



УУРХАЙН АМЬДРАЛЫН МӨЧЛӨГ

Үе шат 1:

Ашигт малтмалын хайгуул

Энэхүү сургалтын материалыг Дорнод аймгийн ЗДТГ-ын санаачилгаар боловсруулав



Хамтран ажилласан та бүхэнд баярлалаа!

Э.Амгалан

MERIT төслийн ажилтан

Б.Батбилэг

Дорнод аймгийн Дашбалбар сумын иргэн

С.Болдмаа

Дорнод аймгийн Баяндун сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч

Г.Гантуяа

Дорнод аймгийн Халхгол сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч

Т.Должин

Дорнод аймгийн Баяндун сумын иргэн

Б.Дуламсүрэн

Дорнод Их Сургуулийн багш

Б.Оюунтуул

Дорнод аймгийн Дашбалбар сумын Байгаль хамгаалагч

Ш.Өлзийдүүрэн

Дорнод аймгийн Матад сумын Байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч

Ц.Пүрэвдорж

Дорнод аймгийн Матад сумын иргэн

Р.Сүрлэгмаа

Дорнод Их Сургуулийн Байгалийн ухаан, бизнесийн салбарын эрхлэгч

И.Энхтуяа

Дорнод аймгийн МХГ-ын Геологи, уул уурхайн хяналтын улсын байцаагч

Mike MacPherson

MERIT төслийн зөвлөх

Сургалтын зорилго

1. Уурхайн амьдралын мөчлөгийн талаар ойлголт өгөх

- *Хайгуулын ажил*
- *Хөгжил ба барилга / Уурхайн бүтээн байгуулалт*
- *Бүтээгдэхүүн /Олборлолт*
- *Уурхайг хаах, нөхөн сэргээх*

2. Уурхайн мөчлөгийн үе шат бүрт иргэдийн /олон нийтийн/ оролцоог дэмжсэн боломжуудын талаар ойлголт өгөх

- Хууль эрх зүйн орчин
- Ажлын байр
- Өргөдөл гомдол гаргах, шийдвэрлүүлэх боломж

Ашигт малтмалын хайгуулын талаар

Ашигт малтмалын хайгуул нь уул уурхайн амьдралын мөчлөгийн эхний үе шат бөгөөд эдийн засгийн хувьд үнэ цэнэтэй ашигт малтмалын ордуудыг хайх үйл ажиллагааг хэлдэг.

Хайгуулын зорилго нь ашигт малтмалын (үнэт, металл, шатах г.м) шинэ эх үүсвэрийг олох явдал юм.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

- Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ашигт малтмал (шил үйлдвэрлэхэд хэрэглэдэг цахиур, эсвэл шаазан үйлдвэрлэлд ашиглагддаг шаварлаг эрдсүүд гэх мэт)
- Металл болон металл бус (төмөр, хар тугалга, цайр, зэс, нүүрс, газрын тос г.м)
- Үнэт металл, эрдэнийн чулуу (алт, алмааз).



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Геологийн судалгаа, бусад мэдээллийг ашиглах замаар баялаг болгон хөгжүүлж болохуйц, тодорхой төрлийн ашигт малтмалын орд бүхий томоохон газрыг олж тогтоосноор хайгуулын үе шат эхэлдэг.

Засгийн газрын харъяа Геологийн алба, их дээд сургуулиуд болон нутгийн иргэдээс мэдээлэл, газрын зураг, судалгаа, тайлан зэргийг хянаж үзэх зэрэг нь хайгуулын ажлын эхэн үед орно.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Ашигт малтмалын хайгуулын төрлүүд

- Анхдагч "ногоон талбайн" буюу "эхлэлийн" хайгуулын ажил нь ашигт малтмал өмнө нь илэрч байгаагүй талбайд ордын хайгуул хийхийг хэлнэ.
- "Хүрэн талбайн" хайгуулын ажил нь мэдэгдэж буй уурхайн ойролцоо нэмэлт орд хайхыг хэлнэ.
- Уурхайн талбай дээрх нэмэлт хайгуулаар шинэ технологи ашиглан ашигт малтмал илэрсэн одоо ажиллаж байгаа уурхайн талбай дээр нэмэлт ашигт малтмалын орд хайх ажлыг хэлнэ.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Хайгуулын ажил амжилтанд хүрэх нь маш ховор байдаг.

Хайгуулч нь амьдралынхаа туршид уурхай болж өргөжсөн нэг эсвэл хоёр ордыг нээсэн бол түүнийг азтайд тооцож болно.

Үнэндээ 10,000 эрдсийн илэрцээс 1 нь уурхай болдог гэж үздэг.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Хайгуул нь маш их цаг хугацаа шаардагддаг, зардал ихтэй, санхүүгийн хувьд эрсдэлтэй үйл явц юм.

Ашигт малтмалын боломжийн илэрц нээсэн хайгуулын ажлын хувьд ерөнхийдөө шинэ уурхай болж нээгдтэл дор хаяж 7-10 жилийн хугацаа шаардагдана.

Нэг талбайд олон компани ямар ч амжилтгүйгээр олон удаа хайгуулын ажил хийсэн тохиолдол байдаг. Энэ үе шатанд хайгуул хийх эзэмшигч нь хэд хэдэн удаа өөрчлөгдөж болно.

Хайгуулын үед хөрөнгө оруулагчид нь зарцуулсан мөнгөнөөсөө ямар нэгэн ашиг орлого олохгүй бөгөөд зөвхөн уурхай ашиглалтанд орж, бүтээгдэхүүн болгон арилжихуйц ашигт малтмал үйлдвэрлэж эхлэх хүртэл энэ байдал үргэлжилдэг.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Ашигт малтмалын хайгуулын ажлын үе шатууд

- 1) Геологийн судалгаа ба зураглал
- 2) Эрэл ба газар эзэмших зөвшөөрөл авах
- 3) Хайгуул ба дээжлэлт
- 4) Эрдэсжилтийн шинжилгээ
- 5) Эдийн засгийн үнэ цэнийг тодорхойлох

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

1. Геологийн судалгаа ба зураглал

Бараг бүх хайгуулын хөтөлбөрийн эхний алхам бол геологийн судалгаа хийх явдал юм.

Геологийн судалгаа нь "эдийн засгийн үр өгөөжтэй ашигт малтмал" бүхий хамгийн сайн газрыг (тодорхойлох) хайж олохын тулд газрын гадаргуу болон түүний доорх хөрсний шинж чанарыг харах/судлах үйл явц юм.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Геологийн судалгаанд газрын гадаргуугийн болон газрын доорхи хөрсний шинж чанарыг тодорхойлох хэд хэдэн аргууд байдаг. Үүнд:

- Тандалт хийх (агаарын ба газрын)
- Газар хөдлөлтийн судалгаа
- Таталцлын хүч
- Соронзон орон
- Цахилгаан орон
- Цахилгаан соронзон орон

GEOPHYSICAL METHODS OF EXPLORATION

CORE DRILLING

Core drilling can be considered both a geological and geophysical exploration method and forms the foundation for the positive confirmation of targets, the delineation and proving of ore bodies, and the expansion of reserves. Core drilling also provides the backbone of detailed mine planning activities. Core drills are used frequently in mineral exploration where the core may be several hundred to several thousand feet in length. The core samples are recovered and examined by geologists and geophysicists for mineral percentages, lithology, petrology, and stratigraphic contact points. Drilling represents one of the most significant and costly methods employed throughout exploration programs for virtually every mineral.

