



RECENZJE

RATAJCZAK T. & RZEPA G. – Polskie rudy darniowe.
Wydawnictwa AGH, Kraków, 2011, 370 str.

Rudy darniowe są kopaliną wyjątkową. Wynika to z wielowiekowego ich wykorzystywania w różnych dziedzinach i zakresach działalności – głównie w hutnictwie, ale także w budownictwie. Nie bez znaczenia jest też ponadstuletni ich związek z gazownictwem, gdzie jako sorbenty stosowane były do oczyszczania gazów przemysłowych. Ostatnimi czasy to z kolei próby ekologicznego ich wykorzystania w różnych technologiach jako sorbentów mineralnych.

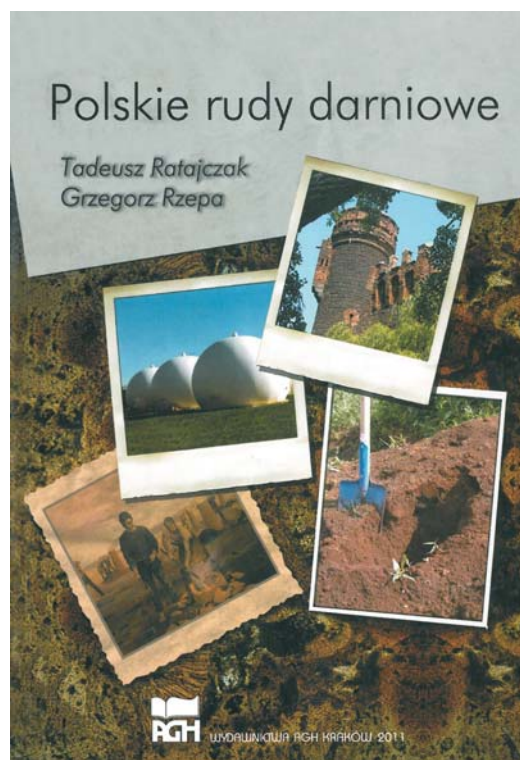
Historia rud darniowych jest bardzo długa. W Europie ich hutnicze przetwarzanie sięga VIII w. p.n.e. Pospolitość tych rud, łatwość eksploatacji, a także względna prostota procesów metalurgicznych sprawiły, że lokalnie i w pewnych okresach historycznych ich wykorzystanie decydowało o tempie przemian materialnych oraz cywilizacyjnych. Do krajów, w których historii materialnej zapisały się one w sposób bardzo trwały i widoczny, należy również Polska. Zwłaszcza w naszych realiach, w czasach początków państwowości, ich rola i znaczenie wydają się być trudne do przecenienia.

Aż do XIX w. zainteresowanie rudami darniowymi wynikało z możliwości ich stosowania w hutnictwie. Lokalnie niektóre ich odmiany były wykorzystywane do celów budowlanych, a zupełnie sporadycznie w charakterze farb mineralnych. Miało się to okazać bardzo niekorzystne dla dalszych losów tej kopaliny. Otóż jednym z kół napędowych dynamicznie rozwijającego się przemysłu stało się hutnictwo. W celu zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na żelazo zaczęto stosować coraz sprawniejsze i wydajniejsze technologie metalurgiczne. Wymagały one wykorzystania rud o wysokiej jakości. Rudy darniowe nie mogły sprostać tym wymaganiom. I to wydawało się być swoistym „podzwonnym” nie tylko dla takiego kierunku ich wykorzystania, ale i dalszego praktycznego znaczenia tych kopaliny. Jednak ten dynamiczny rozwój przemysłu stwarzał nowe, początkowo niezauważalne problemy. Coraz częściej jego działalność zaczynała zagrażać stanowi środowiska naturalnego. Te ostatnie zagadnienia stopniowo stawały się jednymi z podstawowych wyzwań cywilizacyjnych. Zaczęto więc poszukiwać m.in. łatwo dostępnych, tanich i efektywnych sorbentów mineralnych umożliwiających neutralizację odpadów, ścieków, gazów wytwarzanych przez przemysł i gospodarkę. I wtedy ponownie przypomniano sobie o rudach darniowych. Dzięki temu wieszczony koniec praktycznego wykorzystania tych kopaliny okazał się, przynajmniej częściowo, przedwczesny. Przeciwnie, pojawiły się nowe przesłanki uzasadniające pogłębienie wiedzy na ich temat, zwłaszcza w zakresie własności sorpcyjnych.

