

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Wstęp	5
1.2.	Analiza systemu pojęciowego stosowanego w opracowaniu	6
1.2.1.	Analiza pojęć ogólnych	6
1.2.2.	Analiza pojęć „problem badawczy” i „program badawczy”	9
2.	Problemowa struktura nauki o eksploatacji obiektów technicznych	17
2.1.	Podstawy metodyczne działań eksploatacyjnych	17
2.1.1.	Zmienność stanów obiektów technicznych podczas eksploatacji	17
2.1.2.	Konsekwencje zmienności stanów dla działań eksploatacyjnych	19
2.2.	Problemy w nauce o eksploatacji w świetle obecnego stanu wiedzy i praktyki eksploatacyjnej	22
2.3.	Dyscyplinowa struktura nauki o eksploatacji obiektów technicznych	27
3.	Źródła i struktura wiedzy o eksploatacji obiektów technicznych	33
3.1.	Praktyka techniczna	33
3.2.	Podobieństwo i analogia	35
3.3.	Badania naukowe	39
3.4.	Orientacje metodologiczne w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	40
3.4.1.	Orientacja klasyczna	40
3.4.2.	Orientacja pozytywistyczna	42
3.4.3.	Orientacja scjentystyczna	44
3.4.4.	Orientacja neopozytywistyczna	45
3.4.5.	Orientacja konwencjonalistyczna	47
3.4.6.	Orientacja behawioralna	49
3.5.	Struktura wiedzy o eksploatacji obiektów technicznych	50
3.5.1.	Struktura wiedzy deklaratywnej w nauce o eksploatacji urządzeń technicznych	50
3.5.2.	Struktura wiedzy operacyjnej w nauce o eksploatacji urządzeń technicznych	54
4.	Modele procesów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	55
4.1.	Założenia wstępne	55
4.2.	Modele procesów badawczych w kontekście celowym	56
4.3.	Modele procesów badawczych w kontekście metodycznym	59
5.	Generowanie problemów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	67
5.1.	Wprowadzenie do rozdziału piątego	67
5.2.	Identyfikacja potrzeb rynkowych	72
5.3.	Identyfikacja potrzeb poznawczych	76

5.4. Formułowanie problemu	80
5.5. Klasyfikacja problemów badawczych w naukach technicznych	89
6. Koncepcja rozwiązania problemu badawczego	93
6.1. Zagadnienia ogólne	93
6.2. Zalecenia metodyczne do tworzenia koncepcji rozwiązania problemu badawczego	97
7. Transformacja problemu badawczego w program (projekt) badawczy	103
7.1. Struktura realizacyjna problemu badawczego	103
7.2. Struktura programu badawczego	110
7.3. Planowanie realizacji programu badawczego	115
7.3.1. Założenia	115
7.3.2. Procedury planowania realizacji programu badawczego	118
8. Wspomaganie procedur generowania i podejmowania problemów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	123
8.1. Ogólna charakterystyka procesów decyzyjnych	123
8.2. Zasady wspomagania procedur generowania i podejmowania problemów badawczych	130
9. Wykorzystanie wyników generowania i realizacji programów badawczych w nauce i praktyce eksploatacyjnej	133
9.1. Tendencje rozwoju eksploatacji systemów technicznych	133
9.2. Ewidencja i klasyfikacja zasobu słów kluczowych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	136
9.3. Naukometryczna metoda identyfikacji procedur generowania i realizacji programów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	143
9.3.1. Założenie metody i model operacyjny	143
9.3.2. Przykłady zastosowania naukometrycznej metody identyfikacji procedur generowania i realizacji programów badawczych w nauce o eksploatacji obiektów technicznych	145
9.3.2.1. Wprowadzenie	145
9.3.2.2. Zachowanie ciągłości tematyki badawczej	147
– Badania obiektów technicznych	147
– Działania w publikacjach eksploatacyjnych	148
– Kontekst celowy w publikacjach eksploatacyjnych	149
9.3.2.3. Identyfikacja problemów i procedur badawczych	150
9.3.3. Zakończenie	151
10. Podsumowanie	153
Bibliografia	155
Załącznik	161
Z1 Omówienie programu ewidencji i systematyki słów kluczowych	163