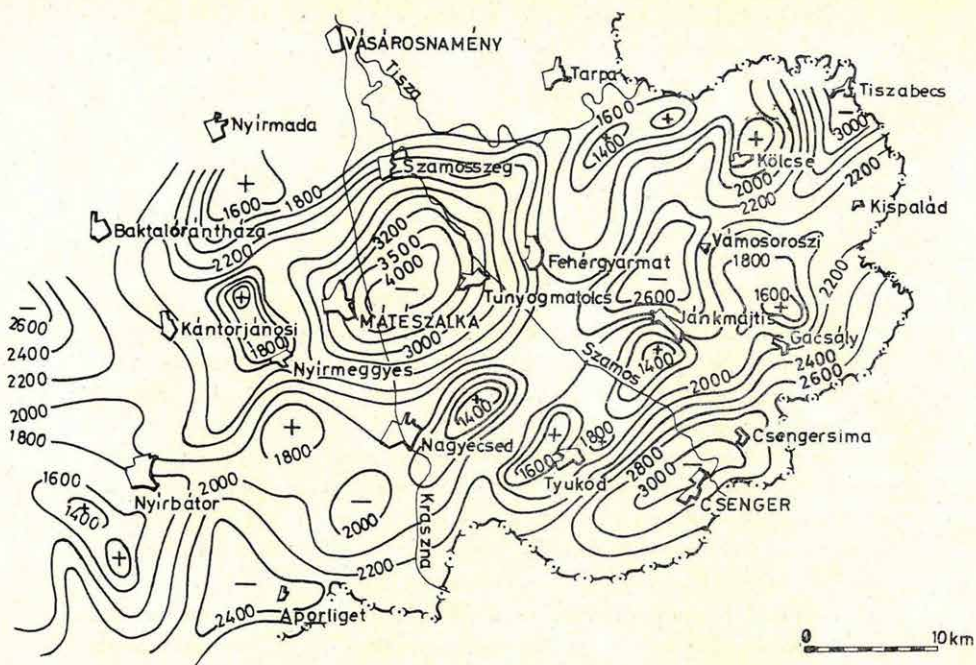


1973-ban folytattuk a Nyírség komplex (geoelektromos és szeizmikus reflexiós) geofizikai vizsgálatát. A geoelektromos méréseket állami, a szeizmikus méréseket OKGT megbízásból finanszíroztuk. 1973-ban a Nyírség előkutatását befejeztük.

A *geoelektromos* mérőkomplexus eredményei híven tükrözik azt a módszertani kutatási szintet, amelyre ötéves módszerkutatási erőfeszítéseink során eljutottunk. A kutatási cél ismert, itt csak utalunk rá: két és többréteges felépítésű földtani szerkezet típusok vizsgálata és elkülönítési lehetőségeik elemzése, valamint az árnyékoló összletek átvilágítása.

A kutatások legújabb eredményeit a Nyírségben az 1972–73. évi mérések eredményei szemléltetik. A kutatási területen DE, TE, MT és EMT mérések történtek. A tellurikus izoarea térképet 1972. *Évi Jelentésünkben* előzetesen már bemutattuk (39. old. 13. ábra). 1973-ban a fő súlyt a másik három módszerre helyeztük. Újabb eredménynek tartjuk a Nyírbátortól K-re eső területen a Szamos medence terület típus térképét (18. ábra). Ezen két kétréteges és egy négyréteges típust különböztetünk meg. A kétréteges típusok között az a különbség, hogy az egyik esetben a ρ_{∞} szint feltehetően miocén kori, nagy fajlagos ellenállású képződmény, a másik esetben pedig maga a preausztriai medence aljzata. Ez alatt mélyebb szintek geoelektromosan nem kutathatók (egyik esetben sem tudunk a ρ_{∞} szint alatt olyan kis ellenállású összletet kimutatni, amelyik az eredő vezetőképességet legalább 10⁰/₀-al növelné). A harmadik típus négyréteges, ahol a legalsó (ρ_{∞}) szint minden valószínűség szerint a preausztriai medence aljzata. Az erre települő kisebb ellenállású összlet vertikális és horizontális elterjedését jellemzik a ΔS izovonalak. A felső nagyellenállású összlet mélységtérképét a 19. ábrán mutatjuk be. Ez a térkép a felső, jól vezető réteg fekvéséről ad tájékoztatást, amely lehet miocén korú vulkáni összlet (tehát a négyréteges típusoknál maga az árnyékoló, vagy pedig a kétréteges típus egyik ρ_{∞} változata (ahol a ρ_{∞} szint a preausztriai aljzat).

* Bodoky T., Jánvári I., Nemesi L., Polcz I.



