

Elektrifikacija, samodovoljnost Evropske unije i nezavisnost od Rusije i Kine počće u rudniku, najavljuju visoki zvaničnici EU.

Ovi i slični signali ukazuju da se blok priprema za oživljavanje rudarstva, ubrzavanje procedura za otvaranje rudnika i okretanje ka naprednim tehnologijama, koje bi omogućile dekarbonizaciju i uvođenje **zelenih** tehnologija. Čini se da je EU spremna da učini i neke ustupke u smislu ublažavanja ekoloških zahteva kako bi omogućila pun zamah ka internom snabdevanju ključnim sirovinama.

Procenjuje se da će upravo strogost klimatskih politika biti odlučujući faktor koji će uticati na potražnju za kritičnim mineralnim sirovinama. To znači da glavno pitanje postaje: Da li svet zaista ide u pravcu usaglašavanja sa Pariskim sporazumom?

Brojne evropske rudarske kompanije, među njima i srpski rudnik grafita i kalcita Belkalhan, imaju potencijal da obezbede ključne sirovine neophodne za **zelenu tranziciju**, uključujući elektrifikaciju transporta, ali i ključne industrije, poput farmaceutске i hemijske. Ovi projekti bi imali koristi od usvajanja nedavno predloženog evropskog Zakona o kritičnim sirovinama, koji predviđa status projekata od javnog interesa za rudarske projekte, skraćujući vreme za otvaranje rudnika i olakšavajući finansiranje.

Energetski sistem koji pokreće tehnologija **čiste energije** podrazumevaju solarne fotonaponske (PV) elektrane, vetroelektrane i električna vozila (EV), što generalno zahteva više minerala za izgradnju u poređenju sa sistemima baziranih na fosilnim gorivima. Tipičan **električni automobil** zahteva šest puta više mineralnih sirovina od konvencionalnog automobila, a vetroelektrana na kopnu zahteva devet puta više mineralnih resursa nego elektrana na gas, saopštila je Međunarodna agencija za energiju.

Od 2010. godine prosečna količina minerala potrebna za novu jedinicu za proizvodnju električne energije porasla je za 50 odsto, paralelno sa povećanjem udela obnovljivih izvora energije u novim investicijama.

Ovde dolazimo do ključnih minerala i elemenata retke zemlje koji bi ovu tranziciju trebali da omoguće.

Vrste mineralnih resursa koje se koriste razlikuju se u zavisnosti od tehnologije. **Litijum, niki, kobalt, mangan i grafit** su ključni za performanse baterija, dugotrajnost i gustinu energije. Upravo je grafit ključni mineral, neophodan za baterije za električna vozila, potrošačku elektroniku i nanomaterijale, koji evropskom tržištu može da ponudi srpski rudnik Belkalhan.

Elementi retke zemlje neophodni su za trajne magnete, koji su vitalni za vetroturbine i EV motore. Električnim mrežama je potrebna ogromna količina bakra i aluminijuma, pri čemu je bakar kamen temeljac za sve tehnologije vezane za električnu energiju.

Prelazak na sistem čiste energije će dovesti do ogromnog povećanja potreba za ovim mineralima, procenjuje **IEA**, što znači da se energetska sektor pojavljuje kao vodeći pokretač na tržištima minerala.

Do 2005. godine, iz energetskeg sektora je dolazio mali deo ukupne potražnje za većinom minerala. Međutim, kako se energetska tranzicija ubrzava, tehnologije čiste energije postaju najbrže rastući segment potražnje.

U scenariju koji ispunjava ciljeve Pariskog sporazuma, njihov udeo u ukupnoj potražnji značajno raste u naredne dve decenije na preko 40 odsto za elemente bakra i retke zemlje, 60-70 odsto za nikal i kobalt, a skoro 90 odsto za [litijum](#). EV i baterija za skladištenje već su istisnuli potrošačku elektroniku kako bi postali najveći potrošač litijuma i trebalo bi da preuzmu mesto nerđajućeg čelika kao najvećeg krajnjeg korisnika nikla do 2040.

Elementi retke zemlje mogli bi imati tri do sedam puta veću potražnju do 2040. nego danas, u zavisnosti od izbora vetroturbina i snage političke podrške. Najveći izvor varijacije potražnje poticaće od neizvesnosti oko strogosti klimatskih politika.

