

A mélyfúrési tevékenység fejlesztése Világbank-hitel segítségével

A cikk ismerteti a világbanki hitelkérelem kiváló okait, rövid tájékoztatót ad a Világbank tevékenységéről, megjelöli azokat a területeket, melyek devizaháttérrel az OKGT hitelből kívánja biztosítani.

Ismertetésre kerülnek a fúrési programcsomag főbb adatai.

Az összeállítás kitér a Világbank fúrési szakértője által tett látogatás tapasztalataira, tárgyalja a szakértő által készített elemzés legfőbb megállapításait.

1983 évben iparágon belül nagy figyelemre méltatták azt a tényt, hogy az OKGT és a szakminisztériumunk röviddel a Magyar Állam Világbankba és Nemzetközi Valuta alapba történő belépését követően hiteligényt jelentettek be a Világbanknál a kutató-feltáró tevékenység egy részének finanszírozására. A Világbank nem zárkózott el hiteligény megvizsgálásától, s hajlandó volt tárgyalni a hitelnyújtás, a betervezett project megvalósulási feltételéről.

Szükségesnek tartjuk, hogy a tárgyalások jelenlegi, lezárt szakaszában kitérjünk a CH-kutatás mélyfúrési projectjére vonatkozó néhány mozzanatra, melyek véleményünk szerint befolyásolják a további ezzel kapcsolatos tevékenységet.

Az OKGT az elmúlt időszakban sikeres kutatást folytatott hazánk fiatal, nagy vastagságú, harmadkori üledékeket tartalmazó medencéin. A tevékenység eredményeit tükröző, folyamatosan karbantartott jegyzék mintegy 200 szerkezetet tartalmaz. Ezek közül sokat termelésbe állítottak, elsősorban a pannon kori üledékeket, vagy olyan idősebb képződményeket, melyek a fiatal harmadkori rétegek közelében helyezkednek el. Ugyanakkor a termelő területek nagymélységű üledékei még nem kerültek kivizsgálásra, s az ország több nagy körzete kevésbé megkutatott, vagy egyáltalán nem ismert. Erre a felismerésre alapozva mérések és elemzések sorát végeztette el az OKGT ezeken a vidékeken. A vizsgálatok eredményei és az elszórtan rendelkezésre álló stratigráfiai információ erőteljesen utalnak arra, hogy Magyarországon nincs olyan terület, mely CH perspektivitás szempontjából ki lenne merítve. Tehát a jövőben meg kell találni a termelő olajmezők környezetében a jelenlegi termelés szinten tartása érdekében folytatott felderítés, a teljes termelés középtávú szinten tartása érdekében végzett kutatás, valamint a nagyobb mélységű szintekre és új geológiai tartományokra irányuló kutatás egyensúlyát olyan eredmények elérése érdekében, melyek lehetővé teszik az ország számára a termelés és fogyasztás közötti nagy különbség jelentős mérvű csökkentését.

A jelzett kutatási területek megismerésére irányuló program a perspektivikus területeken:

- erőteljesen növelt szeizmikus tevékenységet igényel és
- 8–10 nagymélységű kutatófúrást feltételez

elsősorban olyan mezőkön és mélységeken, ahol az extrém körülmények leküzdését a korábbi műszaki-technológiai színvonal nem tette lehetővé.

A kitűzött fontos program az olajbányászati tevékenység intenzifikálását követeli meg. Emiatt fordult az OKGT a Világbankhoz, s nyújtott be hiteligényt többek között nagymélységű kutatási projectre, szem előtt tartva olyan, a hitelnyújtás szempontjából kedvező tényezőket, mint:

- a hosszúlejáratú kölcsönigénylés lehetősége,
- előnyös kamatfeltételek,
- meghatározott várakozási (megvalósulási) idő után végezhető törlesztés.

A bányászat célja elsődlegesen az, hogy a kutató-feltáró tevékenység egy részének — jelen esetben a nagymélységű fúrásos kutatás, gázmezők intenzifikálása, harmadlagos művelési eljárások fejlesztése, stb. — devizaháttérrel biztosítson, s lehetőséget nyerjen olyan

- eszközök
- technológiák
- szervizszolgáltatások
- speciális anyagok
- oktatási lehetőségek megszerzésére, melyek a jelenlegi

helyzetben alig, vagy nem hozzáférhetők. Természetesen tisztában vagyunk azzal, hogy a hitelkérelem esetleges kielégítése szigorú ellenőrzési és beszámolási feltételek teljesítéséhez kötött. Ezek a feltételek a Világbank speciális pénzügyi rendszeréből, szervezeti felépítéséből következnek.

