

KOMPLEX GEOFIZIKAI MÉRÉSEK EDDIGI EREDMÉNYEI ÉS TERVEI A SZILÁRD ÁSVÁNYI NYERSANYAG-, VALAMINT A VÍZKUTATÁSBAN

ÁDÁM O.—GÁLFI J. — SZABADVÁRY L.—SZABÓ J.

Geofizikával a nagy vastagságú fiatal üledékekkel kitöltött medencék belső szerkezetét kell megismernünk ahhoz, hogy a valószínű kőolajcsapdák elhelyezkedésére következtethessünk, majd a mélyfúrás következik, amelyet ismét a geofizika vizsgál részleteiben. A geofizika jelentősége tehát mind a kutatófúrások telepítésénél, mind a furatok kivizsgálásánál felbecsülhetetlen.

A felszabadulásunk utáni első évtizedben a szűkös geofizikai kapacitást lényegében a kőolajkutatás kötötte le, ezért csupán kezdeti próbálkozásaink voltak az egyéb kutatási témákban. A nehézipar elsődlegessége határozta meg a kutatási feladatokat. Kiterjedt munkát végeztünk Dorog, Tatabánya, Mór, Pécs, Komló területén a kőszénkutatás megalapozása érdekében. Ezeket a ma realizálódó eredmények is igazolják, például a lencsehegyi szénelőfordulás most folyó kutatásai. Jó eredmények sorolhatók fel más területről is, pl. a perkupai gipsz- és különböző vasérckutatások, a velencei és mátrai színesérc, különböző kőbányák problémái stb. Mindezekre azonban az egy „mindenható” módszer alkalmazása nyomta rá bélyegét.

Ma a geofizika alkalmazási lehetőségét minden esetben a földtani-geofizikai modell alapján dolgozzuk ki, s a feladatok megoldásában minden geofizikai módszernek megvan a maga szerepe és jelentősége. Ásványi nyersanyagaink a legkülönbözőbb mélységben — néhány métertől ezer méterig — fedett helyzetben találhatóak. A geofizika feladata meghatározni azokat a földtani-szerkezeti viszonyokat, amelyek a különböző nyersanyagok felhalmozódását lehetővé tették és megadni a várható mélységet.

A legmegbízhatóbb eredmények elérésére és a költségek csökkentése érdekében választjuk a hatvanas évek közepétől az alábbi kutatási koncepciót:

a) A geofizikai mérésekkel elsősorban azokat a területrészeket különítjük el, ahol a medencealjzat, illetőleg a várható nyersanyag mélysége még megengedi a gazdaságos bányaművelést (400—600 m). Ehhez többnyire elegendő a részletesebb gravitációs kutatás, az anomáliák regionális hatásának gépi szűrése és a maradékanomáliából számított mélységtérkép. Ez a számítás néhány távolabbi fúrás adataira és az e célból — optimális helyen — végzett geoelektromos közepszondázás eredményein alapszik.

b) Szeizmikus refrakciós kutatást — amely a legköltségesebb módszer — csak a kedvezőnek mutatkozó területrészekben végzünk, de itt a rendelkezésre álló legkorszerűbb technológiával és kellő koncentrációval.

c) A medencealjzat gyakori kőzetváltásait a szeizmikus szelvények földtanilag érdekes helyére utólag telepített több azimutális szondázásokkal határozzuk meg. A szeizmikus nagy sebességű alsó szint, valamint a geoelektromos vezérszint (ρ_{∞} szint) eltérése, a másodrendű szeizmikus és geoelektromos adatok összevetése, néha hasznosabb földtani információt szolgáltat, mint külön-külön a két módszer mélységadata.

A geofizikai mérések földtani értelmezése után elkülöníthetők azok a földtani-tektonikai egységek, amelyek nyersanyagkutatás, illetőleg vízkutatás (vagy alapvető földtani ismeretek bővítése) szempontjából érdekesek.