SEISMIC

Seismic techniques have recently had relatively limited utilization, due primarily to their relatively high cost and the difficulty of acquiring and interpreting seismic data in strongly faulted and altered igneous terrain. However, shallow seismic surveys employ less expensive sources and smaller surveys than are typical of regional surveys, and the cost of acquiring mineral deposits hosted in the near subsurface may not be prohibitive. Reflection seismic methods provide fine structural detail and refraction methods provide precise estimates of depth to lithologies of differing acoustic impedance. The refraction method has been used in mineral investigations to map low-velocity alluvial deposits such as those that may contain gold, tin, or sand and gravel.

MAGNETIC TECHNIQUES

The magnetic method of mineral exploration exploits small variations in magnetic mineralogy (magnetic iron and iron-titanium oxide minerals, including magnetite, titanomagnetite, titanomaghemite, and titanohematite, and some iron sulfide minerals, including pyrrhotite and greigite) among rocks. Measurements are made using fluxgate, proton-precession, Overhauser, and optical absorption magnetometers. In most cases, total-magnetic field data are acquired; vector measurements are made in some instances. Magnetic rocks contain various combinations of induced and remnant magnetization that pervade the Earth's primary field. The magnitudes of both induced and remnant magnetization depend on the mineral composition, and size of magnetic mineral grains.

ELECTRICAL TECHNIQUES

Electrical methods of exploration comprise a multiplicity of separate techniques that employ differing instruments and procedures, have variable explored depth and lateral resolution, and are known by several names and acronyms describing techniques and their variants. Electrical methods can be described in five classes: (1) direct current resistivity, (2) electromagnetic, (3) resistivity-to-mass, (4) induced polarization, and (5) self-potential. In spite of all the variety, measurements fundamentally are of the Earth's electrical impedance or voltage to changes in impedance. Electrical methods have broad application to mineral exploration. These techniques may be used to identify surface minerals, are directly applicable to hydrologic investigations, and can be used to identify structures and lithologies.

REMOTE SENSING

Remote sensing includes methods that utilize images obtained in the ultra-violet, visible, and near infrared bands of the electromagnetic spectrum. Remote sensing data are treated in digital image format so that they can be processed conveniently. By comparison with known spectral responses of minerals or mineral groups, iron hydroxide minerals, silica, clay alteration, etc., can be defined over broad areas. Remote sensing can also be used in geo-environmental studies to map surface alteration and to identify anomalous vegetation patterns in areas related to abnormal metal content in soil. With the rise in UAV (drone) use, remote sensing on a high-resolution regional or project specific scale has now become more accessible and affordable than ever before.

OTHER METHODS:

- GRAVITY METHOD:** Gravity measurements define anomalous density within the earth.
- GAMMA-RAY METHODS:** Gamma-ray spectrometry uses scintillation to identify the presence of the natural radioactive elements: potassium, uranium, and thorium.
- THERMAL METHODS:** Thermal methods can be used to determine the Earth's surface temperature and thermal inertia of surficial materials or of subsurface materials exposed in a borehole.

BURGER ENGINEERING CONSULTANTS

FOR MORE INFORMATION VISIT: WWW.BURGER.COM

© BURGER ENGINEERING CONSULTANTS. ALL RIGHTS RESERVED. PHOTO COURTESY OF BUREAU OF MINERAL RESEARCH, UNIVERSITY OF MICHIGAN, AND BUREAU OF LAND MANAGEMENT, U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR.

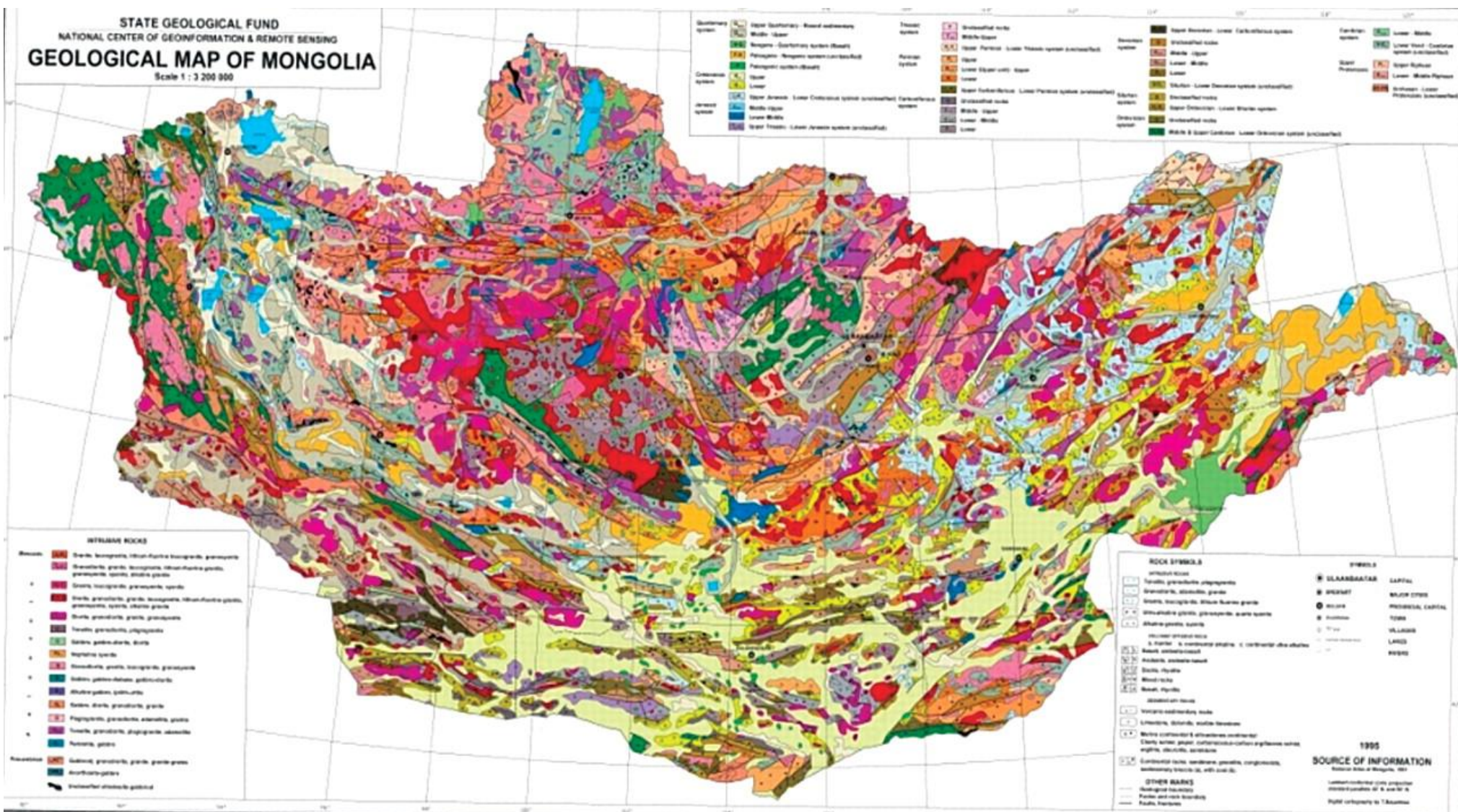
Геологийн судалгааг ихэвчлэн Засгийн газрын харъяа Геологийн алба, их дээд сургуулиуд хийдэг.