A Világbank egyszerre fejlesztési intézet és pénzügyi intézmény, s elvei szerint minden beruházásnak melyre kölcsönt nyújt, gazdaságilag megalapozott fejlesztési cél kell szolgálnia. Egyszerre ösztönzi a kölcsönt felvevő országok tervezési módszereinek, kivitelezési technológiáinak fejlesztését, valamint a tervek megvalósítását. Komplex fejlesztési orientációra, átfogóbb programok finanszírozására törekszik, s elsősorban olyan projecteket hitelez meg, melyek nagyfontosságúak az egyes országok nép-gazdaságainak szempontjából.

A Világbank általában három kategóriába sorolja a hiteligénylőket:

- vállalat, iparág, ország, mely nem rendelkezik a programmegvalósításhoz szükséges tapasztalatokkal, ezért rendkívül szigorú, művezetés jellegű ellenőrzést igényel;
- olyan vállalat, iparág, ország, mely szakmailag képes a program végrehajtására, s lazább pénzügyi-műszaki ellenőrzéssel is kezelhető, (Világbanki szintű „lazaságról” van szó);
- olyan hiteligénylő, amely az általában szokásos pénzügyi ellenőrzés mellett képes megvalósítani a projectet.

A tárgyalások során örömmel konstatáltuk, hogy a magyar fúrás szakvonalat a második kategóriába sorolták.

A tárgyalások első lépcsőjében a Világbank saját, kialakult rendszere szerint összeállított előtanulmányt igényel a hitelkérő féltől. Ennek elkészítéséhez szakmai és módszertani segítséget is nyújt.

Az előtanulmány alapján lefolytatott vizsgálat kitér a beruházás minden vonatkozására. Elemzi a beruházás népgazdasági célokkal, ágazati fejlesztési tervekkel való összefüggéseit, vizsgálja az ágazati fejlesztési terveket, s a beruházás eredményeként létrejövő termék, ill. szolgáltatás piacának helyzetét, felméri a piaci igényt, a fogyasztás mennyiségét és nagyságát, a legfőbb fogyasztókat. Külön figyelmet fordít az importra, a külföldi szállítók áaira, a szállítások mennyiségére, stb.

Az előtanulmány alapján a Világbank állást foglal a tervezet realitásáról, ill. a javasolt beruházási elképzelések célszerűségéről.

Ezután kidolgozza a javaslat három — legkedvezőtlenebb, valószínű, és legkedvezőbb — alternatíváját, s összeveti a hiteligénylő becsléseivel. Mérlegeli a beruházás elmaradása esetén fellépő kárt, s elmaradó kamatot.

Az első lépcső befejezéseként a Bank munkatársai összefoglaló műszaki, gazdasági, pénzügyi tanulmányt állítanak össze, melynek alapján döntenek a beruházás finanszírozásának célszerűségéről.

Ha a döntés pozitív, a munkacsoportok a tervet műszaki megvalósíthatóság szempontjából elemzik. Az elemzés részletesen kitér az importigényekre — a finanszírozás elsősorban erre terjed ki — s a megbízható megvalósítást helyezi előtérbe, a gazdaságossággal szemben is.

A beruházási program vizsgálata során gondosan tanulmányozzák az érintett iparág intézmény- és szervezeti rendszerét, annak hatékonyságát, valamint a szakemberszükségletet.

Ilyen jellegű elemzéseknél a Világbank mindig a helyi szakembergárda maximális kihasználására törekszik.

A project további vizsgálata az alábbi főbb szempontok szerint történik:

- a beruházási költségek vizsgálata programcsomagok szerint;

- költségelemzés hazai és külföldi pénzeszközökre történő bontással;
- finanszírozási tervek készítése, ütemezése;
- pénzügyi bonyolítási tervek készítése;
- a beruházás népgazdaságra gyakorolt hatásának vizsgálata költség—haszon elemzés révén;
- önköltségi számítások;
- különböző mutatók — liquiditás, adósság — saját alap aránya, pénzügyi megtérülés — képzése, stb.

