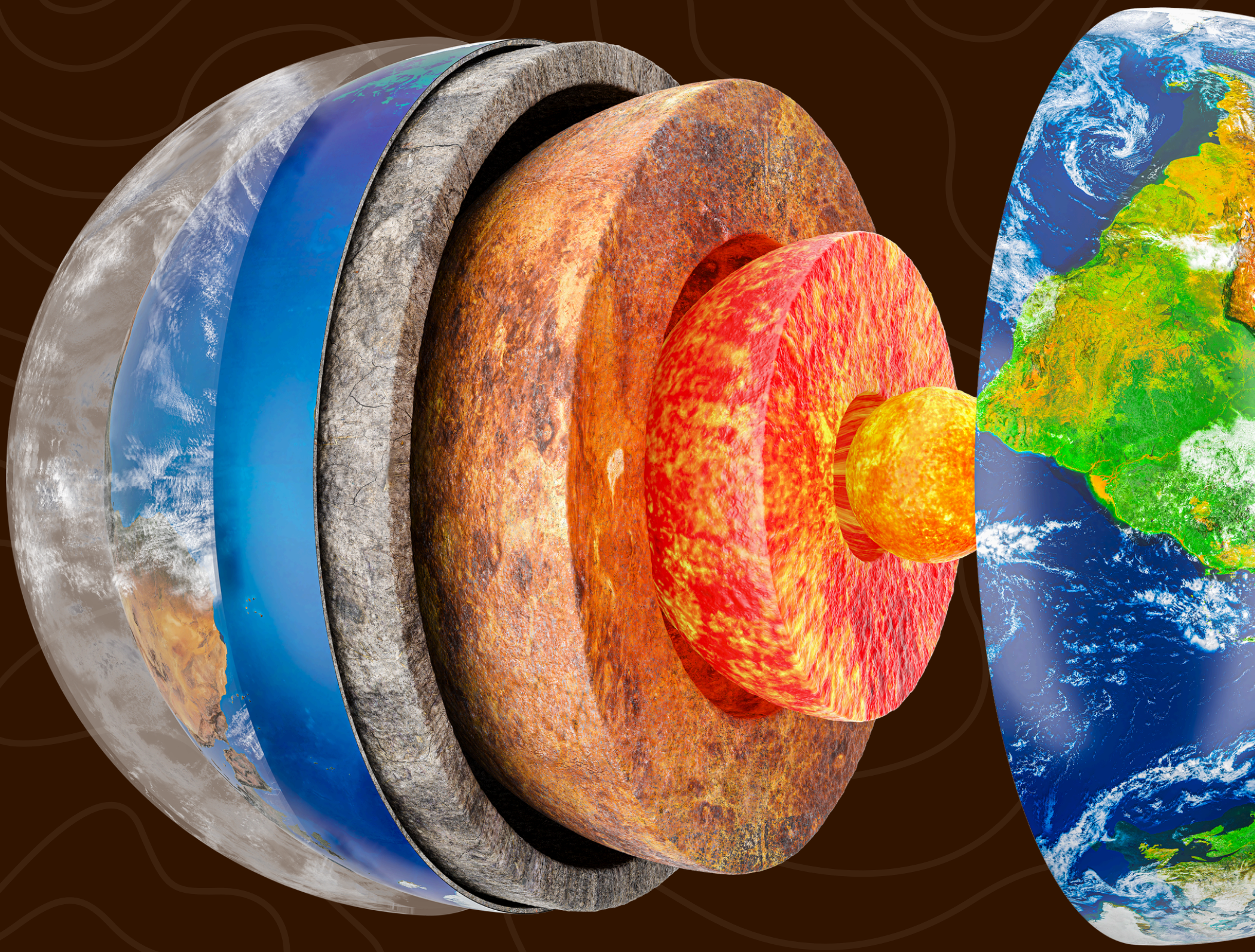
ХУРГАТАЙ ХАЙРХАН

Геологи

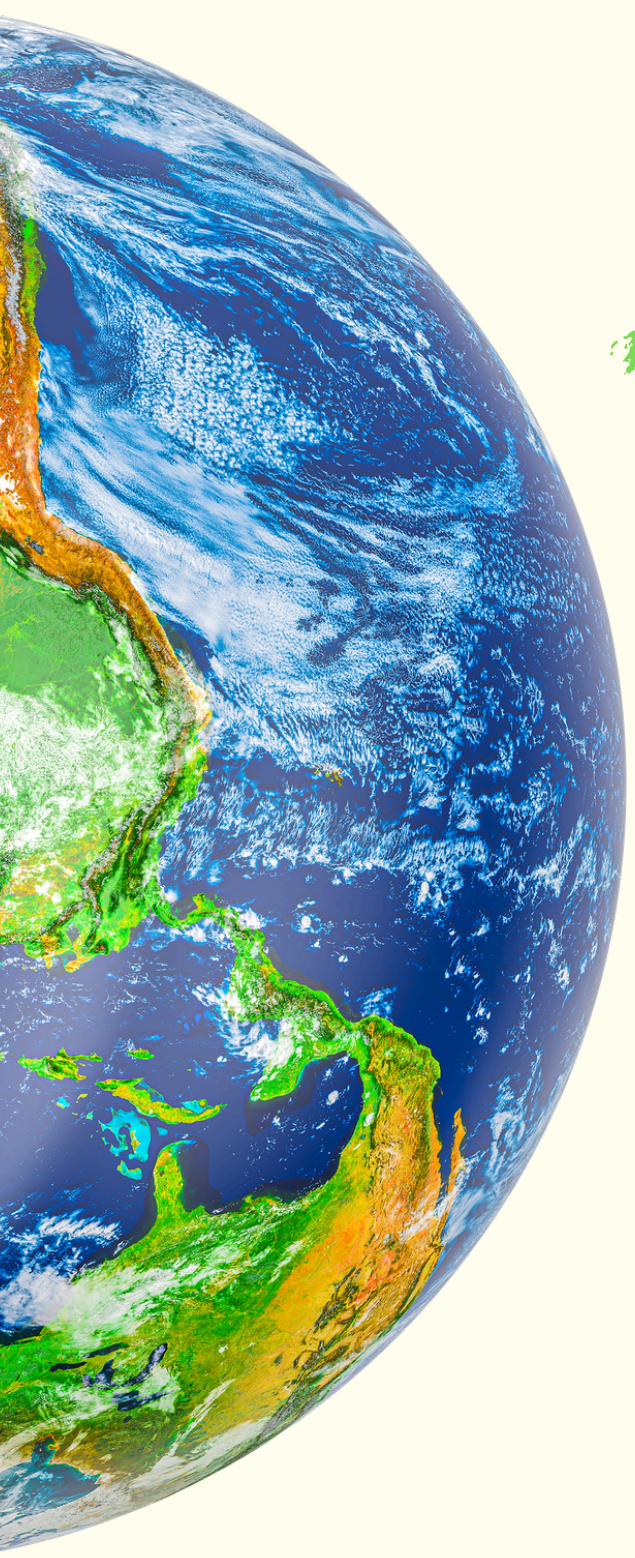
ба

Уул уурхайн Үйл Ажиллагааны Үе Шатууд



ХУРГАТАЙ ХАЙРХАН

Таны барьж буй гар утаснаас эхлээд таны ашигладаг зам хүртэлх бүх зүйл **дэлхийгээс олборлосон материалуудад** тулгуурладаг гэдгийг та мэдэх үү?





Тэгвэл энэ бүхэн **геологи** буюу манай гарагийн бүтэц, түүх болон агуулсан үнэт баялгийн нууцыг судалдаг **шинжлэх ухаанаас** эхэлдэг.



Ашигт малтмалын орд илрүүлэх нь зүгээр нэг **аз биш**, харин шинжлэх ухааны нарийн судалгаан дээр тулгуурласан процесс юм.



Эдийн засгийн үр ашигтай ашигт малтмалынордыг олж нээнэ гэдэг нь нь ***зүүний үзүүр дээр будаа тогтохтой адил юм.***

Бид та бүхэнд геологи, уул уурхайн үе шатуудыг **дэлгэрэнгүй танилцуулъя**

ХУРГАТАЙ ХАЙРХАН

1 Геологийн хайгуул буюу тандан судалгаа

Зорилго: Ашигт малтмалын орд илрүүлэх

Үйл ажиллагаа:

- Алсын зайн тандалт
- Геологийн зураглал
- Геофизик ба геохими судалгаа
- Гадаргын хөрс, чулуулаг, шаврын дээж авах



2 Өрөмдлөг ба нөөцийн үнэлгээ

Зорилго: Ордын нөөц хэмжээ болон эдийн засгийн үр ашигтай эсэхийг тодорхойлох

Үйл ажиллагаа:

