

A szekvenciasztratigráfiai események és a tektonika kapcsolata a Derecskei-árok pannon rétegsorában

Lemberkovics Viktor – Bárány Ágnes – Gajdos István – Vincze Marianna
(MOL Rt. KTD, Kutatás)

Az előadás célja, hogy bemutassuk a szekvenciasztratigráfia szénhidrogén-kutatási lehetőségeit egy tektonikusan erősen befolyásolt részmedencében.

Az előadásban bemutatandó módszerek - 3D szeizmikus adattömb tektonikai és szekvenciasztratigráfiai értelmezése, karotázs korreláció, és a megfelelő mélység-idő összefüggések megteremtése - együttesen eredményezik egy nagy felbontású földtani-szerkezeti modell megalkotását.

A munka első fázisában a tektonikai értelmezést végeztük el, különféle technikákat alkalmazva, melynek eredménye egy három-dimenziós szerkezeti modell lett.

Ezt követte a részletes szekvenciasztratigráfiai analízis. Ennek a folyamatnak az első lépése a vizsgálatba bevont fúrások karotázsgörbéinek szekvenciasztratigráfiai értelmezése és korrelációja volt. E munkafolyamattal párhuzamosan a kutakban mért karotázs és VSP adatokból szintetikus szeizmikus csatornákat állítottunk elő, amelyeket korreláltunk a szeizmikus hullámképhez. Ezzel a lépéssel megteremtettük a pontos mélység-idő kapcsolatot a fúrások és a szeizmika között. A harmadik munkafolyamatban kiterjesztettük a karotázsgörbéken azonosított szekvenciasztratigráfiai eseményeket a szeizmikus adattömbön.

A harmad-, és negyedrendű szekvenciasztratigráfiai események főként regionális léptékben nyújtottak információt a Derecskei-árok feltöltődéséről, és tektonikájáról. A negyed-, és ennél magasabb rendű szekvenciasztratigráfiai események azonosítása azonban lehetővé tették számunkra, hogy az olajipari szempontból perspektivikus tárolóképződmények területi elhelyezkedését még pontosabban ismerjük meg. Ezeket a képződményeket rétegtagokig bontottuk, korreláltuk, és egy lokális modellt dolgoztunk ki keletkezésükre.

A leírt munkafolyamat eredménye egy komplex, három-dimenziós szekvenciasztratigráfiai-szerkezeti modell lett, amelynek segítségével tisztábban láthatjuk a medencében lezajlott regionális és lokális hatású földtani folyamatokat. A modell ismeretében pontosabban azonosíthatjuk azokat a képződményeket, amelyekben a CH-kutatás szempontjából fontos prospecteket és leadeket határozhatunk le.