Elkészülte után a terv a Világbank Ügyvezetőség elé kerül, ahol véglegesen döntenek jóváhagyásáról, vagy elutasításáról.

Az OKGT által beterjesztett hitelcsomag kutatási-feltérési programot tartalmaz, melynek részét képezi többek között

- a fúrásos nagymélységű kutatás
- geofizikai kutatás
- mezők intenzifikálása
- harmadlagos leművelési módszerek
- lyukgeofizika.

A fúrás programcsomagban az alábbi nagymélységű fúrások szerepelnek:

- Doboz
- Makó
- Fábiánsebestyén
- Bagamér
- Alpár
- Kiskunhalas
- Kiskunhalas
- Szentgyörgyvölgy

Kitűzésük a felszíni előkutattottságtól, a népgazdasági igényektől, s bizonyos szempontból az OKGT finansziális lehetőségeitől is függött. Megítélésünk szerint ezek a kutak illeszkednek be legjobban az elképzelt kutatási programba úgy, hogy mélyítésük a legolcsóbb.

A VB képviselők tárgyalásokon kifejtett véleménye, és ellenjavaslata szerint az OKGT megítélése helyes, a felsorolt fúrások illeszthetők a távlati elképzelésekbe.

A tárgyalások során az a vélemény alakult ki, hogy az OKGT fúrás szakvonala által kialakított fúróberendezésekre vonatkozó elképzelések, melyek szerint

- 300 to horogkapacitás felett román gyártmányú,
- 150—300 to horogkapacitás-határok között magyar gyártmányú (DHR-sor)
- 50—150 to horogkapacitás-határok között mobil, könnyen kezelhető, nagybiztonságú DIR típusú,
- 50 to teherbírású alatt szocialista relációból származó berendezésparkot kell kialakítani, helytállóak.

A fejlesztési irányvonal megválasztásának helyességét bizonyítja az, hogy rendelkezésre áll a fúrési program végrehajtásához szükséges géppark. A teljesítéshez tehát

- modern, magas hőtűrőképességű nagy pontossággal, megbízható, a magyarországi fúrési körülmények között maximális teljesítményre képes eszközök, műszerek,
- a hazai feltételek mellett megfelelő hatékonysággal bíró szervizszolgáltatások,
- modern, könnyen kezelhető, teherbíró biztonsági szerelvények,
- legmodernebb öblítési, cementezési, egyéb technológiák,
- anyagok, adalékok, alkatrészek, fúrók, stb. beszerzésére, a szakembergárda továbbképzésére, konzulensek igénybevételére van szükség.

Megállapítást nyert, hogy az ilyen igények kielégítésére van lehetőség, s a teljes kutatási-feltérési hitelcsomagon belül a fúrési szakterület is esélyekkel rendelkezik.

A korábbiakban említett műszaki elemzést a Világbank készítette el. Szakértője látogatást tett fúróvállalatainknál, látogatásának eredményeiről tanulmányt készített, s azt a Világbank Ügyvezetősége elé terjesztette.

A tanulmányban tett legfőbb megállapításai:

1. Az OKGT-nek legalább három olyan fúróberendezése van, mely alkalmas a javaslat szerinti kutatófúrások lemélyítésére.
2. A tárgyalásokba belevont fúrési személyzet igen jól képzett, rendkívül informált a világ fúrásos tevékenységéről.
3. A berendezések mérő és ellenőrző műszerparkja nem teljes. A fúrómester-állásban minden szükséges műszer megvan, viszont feltűnő hiány mutatkozik iszaptartály-térfogatómérőkben, folyóvezeték-észlelőkben, szivattyúloketszám-összegező számlálóknak. Ha van ilyen műszer, annak elhelyezése nem szerencsés.
4. Az iszapkezelő, öblítőrendszerek kapacitása megfelelő, viszont műszerezettségük nem felel meg a kívánalmaknak, elhelyezésük nem célszerű, minőségük nem mindig jó. Kifogásolható a rázósztaták minősége, a gáz-talanítók, homoktalanítók, stb. elhelyezése. Ettől függetlenül az OKGT képes a szakterület színvonalának emelésére.
5. A fúrások tervezése jó, bizonyos felfogásbeli és értelmezési különbségek jelentkeznek
 - a) a mentési munkák értékelésében, tapasztalatainak leszűrésében,
 - b) a pórusnyomás előrejelzésében.

