

Spis treści

Wstęp	5
1. Zarządzanie majątkiem technicznym przedsiębiorstwa	7
1.1. Cechy jakości przedsiębiorstwa	7
1.2. Jakość wyrobu i jakość systemu produkcyjnego	9
1.3. Relacje między cechami jakości	14
1.4. Efektywność i skuteczność zarządzania przedsiębiorstwem	15
1.5. Strategie i filozofie zarządzania przedsiębiorstwem	16
1.6. Zrównywanie wartości miar cech systemu produkcyjnego	19
1.7. Asset Management	20
1.8. Strategie zarządzania aktywami	22
Podsumowanie	23
2. Utrzymanie potencjału eksploatacyjnego obiektów technicznych	24
2.1. Potencjał eksploatacyjny obiektu	24
2.2. Zrównywanie wartości cech poświadczanych i rzeczywistych obiektów systemu produkcyjnego	27
2.3. Obsługiwanie	30
Podsumowanie	33
3. Utrzymanie wartości miar cech jakości zespołów funkcjonalnych	35
Zespoły funkcjonalne	35
3.1. Montaż zespołów funkcjonalnych	36
3.2. Jakość połączeń spoczynkowych	38
3.3. Jakość połączeń ruchowych	44
Podsumowanie	46
4. Utrzymanie wartości miar cech jakości elementów urządzeń	48
4.1. Materiały konstrukcyjne	48
4.1.1. Metale i stopy metali	48
4.1.2. Niemetaliczne materiały nieorganiczne	52
4.1.3. Niemetaliczne materiały organiczne	53
4.2. Wytwarzanie elementów obiektów (maszyn) ze stopów metali	54
4.3. Wytwarzanie warstw wierzchnich / powłok	59
4.4. Sanacja / odnowa elementu	63
Podsumowanie	66
5. Odpowiedź obiektu na wymuszenie	67
5.1. Właściwości materiałów	68
5.2. Materiały jako przetworniki energii	71

5.3. Efekty promieniowania elektromagnetycznego	72
5.4. Efekty obciążenie mechanicznego	74
5.5. Efekty obciążenia magnetycznego	76
5.6. Efekty przy więcej niż jednym obciążeniu	80
Podsumowanie	79
6. Zużycie elementu jako odpowiedź na wymuszenie	82
6.1. Odpowiedź na wymuszenie mechaniczne	82
6.2. Odpowiedź na wymuszenie cieplne	87
6.3. Odpowiedź na (izotermiczne) wymuszenie cieplno-mechaniczne ..	88
6.4. Odpowiedź na wymuszenie energią kinetyczną płynu	89
6.5. Odpowiedź na wymuszenie chemiczne i elektrochemiczne	91
6.6. Odpowiedź na wymuszenie tribologiczne	92
Podsumowanie	99
7. Metodyka identyfikacji obiektów technicznych	100
Podsumowanie	109
8. Identyfikacja elementów swobodnych	110
8.1. Identyfikacja mikrostruktury	111
8.2. Identyfikacja makrostruktury	112
8.3. Identyfikacja powłok / warstw / ścianek	114
8.4. Identyfikacja naprężeń własnych	119
8.5. Identyfikacja geometrii elementu	121
Podsumowanie	125
9. Identyfikacja elementów / zespołów funkcjonalnych wbudowanych	126
9.1. Niewyważenie wirników	127
9.2. Odchyłki wzajemnego ustawienia wirników agregatu	129
9.3. Pomiar reakcji w podporach wirników	130
9.4. Ocena luzów	132
9.5. Badanie deformacji elementów ruchomych	132
9.6. Badania naprężeń w materiałach elementów wbudowanych	132
9.7. Badanie odchyłek przepływów i przecieków	133
Podsumowanie	137
10. Identyfikacja elementów / zespołów funkcjonalnych maszyn (urządzeń) pracujących	138
10.1. Selekcja zespołów funkcjonalnych	138
10.2. Metodyka identyfikacji zespołów funkcjonalnych	139
10.3. Symptomy zespołów funkcjonalnych	142
Podsumowanie	146
Zakończenie	148
Bibliografia	150