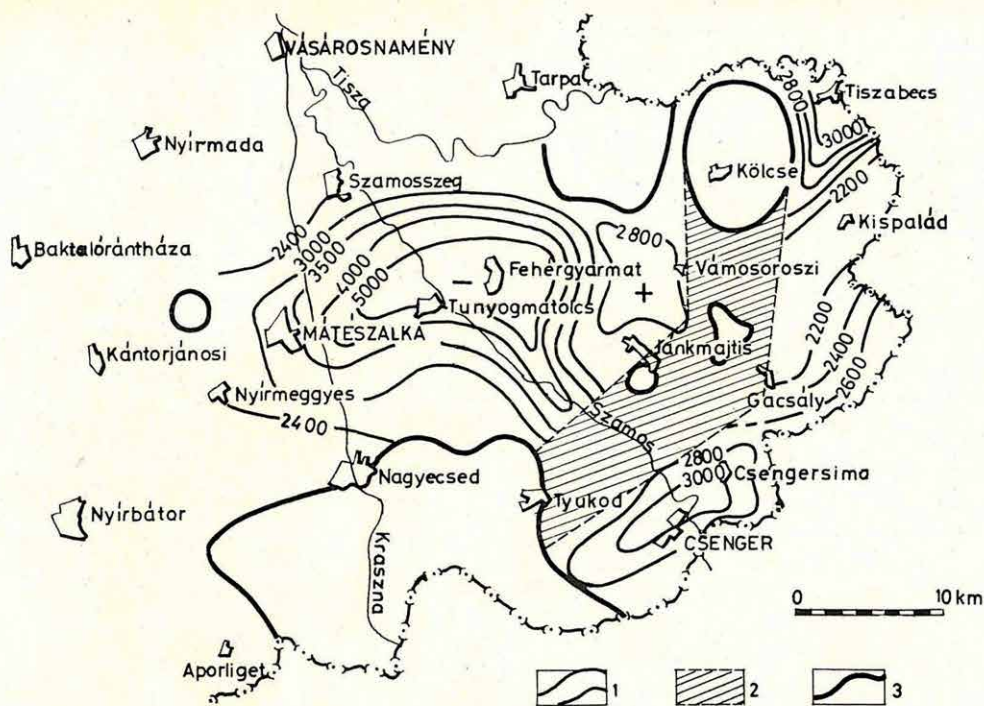
19. ábra A felső nagyellenállású szint mélységtérképe (S_a)

Fig. 19 Contours of the upper horizon of high resistivity

Рис. 19 Схема глубины залегания верхнего горизонта высокого сопротивления

A Szamos medencének azon a területein, ahol kétréteges típusú, miocén aljzatú felépítéssel találkozunk, a preausztriai aljzat nem kutatható. Az árnyékoló közbetelepülésű (négyréteges) területeken ez néhol sikerült. Elvileg több helyen is lehetséges, de mérési anyagunk bizonytalan. A harmadik területtípus kutatása nem jelent problémát, ennek megfelelően készítettük el a feltételezett preausztriai medence aljzatának térképét (20. ábra).

A nyírségi geoelektromos eredmények átnézetes és elsősorban módszertani jellegűek. A módszertani eredmények mélyszerkezetkutatási problémákban igen hasznosak lehetnek.