6. A kitorésvédelmi eszközök kezelése egyike azon területeknek, ahol az OKGT eljárásai és állásfoglalásai eltérnek az általánosan elfogadott normáktól. A felszerelés megfelelő. Az eszközök próbanyomásainak gyakorisága oly kicsi, hogy nem biztosít megfelelő effektivitást. Véleménye szerint a kitorésgátlókat vizsgálódugó segítségével 10 naponként kell nyomással ellenőrizni, az összes felszíni nyomóvezetékekkel és tömlővel együtt. Ezenkívül a rendszerhez automatikus és szabályozható fúvókák beszerzését kell eszközölni.
7. A kitorésvédelmi lehetőségek átlagon felüliek, az oktató, megelőző tevékenység magas színvonalú. A kitorésvédelmi szervezet nagyra értékeli.
8. A béléscsöméretezés megfelel a nemzetközi olajiparban elfogadottaknak. A zárásvizsgálatok terén bizonyos módosításokat tart szükségesnek, közbenső nyomáspróbák beiktatását javasolja a csőfejképzés és kitorésgátló felszerelés után, de az ütköző lemez átfúrása előtt. Kisebb értékű nyomáspróbákat javasol az ütköző lemez átfúrása után.
9. Az OKGT jó úton jár a cement problémáinak megoldásában, függetlenül attól, hogy az esetek többségében kénytelen szabványos portland cementet használni. Megállapítja, hogy jobb cementezési eszközökre van szükség. Jelen volt cementezési műveletnél, a benyomásai kedvezőek.
10. A fúrési pontok felügyelete nem elégséges, a mérnökök — elsősorban az iszapvegyészek — idejüket és energiájukat több berendezés között osztják meg.

Az alábbi területeken szükséges sürgős javulás:

- az iszapkezelő és regeneráló rendszereket korszerűsíteni kell. Igen fontos a kezdetleges mérőeszközök kicserélése;
- sürgősen el kell végezni a mentési munkák felmérését és elemzését. Ez igen sok hasznos következtetésre ad lehetőséget;
- változtatni kell a felszíni szerelvények és béléscsörszakatok nyomásvizsgálati gyakorlatán. A kitorésgátlók próbájához a csőfejek módosítása szükséges;
- a felügyeletet meg kell szigorítani;
- kiegyensúlyozottabb közelítés szükséges a pórusnyomás meghatározásához;
- az ütőollóknak a lyuktalp-szerszámösszeállítás normális összetevőjévé kell válniuk.

Összefoglalásában a fúrési szakértő megállapította, hogy:

1. Az OKGT rendelkezik megfelelő fúróberendezésekkel és személyzettel, ahhoz, hogy

saját kútjait megfúrja, idegen vállalkozók bevonása nem szükséges.

2. A jelenlegi tevékenység jelentős tartalékokkal rendelkezik.
3. A program megvalósításához az OKGT-nek külföldi szolgáltatásokat is igénybe kell vennie.
Konzulensek igénybevétele oly módon célszerű, hogy azok a helyszínen nyújtsanak segítséget. Egyszerű, általános jellegű konzulensi látogatásokra nincs szükség.

A tárgyalásokon nemcsak a programokat végrehajtó műszaki-technológiai eszközök korszerűsítéséről, pótlásáról, a szükséges anyagok biztosításáról volt szó. Fontos szerepet kapott a finanszírozandó kutatási programban közreműködő és irányító személyzet továbbképzése,

tájékozottságának megfelelő szintre emelése. Ebből a célból az alábbi szakterületeken tervezzük külföldi továbbképzést szakembereink számára:

- iszapreceptek, technológiák, iszapkezelés és regenerálás,
- cementezési receptek, technológiák, a cementezés műveletei,
- a kiegyensúlyozott fúrás alkalmazási módszerei túlnyomásos tárolókban és magas hőmérsékleteken,
- kitörésmegelőzés és -felszámolás,
- rétegrepszteések és rétegkezelések.

A tárgyalások első szakasza lezárult. Jelenleg mindkét fél a második szakasz előkészítésével foglalkozik.