

18. FOSFORYTY

Fosforyty występują w Polsce w pasie wychodni osadów albu (kreda górna) na odcinku Radom - Iłża - Annapol - Gościeradów – Modliborzyce w różnego typu osadach w formie koncentracji zasobnych w fosforany wapnia. Używane są do produkcji nawozów fosforowych.

Eksploatację fosforytów w Polsce rozpoczęto w okresie międzywojennym. Obecnie jednak nie są one eksploatowane ze względów ekonomicznych. Kopalnia w Chałupkach została zamknięta w 1961 r., a w Annapolu w 1971 r.

Aktualne wymogi kryteriów bilansowości dla złóż fosforytów określają maksymalną głębokość dokumentowania złóż na 400 m, minimalną zawartość P_2O_5 w koncentracjach fosforytowych w profilu złoża - 15 % oraz minimalną zasobność koncentracji fosforytowych na 1 800 kg/m^2 . Parametry jakościowe udokumentowanych złóż kształtują się następująco (tabela 18.1):

Tabela 18.1

Parametry jakościowe udokumentowanych złóż fosforytów

Nazwa złoża	Średnica koncentracji fosforytowych (w mm)	Zawartość P_2O_5 w koncentracjach fosforytowych w profilu złoża (%)	Zasobność koncentracji fosforytowych (kg/m^2)	Zasobność w stosunku do wymogów kryteriów bilansowości (w %)
Annapol	>10	13,5	568	32
Burzenin	>2	18,1	385	21
Chałupki	>10	14,9	354	21
Gościeradów	>2	15,2	496	28
Iłża - Krzyżanowice	>2	18,6	791	44
Iłża – Chwałowice	>2	22,3	891	50
Iłża – Łęczany	>2	18,6	654	36
Iłża – Walentynów	>2	19,9	470	26
Radom – Dąbrówka Warszawska	>2	16,5	s. górna-317 s. dolna-460	seria górna-18 seria dolna -26
Radom – Krogulcza	>2	19,1	s. górna-218 s. dolna-504	seria górna-12 seria dolna- 28
Radom – Wolanów	>2	15,4	s. górna-170 s. dolna-447	seria górna-9 seria dolna - 25

Parametr zasobności odbiega znacznie od wymogów kryteriów bilansowości określających minimalne wymogi dla opłacalnej eksploatacji. Złóża są zawodnione, co bardzo utrudniało by potencjalną eksploatację, ponadto znaczne ich fragmenty zostały zabudowane lub poprowadzono przez nie drogi, linie kolejowe i linie wysokiego napięcia. W skrajnych przypadkach powoduje to zmniejszenie dostępnych do eksploatacji zasobów nawet o 50 – 80 %.

Z powyższych powodów wszystkie złoża fosforytów zostały wykreślone z krajowego bilansu zasobów.

Krajowe zapotrzebowanie na surowce fosforytowe w całości pokrywane jest importem, który w roku 2008 wyniósł 1 449 tys. t. W stosunku do roku poprzedniego import zmniejszył się o około 240 tys. ton. Zmniejszył się również import nawozów fosforowych (o 60 %). Nieznacznie (o niecałe 5 %) zwiększył się natomiast import związków fosforu. Eksport zarówno nawozów fosforowych, jak i związków fosforu zmniejszył się – odpowiednio o 18,6 tys. ton i 9,4 tys. ton.

Wielkość, wartość i główne kierunki importu i eksportu pokazano w tabeli 18.2.

Tabela 18.2

Kierunki polskiego importu i eksportu fosforytów, nawozów i związków fosforu

IMPORT				EKSPORT			
Lp.	Kraj	Ilość tys. ton	Wartość tys. PLN	Lp.	Kraj	Ilość tys. ton	Wartość tys. PLN
Fosforyty							
	Świat (ogółem)	1 448,78	867 969		Świat (ogółem)	0,20	103
1	Maroko	641,52	430 058	1	Austria	0,20	99
2	Tunezja	427,24	198 437	2	Niemcy	0,00	2
3	Syria	147,16	84 442	3	Francja	0,00	1
4	Izrael	84,93	59 019	4	Rumunia	0,00	1
5	Jordania	70,95	42 837				
6	Egipt	45,89	23 881				
7	Togo	14,71	16 636				
8	Holandia	15,29	11 117				
9	Rosja	0,94	1 163				
Nawozy fosforowe							
	Świat (ogółem)	3,42	4 474		Świat (ogółem)	42,75	62 018
1	Dania	1,26	2 399	1	Niemcy	19,64	32 582
2	Niemcy	2,16	2 075	2	Czechy	16,64	21 180
				3	Belgia	2,18	4 093
				4	Litwa	3,46	2 999
				5	Słowacja	0,35	577
Związki fosforu							
	Świat (ogółem)	33,36	123 331		Świat (ogółem)	26,20	91 577
1	Rep. Połudn. Afryki	6,82	17 959	1	Niemcy	13,24	41 897
2	Finlandia	4,44	16 198	2	Czechy	3,41	10 255
3	Maroko	6,19	15 233	3	Holandia	2,28	10 041

IMPORT				EKSPORT			
Lp.	Kraj	Ilość tys. ton	Wartość tys. PLN	Lp.	Kraj	Ilość tys. ton	Wartość tys. PLN
4	Holandia	3,89	15 221	4	Węgry	1,65	6 354
5	Niemcy	2,42	14 052	5	Belgia	0,80	3 020
6	Austria	0,84	10 447	6	Słowacja	0,70	2 664
7	Chiny	2,70	9 863	7	Austria	0,67	2 632
8	Czechy	2,15	9 358	8	Ukraina	0,40	2 179
9	Litwa	1,52	4 388	9	Litwa	0,49	2 050
10	Izrael	1,14	4 077	10	Hiszpania	0,23	1 313
11	Francja	0,45	2 454	11	Dania	0,54	1 272
12	Belgia	0,35	1 261	12	Finlandia	0,31	1 266
13	Słowenia	0,11	830	13	Rosja	0,23	1 251
14	Włochy	0,10	515	14	Chorwacja	0,25	950
15	Hiszpania	0,08	413	15	Włochy	0,16	803
16	Stany Zjednoczone	0,04	366	16	Serbia	0,25	794
17	Wielka Brytania	0,05	299	17	Algieria	0,10	615
18	Bułgaria	0,04	121	18	Białoruś	0,08	614

Opracował: Tomasz Bereda

Copyright © 2009 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy