

Spis treści

Streszczenie.....	7
Summary	9
1. Wprowadzenie	11
2. Ekonomiczne uwarunkowania produkcji siarki	14
3. Złoże siarki	19
3.1. Złoże na świecie	20
3.2. Polskie złoże w zapadlisku przedkarpackim	21
3.3. Złoże siarki „Osiek”, warunki występowania i budowa geologiczna	22
4. Technologia wydobycia siarki metodą otworową	26
4.1. Eksploatacja złoże „Osiek”	29
4.2. Warunki geologiczno-górniczne eksploatacji złoże „Osiek”	31
4.3. Charakterystyka procesu wytapiania i osiadania	32
4.4. Zagrożenia i utrudnienia towarzyszące eksploatacji złoże	37
4.4.1. Zagrożenia wynikające z budowy geologicznej nadkładu	37
4.4.2. Utрудnienia wywołane parametrami filtracyjnymi złoże	38
5. Właściwości petrofizyczne złoże	40
5.1. Prędkość propagacji fal sprężystych a właściwości skał	41
5.2. Model warstwy złożowej	45
5.2.1. Przybliżenie prędkości według modelu Picketta	47
5.2.2. Estymacja prędkości na podstawie o modelu Wylliego	50
5.2.3. Prędkościowy model Gardnera	55
6. Uwarunkowania metodyki badań polowych	60
6.1. Amplituda <i>versus</i> offset	60
6.2. Rozdzielczość pionowa zapisu sejsmicznego	64
6.3. Metodyka badań	68
7. Przetwarzanie danych	72
7.1. Statyka refrakcyjna	72

7.2. Filtracja formująca	76
7.3. Sekwencja przetwarzania danych.....	79
8. Rozpoznanie pierwotnej budowy złoża z określeniem jego porowatości i zaburzeń strukturalnych.....	82
8.1. Określenie zmiennej konsolidacji złoża	82
8.2. Badania złoża pod kątem występowania gipsów	84
8.3. Rozpoznanie struktury złoża i jego porowatości	86
8.4. Struktura nadkładu	90
9. Model stanu górotworu przy otworowej eksploatacji siarki	94
10. Monitoring eksploatacji	99
10.1. Zasady interpretacji w strefach wytopu	99
10.2. Kontrola procesu eksploatacji	107
10.2.1. Nierównomierność i kierunkowość wytopu	107
10.2.2. Prognozowanie rozwoju frontu eksploatacji	109
10.2.3. Sejsmiczne badania 3D zmian poeksploatacyjnych	114
10.3. Deformacje nadkładu i zagrożenie erupcyjne	117
11. Podsumowanie.....	124
Literatura	126