

6. METAN POKŁADÓW WĘGLA

Metan pokładów węgla (MPW) udokumentowany został jedynie w złożach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Rozpoznanie warunków metanowych Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego oraz Lubelskiego Zagłębia Węglowego jest bardzo słabe, a stwierdzone koncentracje metanu są znacznie mniejsze, stąd trudno jest obecnie ocenić ich znaczenie gospodarcze.

Wykorzystanie metanu pokładów węgla podyktowane jest z jednej strony względami bezpieczeństwa prowadzenia robót górniczych, a z drugiej strony, traktowane jest jako pozyskiwanie gazu z niekonwencjonalnych źródeł, ze względu na formę jego występowania, która wymaga zastosowania specjalnych desorpcyjnych technologii odzysku.

Z uwagi na potrzebę przedstawienia danych o zasobach i wydobyciu w sposób bardziej szczegółowy, w tegorocznej edycji bilansu zmieniony został układ tabeli z wykazem złóż metanu. Złoża podzielono na 3 kategorie: złoża metanu jako kopaliny towarzyszącej złożom węgla kamiennego w obszarach eksploatowanych złóż węgla, złoża metanu jako kopaliny towarzyszącej poza obszarami aktualnej eksploatacji złóż węgla oraz złoża, w których metan występuje jako kopalina główna – kopalina możliwa do samodzielnej eksploatacji.

Udokumentowane zasoby MPW występują w 51 złożach w obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Zasoby wydobywalne bilansowe wynoszą 90,0 mld m³, w tym: w obszarach eksploatowanych złóż węgla – 28,9 mld m³ w 26 złożach, poza obszarami eksploatacji złóż węgla – 27,0 mld m³ w 17 złożach oraz w 8 złożach, w których metan występuje jako kopalina główna – 34,1 mld m³. Zasoby wydobywalne bilansowe MPW zmniejszyły się o 9,0 mld m³ w stosunku do stanu z 2008 r. Zmiana zasobów jest wypadkową przyrostów i ubytków w poszczególnych złożach. Główny ubytek wynika z wybilansowania złoża metanu „Pawłowice-rej” (ze złoża tego wydzielono „Pawłowice 1” i w nim udokumentowano część zasobów metanu z rejonu złoża „Pawłowice-rej.”). Ponadto w 2009 r. udokumentowano nowe złożo „Brzezinka-2”, skreślono z bilansu zasobów złożo „Brzezinka” oraz przyjęto bez zastrzeżeń dodatki do dokumentacji złóż: Chwałowice, Dębieńsko 1, Jankowice, Krupiński. Na zmianę zasobów bilansowych metanu wpłynęło także wydobycie oraz przeklasyfikowania zasobów.

Wydobycie metanu wyniosło 250,3 mln m³. Jest to wielkość oznaczająca odmetanowanie, czyli ilość metanu ujmowanego przez stacje odmetanowania poszczególnych kopalń węgla kamiennego. Ilość metanu wyemitowanego wraz z powietrzem kopalnianym systemem wentylacji podana została w tabeli 6.1 jako "emisja z wentylacją" (w złożach udokumentowanych) i wyniosła 519,4 mln m³. W 2009 roku całkowity ubytek metanu ze złóż węgla kamiennego wyniósł 769,7 mln m³. W przypadku kilku złóż (ze względu na możliwości techniczne kopalń) wielkość emisji obejmuje także metan pochodzący ze strefy niskometanowej - części złoża węgla kamiennego, w której stwierdzona została obecność metanu, jednak ze względu na jego niską zawartość nie udokumentowano zasobów tej kopaliny.

Zasoby przemysłowe określone zostały dla 22 złóż i wynoszą 5 303,07 mln m³.

Górnośląskie Zagłębie Węglowe charakteryzuje się największym potencjałem złożowych koncentracji MPW. Według ostatnich badań^{*}), geologiczne zasoby perspektywiczne metanu pokładów węgla oceniane są na koniec 2005 r. na około 254 mld m³, w tym bilansowe zasoby wydobywalne mogą wynosić około 150 mld m³, a ponadto dodatkową rezerwą mogą być pozabilansowe zasoby wydobywalne szacowane na 38 mld m³. Znacznie mniejsze perspektywy wiązane są z Dolnośląskim Zagłębem Węglowym z zasobami perspektywicznymi rzędu kilku miliardów metrów sześciennych. W Lubelskim Zagłębem Węglowym nie wyklucza się możliwości występowania MPW, lecz mała ilość informacji nie daje podstaw do szacunku liczbowego.

Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia zestawiono w tabeli 6.1.

