

1.	WPROWADZENIE	
2.	TEZA I ZAKRES PRACY	
3.	MODEL GÓROTWORU JAKO TRÓJWYMIAROWY AUTOMAT KOMÓRKOWY	
3.1.	Siatka automatu komórkowego w modelu górotworu	
3.2.	Warunek początkowy, odwzorowanie podziemnej eksploatacji złóż pokładowych w automacie komórkowym	
3.3.	Warunek końcowy działania automatu komórkowego jako modelu górotworu	
4.	DETERMINISTYCZNE I LOSOWE FUNKCJE PRZEJŚCIA DLA SYMULACJI PRZEMIESZCZEŃ PIONOWYCH	
4.1.	Sąsiedztwo komórkowe	
4.2.	Deterministyczna funkcja przejścia dla przemieszczeń pionowych	
4.3.	Stochastyczna funkcja przejścia	
5.	SYMULACJA OBNIŻEŃ W TRÓJWYMIAROWYM DETERMINISTYCZNYM AUTOMACIE SKOŃCZONYM	
5.1.	Symulacja rozkładu obniżeń dla pojedynczej komórki	
5.2.	Symulacja rozkładu obniżeń dla eksploatacji pokładowej	
5.3.	Wpływ rozmiaru komórki na rozkład obniżeń	
5.4.	Współczynnik maksymalnego nachylenia α_i	
5.5.	Zasięg deformacji wewnątrz modelu	
5.6.	Weryfikacja założeń teoretycznych na przykładzie eksploatacji w pokładzie 326/5 KWK „Dębieńsko”	
5.7.	Weryfikacja założeń teoretycznych na przykładzie wielokrotnej eksploatacji w pokładzie 354 KWK „Chwałowice”	
6.	SYMULACJA PRZEMIESZCZEŃ POZIOMYCH W TRÓJWYMIAROWYM DETERMINISTYCZNYM AUTOMACIE SKOŃCZONYM	
7.	Sąsiedztwo komórkowe i deterministyczna funkcja przejścia dla symulacji przemieszczeń poziomych	69
8.	Charakterystyka rozkładu przemieszczeń poziomych wewnątrz siatki modelu górotworu	75
7.	SYMULACJA ROZKŁADU DEFORMACJI DLA POKŁADÓW NACHYLONYCH	81
8.	SYMULACJA WPŁYWU NIECIĄGŁOŚCI GÓROTWORU NA ROZKŁAD DEFORMACJI	97
8.1.	Odwzorowanie szczeliny uskokowej w siatce automatu	97
8.2.	Wpływ szczeliny uskokowej na rozkład deformacji	100
8.3.	Przykład odwzorowania wpływu szczeliny uskokowej na rozkład obniżeń spowodowanych wielopokładową eksploatacją	110
9.	SYMULACJA NIELINIOWYCH EFEKTÓW SUMOWANIA WPŁYWÓW	116
10.	PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA METODY AUTOMATÓW KOMÓRKOWYCH DO SYMULACJI DEFORMACJI GÓROTWORU SPOWODOWANEJ PODZIEMNĄ EKSPLOATACJĄ	125
10.1.	Podziemna eksploatacja ścian 1, 2, 5 i 7 w pokładzie 338/2 KWK „Budryk”	125
10.2.	Symulacja deformacji górotworu spowodowanych eksploatacją pokładu 338/2 z wykorzystaniem metody automatów komórkowych	129
11.	IMPLEMENTACJA MODELU OBLICZENIOWEGO W ŚRODOWISKU PROGRAMISTYCZNYM	136
11.1.	Podstawowy algorytm symulacji rozkładu deformacji	137
11.2.	Podstawa budowy automatu komórkowego w środowisku programistycznym	138
12.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE	143
BIBLIOGRAFIA		147
Streszczenie		154