- Судалгааны цөм өрөмдлөг
- Ашигт малтмалын шинжилгээ
- Ордын 3D загварчлал
- Эдийн засгийн
- урьдчилсан үнэлгээ



3 Техник-эдийн засгийн үндэслэл (ТЭЗҮ)

Зорилго: Ордыг эдийн засгийн хувьд ашиглах боломжтой эсэхийг үнэлэх

Төрлүүд:

- Урьдчилсан ТЭЗҮ (PFS)
- Нарийвчилсан ТЭЗҮ (DFS)

Хамрах хүрээ:

- Хөрөнгө оруулалт ба үйл ажиллагааны зардал
- Байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл
- Хууль эрх зүйн болон зөвшөөрлийн асуудал
- Дэд бүтэц, логистик

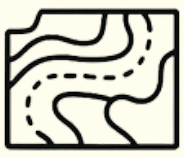


4 Уурхайн төлөвлөлт ба зураг төсөл

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагааны техникийн төлөвлөгөөг боловсруулах

Үйл ажиллагаа:

- Ил уурхай эсвэл далд уурхайн сонголт
- Уурхайн хана, хонгилын зураг төсөл
- Уурхайн олборлолтын төлөвлөгөө
- Хаягдлын менежмент



ХУРГАТАЙ ХАЙРХАН

5 Зөвшөөрөл ба батламжууд

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагааг албан ёсоор эхлүүлэх эрх, холбогдох зөвшөөрлүүдийг авах

Хамрах хүрээ:

- БОННҮ-г орон нутгийн иргэдэд танилцуулах
- Засгийн газар ба бусад байгууллагын зөвшөөрлүүд



6 Бэлтгэл буюу барилгын ажлууд

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагаанд шаардлагатай дэд бүтцийг барих

Үйл ажиллагаа:

- Зам, цахилгаан, усны хангамж
- Уурхайн талбайн байгууламж
- Боловсруулах үйлдвэр
- Хаягдал хадгалах байгууламж



7 Олборлолтын үйл ажиллагаа

Зорилго: Ашигт малтмалыг олборлох

Төрлүүд:

- Ил уурхай (ил аргаар, туузан олборлолт)
- Далд уурхай

Үйл ажиллагаа:

- Өрөмдлөг ба тэсэлгээ
- Хөрс, хүдэр тээвэрлэх
- Хаягдал чулуулгийн менежмент



8 Ашигт малтмал боловсруулах

Зорилго: Ашигт малтмалыг хаягдал чулуунаас ялгах

Аргачлалууд:

- Бутлалт ба нунтаглалт
- Хөвүүлэн баяжуулах
- Хүндийн хүчний ялгалт
- Соронзон болон химийн боловсруулалт



ХУРГАТАЙ ХАЙРХАН

9 Хаягдлын менежмент

Зорилго: Үйл ажиллагааны дүнд үүссэн хаягдлыг байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүйгээр шийдвэрлэх

Хамрах хүрээ:

- Хаягдал шаврын менежмент
- Хаягдал чулуулгийн овоолго
- Усны цэвэршүүлэлт
- Тоос ба ялгаруулалтын хяналт



10 Хаалтын төлөвлөлт

Зорилго: Уурхайн үйл ажиллагааг хаах бэлтгэл

Үйл ажиллагаа:

- Эцсийн газрын хэлбэршүүлэлт
- Байгаль орчны эрсдэлийн үнэлгээ
- Оролцогч талуудын оролцоо



11 Уурхайн хаалт ба нөхөн сэргээлт

Зорилго: Уурхайн талбайг нөхөн сэргээж, унаган төрхөнд нь дүйцүүлэх

Алхмууд:

- Дэд бүтцийг буулгах
- Хаягдлыг тэгшилж, бүрхэх
- Ургамалжуулалт ба ойжуулалт
- Хяналт ба арчилгаа



12 Хаалтын дараах хяналт

Зорилго: Урт хугацааны байгаль орчны тогтвортой байдлыг хангах

Хамрах хүрээ:

- Ус, агаарын чанарын хяналт
- Экосистемийн сэргээлтийн үнэлгээ, хяналт
- Усан халиа ба агуулахын хяналт, засвар үйлчилгээ



ХУРГАТАЙ
ХАЙРХАН

Байгальд ээлтэй
Орон нутагт өгөөжтэй