

Duška ROKAVEC, 2014: **Gline v Sloveniji**. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana: 95 str.

V raznoliki geološki zgradbi Slovenije so nekatere mineralne surovine navzoče v razmeroma omejenem obsegu in niso raziskane do mere, ki bi zadoščale potrebam trga. Med temi so tudi gline opekarske in delno keramične kakovosti, ki jih najdemo v mlajših stratigrafskih enotah in le ponekod v gospodarno izkoristljivih količinah. Za izkoriščanje nahajališč glin, ki jih najdemo predvsem v ravninskih predelih blizu površine, je potrebna le začasna degradacija večjih površin. Kljub temu so pogosto trajno nedostopna za gospodarsko izkoriščanje zaradi varovanja kmetijskih in gozdnih zemljišč in prioritete drugačne namenske rabe. V slovenskih razmerah je pomanjkanje prostora in nezadostne preskrbe z lastnimi naravnimi viri to pereč problem.

Avtorica je v svoji knjigi preučila razširjenost glin v Sloveniji, opisala značilnosti glin kot mineralne surovine za opekarstvo in keramiko, naštel glinokope s podeljeno rudarsko pravico in sestavila pregled večine znanih nahajališč glin v državi.

Podan je celovit pregled o razmerah na področju raziskanosti ter perspektivnosti nahajališč glin kot surovinske baze za preskrbo industrije gradbene in drugih vrst keramike. S tem je avtorica nadgradila rezultate svojega več desetletnega dela

in dela drugih raziskovalcev Geološkega zavoda Slovenije na raziskavah glinišč in preiskavah glin pri nas.

Izdelala je model vrednotenja nahajališč glin na podlagi 12 izbranih odločitvenih atributov, ki opredeljujejo nahajališča in surovino v njih, ter jim določila uteži vpliva. Izdelani model je z znano metodo večparametrskega odločanja uporabila za oceno in razvrstitev nahajališč glin po perspektivnosti. Računalniško orodje DEXi je bilo pri tem prvič uporabljeno na področju ekonomske geologije. Avtorica je vzorcu 47 slovenskih glinišč z izvedenim modelom in uporabljeno metodo nepristransko določila perspektivnost. Na podlagi tovrstnega ocenjevanja je bil izdelan katalog nahajališč, razvrščenih po perspektivnosti. Katalog bo uporaben v praksi kot podlaga pri odločanju o smiselnosti raziskav na določenem območju.

Rezultati bodo prispevali k izboljšanjem metodološkem pristopu k raziskavam, izkoriščanju in sanaciji nahajališč gline. Možna je uporaba proučevane metodologije tudi za določanje perspektivnosti nahajališč drugih mineralnih surovin. To pa utegne prispevati tudi k pravilnejši umestitvi nahajališč v prostorske načrte, kar pomeni prispevek k racionalizaciji rabe prostora in h gospodarnejšem izkoriščanju mineralnih surovin.

Uporabljena metoda večparametrskega odločanja je bila prej preskušana na različnih področjih. Izvirna je njena uporaba za reševanje ekonomske-geološke problematike. Rezultati perspektivnosti, ocenjene z izdelano metodologijo, so se v blizu 90 % primerov ujemale s perspektivnostjo, ocenjeno z običajnimi metodami ekonomske geologije.

Knjiga obsega tri osnovne tematske sklope, ki so vsebinsko povezani:

- **Gline kot mineralne surovine ter nahajališča glin na globalni ravni:** značilnosti in uporabne lastnosti glin, gline kot vrsta mineralne surovine v EU in slovenskem prostoru, dosedanje stanje raziskanosti v primerjavi z drugimi državami članicami, pridobivalne metode in gline v prostoru, katerih izkoriščanje je omejeno s prostorskim načrtovanjem in drugimi rabi v prostoru;
- **Nahajališča glin v Sloveniji:** porazdelitev in posebnosti glinišč glede na različna sedimentacijska okolja, uporabna vrednost opekarskih in keramičnih glin, njihovo obnašanje po sušenju in žganju, pa tudi rudarski prostori ter proizvodnja in zaloge v njih, slovenski in EU trg z opečnimi izdelki, kot tudi sanacija in nova raba prostora.



- **Kot zaključki:** razvrstitev 47 znanih nahajališč glin v katalog po stopnji perspektivnosti od neperspektivnih do najbolj perspektivnih.

Na ta način je bil obravnavan celoten življenjski cikel gline kot mineralne surovine: od raziskav, pridobivanja, predelave do sanacije nahajališč in proizvodnje končnih izdelkov.

Vsebinsko tematsko dopolnjujejo štiri pregledne karte Slovenije z izvornimi območji glin glede na geološko sestavo, karta z znanimi oz. raziskanimi nahajališči glin pri nas, aktualni rudarski prostori ter pripadajoči predelovalni objekti in karta nekdanjih opekarn in glinokopov iz obdobja po 2. svet. vojni.

Zastavljen cilj je bil določiti perspektivnost nahajališč gline na podlagi vhodnih podatkov o surovini, nahajališčih in njihovi legi v prostoru ter jih razvrstiti po perspektivnosti od najbolj perspektivnih do neperspektivnih. Namen je uporaba perspektivnosti nahajališč kot merila za usmerjanje raziskav nahajališč gline. Rezultat je katalog slovenskih glinišč, razvrščenih od tistih, ki so za nadaljnje raziskave praktično nezanimiva, do perspektivnih, ki utegnejo v prihodnje predstavljati surovinsko zaledje za nove proizvodne enote in izdelke. Presek skozi vzorec večine trenutno znanih in raziskanih slovenskih nahajališč gline pokaže, da je za nadaljnje raziskave zanimiva petina nahajališč; za dobro polovico nahajališč obstaja možnost, da bi z dodatnimi raziskavami prišli do pozitivnih rezultatov; za petino nahajališč pa bi bilo kakršnokoli vlaganje sredstev v raziskave neracionalno.

Zaokrožen je pregled večine, doslej znanih slovenskih nahajališč glin, ki so razvrščene po stopnji perspektivnosti, kar bo zainteresiranemu investitorju služilo kot smerokaz pri odločitvi, kje bi bilo smiselno vložiti sredstva v detaljne raziskave. Z ovrednotenjem nahajališč in njihovo uvrstitvijo po stopnji perspektivnosti so uporabniku približane razmere na področju zastopanosti in raziskanosti ter perspektivnosti nahajališč glin kot surovinske baze za preskrbo industrije gradbene in drugih vrst keramike. Potreba po slednji se bo po večletni gospodarski recesiji in s ponovnim razmahom gradbeništva nedvomno povečala.

Z razvojem smotrnega usmerjenega raziskovanja določenih deficitarnih vrst mineralnih surovin, z namenom pravočasne umestitve v prostorske načrte, ki pogojujejo pridobitev rudarske pravice za izkoriščanje za določen čas, po katerem je prostoru povrnjena prvotna ali nova raba, je knjiga prispevek k racionalizaciji rabe prostora in trajnostnemu prostorskemu načrtovanju, kot tudi k bolj ekonomičnemu izkoriščanju razpoložljivih zalog mineralnih surovin.

Tiskanje knjige, ki je izšla spomladi 2014, so finančno omogočili predstavniki slovenske opekarne industrije ter stanovsko društvo površinskega odkopavanja (DTV PO).

zasl. prof. dr. Simon Pirc