

# A Szovjetunió geológiai szervezete munkájának fontosabb eredményei a KGST-tagországok földtani együttműködése jegyében eltelt 10 esztendő alatt

Írta: V. Jarmoljuk

a Szovjetunió földtani miniszterhelyettese,  
a föld- és ásványtani tudományok kandidátusa

Az 1963—1973 közötti éveket a szocialista közösséghez tartozó országok ásványi nyersanyagbázisának fejlesztését célzó rendkívül hatékony és eredményes együttműködés fémjelzi.

A legfontosabb ásványi nyersanyagfajták vonatkozásában felmerülő és fokozatosan növekvő igények biztosításának problémája, különösen pedig a tüzelőanyag-igények kielégítése kiemelkedő helyet foglal el azok között a népgazdasági feladatok között, amelyeket a KGST-tagországok közösen oldanak meg. Ennek a feladatnak a megoldása nagy jelentőségű a testvéri országok ipara és mezőgazdasága gyorsított fejlesztésének biztosítása szempontjából, valamint az energiahordozó-mérleg szerkezetének megjavítása és a társadalmi termelés hatékonyságának lényeges növelése szempontjából.

A KGST-tagországok ásványi nyersanyagbázisa az elmúlt 10 évben jelentősen megnövekedett. Ezekben az években sok igen fontos nyersanyaglelőhelyet tártak fel, amelyek művelésbe állítása a hazai bányászat, energetika, kohászat és vegyipar további gyors ütemű fejlődését fogja előmozdítani. Az elért sikereket a föld mélyén rejlő kincsek tervszerű és céltudatos vizsgálata, a földtudományok széles körű felhasználása, valamint a nyersanyagkutató módszerek és technika tökéletesítése nélkül lehetetlen lett volna elérni.

Az 1963-ban létrehozott Földtani Állandó Bizottság valamennyi KGST-tagországban jelentősen hozzájárult a gyakorlati és tudományos célú földtani kutatás sikeres fejlesztéséhez. Az elmúlt 10 esztendőben a KGST-országok földtani szolgálatai komoly sikereket értek el azoknak az erőfeszítéseknek koordinálásában, amelyek a szocialista tábor hatalmas nyersanyagpotenciáljának megteremtésére, a tudományos eredmények gyakorlati alkalmazására, továbbá világszínvonalú nyersanyagkutató technika közös kifejlesztésére irányulnak.

Az elmúlt 10 év folyamán a szovjet geológusok erőfeszítései révén országunkban lényegesen javult az ipari és mezőgazdasági termelés ásványi nyersanyagbázisa; művelésbe állításra előkészítettek újabb olyan nyersanyaglelőhelyeket, amelyek a népgazdaság igényeit és a honvédelem szükségleteit biztosítják. A szovjet geológusok sikerei a párt és a szovjet kormány által tanúsított nagy figyelemnek köszönhetően voltak elérhetőek. A Szovjetunió Kommunista Pártja XXIII. és XXIV. kongresszusain hozott határozatok — amelyek szerint gyorsított ütemben kell fejleszteni a gyakorlati célú földtani kutatást az iparosított körzetekben és az ország

keleti térségeiben, s tovább kell szélesíteni az ásványi nyersanyagok elterjedési törvényszerűségeinek kimutatását célzó tudományos kutatásokat — elősegítették a geológusoknak a legfontosabb kutatási objektumok területén kifejtett erőfeszítései koncentrációját, továbbá előmozdították a földtani kutatás műszerparkjának felújítását, valamint az egyes földtani tájegységek vizsgálatához való tervszerű, tudományosan megalapozott megközelítési módok alkalmazását. Ma már a korábbiakhoz képest jóval nagyobb teljességgel, a földtani információ mélyreható tudományos elemzése alapján határozzák meg a nyersanyagok teleptani törvényszerűségeit, készítik el reménybeli készleteik prognózisait. A tudományosan megalapozott prognózisok lényegében már alapjává váltak a gyakorlati célú földtani kutatás tervezésének. Az elméleti kutatásoknak a gyakorlattal való szoros kapcsolata a mai gyakorlati célú földtani kutatás jellemző sajátossága a Szovjetunióban. Geológusaink joggal büszkék arra, hogy a szovjet geológiai kutatásban megszüntették az elmélet elszakadását a gyakorlattól.

A Szovjetunióban az elmúlt években jelentősen megnőtt az országterület földtani felvétellel való lefedettsége. A tervszerű földtani felvételi munkák eredményeképpen az országban nem maradt feltérképezetlen terület, közepes és nagy méretarányú földtani térképek pedig akkora területről készültek, amely a korábban részletesen vizsgált területnek több, mint a kétszeresét teszi ki. A Szovjetunióban földtani rendeltetésű térképek egész komplexumát adták ki: elsősorban általános földtani térképeket, a kristályos alaphegységet ábrázoló térképeket, alaphegységet ábrázoló térképeket, szerkezetföldtani, vízföldtani és vízkémiai, geomorfológiai térképeket, továbbá metallogeniai, prognózis és egyéb típusú térképeket. 1973-ban lezárult a „Szovjetunió földtana” és a „Szovjetunió vízföldtana” című sokkötetes, összefoglaló munkák kiadása.

Annak eredményeképpen, hogy nagy volumenben végeztünk komplex földtani—geofizikai célkutatást, beleértve a nagyszabású alapfúrás programot is, az elmúlt 10 évben a Szovjetunióban nagy kőolaj- és földgázlelőhelyeket tártak fel és kutattak meg, újabb reménybeli szénhidrogéntároló területeket mutattak ki. Óriási népgazdasági jelentősége van a rendkívül gazdag szénhidrogén-lelőhelyek feltárásának a Tyumeni-területen és Nyugat-Szibéria egyéb körzeteiben. Ebben a térségben rövid idő alatt több, mint 60 kőolajlelőhelyet kutattunk meg,

ezen belül a maga nemében páratlan szamoto-  
lelőhelyet. Művelésbe állításra előkészítettünk  
több, mint 50 földgázlelőhelyet, ezek között  
van az óriási méretű Urengoj elnevezésű és  
egyéb lelőhelyek is. A Nyugat-Szibériában  
megkutatott szénhidrogénvagyom lehetővé teszi,  
hogy ott a Szovjetunió Kommunista Pártja  
XXIV. kongresszusának irányelvei alapján a  
kőolajtermelést 1975-ben 120—125 millió ton-  
nára emeljék. A földgáztermelés kb. 50 milliárd  
köbméter. A Szovjetunió saját szénhidrogén-  
szükségleteinek biztosítása mellett jelentős mér-  
tékben exportál kőolajat és földgázt, mindenek-  
előtt a KGST-tagországokba. Ugyanakkor a  
KGST-országok résztvesznek a szénhidrogén-  
termelő és -feldolgozó vállalatok építésének és  
bővítésének finanszírozásában. Megállapodást  
kötöttünk Csehszlovákiával és az NDK-val to-  
vábbi szénhidrogén-termelőkapacítások létreho-  
zásáról a Szovjetunió területén. Sokoldalú meg-  
állapodást írtunk alá arról, hogy a Szovjetunió-  
ban a szocialista országok közreműködésével  
újabb vegyipari nyersanyagtermelői kapacitá-  
sokat létesítsünk.

A szilárdnyersanyag-kutató munkák meg-  
különböztető sajátossága volt a Szovjetunióban  
az elmúlt 10 esztendőben és különösen a folyó  
5 éves tervben az a körülmény, hogy a kutató-  
munkák az ország keleti körzeteiben nagymér-  
tékben kiszélesedtek. Ezekben a körzetekben  
jelentős új nyersanyaglelőhelyeket mutattak ki.  
A kanszk—acsinszki és a Kuznyec-medencében,  
a megkutatott kőszénkészletek az elmúlt idő-  
szakban 3,8-, ill. 2-szeresükre növekedtek. Ha-  
sonló eredményeket értünk el Kazahsztánban  
az Ekibasztuz- és a Karaganda-medencében.

A vasérckészletek elsősorban a Krivojrogi-  
medencében, a Kurszki Mágneses Anomália te-  
rületén lévő lelőhelyeken és Kelet-Szibériában,  
valamint Kazahsztán néhány körzetében gyara-  
podtak. A Kuszki Mágneses Anomália területén  
(KMA) a már korábban megkutatott lebegyínoi,  
mihajlovi és egyéb lelőhelyek mellett művelésre  
készítettük elő a korolkovi nagyméretű új elő-  
fordulást és egyéb lelőhelyeket is. A KMA  
kiváló minőségű ipari értékű vasérckészletei  
jelenleg meghaladják a 17 milliárd tonnát. Itt  
megbízható bázis létesült nagyméretű bányá-  
szati és dúsító kombinátok létesítéséhez, olyan  
gigantikus méretű kohászati létesítmények szá-  
mára, mint a novolipecki és a novotulai kohá-  
szati művek. A KMA területén lévő előfordu-  
lások bázisán a KGST-tagországok erőfeszítései  
révén olyan kohászati művek létesítését vettük  
tervbe, melyek termékei a testvéri országok  
népgazdasági igényeit is ki fogják elégíteni.

Az elmúlt években a Szovjetunióban szá-  
mos színes- és nemesfém-előfordulást kutattak  
meg, különösen jelentősek ezek közül a Noril-  
szki-körzetben lévő, a maga nemében páratlan  
réz-nikkel lelőhely, a muruntaui aranyérc-lelő-  
hely és a szarilahi arany—antimon-előfordulás.  
Jelentősen bővültek az ólom- és cinkérc-pers-  
pektívák Kazahsztánban, megkutatták a maga  
nemében páratlan udokani rézlelőhelyet Kelet-  
Szibériában és sok más előfordulást is. A nagy-  
méretű és kedvező adottságokkal rendelkező

előfordulások részaránya országunk nyersanyag-  
mérlegében jelentősen megnőtt.

A szovjet geológusok nagy figyelmet fordí-  
tottak a nemfemes ásványnyersanyag-készletek  
növelésére; terméskén, fluorit, krizotil-azbeszt,  
apatit, foszforit, kálisó és építőanyag-lelőhelyek  
kutatására. Az elmúlt években részletesen meg-  
kutatták az észtországi toolszi foszforit-lelőhe-  
lyet, valamint a Murmansz területén lévő koas-  
vini apatitlelőhelyet. Csak a koasvini lelőhely  
területén több, mint 500 millió tonna nyers-  
anyagot tártak fel, amely műtrágyagyártásra  
használható. A kingiszepi foszforit- és a szoli-  
gori kálisó-előfordulásokat máris hasznosítják a  
szocialista közösség országai, a kiembájai  
azbesztelőfordulás bázisán pedig egy nagy bá-  
nyászati dúsító építését tervezik.

Az elmúlt 10 esztendőben a Szovjetunióban  
összesen több, mint 1000 igen fontos nyers-  
anyaglelőhelyet tártak fel és kutattak meg rész-  
letesen, melyek jelentős részének nagy a nép-  
gazdasági értéke. Az ilyen eredmények alapján  
új nyersanyagfeldolgozó-bázisok megteremtését  
tervezzük a fekete- és színesfémkohászatban, a  
kőolaj- és gáziparban, a gyémántbányászatban  
és a vegyipari nyersanyagbányászatban. Ha-  
zánk ma már nemcsak saját igényeit tudja ki-  
elégíteni, hanem jelenleg a világ legnagyobb  
nyersanyag-exportőre, amely több, mint 50 or-  
szágba szállít ásványi nyersanyagot, ill. annak  
feldolgozási termékeit.

Ezekben az években sok figyelmet fordítot-  
tunk a mélységi vízkészletek feltárására mező-  
gazdasági, városi, közművi és ipari vízellátási,  
valamint egészségügyi és üdülési célokra való  
felhasználás érdekében. Csupán az elmúlt 5 év  
alatt annyi felszínalatti édesvízkészletet tártunk  
fel, amelyből közel 7,5 millió köbméter vizet  
lehet naponta kitermelni, ezen belül 2 millió  
köbmétert mezőgazdasági célokra.

Országunkban nagy figyelmet fordítanak a  
geofizikai, a fúró- és a bányászati kutatómun-  
kák céljait szolgáló módszerek és technikai esz-  
közök tökéletesítésére, ill. új módszerek és esz-  
közök kifejlesztésére. Nagyszabású program  
megvalósítása van folyamatban a tudományos  
kutató- és tervezőmunkák területén; kifejlesz-  
tettük és megkezdtük a legkülönbélebb fúróbe-  
rendezések és eszközök sorozatgyártását; javít-  
ottuk a fúrások lemélyítésének technológiáját.  
Nagy ütemben folyik a gyémántfúrás széles  
körű bevezetése a gyakorlatban; folyamatban  
van a fúrómunkálatok új, korszerű, nagy tel-  
jesítményű berendezésekkel való felújítása. A  
gyémántfúrás volumene csak az elmúlt 10 eszt-  
endőben majdnem hétszeresére, 450 ezer folyó-  
méterről 3,0 millió folyóméterre nőtt.

