

Eksploatacija uljnog škriljca na Balkanu sve se češće predlaže kao izlaz za energetske probleme ne samo regiona, već i šireg područja Europske unije, osobito kako bi se eliminirala ovisnost o ruskim energentima. No tehnologija hidrauličkog lomljenja (tzv. "frekovanje") se drugdje već pokazala nedovoljno efikasnom da osigura očekivane količine, a istovremeno je izazvala dugotrajne ozbiljne posljedice u područjima gdje je korištena. Iz Federalnog zavoda za geologiju Bosne i Hercegovine sredinom aprila 2015. najavljeno je istraživanje potencijalnih nalazišta nafte u severo-istočnom delu BiH na površini od 11.000 kvadratnih kilometara, u saradnji sa američkom kompanijom Šel. Dva meseca pre toga stigla je vest da su se zbog slabih rezultata naftni giganti Ševron i Ekson povukli iz Poljske gde su istraživali potencijal eksploatacije gasa iz škriljaca. Time je stavljena tačka na fantazije tamošnje ekonomske i političke elite kako će Poljska postati eldorado za gas iz škriljaca, obogatiti se i osigurati energetska nezavisnost. "Nema više govora o eldoradu. Nade i obećanja su bili preterani", rekla je bivša predsednica poljske gasne kompanije PGNiG Grazina Pjetrovska Oliva, a prenela agencija Frans pres.

A u Srbiji, od kada je u decembru 2014. godine Rusija obznanila gašnje projekta "Južni tok" - izgradnje gasovoda kojim je trebalo da se transportuje prirodni gas iz Rusije do zemalja Evropske unije - čuli su se glasni zahtevi za američkim "tečnim prirodnim gasom" (LNG) ali i za tehnologijom koja bi omogućila proizvodnju LNG u Srbiji. U tekstku "Škriljci ponovo u modi" (Dnevnik, 21. 12. 2014) iznosi se teza da Srbija ima rezerve nafte iz uljnih stena da pokrije vlastitu potrošnju u naredne četiri decenije. Navodi se da su detektovana 23 basena, sa ukupnim resursnim potencijalom od preko 4,7 milijardi tona uljnih škriljaca, različitog kvaliteta i sadržaja ulja.

Detaljna geološka istraživanja obavljena su samo u delu Aleksinačkog basena i područja Goč-Devotin. Aleksinačko ležište je deo Aleksinačkog basena i ukupne rezerve uljnih škriljaca u Aleksinačkom ležištu iznose 1,94 milijardi tona, sa prosečnim masenim sadržajem ulja od 10% u krovinskom delu i 12,5% u podinskom delu ležišta. Prema rečima rudarskog inženjera docenta dr. Zlatka Dragosavljevića, iz ovih rezervi moglo bi se dobiti ukupno oko 200 miliona tona ulja-nafte. Imajući u vidu da Srbija godišnje troši oko četiri miliona tona nafte, eksploatacija Aleksinačkog ležišta škriljaca mogla bi da Srbiji obezbedi preko 40 godina snabdevanja naftom iz domaćeg izvora, odnosno, od početka proizvodnje, narednih 40 godina Srbija ne bi morala da uvozi naftu.

Zabuna oko škriljca

U istom tekstu iznosi se i jedna ograda: "U mnogim zemljama je, zbog negativnih ekoloških efekata, zabranjena proizvodnja nafte iz uljnih škriljaca - poslednji takav primer je država Njujork u SAD, gde je pre nekoliko dana tamošnji guverner zabranio proizvodnju nafte i

gasa iz škriljaca primenom tehnologije 'frekovanja'." Upravo su zbog ovog "frekovanja" stanovnici Pungestija na severoistoku Rumunije krajem 2013. godine više meseci protestovali kako bi sprečili da Ševron pokrene istraživanje eksploatacije plina iz škriljaca. Ševron je pod pritiskom meštana prekinuo svoje aktivnosti, ali kada je početkom decembra 2013. godine policija rasterala demonstrante najavili su nastavak svojih aktivnosti. Jedna meštanka je izjavila "Policajci su stigli oko tri sata ujutro, udarali nas i vukli", i dodala da je policija potom zauzela put, tako da ni školski autobus nije mogao proći. Policija tvrdi da nije upotrebila silu. Novinarima nije bilo dozvoljeno približavanje mestu događaja.

