

Niektoré aspekty prieskumnej činnosti

Šupinovitá a blokovitá stavba telesa, prítomnosť vtiahnutých hornín manínskej jednotky, nepravidelný tvar (najmä hlbkový) viedli pri prieskume k realizácii profilov vrtov v sieti 60×60 m alebo 100×100 m, a to podľa kategórie overovaných zásob. Stabilita lomových stien sa pri uvažovanej jamovej ťažbe a banskotechnické podmienky dobývania riešili samostatnými štúdiami a ukázali aj na potrebu ďalších prieskumných prác (vrty a stôlne) orientovaných na špeciálne fyzikálno-mechanické skúšky in situ. Poloprevádzkovo sa preukázala technologická vhodnosť „slienitého vápenca“, ako aj hornín manínskej jednotky. Tie sa totiž pri ťažbe s ohľadom na stabilitu lomových stien a vyťaženie telesa na úroveň 310 m n. m. musia priberať

„Slienitý vápenec“ v kombinácii s inými typmi surovín ložiska Horné Srnie (tzv. púchovský slieň a krinoidový vápenec), ako aj typom piesčito-bridlíčnatých hornín manínskej jednotky sú vhodné na výrobu cementu SPC 475 suchým spôsobom v rotačnej peci, s ktorou sa v rekonštruovanom závode počíta. Zastúpenie hornín manínskej jednotky v surovinovej zmesi môže byť až 15 %.

V ložiskovom telese kysuckej jednotky sú na úseku Dlhé pole vypočítané bilančné zásoby „slienitého vápenca“ v kategórii B, C₁ a C₂ v celkovom množstve 22 mil. t. V úrovniach medzi 310 a 240 m n. m. je z hľadiska banskotechnických podmienok dobývania 13,5 mil. t. nebilančné zásoby.

Geologický prieskum, n. p.,
Žilina

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI**Bartolomej Leško: Výsledky výskumu ropy a zemného plynu v Západných Karpatoch (Bratislava 18. 10. 1984)**

Blížiaca sa energetická kríza v západnom priemyselnom svete v sedemdesiatych rokoch vyvolala v Európe zvýšenú výskumnú činnosť aj v zložitých geologických pomeroch vlastných území a možnosti rozšíriť palivovo-energetickú základňu sa bolo treba venovať aj u nás.

Výskumnú činnosť sme zamerali do pribradlovej oblasti karpatského oblúka a flyšového pásma na východnom Slovensku. V pribradlovej zóne od Skalice na Z po Vihorlat na V Slovenska sme geofyzikálnymi meraniami zistili niekoľko elevovaných štruktúr v podloží bradlového a južného okraja magurského flyšového pásma. Na západnom Slovensku pri Holiči a Radošovciach, medzi Gbelmi a Cunínom, pri Drietome, ako aj na Orave a na východnom Slovensku pri Hanušovciach nad Topľou a v Čergove sme našli také elevačné formy, ktoré možno technickými prácami overovať.

Vrt Lubina-1 sme realizovali medzi Starou Turou a Novým Mestom nad Váhom asi 4 km smerom na JV od severného okraja bradlového pásma. Do hĺbky 2700 m prerazil komplex paleogénnych a kriedových vrstiev bradlového pásma a prenikol do belovežských a zlinských vrstiev magurského príkrovu.

Z hľadiska uhľovodíkov poskytol do hĺbky 3300 m cenné informácie. V geologicky analogickej situácii sme vyhľadali vrt Hanušovce-1 (hĺbka 6003 m). Vrt do hĺbky 4000 m prerazil bradlové pásmo a do konečnej hĺbky overoval niekoľko asymetrických šupín z belovežských strihovských a zlinských vrstiev magurského príkrovu. Vrtom sme dokázali, že násunová plocha bradlového pásma na magurský príkrov (45–50°) v mocnosti asi 200 m je dobrým kanálom na migráciu uhľovodíkov do podpovrchových litologických komplexov.

Vo výskumno-prieskumnej činnosti sme najďalej pokročili v paleogénnej depresii medzi Vysokými Tatrami a dolinou Torysy. Vrt Lipany-1 (4000 m) zistil, že každé zoskupenie paleogénneho pieskovca, transgresívna báza paleogénu na mezozoické príkrovy, ako aj ich dolomitické horniny môžu byť pascami uhľovodíkov. V tejto oblasti už pokračuje vyššia etapa prieskumu a venuje sa úzkemu pruhu paleogénu a jeho podložíu pri južnom okraji bradlového pásma.

Prerazil paleogénne sedimenty a mezozoické príkrovy, ako aj zistil roponosné a plynonosné pomery ich podložia má za cieľ vrt Sáriš-1 (hĺbka 5500 m). Vrt je situovaný do elevovaného chrbta mezozoika krížňanského príkrovu asi 15 km na JZ od bradlového pásma.