Folyamatban van a geofizikai kutatás mű-  
szerparkjának felújítása a számítástechnika  
alkalmazása alapján. Ezen a téren a legfontosabb  
feladatok közé tartozik a digitális szeizmikus  
berendezések kifejlesztése; valamint azok csat-  
lakoztatása a közepes teljesítményű M—222,  
BESZM—4 és Minszk—32 típusú számítógépek-  
hez; a szeizmikus adatok feldolgozására és ki-  
értékelésére szolgáló software-ek kidolgozása.  
Hasonló fejlesztések történtek a fúrásgeofizikai

vizsgálatok és az elektromos kutatás területén is. Fokoztuk a gravitációs és mágneses kutatóberendezések pontosságát és stabilitását. Széles körben alkalmazzuk a légi geofizikai módszereket és berendezéseket mágneses és radiológiai mérésekre. Vizsgálatok folynak a légi elektromos kutatás és a légi gravitációs kutatás területén is. Nukleáris geofizikai módszereket dolgoztunk ki és alkalmazunk széles körben a kőzetek anyagi összetételének megállapítására laboratóriumokban és természetes feltételek között. Módszereket és technikai eszközöket dolgoztunk ki és alkalmazunk a tengeri kutatógeofizika területén, ezen belül szeizmoakusztikai berendezéseket; a halakra és egyéb tengeri élőszervezetekre veszélytelen, nem robbantással működő szeizmikus rengéskeltőket; stabilizált gravimétereket; olyan fedélzeti műszereket, amelyek észleléseket végeznek, és azokat számítógépre viszik át; rádiógeodéziai rendszereket a koordináták meghatározására nyílt tengeren stb.

A közeljövőben nagy feladatok várnak a szovjet geológusokra: mindenekelőtt az országban folyó gyakorlati célú földtani kutatás gazdasági hatékonyságának lényeges növelése. A folyó 5 éves tervben jelentősen kiszélesítettük a lelőhelyek kutatását a bányavidékeken, valamint olyan körzetekben, amelyek ipari hasznosításra közgazdasági szempontból a legalkalmasabbak. A geológusok nagy erőt fordítanak a megkutatott nyersanyagkészlettel hiányosan ellátott vállalatok és körzetek ásványi nyersanyagbázisának növelésére.

A földtani kutatás mai szakaszában lényegesen nő a tudományos kutatóintézetek szerepe. Előtérbe kerül a jól megalapozott prognózisok kidolgozásának a feladata; elvárják és megkövetelik, hogy helyesen jelöljék ki az elsődleges kutatási objektumokat és biztosítsák az ágazatban a tudományos-technikai haladást. A munkák gazdasági hatékonysága fokozásának fontos tényezője a reménybeli értelepek és szénhidrogéntároló körzetek kijelölésének, kutatásának és gazdasági értékelésének meggyorsítása. Nő a közgazdasági kutatások szerepe a földtani ágazatban. A tudományos-technikai haladást hatékony geofizikai műszerek, nagy teljesítményű fúró- és bányagépek létrehozásával kötjük össze, ami a geológusmunka termelékenységének jelentős növekedését biztosítja.

Komoly figyelmet fordítunk a gyakorlati célú földtani kutatás szervezésére, az irányítástervezet tökéletesítésére.

Úgy gondoljuk, hogy a Szovjetunió ásványi nyersanyagbázisa fejlesztése terén álló feladatok valamilyen mértékben a KGST-tagországok földtani szolgálatai számára is aktuálisak. Sok közös problémánk jutott kifejezésre a KGST Földtani Állandó Bizottságának munkatervében. Véleményünk szerint a bizottság tevékenységének nagy pozitívuma a bizottság nyújtotta lehetőség arra, hogy összefogjuk a tagországok erőit fontos földtani problémák megoldásában, koordináljuk a közös kutatásokat, az egyes KGST-tagországok és az egész szocialista tábor népgazdasági érdekeinek és igényeinek szem előtt tartásával.

A bizottság keretében kidolgozott, a KGST-tagországok geológusainak tapasztalatait és eredményeit summázó ajánlásokat országaink gyakorlati célú földtani kutatásainál széles körben alkalmazzák. A bizottságunk által végzett nagyszabású munka a legfontosabb nyersanyag-lelőhelyek teleptani elrendeződési törvényszerűségeinek vizsgálatára és a tagországok ásványi nyersanyaggal való ellátottsága elemzésére lehetővé tette, hogy céltudatosabban szervezzük meg az országterületek földtani vizsgálatát, és fokozzuk a munkát az újabb nyersanyagterületek, lelőhelyek kimutatása szempontjából legperspektivikusabb területeken.