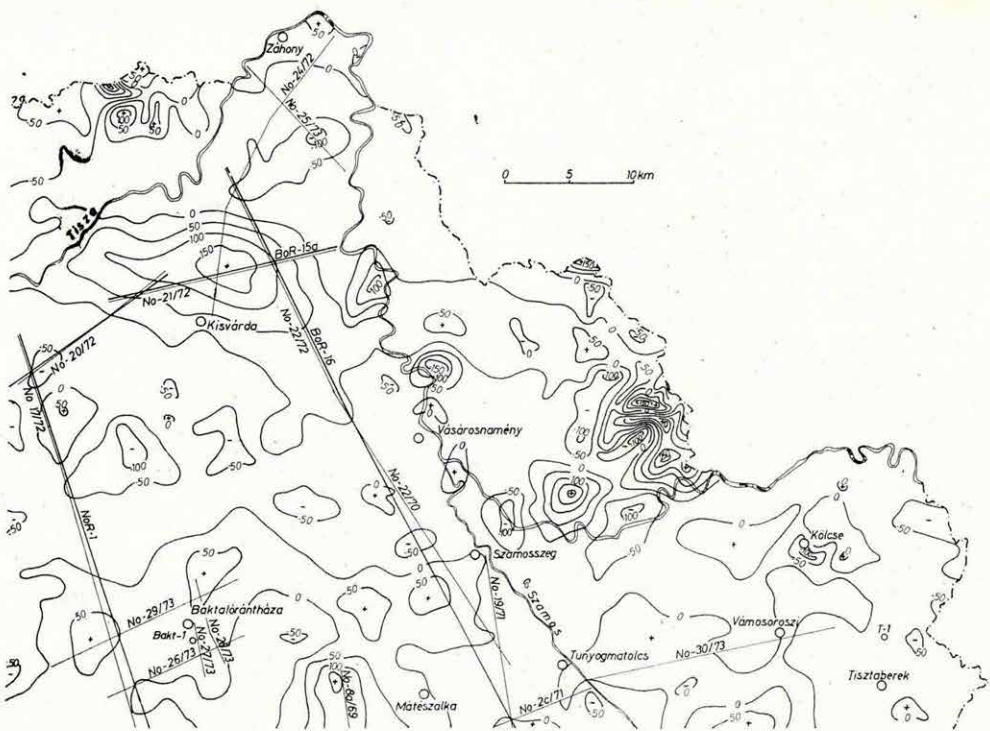


20. ábra A preausztriai aljzat geoelektromos mélységtérképe
 1 a preausztriai aljzat mélysége; 2 zavart zóna; 3 közvetlenül az aljzatra települt miocén képződmények

Fig. 20 Contours of the Preaustrian basin-floor (geoelectric)

Рис. 20 Глубина залегания преаустрийского основания по данным электроразведки

A *szeizmikus reflexiók* kutatás helyszínrajzát a Nyírségre különösen jellemző földmágneses ΔZ térképpel együtt mutatjuk be (21. ábra). 1973-ban a kutatások befejező fázisaként részben továbbkutató, részben kiegészítő, Baktalórántháza környékén részletező méréseket végeztünk. A továbbkutatás alá esett a mátészalkai terület és a Szamos medence vidéke.



21. ábra A mérési terület szeizmikus szelvényhálózata a földmágneses ΔZ térképen

Fig. 21 Seismic plan on the ΔZ map of the area

Рис. 21 План сейсмических профилей на карте аномалий ΔZ района работ

Ezen a területen rendkívül kevés előzetes földtani adat állt rendelkezésre. A Nagyecsed-i mélyfúrás – 10 km-re D-re – nagy mélysége (a talp 4008 m) ellenére sem tudta harántolni a vulkáni összetet, a Tiszaberek-i fúrás 1500 m-ben miocén vulkáni összetetben állt meg. A mátészalkai medence szerkezeti képét a No-22/73 szelvény déli része jól érzékelteti (22. ábra).

22. ábra A No-22/73 szeizmikus reflexiók időszelvény D-i részlete (időben változó szűrés, hatszoros fedés)

Fig. 22 VA section No-22/73 (part)

Рис. 22 Временной разрез по профилю No-22/73 (отрезок)

A szelvénynek ezen a részén a nagyon valószínű többszörös reflexiók mellett is, világos az üledékes medence mélyülése és a Nyírséget annyira jellemző diffrakciós, árnyékoló aljzat hiánya. Ez a jelleg egyezik a Mátészalka-Tunyogmatolcs területén kimutatott geoelektromos árnyékolásmentes területtípus jellegével. Az OKGT GKÜ refrakciós mérései (BoR-16 refrakciós szelvény) szerint ezen a területen 5 km mélységű nagysebességű vezérszint van (medencealjzat).

A No-30/73 reflexiós szelvény eltérő jellegű, amely Tunyogmatolcs és a Tiszaberek-1 fúrás között (23. ábra) a Szamos medencét harántolja. Ezen K felé haladva, egyre feltűnőbben jelennek meg a fiatalkori vastag üledékek alatt a miocén vulkanizmust jellemző diffrakciós elemek. Ezek hatása néha az egész üledéksorban követhető. A szelvény K-i végződése összhangban van a Tiszaberek-1 fúrás eredményével, az 1,3 sec T_0 értékű pannóniai aljzat alatt a miocén időszaki vulkanizmus hatása nyilvánvaló.

Részletező méréseket a Kisvárdá-Záhony területen a helyszínrajzon látható kiegészítések szerint végeztünk. Ugyancsak részletező mérés volt a baktalórántházai mélyfúrás környezetének vizsgálata (a fúrás 1200 m-ben alsópannóniai rétegekben állt meg). A mérés eredményéről készített időtérképet a 24. ábra szemlélteti. A bemutatott reflektáló felület a legmélyebben korrelálható alsópannonszintnek felel meg. A hálózat egyik szelvényét a 25. ábra mutatja be.

A mérések során kizárólag terepi digitális felvevőt használtunk. A szelvények 6 és $12 \times 100^0/0$ -os fedésű közös mélységpontos rendszerben készültek 30 és 50 m csatornaközzel, lengyel GF-9B és amerikai GSC-11D geofonokból álló csoportokkal. A No-30/73 szelvényt a német-magyar együttműködésben készített 21 sávós szalagformátumú műszerrel mértük.

