

## SPIS TREŚCI

OD AUTORA.....	7
WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ.....	9
1. WPROWADZENIE.....	11
2. CEL I ZAKRES PRACY.....	14
3. WPŁYW ŚRODOWISKA GÓRNICZEGO PODZIEMI KOPALŃ NA PROCES EKSPLOATACJI ŚCIAN O WYSOKOŚCI DO 2 M.....	18
3.1. Charakterystyka ścian o wysokości do 2 m.....	18
3.2. Wydobyte z przodka ścianowego w ujęciu analitycznym.....	24
4. PRZEGLĄD WYBRANYCH NOWOCZESNYCH METOD BADAWCZYCH.....	27
4.1. Wykorzystanie baz danych.....	27
4.2. Zastosowanie metod statystyki matematycznej.....	29
4.3. Współczesne metody postępowania badawczego.....	29
5. ZASTOSOWANE METODY BADAŃ.....	31
5.1. Identyfikacja i określenie możliwych do pozyskania parametrów.....	33
5.2. Analiza wyposażenia technicznego kombajnowych kompleksów ścianowych.....	37
5.3. Parametry podziemnego środowiska górniczego i technicznego wpływające na pracę kombajnowego kompleksu ścianowego.....	54
5.4. Wybór miernika oceny wydobywania ścian kombajnowych.....	57
6. BADANIE ODDZIELNEGO WPŁYWU PARAMETRÓW PODZIEMNEGO ŚRODOWISKA GÓRNICZEGO NA WYDOBYCIE ŚCIAN Z ZASTOSOWANIEM POJEDYNCZEJ REGRESJI LINIOWEJ.....	60
6.1. Pojedyncza regresja liniowa. Podstawowe zależności.....	60
6.2. Ocena rezultatów pojedynczej regresji jednokrotnej.....	61
6.2.1. Zastosowanie statystyki testowej rozkładu t-Studenta.....	62
6.2.2. Zastosowanie statystyki testowej rozkładu F-Snedecora.....	63
6.2.3. Obszary ufności dla pojedynczej regresji liniowej.....	63
6.3. Wykorzystanie oprogramowania MATLAB dla badania pojedynczej regresji liniowej.....	64
6.4. Wyniki analiz pojedynczej regresji liniowej.....	65
6.4.1. Zależność wydobywania od parametrów geologicznych.....	66
6.4.2. Zależność wydobywania od parametrów górniczych.....	72
6.4.3. Zależność wydobywania od zagrożeń naturalnych.....	77
6.4.4. Zależność wydobywania od parametrów organizacyjnych.....	85
6.5. Podsumowanie.....	86
7. ZASTOSOWANIE WIELOKROTNEJ REGRESJI LINIOWEJ DO ANALIZY WPŁYWU WYBRANYCH PARAMETRÓW ŚRODOWISKA GÓRNICZEGO PODZIEMI KOPALŃ NA WYDOBYCIE.....	88
7.1. Wielokrotna regresja liniowa.....	88
7.1.1. Podstawowe zależności.....	88

7.1.2. Centrowanie i standaryzacja zmiennych objaśniających.....	89
7.1.3. Ocena jakości modelu regresji.....	90
7.1.4. Test istotności modelu wielokrotnej regresji.....	91
7.1.5. Współliniowość zmiennych objaśniających.....	92
7.1.6. Regresja krokowa.....	93
7.2. Model wielokrotnej regresji liniowej dla wszystkich badanych ścian.....	96
7.3. Dobór zmiennych modelu regresji metodą krokową dla wszystkich ścian.....	102
7.4. Model wielokrotnej regresji liniowej dla ścian z kompleksem A.....	113
7.5. Podsumowanie.....	119
<b>8. STUDIUM WPŁYWU WARTOŚCI PARAMETRÓW ŚCIAN NA WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU TECHNICZNEGO WYBRANYCH KOMPLEKSÓW ŚCIANOWYCH.....</b>	<b>122</b>
8.1. Porównanie średnich wartości parametrów ścian oraz wartości wydobywania dla wybranych kompleksów ścianowych.....	123
8.2. Korelacja rang Spearmana parametrów ścian i wydobywania dla wybranych kompleksów ścianowych.....	141
8.3. Korelacja Pearsona między parametrami ścian i wydobywaniem dla wybranych kompleksów ścianowych.....	145
8.4. Ocena właściwości maszyn zastosowanych w badanych kompleksach ścianowych.....	149
8.5. Podsumowanie.....	158
<b>9. OBLICZENIA PARAMETRÓW WENTYLACYJNYCH, ŚCIAN KOMBAINOWYCH W KOPALNIACH.....</b>	<b>160</b>
9.1. Model wentylacyjny ściany kombainowej.....	161
9.2. Wyznaczenie oporów aerodynamicznych kombajnów w ścianie.....	164
9.3. Obliczenia oporu aerodynamicznego kombajnu.....	169
9.4. Przykład obliczenia oporu umownego kombajnu i ściany zmechanizowanej.....	178
9.5. Podsumowanie.....	178
<b>10. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....</b>	<b>180</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>185</b>
Załączniki.....	193
Raport 1.....	194
Raport 2.....	196
Raport 3.....	197
Raport 4.....	199
Raport 5.....	202
Raport 6.....	204
Raport 7.....	208
Raport 8.....	210
Raport 9.....	214
Raport 10.....	217
Załącznik 2.....	221
Raport 1.....	221
Załącznik 3.....	223
Streszczenie.....	224