Энэхүү мэдээллийг хайгуулчид болон хайгуулын компаниуд ашигладаг бөгөөд үүний зэрэгцээгээр эдийн засгийн үр өгөөжтэй ашигт малтмалыг хайх хамгийн оновчтой газрыг олохын тулд хуучин уурхайн эзэмших эрх, газрын зураг болон бусад өгөгдлүүдийг ч мөн ашигладаг.

Геологийн судалгааны үр дүнд “гажил буюу аномаль”-ийг илрүүлэхэд ашиглах газрын зураг, мэдээлэл, судалгаа гаргах, эсвэл эдийн засгийн үр өгөөжтэй ашигт малтмалын илэрц бүхий талбайг олж тогтоодог.

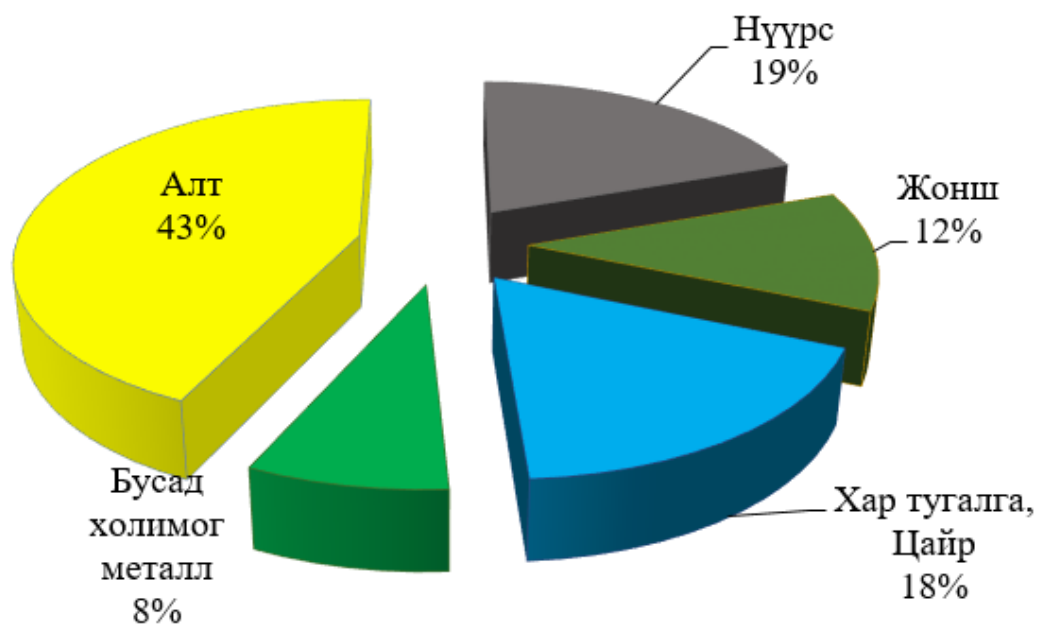
Аномаль буюу гажил гэдэг нь гадаргуугийн болон гүний бусад хэсгүүдтэй харьцуулахад өөр шинж чанар (өөр соронзон орны дохио зэрэг) агуулдаг талбайг хэлдэг. Эдгээр гажил нь ашигт малтмалын боломжит ордуудыг тодорхойлоход ашиглагддаг.

STATE GEOLOGICAL FUND
NATIONAL CENTER OF GEOINFORMATION & REMOTE SENSING
GEOLOGICAL MAP OF MONGOLIA
Scale 1 : 3 200 000



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Дорнод аймагт олборлох үйлдвэрлэлийг ашигт малтмалын төрлөөр



Эх сурвалж: МОУИТБС-ын тайлан 2015

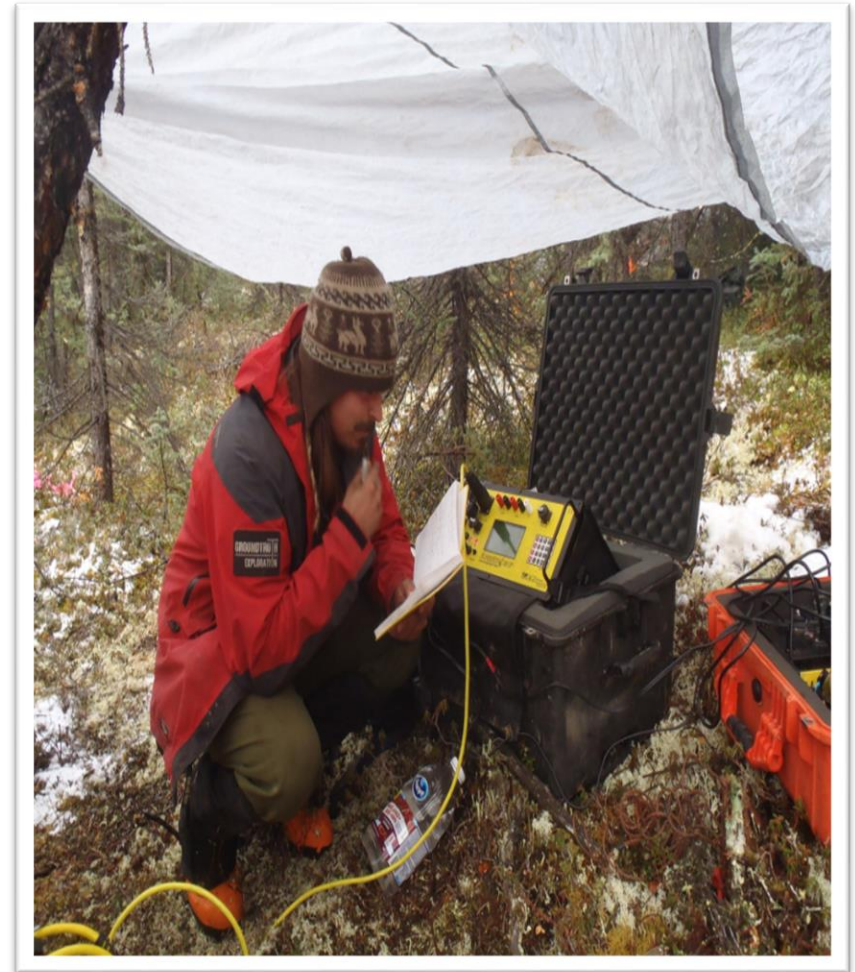
Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Газрын геофизикийн судалгаа