Valamennyi szelvényt az ELGI MINSZK-32 számítógépén dolgoztuk fel. Folytattuk a területi jel/zaj viszony vizsgálatokat is, ezek gépi feldolgozására – egy amerikai eljárás (*Simpson, 1955 Geophysics*, 20, 2, p. 254) adaptálásával – elemző programot készítettünk.

23. ábra A No—30/73 reflexiós szelvény (időben változó szűrés, hatszoros fedés, optimális súlyozott stacking)

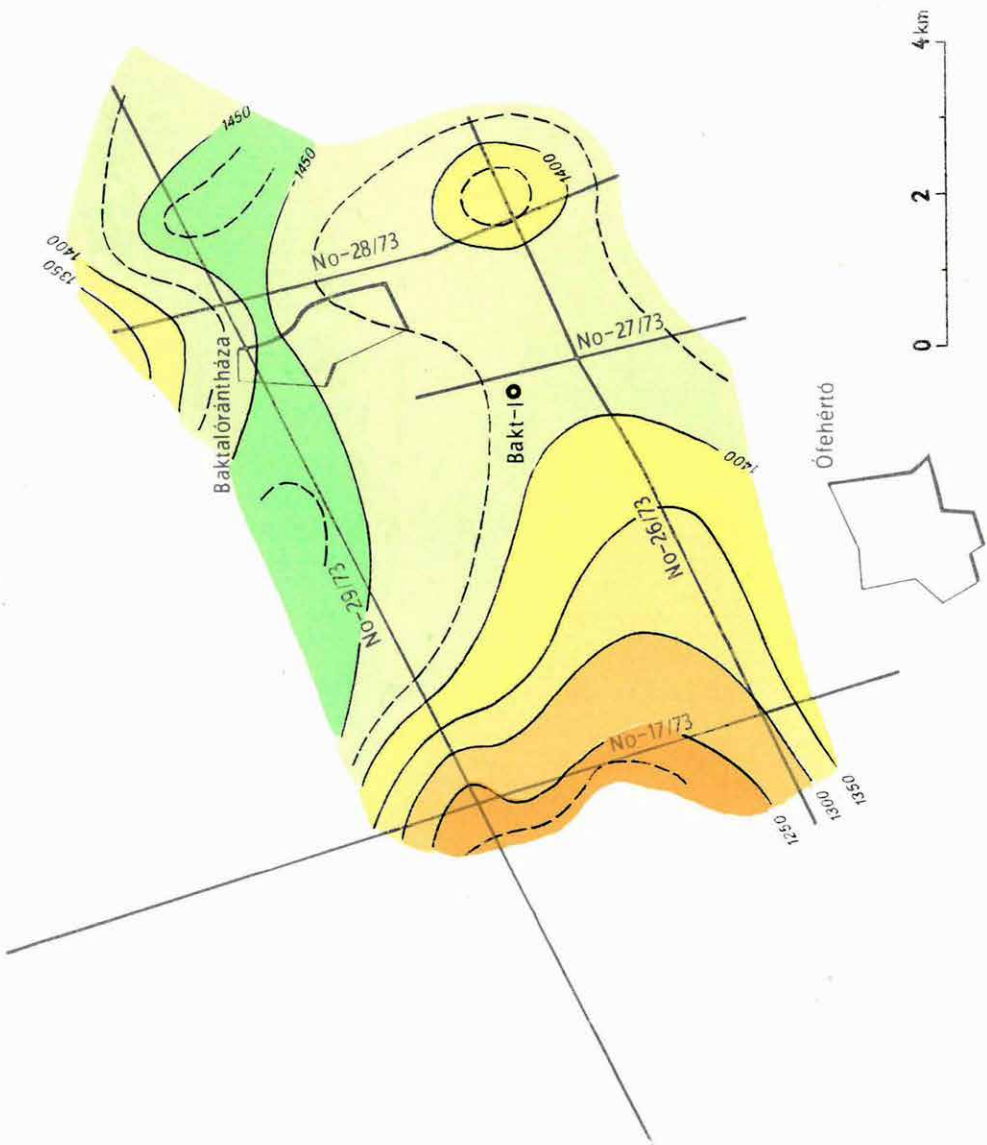
Fig. 23 VA section No-30/73 (part)

Рис. 23 Временной разрез по профилю No-30/73 (отрезок)

25. ábra A No—29/73 reflexiós szelvény (időben változó szűrés, hatszoros fedés)

Fig. 25 VA section No-29/73

Рис. 25 Временной разрез по профилю No-29/73



24. ábra A baktalórántházi terület egy alsópannóniai szintjének reflexiós időtérképe

Fig. 24 Contours of a VA horizon, in the Lower Pannonian, in NE Hungary

Рис. 24 Сейсмический временной разрез по одному из горизонтов нижнепаннонский толщи в Северо-восточной Венгрии