Veliko pitanje za dobavljače jeste da li svet zaista ide ka scenariju koji je u skladu sa Pariskim sporazumom? Pri tom, kreatori politike imaju ključnu ulogu u sužavanju ove neizvesnosti tako što bi trebali jasno da iznesu svoje ambicije i pretvaraju ciljeve u akcije. Ovo će biti od vitalnog značaja za smanjenje rizika ulaganja i obezbeđivanje adekvatnog toka kapitala u nove rudarske projekte.

Metali retke zemlje neophodni su za brojne visoke tehnologije proizvodnih procesa, a koriste se u električnim vozilima, turbinama za vetrelektre, za proizvodnju prenosive elektronike, mikrofona i zvučnika.

Potencijalni evropski rudnici ključnih minerala

Švedska kompanija LKAB identifikovala je metal retke zemlje, što bi moglo imati veliki značaj za proizvodnju kritičnih sirovina, koje imaju ključnu ulogu u omogućavanju [zelene tranzicije](#).

Reč je o više od milion tona oksida retke zemlje na krajnjem severu zemlje, što je najveće poznato nalazište u Evropi.

Evropska komisija smatra da su metali [retke zemlje](#) najkritičniji resursi za region, a trenutno se najveći deo ovih sirovina izvlači u **Kini**. Elementi retke zemlje trenutno se ne kopaju u Evropi a očekuje se da će potražnja rasti u narednim godinama zbog povećanja proizvodnje električnih vozila i obnovljivih izvora energije.

LKAB planira da podnese zahtev za izdavanje koncesije za eksploataciju do kraja ove godine. Međutim, potrebno je najmanje 10 do 15 godina da započne rudarenje depozita i otpremanje na tržište.

Takođe, Evropi nedostaju pun kapacitet za preradu retkih zemnih metala i proizvodnju intermedijarnih proizvoda. Pored toga, kontinent mora da se fokusira na ceo lanac vrednosti za ove metale, kao što su magneti visoke efikasnosti koji bi se koristili za vetro turbine i motore u električnim vozilima.

Visokokvalitetno nalazišta kalcita, koji sadrži skup elemenata retke zemlje i itrijuma, locirano u Srbiji, moglo bi ponuditi konkurentne opcije za snabdevanje evropskoj farmaceutskoj industriji. Srpski rudnik kalcita Belkalhan, na pragu tržišta **EU**, mogao bi biti trgovinsko čvorište za treća tržišta, s obzirom da Srbija ima sporazume o slobodnoj trgovini sa velikim tržištima.

Kalcijum karbonat je uobičajena hemijska komponenta koja se može naći u stenama poput minerala kalcita i aragonita.

Srpski depoziti kalcita imaju potvrđenu čistoću od 99 odsto, što ih čini depozitima jedinstvenog kvaliteta u Evropi i visokoatraktivnim za farmaceutski i hemijsku industriju, industriju papira, hrane i vina.

Procenjuje se da će primena kalcita na tržištu farmaceutskih proizvoda ostati stabilna do 2040. godine, a evropsko tržište je jedan od ključnih igrača, uključujući farmaceutske kompanije, ali i investitore i fondove.

Primena kalcijum karbonata u [automobilskoj industriji](#) je brzo rastući segment, sa procenjenim rastom tražnje od 7,5 odsto do 2030, zahvaljujući primeni u proizvodnji električnih lokomotiva i elektro komponenti, između ostalog.

Jedan od najznačajnijih trendova u tehnologiji kalcijum karbonata jeste razvoj novih i unapređenih metoda za proizvodnju kalcijum karbonata iz depozita kalcita.

Belkalhan je kompanija za eksploataciju fokusirana na grafit i kalcit, sa sedištem u Srbiji. Kompanija ima za cilj da iskoristi sirovine jedinstvenog kvaliteta, koje se mogu koristiti u industriji visokotehnoloških proizvoda, kao što su baterije, farmaceutski i hemijski proizvodi.

Belkalhan ima sve potrebne dozvole za eksploataciju i razvijenu tehnologiju za podzemno rudarstvo, težeći da podrži sveukupnu ekonomsku transformaciju. R&D centar za snabdevanje visokotehnološkim sirovinama je primarni cilj Belkalhana, u kome traži pouzdanog institucionalnog investitora.