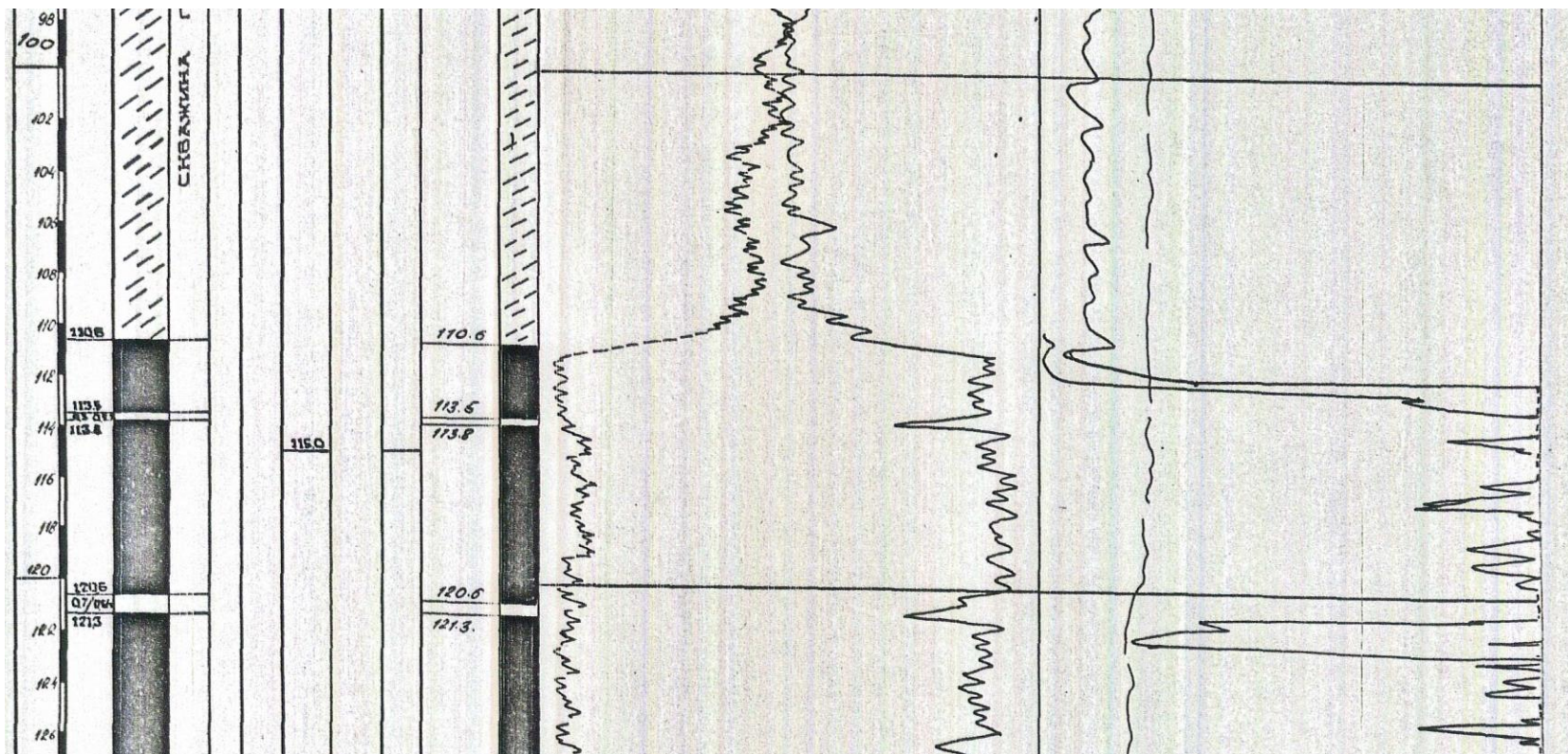
Газрын геофизикийн судалгаагаар газрын гадаргуу болон түүний доорх хөрсөнд нарийвчилсан шинжилгээ хийх зорилгоор олон багаж хэрэгслийг ашиглана.

Нарийвчилсан судалгаа нь бага хөндлөн шугамын зайтай бөгөөд ихэвчлэн дараах зорилгоор хийдэг. Үүнд:

- Төмрийн эсвэл кимберлит зэрэг соронзон хүдрийн шууд эрэл, ба
- Эдийн засгийн үр өгөөжтэй ашигт малтмалыг олох магадлалыг тодорхойлоход туслах бусад аргуудыг ашигласан шууд бус эрэл.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Ашигт малтмалын тухай** хуулиас:

4 дүгээр зүйл:

4.1.3. “Тойм судалгаа” гэж ашигт малтмал байгаа эсэхийг тогтоох зорилгоор газрын хэвлийг хөндөхгүйгээр чулуулгийн сорьц, дээж авах, геологи, ашигт малтмалын анхдагч мэдээллийг ашиглах, агаарын зураг авах аргаар геологийн судалгаа хийхийг;

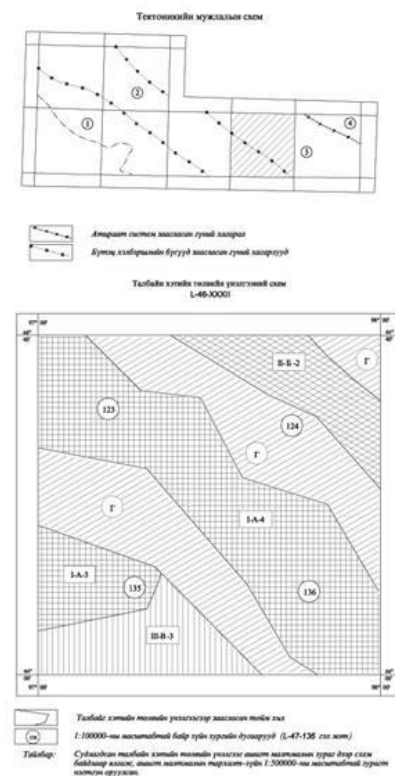
Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Зураглал ба судалгаа

Хайгуул судалгааны гол хэсэг нь дараагийн слайдад үзүүлсэн газрын зурагтай нэгэн адил зураглалыг уншиж ойлгоход оршино. Хайгуулч болон хайгуулын компаниуд геологийн зураглал, судалгаа, хуучин өрөмдлөгийн хөтөлбөрүүд болон бусад материалыг уурхай болж чадахуйц ашигт малтмалыг хайж олох боломжтой хамгийн сайн газрын байршлыг тогтоохын тулд ашигладаг.



Газрын зураг, түүнчлэн хиймэл дагуулаас авсан ажиглалтын зураг гэх мэт геологийн суурь судалгаа нь уурхай болохуйц ордыг хайх ажлыг чиглүүлэхэд нэмэр болдог.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

2) Эрэл хийх, эзэмшил авах

Эрлийн ажил нь ашигт малтмалын ордуудыг илрүүлдэгээрээ олборлох үйлдвэрлэлийн салбарт чухал ач холбогдолтой.

Эрэл байхгүй бол олон уурхай одоо хүртэл эхлээгүй байх ч байсан байж магадгүй.

Эрлийн ажил ихэвчлэн зуны улиралд хийгдэх бөгөөд газрын гадаргууг бараг хөндөхгүйгээр явагддаг. Энэ үед өрсөлдөөн их гардаг тул хайгуулч нь зөвшөөрөл авах хүртлээ эрлийн ажлаа нууцалдаг.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын Ашигт малтмалын тухай хуулиас

4 дүгээр зүйл:

4.1.5. “Ашигт малтмал эрэх” гэж ашигт малтмалын хэтийн төлөв бүхий талбайд эрдсийн хуримтлал байгаа эсэхийг тогтоох зорилгоор хийгдэж байгаа геологийн судалгааны ажлыг;

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Эрлийн ажил нь ашигт малтмалын байршлыг тодорхой тогтоохын тулд хайгуулч алх бариад бутан дундуур хээр алхахаас эхлээд GPS-ийн системийг ашиглах хүртэл олон хэлбэрээр хийгддэг.