Felmérhetően a KGST-tagországok együttműködésének jelentősége a gyakorlati célú földtani vizsgálatok korszerű technikával való felszerelése vonalán.

A tagországok által, az egyes országokban a földtani tudomány és gyakorlat terén elért legújabb eredmények alapján kidolgozott fűróberendezések, béléscsővek, fűróeszközök és geofizikai műszerek normál sora alapul szolgál a nagy hatékonyságú, világszínvonalú fűrási és geofizikai technika gyártásának megszervezéséhez a KGST keretein belül.

Bizottságunk nagyarányú és hasznos munkát végez a KGST-tagországok együttműködésének további elmélyítését és tökéletesítését, a szocialista gazdasági integráció kialakítását célzó Komplex Programban szereplő földtani célkitűzések megvalósításában. Az újabb, hatékonyabb együttműködési formák — az „Intermorgeo” elnevezésű koordinációs központ létrehozása a KGST keretei között és az „Intergeotechnika” megszervezésére vonatkozó elfogadott határozat — lehetővé teszik, hogy a KGST-tagországok földtani szervezetei az együttműködés hatékonyságát minőségileg új alapokra helyezve fokozhassák. A KGST-tagországok összefogása a tengerek és óceánok erőforrásainak vizsgálatában és a földtani kutatás gép- és műszerparkjának felújításában, a szakosítás és kooperáció alapján, jó távlatokat nyit meg sok, országaink földtani szervezetei előtt álló időszzerű probléma minél gyorsabb ütemű megoldása számára.

Bizottságunk tevékenységében fontos irányzatot jelent a KGST-tagországoknak a Mongol Népköztársaság számára nyújtott testvéri segítség, amellyel az ország iparának ásványi nyersanyagbázisát teremthetik meg. A bizottságunk keretében folyó földtani kutatási tervek koordinációja a szocialista táborhoz tartozó országokban végzendő földtani kutatások továbbfejlesztésével kapcsolatos, életdiktálta feladatokkal van összhangban.

Bizottságunk tevékenysége a testvéri országok tapasztalatainak és vívmányainak kölcsönös felhasználása megszervezésében előmozdítja az általuk gyártott földtani kutatóberendezések és -műszerek, valamint a KGST-tagországok részéről a fejlődő országokban vállalt földtani kutatómunkák versenyképességének növelését.

A szovjet delegáció nagyra értékeli a KGST Földtani Állandó Bizottság tevékenységét és megállapítja, hogy a KGST-tagországok föld-

tani szolgálatainak együttműködése sikeresen fejlődik és tökéletesedik. Az elmúlt 10 évben sok hasznosat tettünk valamennyi KGST-hez tartozó szocialista ország számára, jó feltételeket teremtettünk együttműködésünk elmélyítéséhez. A nagyméretű ásványi nyersanyag potenciál létrehozása fontos tényezője a szocialista gazdasági rendszer további megszilárdításának és védelmi ereje növelésének.

A szocialista országok kommunista- és munkáspártjai vezetőinek júliusi találkozásán (1973) megvitatták a Komplex Program megvalósításának menetét és a KGST működésének további tökéletesítésével kapcsolatos kérdéseket. Ezen a találkozón megerősítették, hogy a KGST-tevékenység kérdéseinek továbbra is a szocialista országok kommunista- és testvérpártjai érdeklődésének középpontjában kell maradniuk. Véleményünk szerint, amikor a KGST-tagországok földtani szervezetei az itt hozott határozatot végrehajtják, tovább kell, hogy ja-

vítsák az együttműködést a Komplex Program földtani célkitűzéseinek realizálása terén; fokozniok kell a figyelmet a földtani kutatás gazdasági hatékonyságának növelésével kapcsolatos kérdésekre; töretlenebbül kell összefogni az erőket a tudományos kutatás területén, hogy biztosíthassuk a tudományos-technikai haladást a földtanban, kiterjedtebben használhassuk a hatékonyabb együttműködési formákat, amelyek a bonyolult földtani problémák gyorsabb ütemű megoldását, ezen belül a földtani kutatás technikai továbbfejlesztése kérdéseinek megoldását előmozdíthatják. Tervbe kell venni közös munkákat a környezetvédelem és a föld mélyén rejlő kincsek ésszerű hasznosítása területén.

A tagországok együttműködésének eddigi pozitív tapasztalataiból kiindulva a bizottságban működő szovjet delegáció bizik abban, hogy sikeresen realizáljuk a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsához tartozó országok földtani szervezetére háruló feladatokat.