Tabela 6.1

Wykaz złóż metanu pokładów węgla (MPW) - mln m³

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby wydobywalne		Zasoby przemysłowe	Emisja z wentylacją	Wydobycie (odmetanowanie)
			bilansowe	pozabilansowe			
ZŁOŻA UDOKUMENTOWANE złóż: 51 ; OGÓŁEM			89 946.70	16 928.17	5 303.07	519.42	250.27
w tym: w obszarach eksploatowanych złóż węgla kamiennego: złóż: 26			28 835.79	233.58	3 516.46	519.42	250.24
1	Borynia	E	317.50	-	78.27	-	4.31
2	Brzeszcze	E	2 919.00	-	1 023.80	86.00	35.60
3	Budryk	E	5 359.39	-	128.85	29.71	15.11
4	Bzie-Dębina 2 - Zachód	R	205.00	-	-	-	-
5	Chwałowice	E	324.57	-	-	7.75	3.84
6	Halemba	E	427.89	-	58.97	23.50	1.41
7	Halemba II	E	218.29	-	94.89	5.92	5.59
8	Jankowice	E	201.23	-	42.31	23.94	7.82
9	Jas-Mos	E	20.43	-	16.92	10.02 ^{**})	2.53
10	Knurów	P	71.60	-	-	-	-
11	Krupiński	E	1 240.53	-	160.12	34.11	44.13
12	Łaziska	P	776.00	-	-	-	-
13	Marcel	E	111.68	-	33.72	6.80	3.80
14	Moszczenica	E	42.06	-	25.98	^{**})	7.06
15	Murcki	P	3 843.87	-	-	-	-
16	Pniówek	E	1 670.23	-	389.90	78.14	44.85
17	Rydułtowy	E	309.58	-	115.49	18.55	7.70

^{*} J. Kwarciniński i in. 2006 – Weryfikacja bazy zasobowej metanu pokładów węgla jako kopaliny głównej na obszarze Górnośląskiego Zagłębem Węglowego. Arch. CAG Warszawa.

^{**} emisja metanu ze złóż Jas-Mos i Moszczenica podana została łącznie: 10.02 mln m³

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby wydobywalne		Zasoby przemysłowe	Emisja z wentylacją	Wydobycie (odmetanowanie)
			bilansowe	pozabilansowe			
18	Silesia	E	1 171.17	-	62.81	21.96	1.85
19	Sośnica	E	1 582.82	-	474.84	25.47	15.26
20	Staszic	E	718.77	-	57.57	28.00	4.63
21	Szczygłowie	E	1 806.10	-	139.90	20.22	13.34
22	Wesoła	E	2 317.91	-	259.47	38.06	10.21
23	Wieczorek	E	113.22	233.58	-	16.16	-
24	Zabrze-Bielszowice	E	1 441.44	-	316.70	12.44	5.78
25	Ziemowit	P	898.50	-	-	-	-
26	Zofiówka	E	727.01	-	35.95	32.67	15.42
w tym: poza obszarami eksploatacji złóż węglu kamiennego: złóż: 17			27 002.93	6 728.86	604.00	-	-
1	Anna-Pole Południowe	R	29.42	-	-	-	-
2	Barbara-Chorzów	R	28.18	-	-	-	-
3	Brzezinka	M	-	-	-	-	-
4	Brzezinka-2	P	588.02	663.26	-	-	-
5	Bzie-Dębina	P	5 371.30	-	-	-	-
6	Bzie-Dębina 1	R	916.90	-	-	-	-
7	Bzie-Dębina 1 - Zachód	R	1 191.90	-	-	-	-
8	Ćwiklice	P	2 675.70	-	-	-	-
9	Dębieńsko 1	R	5 794.00	-	604.00	-	-
10	Lędziny	R	739.70	-	-	-	-
11	Marcel-Ruch 1 Maja	Z	27.42	-	-	-	-
12	Mikołów	R	221.37	-	-	-	-
13	Morcinek	Z	425.94	-	-	-	-
14	Pawłowice 1	R	3 257.19	-	-	-	-
15	Silesia-Dankowice-Jawiszko.	R	282.00	1 598.40	-	-	-
16	Studzienice	P	466.20	4 467.20	-	-	-
17	Warszowice-Pawłowice Płn.	P	4 987.69	-	-	-	-
w tym: złoża metanu jako kopaliny głównej w złożu: złóż: 8			34 107.98	9 965.73	1 182.61	-	0.03
1	Halemba II	R	1 216.00	-	-	-	-
2	Kaczyce I	E	45.98	-	13.07	-	0.03
3	Lędziny	R	12 444.80	3 191.50	-	-	-
4	Murcki (głębokie)	P	6 568.50	6 306.50	-	-	-
5	Paniowy-Mikołów-Panewniki	P	7 589.00	-	-	-	-
6	Silesia Głęboka	T	2 791.15	467.73	1 169.54	-	-
7	Zebrzydowice	P	1 424.75	-	-	-	-
8	Żory	R	2 027.80	-	-	-	-

Opracowali: Agnieszka Malon, Marcin Tymiński

Copyright © 2010 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy