

Plitka reflektivna seizmika

Zahvaljući intenzivnom razvoju elektronike koji je omogućio izradu veoma osjetljivih geofizičkih instrumenata namjenjenih za seizmička istraživanja, odnosno seizmičkih aparatura koje služe za terenska mjerena i pohranjivanje podataka za kasniju obradu i s druge strane razvoju personalnih računara velike brzine rada i velike memorije, omogućen je razvoj varijante metode reflektivne seizmike namjenjen za istraživanje takozvanog plićeg podzemlja, odnosno podzemlja do dubina do cca 500 m. U klasičnoj, odnosno naftnoj reflektivnoj seizmici, dubine do cca 300 m nisu bile od nekog posebnog interesa za istraživanje, pogotovo što su te dubine bile izvan domena osjetljivosti korištenih seizmičkih sistema. Međutim sa aspekta geologije, hidrogeologije, inžinjerske geologije i geotehnike, upravo istraživanja do ovih dubina stjenkog masiva su i najrasprostranjenija. Osjetljivost najnovijih seizmičkih sistema omogućava registraciju reflektovanih seizmičkih talasa sa litološkim i strukturno-geološkim granicama na dubini njihovog zaljeganja u stjenkom masivu od svega nekoliko metara, čime je faktički eliminisan ovaj ključni limitirajući faktor u primjeni reflektivne seizmike pri istraživanju lito-stratigrafske i strukturno-tektonske građe pličih segmenata stjenskog masiva.



Oblast primjene:

- **Geologija:** Kontinuirano kvalitativno i kvantitativno praćenje litostratigrafske građe stjenskog masiva duž istražnih profila, definisanje dubine i položaja zaljeganja litoloških granica, identifikacija strukturno-tektonske građe stjenskog masiva i definisanje položaja tektonskih granica u stjenskom masivu istražnog prostora.

- **Hidrogeologija:** Definisanje dubine i položaja zaljeganja „**tektoniziranih**“ segmenata u strukturnoj građi stjenskog masiva, definisanje mikrolokacije za izradu istražnih i eksploatacionih hidrogeoloških objekata (*pinezometri, bunari i sl.*).).

- **Rudnička geologija:** Realizacija propisanog nivoa stepena istraženosti i stepena poznavanja ležišta mineralnih resursa za odgovarajuće kategorije rezervi odnosno: kvalitativna i kvantitativna identifikacija ležišnih uslova, zaljeganja i prostiranja, veličine, oblika i građe ležišta, odnosno rudnog tijela, determinacija međusobnih odnosa i prostornog razmještaja mineralnih supstanci, geološke građe i hidrogeološku parametara vodonosne sredine, rasprostranjenost, uslova prihranjivanja i obnavljanja eksploatacionih rezervi, stepen povezanosti sa vodama susjednih vodonosnih sredina i površinskih tokova, uslova vještačkog prihranjivanja, kao i uslove zaštite podzemnih voda i sl.. Definisanje geoloških karakteristika ležišta mineralnog resursa i strukturno-tektonske građe stjenskog masaiva neophodnih za obezbeđenje kvalitetnih ulaznih podataka potrebnih za realizaciju eksploatacije predmetnog ležišta mineralnog resursa.

- **Rudnička geologija – Nadzorni monitoring:** Nadzorni monitoring negativnih uticaja primjenjenih tehnologija eksploatacije mineralnih resursa na strukturu građu i stabilnost stjenskog masiva ležišta mineralnog resursa u njegovim eksploatacionim i posteksploatacionim fazama.