

Spis treści

Streszczenie	7
Summary.....	9
1. Wstęp	11
2. Złoża kopalni i ich zasoby	14
2.1. Klasyfikacja zasobów	14
2.2. Ochrona zasobów w prawie polskim	21
3. Eksploatacja węgla brunatnego w Polsce	23
3.1. Zarys historii rozwoju wydobycia	23
3.2. Stan obecny eksploatacji.....	25
3.2.1. Kopalnia Węgla Brunatnego Adamów SA.....	26
3.2.2. Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów SA	27
3.2.3. Kopalnia Węgla Brunatnego Konin SA	28
3.2.4. Kopalnia Węgla Brunatnego Turów SA.....	29
3.3. Perspektywy rozwoju wydobycia węgla brunatnego.....	30
3.3.1. Złoże Legnica	32
3.3.2. Złoże Złoczew	34
3.3.3. Złoże Gubin-Mosty	35
4. Analiza nieprzemysłowych zasobów węgla brunatnego w czynnych kopalniach	38
4.1. Analiza zasobów nieprzemysłowych w KWB Adamów SA	39
4.2. Analiza zasobów nieprzemysłowych w BOT KWB Bełchatów	45
4.3. Analiza zasobów nieprzemysłowych w KWB Konin.....	50
4.4. Analiza zasobów nieprzemysłowych w BOT KWB Turów	55
4.5. Podsumowanie.....	66

5. Zasoby nieprzemysłowe – czynniki kształtujące ich wielkość.....	68
5.1. Wpływ nieregularnych konturów złoża na ustalenie granic złoża przemysłowego.....	68
5.2. Skomplikowana budowa złoża, potencjalne zagrożenia dla kopalni przyczyną eliminowania części zasobów bilansowych z eksploatacji.....	69
5.3. Zasoby nieprzemysłowe w filarach ochronnych.....	70
5.4. Zasoby nieprzemysłowe z przyczyn prawnych, środowiskowych i ekonomicznych.....	71
5.5. Podsumowanie.....	73
6. Wybór rejonów zasobów nieprzemysłowych do analizy techniczno-ekonomicznej możliwości ich eksploatacji.....	75
7. Technologie eksploatacji nieprzemysłowych zasobów węgla brunatnego	77
7.1. Systematyka technologii eksploatacji w odkrywkowych kopalniach węgla brunatnego.....	77
7.2. Technologie eksploatacji z zastosowaniem transportu okrężnego.....	81
7.3. Technologie eksploatacji z zastosowaniem transportu przerzutowego (systemy beztransportowe).....	83
7.3.1. Zastosowanie mostów przerzutowych.....	83
7.3.2. Zastosowanie zestawów koparka wielonaczyniowa – zwałowarka lub koparka wielonaczyniowa – samojezdny przenośnik zwałujący.....	86
7.3.3. Porównanie układów technologicznych transportu okrężnego i przerzutowego.....	90
7.3.4. Zastosowanie koparek zgarniakowych w systemach beztransportowych	93
7.4. Urabianie złóż węgla brunatnego za pomocą metody wiertniczej.....	98
7.4.1. Technika wiercenia.....	98
7.4.2. Podziemne urabianie cienkich pokładów węgla kamiennego.....	100
7.4.3. Urabianie wielkośrednicowe poziome w górnictwie odkrywkowym.....	103
7.5. Eksploatacja złóż za pomocą otworowego hydrourabiania	106
7.6. Technologia podziemnego zgazowania węgla.....	114
8. Analiza eksploatacji wybranych pól nieprzemysłowych zasobów węgla brunatnego	119
8.1. Wydobywanie nieprzemysłowych zasobów węgla brunatnego w rowie tektonicznym II rzędu w BOT KWB Bełchatów	119
8.1.1. Zaleganie węgla.....	119
8.1.2. Szacunkowe ustalenie zasobów węgla	120

8.1.3. Jakość węgla.....	122
8.1.4. Technologiczne uwarunkowania eksploatacji głęboko zalegających zasobów w rowie II rzędu	124
8.1.5. Zastosowanie koparek zgarniakowych	127
8.1.6. Ocena ekonomiczna zakupu koparki zgarniakowej.....	130
8.1.7. Zastosowanie metody wiertniczej	135
8.1.8. Podsumowanie.....	140
8.2. Studium możliwości wydobycia węgla brunatnego z filara rurociągu Przyjaźń w KWB Konin.....	140
8.2.1. Uwarunkowania geologiczno-górnice eksploatacji węgla brunatnego w filarze.....	140
8.2.2. Aktualny stan i prognoza rozwoju eksploatacji górniczej w rejonie filara ochronnego rurociągu Przyjaźń.....	142
8.2.3. Analiza możliwości wydobycia węgla z filara ochronnego za pomocą technologii tradycyjnej	145
8.2.4. Analiza możliwości wydobycia węgla z filara ochronnego za pomocą technologii wiertniczej (wielkośrednicowej).....	148
8.2.5. Zastosowanie kombajnów chodnikowych	151
8.2.6. Ocena ekonomiczna wydobycia węgla z filara ochronnego.....	152
8.2.7. Podsumowanie.....	153
8.3. Eksploatacja złoża węgla brunatnego piaski.....	154
8.3.1. Warunki geologiczno-górnice złoża	154
8.3.2. Koncepcje zagospodarowania złoża	159
8.3.3. Lokalizacja wkopu udostępniającego i zwałowiska zewnętrznego	163
8.3.4. Analiza technologiczna poszczególnych wariantów	164
8.3.5. Porównanie analizowanych wariantów	170
9. Podsumowanie	176
Literatura	179