлтөнд шинжлэх ухааны байгууллагын санал, хувь нэмэр хэрэгтэй. Өөрөөр хэлбэл, геологийн дунд, том масштабын зураглал, бусад бүх төрлийн улсын төсөвт болон сэдэвчилсэн судалгааны төлөвлөлтийн шинжлэх ухааны үндэслэлийг нарийвчлан тодорхойлох шаардлага зах зээлийн эдийн засгийн өнөө үед улам илүү тавигдаж байна.

Ялангуяа, 1:50 000 – ын масштабтай геозураглал, ерөнхий эрлийн ажлын аргачлалыг Олон улсын жишгийн хэмжээнд шинээр боловсруулах, тэр аргачлалд агаар – сансрын зураг мэдээлэл, геохими, геофизикийн эх баримтыг компьютерийн программ хангамжаар боловсруулж, гүний мэдрэмжтэй геологийн судалгаа, ашигт малтмалын эрлийн ажил явуулдаг аргачлалыг илүү тусгах шаардлагатай.

1:50 000 – ын масштабтай геозураглал, ерөнхий эрлийн ажил нутаг орны геологийн судалгааны хамгийн хариуцлагатай, нутаг орны геологийн эдийн засгийн хувь заяаг шийддэг шувтарга судалгаа болохыг хичээнгүйлэн ойлгож, ийм төрлийн судалгааг зөвхөн мэргэжлийн байгууллага, нарийн мэдрэмжтэй, өндөр боловсролтой, мэргэжсэн геологич инженерүүдийн багийн бүрэлдэхүүнтэй хамт олонд итгэж даалгаад, өндөр шаардлага тавьж хийлгэж баймаар байна. Геологийн үйлдвэрлэлийн ажлын шинжлэх ухааны үндэслэлийг байнга шалгаж, зөвлөж байх хэрэгтэй. Геозураглал, ашигт малтмалын эрлийн ажил – эрдэм шинжилгээний ажил гэдгийг бүх шатандаа ойлгож, мөрдлөг болгох хэрэгтэй байна.

Геологийн боловсролын байгууллагуудын сургалтанд 1:50 000 масштабтай эрэл-зураглалын ажил явуулах аргачлал, иж бүрдэл, ийм масштабтай бүлэгчилсэн геозураглалын болоод агаар – сансрын зураг, геохими, геофизикийн эх баримтыг компьютерийн программ хангамжаар боловсруулж гүйцээх судалгаа хийх зэрэг асуудлаар сургалтын төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, сонгон суралцах хичээл заах, мөн энэ чиглэлээр инженерийн мэргэжил дээшлүүлэх ажил зохион байгуулж болох юм.

Геологийн дунд, том масштабын зураглалын иж бүрдэлд 10 гаруй зураг ордог бөгөөд түүнийг заавал мэргэжлийн түвшинд хийж хавсаргах, үүний тулд

геозураглалын анги, мэргэжлийн төрөлжсөн отрядтай байхын чухлыг эрдэмтэд зөвлөж байна (Чулуун Д., 2005).

Геологийн суурь судалгаа, төрөл бүрийн масштабын геозураглал, ашигт малтмалын эрлийн шинжлэх ухааны үндэслэлийг өндөржүүлж, олон улсын жишигийн хэмжээнд хүргэх, гүний мэдрэмжтэй геологийн зураглал, судалгааны орчин үеийн цогцолбор аргачлалыг үйлдвэрлэл, шинжлэх ухаан, сургалтанд нэвтрүүлэх зорилтыг хэрэгжүүлэхэд Монголын геологийн сургалт, эрдэм шинжилгээ, үйлдвэрлэлийн нэгдсэн тогтолцоо хэрэгтэй, энэ нь Монголын геологи, эрдэс баялгийн салбарын тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэх үндсэн арга зам болно хэмээн дүгнэж байна.

Ашигласан ном зохиол

- Жаргалсайхан Д., Эрдэс баялагын салбарыг хөгжүүлжх зорилт, Монголын геологийн боловсрол, Дархан-Уул аймаг, 2000, 7-11 – р тал,
Чулуун О., Монголын эрдэс баялагын судалгааны өнөөгийн байал, цаашдын чиглэл, Монголын геологийн боловсрол, Дархан-Уул аймаг, 2000, 12-16 – р тал,
Ган-Очир Ж., Монголын геологийн боловсролын асуудалд нэмэрлэх санал, Монголын геологийн боловсрол, Дархан-Уул аймаг, 2000, 31 - 42 – р тал,
Ган-Очир Ж., Монголын геологийн боловсролын асуудалд нэмэрлэх саналын үргэлжлэл, Геологи (Геологийн эрдэм шинжилгээ, сургалт, арга зүйн сэтгүүл). 2004, №10, 202 – 206 – р тал,
Чулуун Д., Геологийн зураглалын ажлын өнөөгийн байдал, цаашдын чиг хандлага, Геологи, 2005, №12, 6 – 10 – р тал,