Rudy darniowe jako kopalina stanowią ciekawy przejaw działalności procesów geologicznych, a także biogeochemicznych kształtujących litosferę – wierzchnią warstwę skorupy ziemskiej. Przez długi czas pozostawały osadem dość „tajemniczym” z uwagi na swą genezę, charakter strukturalno-teksturalny czy skład mineralny. Poznanie ich umożliwiło wytłumaczenie różnorodnych możliwości praktycznego wykorzystania – w hutnictwie, budownictwie czy ochronie środowiska.

Książka monografia „Polskie rudy darniowe” liczy ponad 300 stron tekstu. Zawiera kilkadziesiąt rysunków i ponad 260 fotografii – większość kolorowych. Spis literatury składa się z ok. 500 pozycji. Jest to opracowanie obejmujące wiedzę z wielu dyscyplin naukowych.

Treść podzielono na cztery grupy zagadnień. Pierwsza z nich jest związana z historią polskiego hutnictwa opartego na rudach darniowych. Uzupełniają ją informacje na temat piśmiennictwa dotyczącego tych kopaliny, a także spotykanych po dziś dzień śladach ich górnictwa i hutnictwa w nazewnictwie. Rozdział ten



może zainteresować nie tylko geologów, ale również historyków, archeologów, a nawet socjologów.

W drugiej części dokonano charakterystyki rud darniowych jako kopaliny. Zamieszczono w niej informacje na temat budowy geologicznej nagromadzeń, opisano ich odmiany i podano skład mineralny i chemiczny. Rozdział zawiera opisy wszystkich faz mineralnych stwierdzonych w rudach oraz składników allogenicznych i organicznych. Autorzy próbują odtworzyć mechanizmy fizykochemiczno-biogeniczne, a także hydrogeologiczne prowadzące do ich powstania. Zwracają uwagę na unikalną cechę tych rud, nieznaną w geologii złóż – odnawialność zasobów.

W trzeciej części omówiono praktyczne wykorzystanie tych kopaliny. Obok kierunku metalurgicznego znanego od zamierzchłych czasów, a mającego obecnie znaczenie już tylko historyczne, scharakteryzowano rudy darniowe jako sorbenty, rozpatrując ich cechy fizyko-chemiczne umożliwiające taki kierunek utylizacji. Podano technologie, w których z powodzeniem są stosowane jako sorbenty mineralne. Omówiono wykorzystanie rud darniowych w budownictwie, nadal budzące zainteresowanie architektów. Zwrócono uwagę na geoturystyczne aspekty tej sytuacji. Wymieniono także inne, znane z przeszłości możliwości wykorzystania rud darniowych, np. w procesie tomasowskim, w rolnictwie (jako nawozów naturalnych) czy do produkcji farb mineralnych.

W czwartym rozdziale omówiono problemy poszukiwania, eksploatacji i dokumentowania rud darniowych w ujęciu historycznym. Podano propozycje zasad dokumentowania nagromadzeń i oceny jakości rud darniowych jako sorbentów, czyli kierunku obecnie najbardziej perspektywnego.

Książka zawiera także informacje na temat światowych nagromadzeń rud darniowych.

Monografię można nabyć w punkcie sprzedaży Wydawnictw Naukowo-Dydaktycznych Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie (tel./fax (12) 634 46 60).

Adam Piestrzyński