Үүнд гол төлөв хайгуулч эхлээд урьдчилсан судалгаа хийх, дараа нь чулуулгийн төрлийг шалгаж, байршлыг зураглан хээр ажиллах, эрдсийн эсвэл химийн шинжилгээ хийхийн тулд чулуулаг ба хөрсний дээж гараар цуглуулах зэрэг багтдаг.

Хэрэв ашигт малтмал агуулагдаж байгааг илтгэх шинж тэмдэг байвал эрлийн ажил нь илүү нарийвчилсан хайгуулын ажил руу шилжинэ.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Хэрэв хайгуулч нилээн ирээдүйтэй газар олох юм бол тэрээр ашигт малтмалын эрхийг авах буюу “эзэмшилдээ авахыг” хүсэх юм. Ихэнх орнуудад ашигт малтмалын эрхийг авахын тулд ямар нэг хэлбэрийн лиценз авахыг шаарддаг.

Нэгэнт өөрийн эзэмшил болгож, ашигт малтмалын эрхийг авсны дараа тухайн хайгуулч эсвэл компани нь тодорхой хугацааны туршид уг хэсэг газрыг судлах онцгой эрхтэй болдог. Энэ нь хайгуулч эсвэл хайгуулын компани уг газрыг бүрэн өмчилсөн гэсэн үг ОГТ БИШ. Харин өөр хэн нэгэн хүн тухайн эзэмшсэн газарт хайгуулын ажил гүйцэтгэх, эсвэл уурхай байгуулж болохгүй гэсэн үг юм.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Ашигт малтмалын тухай** хуулиас

15 дүгээр зүйл:

15.1. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт хуулийн этгээд тойм судалгааг тусгай зөвшөөрөлгүй явуулж болох бөгөөд судалгаа явуулах талбай, түүний байршил, өөрийн нэр, хаягийг төрийн захиргааны болон нутгийн захиргааны байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж бүртгүүлнэ.

15.2. Тойм судалгааны явцад газрын хэвлийг хөндөхийг хориглох бөгөөд уг газрыг өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчаас тухайн талбайд нэвтрэн орох зөвшөөрөл авна.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Ашигт малтмалын эрх ерөнхийдөө олгогддоггүй дараах газрууд байдаг /Олон улсад/

1. Хот суурин газрын төлөвлөлтөнд бүртгэгдсэн газрууд, хэсэг, хот суурин газар,
2. Цэцэрлэгт хүрээлэн болон бусад тусгай хамгаалалттай газрууд
3. Эрэл, хайгуул, олборлолтын өөр компани эзэмшиж байгаа газар
4. Барилга баригдсан эсвэл хүмүүс оршин сууж буй газар

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл олгох үйл явц:

Өргөдөл гаргах – Ашигт малтмалын хайгуул хийх хүсэлтэй хуулийн этгээд, аж ахуйн нэгжүүд өргөдлөө Ашигт малтмал газарт (АМТГ) шаардлагатай хавсралт материалын хамт өгнө. Шаардлагатай материалд өргөдөл гаргагчийн нэр, холбоо барих утасны дугаар, аж ахуйн байгууллагын улсын бүртгэлийн гэрчилгээний нотариатаар баталгаажуулсан хуулбар, хайгуул хийх талбайн газрын зураг, төлбөрийн баримт, боловсон хүчний чадавхийн тодорхойлолт, ажлын төлөвлөгөө зэрэг багтана. (18.2-р зүйл)

Өргөдлийг хянаж үзэх – Ашигт малтмал, газрын тосны хэрэг эрхлэх газар өргөдлийг хүлээж аван бүртгэж, хайгуул хийх талбайн өнцгийн координатуудыг шалгана. Хайгуул хийх талбай нь улсын тусгай хэрэгцээний газар, нөөцөд авсан талбай болон хайгуулын талбайд хамруулах боломжгүй гэж үзсэн нүүр, цөөрөм зэрэг байгалийн цогцолбор газартай давхцаж болохгүй. (6-р хайрцгийг үзнэ үү) Хайгуул хийх талбайн хэмжээ 25 гектараас багагүй, 400 мянган гектараас ихгүй байна. Хэрэв АМТГ нь өргөдөл гаргагч бүх шаардлагыг хангаж байгаа хэмээн үзэж байгаа бол зөвшөөрлийн нөхцлийг болон хүсэлтэд дурдсан талбай нь түрүүлж ирсэн өргөдөлд дурьдсан талбайтай давхцсан, үгүйг өргөдөл гаргагчид мэдэгдэнэ гэж АМТХ-д заасан байдаг. (19.2-р зүйл)

Орон нутагт мэдэгдэх – Хуулийн дагуу, ашигт малтмалын хайгуулын тусгай зөвшөөрөл олгох боломжтой гэж үзсэн тохиолдолд АМТГ нь энэ талаар тухайн хайгуул явагдах аймаг, нийслэлийн засаг даргад бичгээр мэдэгдэх бөгөөд төлөвлөгдсөн үйл ажиллагааны талаарх дэлгэрэнгүй тодорхойлолт болон төлөвлөгдсөн талбайн зургийг хавсаргана. (19.3-р зүйл)

Иргэдийн оролцоо – Аймаг, сум, нийслэлийн засаг дарга хайгуулын тусгай зөвшөөрөл олгох шийдвэрийн талаарх мэдэгдлийг хүлээн авмагц холбогдох шатны ИТХ-аас саналыг нь авна. Мэдэгдлийг хүлээн авснаас хойш 30 хоногийн дотор АМТГ-т хариу өгөх бөгөөд 30 хоногийн дотор хариу өгөхгүй бол тухайн тусгай зөвшөөрлийг олгоно. 30 хоногийн дотор иргэд эрхийнхээ дагуу ИТХ-аараа дамжуулан өөрсдийн санал бодлоо илэрхийлж, төлөвлөгдсөн уул уурхайн үйл ажиллагаа нь аймаг, сум, багийн байгаль хамгаалах төлөвлөгөөтэй хэрхэн хамааралтай байгаа талаар болон 2-р бүлэгт өгүүлсэн асуултуудыг асууж лавлаж болно. Засаг дарга Ашигт малтмалын тухай хуульд заасан үндэслэлээр хайгуулын тусгай зөвшөөрөл олгохоос татгалзсан хариу өгч болно. (19.4-19.5-р зүйл)

Эцсийн шийдвэр – Аймаг, нийслэлийн засаг дарга дэмжсэн шийдвэр гаргасан бол АМТГ өргөдөл гаргагчид хайгуулын тусгай зөвшөөрөл олгох эцсийн шийдвэрийг гаргана. (19.6-р зүйл)

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Ашигт малтмалын тухай** хуулиас

4 дүгээр зүйл:

4.1.13. “Тусгай хэрэгцээний газар” гэж [Газрын тухай хуулийн 17, 18, 20](#) дугаар зүйлд заасны дагуу эрх бүхий байгууллагаас улсын болон орон нутгийн тусгай хэрэгцээнд авч ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглахыг хязгаарласан буюу хориглосон газрыг;

Газрын тухай хуулийн 16 дугаар зүйл

16.1. Монгол Улс тусгай хэрэгцээний газартай байна. Улсын тусгай хэрэгцээний газарт дараахь газар хамаарна:

16.1.1. Улсын тусгай хамгаалалттай газар;

16.1.2. Улсын хилийн зурвас газар;

16.1.3. Улсын батлан хамгаалах болон аюулгүй байдлыг хангах зориулалтаар олгосон газар;

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Газрын тухай** хуулиас

16.1.3. Улсын батлан хамгаалах болон аюулгүй байдлыг хангах зориулалтаар олгосон газар;

16.1.4. Гадаад улсын дипломат төлөөлөгчийн болон консулын газар, олон улсын байгууллагын төлөөлөгчийн газарт олгосон газар;

16.1.5. Шинжлэх ухаан, технологийн сорилт, туршилт болон байгаль орчин, цаг агаарын төлөв байдлын байнгын ажиглалтын талбай;

16.1.6. Аймаг дундын отрын бэлчээр;

16.1.7. Улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбай.