Primećujemo da ovde postoji neka terminološka zabuna. I nafta i škriljci istražuju se bušenjem, to je jasno. Kao što je jasno i da postoji novi trend eksploatacije škriljaca, koji je počeo pre manje od deset godina u SAD. Međutim, mediji uglavnom stavljaju znak jednakosti između nafte i gasa koji se dobija eksploatacijom škriljaca, pogotovo kada se komentarišu globalne ekonomske i političke igre neposredno povezane sa tržištem energenata i njihovim cenama na relacijama SAD - Rusija - Saudijska Arabija ili SAD - OPEK ili OPEK - Iran itd. Pa i u slučaju da se napravi ova distinkcija nikada se u medijima ne pravi razlika između ekstrakcije ulja iz uljnih škriljaca i eksploatacije gasa iz gasnih škriljaca, iako su to suštinski različiti koncepti.

Čak su i "stručni sagovornici" potpuno neupućeni - pa tako rudarski inženjer docent dr. Dragosavljević, govoreći od uljnim škriljcima, napominje da u Srbiji zabrana "frekovanja" ne postoji, a "strateški nacionalni i interesi energetske bezbednosti, sigurnosti i nezavisnosti, trebalo bi da budu odlučujući faktori". On potom pravi i logički salto mortale "Ne treba biti naivan i potceniti uticaje velikih proizvođača i izvoznika nafte na razne nevladine ekološke organizacije, pa i na vlade, kako bi se uticalo na zabranu proizvodnje nafte iz uljnih škriljaca."

#### Sporno frekovanje

Uljni škriljci ili gasni škriljci? Uljni škriljci su sedimente rude sa različitim sadržajem organske materije koja je raspršena u porama u obliku mikroskopski sitnih čestica. To su stene koje sadrže više od 10% organske materije, kerogena (ulja). Obično nastaju u većim jezerima, močvarama ili plitkim delovima velikih voda vekovnim taloženjem raznih organizama kao što su ostaci algi, zeljastih i drvenastih biljaka. Ove rude prilikom zagrevanja na temperaturama ~ 500°C daju tečne ugljovodonike slične sirovoj nafti i nešto gasa. Dobijena tečnost - "ulje" - je izrazito crna, viskozna, i na temperaturi ispod 40°C gubi sposobnost tečenja, a preradom ovog naftnog "ulja" dobija se sintetička nafta vrlo slična sirovoj parafinskoj nafti.

Gasni škriljci su novootkrivena nalazišta prirodnog gasa u kojima je gas rasplinut u malim

džepovima (a ne u velikim rezervoarima) po stenovitom terenu na različitim dubinama. Eksploatacija ovog gasa je veoma komplikovana i vrši se pomoću metode "hidrauličnog lomljenja" koje je u SAD dobilo nadimak "frekovanje". Ukratko, prvo se postavi mašinerija i napravi vertikalna bušotina dubine 2-4 kilometra a zatim se buši horizontalno. Kada je bušenje završeno, u bušotinu se pod velikim pritiskom upumpa između pet i trideset miliona litara "tečnosti za frekovanje" koju čine voda, pesak i hemikalije. Ova tečnost pod pritiskom ulazi u pukotine stena duboko ispod zemlje i dovodi do pucanja kamena, nakon čega se gas iz stene oslobađa i izlazi kroz bušotinu.

Tokom čitavog procesa od početka bušenja do ubrizgavanja "tečnosti za frekovanje" koriste se raznovrsna hemijska sredstva - maziva, anti-korozivi, rastvarači, kiseline, antibakterijska sredstva itd. među kojima je veliki broj izuzetno toksičnih materija, materija koje su poznati kancerogeni, materija koje izazivaju oštećenja mozga itd. Iako kompanije često tretiraju sastav tečnosti koje koriste kao poslovnu tajnu, poput recepta za koka-kolu, aktivisti su na uzorku od 900 bušotina ustanovili 596 različitih hemikalija koje su korišćene u ovom procesu.

#### Nenadoknadiva šteta

Kada se u bušotinu ubrizga "tečnost za frekovanje" ona se pomeša sa svim hemikalijama korišćenim u pripremi bušotine i postaje izuzetno toksična, iako je toksična i sama po sebi. Nakon hidrauličnog lomljenja uz gas na površinu izlaze i ogromne količine otpadnog materijala koji ima skoro bezopasan naziv "iskorišćena voda". Da bi se prevezlo deset miliona litara "tečnosti za frekovanje" koliko se u proseku koristi prilikom jednog hidrauličnog lomljenja potrebno je 400 vožnji velikog kamiona-cisterne nosivosti 25 tona. Drugim rečima prilikom svakog hidrauličnog lomljenja kontaminira se 10 hiljada tona vode. Postupak hidrauličnog lomljenja se na jednoj bušotini može ponavljati i preko deset puta. Oko polovine iskorišćene tečnosti izađe kroz bušotinu zajedno sa gasom, što znači:

- a) Nakon svakog hidrauličnog lomljenja treba negde odložiti pet hiljada tona trajno kontaminirane vode. U pitanju su hiljade "frekovanja" svake godine.
- b) Nakon svakog hidrauličnog lomljenja pod zemljom ostaje takođe pet hiljada tona trajno kontaminirane vode.

Osim toga, tečnost se ubrizgava pod ogromnim pritiskom i na razne načine dospeva do površine a ne samo kroz bušotinu. To uključuje zagađenje podzemnih voda, reka i jezera. Takođe dolazi i do oslobađanja gasa na druge načine, a ne samo kroz bušotinu. Pa tako i gas dospeva u vodotokove ili na druge načine izlazi na površinu. U SAD je zabeležen veći broj slučajeva nepropisnog odlaganja "iskorišćene vode" koji se vrlo često svode na prolivanje ovog toksičnog otpada tako gde je najzgodnije ili najjeftinije. To ne iznenađuje i sasvim je u

skladu sa doktrinom maksimizacije profita kroz eksternalizaciju troškova. Konkretna iskustva iz Amerike su: trajno zagađenje pitke vode, potoka, reka i jezera u okolini bušotina, trovanje životinjskog i biljnog sveta, trajno zagađenje zemljišta van bušotina na lokacijama gde se ispušta "iskorišćena voda". Trajno narušeno zdravlje stanovnika na lokacijama bušenja uključujući oštećenja mozga i rak.

Spekulativni mjehur

Šira slika je naravno i komplikovanija. Ukratko, ispostavlja se da je priča o "naftnom bumom" iz škriljaca u velikoj meri mit. Troškovi eksploatacije gasnih škriljaca metodom hidrauličnog lomljenja vrlo su visoki, a još je sredinom 2012. godine direktor Eksona, pred američkim Savetom za spoljne odnose, izjavio da se na ovom području bore za goli opstanak, da uopšte ne zarađuju i da su štaviše u minusu. Trenutno je energetska sektor u dodatnom problemu zbog prošlogodišnjeg naglog pada cene nafte oko koga u javnosti još traje debata da li je u pitanju politički pritisak na Iran i Rusiju ili pokušaj Saudijske Arabije da smrsi konce američkim korporacijama koje su se okrenule eksploataciji gasnih škriljaca.

"Bum iz škriljaca" zapravo je klasičan spekulativni mehur i to se već u roku od nekoliko godina vratilo kao bumerang. "Nezavisna istraživanja" i stručnjaci koje finansiraju naftne kompanije iznosili su nerealne procene količine, isplativosti i mogućnosti eksploatacije gasnih škriljaca. Kompanije su lažno prikazivale svoje troškove manjim od stvarnih i prikrivale da prinos ovakvih bušotina brzo opada. Na sve kritike i krize naftna industrija odgovara marketinškim i PR kampanjama, sa zadatkom da umire javnost i diskredituju sve kritičare, bilo da su oni priznati stručnjaci ili ne.

Naftne korporacije imaju finansijski interes da špekulišu očekivanjima budućeg rasta jer, ako u to ubede javnost, njima već tada realno raste vrednost na berzama kao da će taj rast zaista biti stvaran i realno će dobiti masivne kredite sa Vol Strita kada im budu trebali, kao što su ih i dobijali. Takođe je za očekivati da će, ukoliko se desi da spekulativni mehur nenadano pukne pod teretom vlastitih dugova, američki establišment izbaviti energetska sektor ogromnim sredstvima, slično kao što su izbavili bankarski sektor pre nekoliko godina. Najave kako će SAD uskoro biti energetska nezavisne, te da će do 2025. godine postati izvoznik energenata, a ne uvoznik, i cela priča koja se oko toga gradi u svojoj suštini funkcionišu kao ideološki narativi. Unutar SAD to uveravanje da sadašnje stanje i status quo trajati večno omogućava da se mnogi problemi zataškaju ili ostave po strani. Istovremeno ovaj ideološki narativ ka spolja deluje tako što interpelira kompradorske buržoazije zemalja trećeg sveta u uverenje da je imperija jaka i da se treba staviti pod njeno okrilje, a ne pod okrilje neke od (mogućih) konkurencija.

U tom smislu jasno je da su katastrofalne ekološke posledice i ekonomski i politički

sekundarne u odnosu na profit koji u ovom slučaju nije samo ekonomski već i geopolitički. Kao i odgovor na pitanje zašto naftne kompanije pompezno najavljuju eksploataciju gasnih škriljaca u Istočnoj Evropi i Africi, a političari forsiraju priče o “energetskoj nezavisnosti”.  
izvor: bilten.org