GEOLOGIA ZĂCĂMÂNTULUI DE CALCAR DIN MINA CHIŞINĂU-1

Alexandr BERGAN, Facultatea de Biologie şi Pedologie

Zăcământul Chişinău-1 de calcar a fost descoperit prin lucrările de explorare, realizate de întreprinderea geologică din sudul Republicii Moldova în 1966. În anul 1968, în urma lucrărilor efectuate de aceeaşi întreprindere, au fost calculate rezervele de calcare, pe categoriile B şi C_1, în cantitate de 4385,7 mii m^3. În anul 1981 mina a fost dată în exploatare.

Zăcământul este situat în nordul or. Chişinău, fiind dispus în direcţie meridională de-a lungul automagistralei Chişinău–Orhei şi a raionului Râşcani până la marginea satului Stăuceni, la 2 km de la staţia feroviară Visterniceni [1].

Zăcământul de calcar Chişinău-1, din punct de vedere geologico-structural, prezintă o parte componentă a terenului industrial-minier Chişinău-Cricova, constituit din varietăţi litologice calcaroase. Perimetrul zăcământului are o extindere nord-estică, iar adâncimea depozitului calcaros de vârsta sarmaţiană medie, este de circa 55 m. Formaţiunea sarmaţianului mediu în cadrul teritoriului Republicii Moldova a fost traversată de forajele efectuate în urma diferitelor cartări, prospecţiuni, explorări geologice şi este reprezentată în Figură.

Fig. Schema litofacială a subetajului sarmaţian mediu
(După V.H. Roşca, 1969) [2].

1 – argile aleuritice şi nisipoase cu intercalaţii de nisipuri;
2 – argile;
3 – calcare;
4 - intercalaţii de argile şi calcare;
5 – argile nisipoase cu stratificaţii subţiri de cărbune;
6 – lanţuri de recife;
7 – foraje, grosimea sarmaţianului mediu în m

Depozitul de calcar Chişinău-1 este format din două stive de roci: inferioară şi superioară.

Stiva inferioară este reprezentată de calcare oolitice, detritico-nubiculare şi detritico-organogene, aranjate succesiv în secţiune geologică. Aceste varietăţi litologice formează o structură tabulară; rareori, poziţia stratelor se caracterizează prin dezvoltarea structurilor pseudocutate. Originea lor este legată de dezvoltarea formaţiunilor de recif şi se manifestă printr-o legătură reciprocă dintre procesele de sedimentogeneză şi recifogeneză. Grosimea acestei

stive de roci calcaroase variază de la 3 până la 38 m. În stratele cu calcar oolitic se evidenţiază două nivele productive: superior şi inferior.

Nivelul superior, cu excepţia flancului sud-vestic, este caracterizat printr-o extindere relativ mare, ocupă 80% din totalul zăcămintelor minerale utile şi are o grosime variabilă de la 2,6 până la 14,8 m. Podul nivelului superior fiind situat la adâncimile 41,8-60,4 m este format preponderent din roci dure şi foarte dure.

Nivelul inferior se evidenţiază în zona centrală şi sud-vestică a perimetrului minier şi constituie 20% din totalul zăcămintelor minerale utile. Podul se remarcă la adâncimi 41,6-48,6 m în regiunea sud-vestică, 44,0-50,9 m în regiunea centrală şi de la 44,4-49,9 m în zona nord-vestică a depozitului. Calcarele componente au o duritate medie de 35-75 kg/m^2. În podul nivelului sunt aşezate calcarele detritico-organogene cu o grosime de 1m.

Discordant, după o lacună stratigrafică, pe stiva de roci inferioară este dispusă stiva superioară, caracterizată printr-o alternanţă complicată formată din calcare detritico-oolitice, detritico-nubeculare, detritico-organogene şi calcare recifale. Grosimea ei variază de la 1,4 m până la 14 m.

Din punct de vedere hidrogeologic, în zăcământ au fost depistate 3 orizonturi acvifere. În comparaţie cu primele două (superior şi mediu), formate în complexul depunerilor cuaternare (argilă nisipoasă) şi complexul formaţiunilor sarmaţianului superior-meoţian (nisipoase-argiloase nedeferenţiate) care nu influenţează asupra minei, cel de al treilea orizont acvifer (inferior) cu o răspândire relativ mai largă este atribuit formaţiunilor calcaroase a sarmaţianului mediu şi are un impact negativ asupra lucrărilor miniere. În anul 1998, întreprinderea SA „Inmacomproiect” a estimat parametrii optimali ai reţelei de scurgere a apei şi a întocmit un proiect experimental privind organizarea pompării apei din mina Chişinău-1.

În concluzie, este de remarcat că calcarul a fost şi va fi unul dintre cele mai importante zăcăminte minerale utile exploatate în Republica Moldova. După părerea specialiştilor, el prezintă principalul material utilizat în construcţii şi în alte ramuri industriale. Impactul asupra mediului ambiant al exploatării în subteran a calcarelor, în comparaţie cu exploatările la zi în cariere, este mult mai mic. Din punctul de vedere al economiei naţionale, se recomandă a rezolva problema exportului calcarelor din Republica Moldova în ţări în care astfel de zăcăminte lipsesc; de exemplu, Belarus, Letonia, Lituania.

Referinţe:

1. ПОЛЕВ, А.Е. *Твердые полезные ископаемые Молдавской ССР*. Киев, 1977.
2. Геология СССР. Том XLV. Молдавская ССР/Ред. А.Сидоренко, 1969. Москва: Недра.

Recomandat
Evgeny BONDARENKO, dr., conf. univ.