16.1.8. Бүтээгдэхүүн хуваах гэрээний дагуу хайгуулын зориулалтаар ашиглах газрын тосны гэрээт талбай;

16.1.9. Чөлөөт бүсийн газар.

16.1.10. Цөмийн төхөөрөмж барих, ашиглах зориулалтаар олгосон газар.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Газрын тухай** хуулиас

16.1.11. Бичил уурхайн зориулалтаар олгосон газар.

16.1.12. Хилийн боомтын бүс.

16.1.13. Үндэсний хэмжээний томоохон бүтээн байгуулалт, дэд бүтцийн төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх газар;

16.1.14. Аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж барих газар.

16.2. Аймаг, нийслэл, сум, дүүрэг энэ хуулийн 16.1.1, 16.1.6, 16.1.7, 16.1.11-д заасан зориулалтаар өөрийн эрх хэмжээнд нийцүүлэн газрыг орон нутгийн тусгай хэрэгцээнд авч болно.

16.3. Газрын нэгдмэл сангийн аль ч ангиллын газраас тусгай хэрэгцээнд авч болно.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Ашигт малтмалын тухай** хуулиас

4 дүгээр зүйл:

4.1.14. “Нөөцөд авсан талбай” гэж урьд нь хайгуулын болон ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл олгогдсон талбайг эрх бүхий байгууллагын шийдвэрээр төрийн мэдэлд авч ашигт малтмал эрэх, хайх, ашиглах үйл ажиллагааг зогсоосон талбайг;

13 дугаар зүйл. Талбайг нөөцөд авах

13.1. Хайгуулын болон ашиглалтын тусгай зөвшөөрлөөр олгогдсон талбайг дор дурдсан зорилгоор Засгийн газрын шийдвэрээр нөөцөд авч болно:

13.1.1. Тусгай зөвшөөрлийн бүртгэлийг цэгцлэх;

13.1.2. Тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчдийн хооронд гарсан хилийн маргааныг шийдвэрлэх;

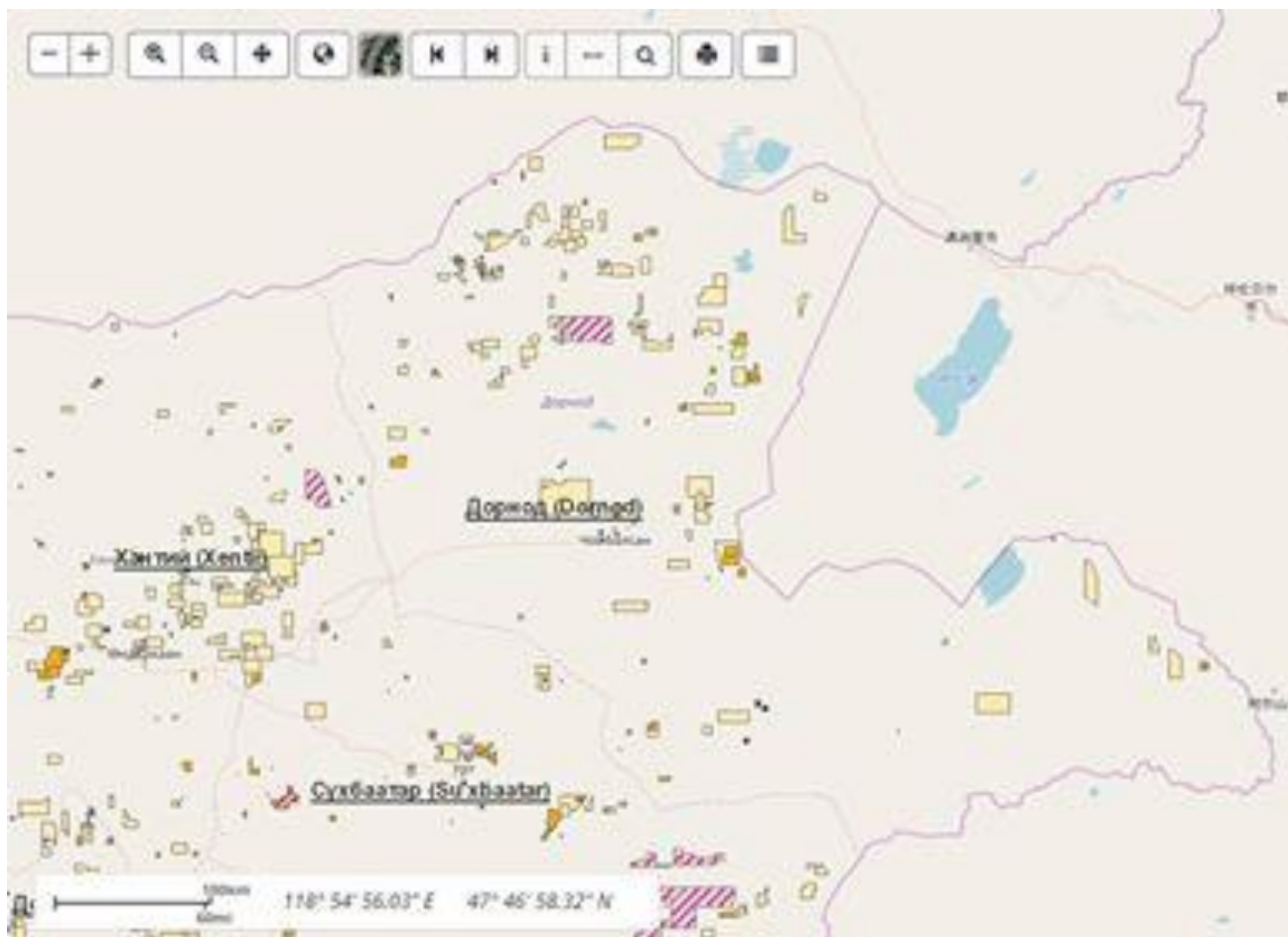
13.1.3. Улсын төсвийн хөрөнгөөр геологийн судалгаа хийх, ашигт малтмал эрэх, хайх.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

