

Spis treści

Wstęp (<i>Wacław M. Zuberek</i>)	7
1. Badania nad sejsmicznością w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym — ewolucja poglądów na pochodzenie wstrząsów (<i>Wacław M. Zuberek</i>)	9
2. Przestrzenna zmienność warunków deformacji górotworu w rejonie siodła głównego wyznaczona na podstawie badań geometrii uskoków (<i>Lesław Teper, Anna Lisek</i>)	14
2.1. Wstęp	14
2.2. Metodyka badań	15
2.3. Omówienie wyników	21
2.4. Podsumowanie wyników	24
3. Badania geodezyjne	27
3.1. Pomiary przemieszczeń w technologii statycznej GPS (<i>Krzysztof Jochymczyk</i>)	27
3.1.1. Wstęp	27
3.1.2. Lokalizacja badań	27
3.1.3. Metodyka pomiarów terenowych oraz przetwarzanie danych	28
3.1.4. Wyniki badań	29
3.1.5. Wnioski	33
3.2. Satelitarna interferometria radarowa InSAR i PSInSAR (<i>Zbigniew Perski</i>)	35
3.2.1. Opis technologii InSAR i PSInSAR	35
3.2.1.1. Satelitarna interferometria radarowa (InSAR)	35
3.2.1.2. Metoda PSInSAR	37
3.2.2. Zastosowane dane	37
3.2.3. Przetwarzanie danych InSAR	38
3.2.4. Przetwarzanie danych PSInSAR	39
3.2.5. Analiza dokładności wyników uzyskanych dla obszaru GZW	41
3.3. Kompleksowa analiza danych (<i>Zbigniew Perski</i>)	41
3.3.1. Analiza interferogramów	41
4. Sejsmiczność obszaru Górnośląskiego Zagłębia Węglowego	45
4.1. Charakterystyka sejsmiczności obszaru Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (<i>Józef Dubiński, Adam Lurka, Grzegorz Mutke, Krystyna Stec</i>)	45
4.1.1. Górnośląska Regionalna Sieć Sejsmologiczna	45
4.1.2. Charakterystyka sejsmiczności obszaru GZW	46
4.2. Mechanizmy ogniskowe zjawisk sejsmicznych indukowanych na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (<i>Ryszard Dubiel</i>)	49
4.2.1. Wstęp	49
4.2.2. Wyniki badań	50
4.2.3. Mechanizmy nieścinające	51
4.2.4. Średnie lokalne tensory naprężeń, obliczone na podstawie mechanizmów ogniskowych indukowanych zjawisk sejsmicznych	51
4.3. Badanie rozkładu epicentrów silnych wstrząsów w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym (<i>Adam F. Idziak</i>)	53

4.3.1. Analiza zmian średniej aktywności sejsmicznej w GZW	54
4.3.2. Badanie tempa wyzwalań energii sejsmicznej na tle aktywności sejsmicznej	57
4.4. Testowanie złożoności rozkładu wielkości źródeł sejsmicznych na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (<i>Stanisław Lasocki, Beata Orlecka-Sikora</i>)	59
4.5. Badanie kierunków migracji ognisk wstrząsów „tektonicznych” w celu wyjaśnienia uwarunkowań i mechanizmów ich powstawania (<i>Janusz Mirek, Beata Orlecka-Sikora, Stanisław Lasocki</i>)	64
4.5.1. Analiza defleksji wstrząsów z GZW	65
4.5.2. Analiza zmian w czasie dwuwymiarowego rozkładu prawdopodobieństwa położenia epicentrum wstrząsów	67
4.6. Estymacja górnego ograniczenia wielkości źródła sejsmicznego na obszarze siodła głównego (<i>Beata Orlecka-Sikora, Stanisław Lasocki</i>)	78
4.7. Pasywna tomografia sejsmiczna obszaru Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (<i>Wojciech Dębski, Łukasz Rudziński</i>)	80
4.7.1. Wstęp	80
4.7.2. Inwersja probabilistyczna	80
4.7.3. Tomografia sejsmiczna obszaru GZW	81
4.7.4. Wyniki tomografii — dyskusja	85
4.7.5. Podsumowanie	86
Podsumowanie wyników i wnioski (<i>Wacław M. Zuberek</i>)	89
Noty o Autorach	91
Summary	93
Резюме	94