

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 mjerenja 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, inženjerske geologije i geotehnike, upravo istraživanja do ovih dubina stjenkog masiva su i najrasprostranjenija. Osjetljivost najnovijih seizmičkih sistema omogućava registraciju reflektovanih seizmičkih talasa sa litoloških i strukturno-geoloških granica na dubini njihovog zaljezanja 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 plićih segmenata stjenkog masiva.



Oblast primjene:

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

- **Hidrogeologija**: Definisane dubine i položaja zaljevanja „**tektoniziranih**“ segmenata u strukturnoj građi stjenkog masiva, definisanje mikrolokacije za izradu istražnih i eksploatacionih hidrogeoloških objekata (*pijezometri, 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, zaljevanja i prostiranja, veličine, oblika i građi ležišta, odnosno rudnog tijela, determinacija međusobnih odnosa i prostornog razmještaja mineralnih supstanci, geološke građi i hidrogeoloških 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.. Definisane geoloških karakteristika ležišta mineralnog resursa i strukturno-tektonske građi stjenkog masiva 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 strukturnu građu i stabilnost stjenkog masiva ležišta mineralnog resursa u njegovim eksploatacionim i posteksploatacionim fazama.