ДД	СУМДЫН НЭР	АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ			ТҮГЭЭМЭЛ ТАРХАЦТАЙ АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУСГАЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ			ГАЗРЫН ТОС
		НИЙТ	АШИГЛАЛТ	ХАЙГУУЛ	НИЙТ	АШИГЛАЛТ	ХАЙГУУЛ	
1	БАЯНДУН	59	21	38				
2	ДАШБАЛБАР	33	8	25				
3	БАЯНТҮМЭН	18	8	10	1		1	1 / XVIII /
4	ЧОЙБАЛСАН	18	10	8				1 / XVII /
5	ГУРВАНЗАГАЛ	15	2	13				
6	МАТАД	10	6	4	3		3	2 / XIX, XX /
7	ХАЛХГОЛ	10	5	5	1		1	1 / XXI /
8	БАЯН-УУЛ	5	3	2				
9	БУЛГАН	5	3	2				
10	ЦАГААН-ОВОО	3	1	2				
11	ЧУЛУУНХОРООТ	3	1	2				
12	ХЭРЛЭН	1	1		5	1	4	
13	ХӨЛӨНБУЙР	1		1				
14	СЭРГЭЛЭН	1	1					
	БҮГД	181	69	112	10	1	9	5



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

3) Хайгуулын ажил, Дээжлэлт

Нэгэнт эзэмшилдээ авчихсан, мөн эдийн засгийн үр ашигтай ашигт малтмал тэнд байгаа гэж үзэх үндэслэл байгаа бол тухайн ашигт малтмалын илрэлийг цаашид нарийвчлан шалгаж, үнэ цэнийг тодорхойлохын тулд хайгуулын ажлыг эхлүүлж болно.

Хайгуулын ажил нь олон төрлийн дээж авах аргыг ашиглан тухайн газарт илүү нарийвчилсан шинжилгээ хийдэг.

Олон ашигт малтмалын орд нь газрын гадаргад ил гараагүй, хөрсөн дор, тунадас эсвэл бусад чулуулаг хэлбэртэйгээр газрын гүнд булагдсан байдалтай оршдог.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Энэ үе шатанд ард иргэд “нисдэг тэрэг эсвэл жижиг онгоцоор тусгай хэрэгслүүдийг зөөж, ажилчдын кэмп байгуулан, тухайн газарт хөл хөдөлгөөн орж байгааг” анзаарч эхэлдэг.

Анхны эрлийн ажилд ихэвчлэн жижиг дээж авдаг бол хайгуулын ажил нь суваг шуудуу гаргах эсвэл өрөмдлөгийн ажил зэрэг илүү нарийн дээж авах аргыг ашигладаг.

Хэрвээ ашигт малтмалын том эсвэл үнэ цэнэтэй металлын орд байх боломж харагдвал хайгуулч эсвэл хайгуулын компани нь тухайн ашигт малтмалын ордын хэмжээ, хэлбэрийг тооцоолохын тулд илүү олон дээж авдаг.

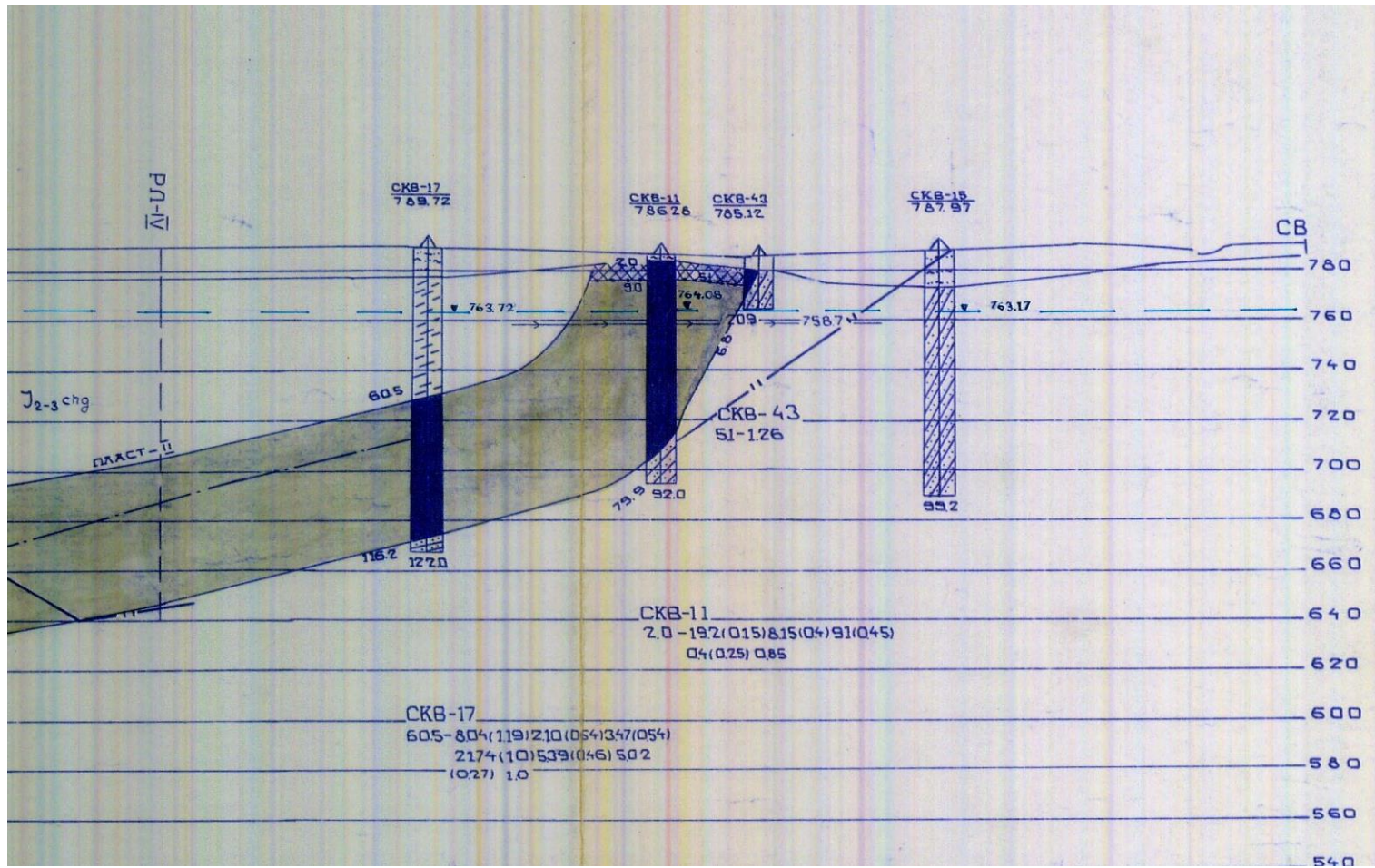


Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Монгол улсын **Ашигт малтмалын тухай** хуулиас

4 дүгээр зүйл:

4.1.6. “Ашигт малтмал хайх” гэж эрдсийн хуримтлалын байршил, тоо хэмжээг нарийвчлан тогтоох зорилгоор газрын гадаргуу, түүний хэвлийд геологи, хайгуулын судалгаа хийж, түүний нөөц, баялгийг ашиглах боломжийг судлан техник, эдийн засгийн үнэлгээ хийхийг;



Дээж авах аргууд

Гараар дээж авах – Илэрц зэрэг урьдаас тодорхойлсон газраас чулуулгийн дээж гараар түүвэрлэн авах.