Vo flyšovom pásme sme vyhľadali vrt Smilno-1 (hĺbka 5700 m). Mal cieľ preraziť ma-

gurský príkrov (2200 m), overiť roponosnosť a plynosnosť horninových komplexov podložnej duklianskej jednotky a zistiť možnosti výskytu v hĺbke pod 5000 m oligomiocénnej molasy karpatskej predhlbne pod flyšovými príkrovmi. Vrt do hĺbky 5700 m duklianske častkové jednotky neprevrtal a zistil plynové prejavy v hĺbke 5600 m s tlakom 82 MPa. Ďalšie plynové prejavy z hĺbky 5150–5450 m sme z technických príčin nemohli odskúšať.

Možno konštatovať, že z hľadiska perspektívy výskytu a akumulácie priemyselných zásob uhľovodíkov sú Západné Karpaty nádejším regiónom, ale iba v hĺbke 5000 m a nižšie. Výskumno-prieskumná činnosť však vyžaduje dlhší čas, veľa trpezlivosti a najmä veľké investície do technického vybavenia vrtov a meracej techniky. Bez týchto podmienok sotva možno očakávať vo vyhľadávaní prírodných uhľovodíkov výrazný úspech.

Róbert Marschalko: Aktuálne problémy geologickej stavby Apenín

Apeniny sú súčasťou alpíd, t. j. južnej vetvy geosynklinály nasunutej na stabilné predpolie apúlskej platformy ponárajúcej sa pod Jadranské more. Zvrásnenú horskú sústavu Apenín vergenciou štruktúr smerom na SV ohraničuje Tyrrenské more na JZ a lemuje ju mladá molasová predhlbeň tiahnuca sa od pádskej panvy do Tarantského zálivu.

Severné Apeniny (medzi Janovom a Rímom) a južné Apeniny, tzv. vápencové (medzi Rímom a masívom Sila v Kalábrii), oddeľuje tektonická línia Ancona—Anzio, interpretovaná ako bočný posun alebo čelo posunu. Táto interpretácia sa zakladá na rapidnej zmene facií v mezozoiku.

V Apeninách sú dve základné formácie:

1. „Eugeosynklinálna“ s ofiolitmi (jura — krieda), teraz úplne alochtónne, vznikli v areáli oceanickej kôry a utvárajú hlavnú časť ligurských tektonických jednotiek. Ich ekvivalenty sú sporadicky v južných Apeninách v Lukánii a v severnej Kalábrii.

2. „Miogeosynklinálna“ bez ofiolitov, ktorá tvorí tektonický substrát liguríd. Začína sa triasovými a liasovými karbonátovými faciami, pokračuje cez juru a kriedu pelagickým alebo neritickým vápencom a flyšom do paleogénu a neogénu. Pôvodne prekryvali sialický substrát taliansko-dinárskeho kontinentálneho okraja, patriaceho do afrického kráťonu a južného okraja Tetýdy. Ide o hrubé sedimentárne série toskánskych, umrických jednotiek a južných vápencových Apenín (Kampánia, Lago Negro), ku ktorým sa pričleňuje sedimentárny pokryv predpolia (apúlska platforma).

Vek sedimentárnej výplne a tektogenézy klesá od vnútorných jednotiek po vonkajšie. Počiatočná kompresia vnútorných „eugeosynklinálnych“ sérií liguríd sa začala počiatkom vrchnej kriedy a vyvrásnili sa v oligocéne. Pohyb ligurských jednotiek a externých subligurských — toskánskych a umrických — a vápencových Apenín pokračoval v miocéne a skončil sa v spodnom pliocéne. Vo vrchnom pliocéne nastalo lámanie kôry sprevádzané vznikom priečných depresí, olistosrómov a gravitačných príkrovov uložených v plio-pleistocénnych sedimentoch predhlbne.

Severné Apeniny nepokračujú do západných Álp. Ohraničenie obstaráva bočný posun na línii Sestri — Valtaggio. Tyrrenské more, jeho severná časť, oddeľuje tieto dva vrásové systémy s opačnou vergenciou. Východná Korzika, ktorej alpinske štruktúry majú západnú vergenciu, sú posledným výbežkom alpíd (západných Álp). Kalabrijsko-sicílska refaz na J je predĺžením severoafrických maghrebíd. Tyrrenské more zaujíma medzi mediteránnymi bazénmi osobitné miesto. Poďľa seizmických geofyzikálnych údajov sa utvorilo v recente, má oceanický typ kôry, je centrom prechodných (60–300 km) a hlbokých (300–600 km) zemetrasení a sú v ňom recentné alebo aktívne vulkány, a to tak vynorené (archipel Aeolských ostrovov), ako aj ponorené. Niektorí globálni tektonici vidia v ňom obdobu vnútroblúkového bazénu okrajového typu, pod ktorým prebieha ukľonená Vadatiho-Beniofova zóna.