Үйрмэг хэлтэрхийн дээж авах – Ил гарсан мөргөцөгийн дагуу чулуулгийн жижиг үйрмэгээс тогтмол хэмжээгээр дугаарлан дээж цуглуулах.

Хоолойгоор дээж авах - Чулуулгийн хэмжээгээр хоолой ухаж нүх гаргах замаар зэргэлдээ чулуулгуудаас дээж авах.

Суваг шуудуугаар дээж авах - Тэсэлгээ хийж, суваг шуудуу гаргаж, тухайн шуудуунаасаа чулуулгийн дээж авах.

Өрмийн чөмгөөс дээж авах - Чулуулгийн гадаргуу эсвэл бусад материал руу хөндий ган хоолойгоор дамжуулан өрөмдөж гарсан чөмгөөс нь дээж авах.

Хөрснөөс дээж авах - Эрдэсжилтийн үр ашигтай боломжит эх үүсвэрийг тодорхойлохын тулд ашигтай элементүүд эсвэл зам заагч элементийн түвшинг тогтоохын тулд хөрснөөс дээж авах.

Голын хурдаснаас дээж авах – Тухайн газрын чулуулгийн үр ашигтай эрдэсжилтийн чиглэлийг тогтоохуйц үр ашигтай элементүүдийг тогтоох үүднээс голын хурдсыг цуглуулан авах

Тунадаснаас дээж авах – Тунадас нь эдийн засгийн үр ашигтай ашигт малтмал байгааг илтгэж болохуйц мөсөн гол түүхэн явцад хуримтлуулсан ангилагдаагүй материалууд юм. Тунадаснаас дээж авах гэдэг нь тухайн талбайд эдийн засгийн үр ашигтай эрдэс байгаа эсэхийг тодорхойлохын тулд тухайн материалаас дээж авах явдал юм.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Өрөмдлөгийн ажил

Дээж авах хамгийн нарийвчлалтай ч зардал ихтэй аргын нэг нь өрөмдлөгийн ажил юм.

Чулуулгийг нүхэлж, хэдэн зуун метрийн гүн рүү өрөм оруулж, үндсэн чулуулгийн давхаргаас (өрмийн чөмөг) дээж авахад алмазан өрмийг ашигладаг.



Ерөнхийдөө өрөмдлөгийн ажлын зардал нь эрэл, хайгуулын ажилд зарцуулсан нийт зардлаас хэд дахин их байх нь түгээмэл.

Дээжийг шинжлүүлэхээр лабораторид өгөх бөгөөд компани нь гарсан үр дүнг судлаад дүгнэлт хийдэг.

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

4) Эрдэсжилтийн шинжилгээ

Шинжилгээний үе шат нь хээрийн ажлын явцад болон эцэст дээж болон хайгуулийн холбогдох мэдээллийг сайтар шинжлэх үе юм.

Тухайн дээж нь эдийн засгийн үр өгөөжтэй ашигт малтмалын орд байгааг илэрхийлж буй эсэх, цаашлаад нарийвчилсан өрөмдлөг, их хэмжээний дээж авалт, түүнчлэн уурхайн бүтээн байгуулалт зэрэг зардал өндөртэй ажлуудыг эхлүүлэх хэрэгтэй эсэхийг тодорхойлоход шинжилгээний ажлын зорилго оршино.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

5) Эдийн засгийн үнэ цэнийг тодорхойлох

Эдийн засгийн үнэ цэнийг тодорхойлох нь ашигт малтмалын хайгуулын эцсийн үе шат юм. Тухайн ашигт малтмалын орд нь бүтээн байгуулалт болон олборлолт хийж болохуйц хангалттай үнэ цэнэтэй эсэхийг тодорхойлох юм.

Энэхүү үйл явцад ашигт малтмалын ордын "орлогыг" тооцон гарах "зардал"–тай харьцуулах үйл ажиллагаа

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Орлогыг тооцохдоо тухайн ордын ашигт малтмалын нөөцийн тогтоосон хэмжээг (ихэвчлэн тонноор) дэлхийн зах зээл дээрх үнээр үржүүлэн тооцоолдог. ашигт малтмалын үнээр үржүүлнэ.

Ихэнхдээ орлогыг яг нарийн тооцоолоход хэцүү. Учир нь:

- Ашигт малтмалын ордын нөөцийн агуулгын хэмжээг тодорхойлох боломжгүй
- Уурхайн ашиглалтын хугацаанд ашигт малтмалын (барааны) үнэ байнга өөрчлөгдөн хэлбэлздэг.



Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

- АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУХАЙ
- ТҮГЭЭМЭЛТАРХАЦТАЙ АШИГТ МАЛТМАЛЫН ТУХАЙ
- ГАЗРЫН ТОСНЫ ТУХАЙ
- ГАЗРЫН ХЭВЛИЙН ТУХАЙ
- ГАЗРЫН ТУХАЙ
- ГЕОДЕЗИ, ЗУРАГ ЗҮЙН ТУХАЙ
- БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТУХАЙ
- УСНЫ ТУХАЙ
- ХОГ ХАЯГДЛЫН ТУХАЙ
- ХИМИЙН БОДИСЫН ТУХАЙ
- ТЭСЭРЧ ДЭЛБЭРЭХ БОДИС, ТЭСЭЛГЭЭНИЙ ХЭРЭГСЛИЙН ЭРГЭЛТЭД ХЯНАЛТ ТАВИХ ТУХАЙ...

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Ажил эрхлэлт

- Хээрийн туслах ажилтан
- Өрмийн туслах
- Өрмийн мастер
- Зурвас таслагч
- Гал тогооны туслах
- Тогооч, цэвэрлэгч
- Кемпийн менежер
- Ачааны машины жолооч, нисгэгч
- Тоног төхөөрөмжийн оператор
- Худалдаа: механик, гагнуур, мужаан
- Байгаль орчны хяналт
- Геологич, маркшейдер

Бизнесийн боломжууд

- Кэмпийн барилга
- Шинжилгээний анги
- Кэмпийн үйлчилгээ
- Тоног төхөөрөмжийн түрээс, үйлчилгээ
- Өрөмдлөг
- Ачаа тээвэр
- Байгаль орчны суурь судалгаа

Үе шат 1: Ашигт малтмалын хайгуул

Орон нутгийн иргэд асуулт тавьж, санаа зовж буй асуудлуудаа гарган ирж, хайгуулын үйл явц болоод түүний үе шат, бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн талаар судлан мэдэх нь чухал юм.

1. Тухайн газарт гарч болох нөлөөлөл юу байж болох, ямар ажил хийгдэх, зураглал байна уу?
2. Орон нутаг болон ард иргэдэд ямар үр өгөөжтэй байх вэ – Тухайн үр өгөөж нь түр зуурынх уу, аль эсвэл байнгынх уу?
3. Гарч болох эерэг ба сөрөг нөлөөлөл нь юу вэ?
4. Ямар ямар ажлын байр гарах вэ? Бизнесийн боломжууд нь юу байна вэ?
5. Байгаль орчны болон нийгмийн нөлөөллийг үнэлэх үйл явцад олон нийт хэрхэн оролцох вэ?
6. Төсөл боловсруулагч болон засгийн газрын зүгээс олон нийтийн санаа зовоосон асуудалд хэрхэн хариу үзүүлэх вэ?

АНХААРАН СОНССОН ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА