

## SPIS TREŚCI

	Strona
<b>WYKAZ WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ</b> .....	5
<b>WSTĘP</b> .....	9
<b>1. KONCEPCJA METODY OCENY JAKOŚCI</b>	
<b>DANYCH NAWIGACYJNYCH</b> .....	15
1.1. PRZESŁANKI STYMULUJĄCE AUTOMATYZACJĘ NAWIGACJI MORSKIEJ.....	15
1.2. SFORMUŁOWANIE FUNKCJI KRYTERIUM OCENY JAKOŚCI ESTYMOVANEGO WEKTORA STANU.....	20
1.3. ZARYS PRZYJĘTEJ METODY OCENY JAKOŚCI DANYCH NAWIGACYJNYCH.....	28
<b>2. WEKTOR STANU OBIEKTU</b> .....	32
<b>3. WEKTOR POMIARÓW</b> .....	37
<b>4. ZINTEGROWANY SYSTEM OKREŚLANIA POZYCJI „SZOP”</b> .....	40
4.1. PRZEZNACZENIE I ZASADA DZIAŁANIA SYSTEMU.....	40
4.2. ALGORYTMY DZIAŁANIA SYSTEMU.....	42
4.2.1 Proces filtracji.....	44
4.2.2 Proces transmisji wyników.....	57
4.2.3 Proces diagnostyczno - testujący.....	57
4.3 OGÓLNA STRUKTURA OPROGRAMOWANIA.....	58
4.4 KONFIGURACJA SPRZĘTOWA.....	60
<b>5. ŚREDNIA ELIPSA BŁĘDÓW</b> .....	67
5.1. MIARY OCENY DOKŁADNOŚCI OKREŚLANIA POZYCJI OKRĘTU W NAWIGACJI MORSKIEJ.....	67
5.2. PODSTAWY TEORETYCZNE ŚREDNIEJ ELIPSY BŁĘDÓW.....	69
5.3. WYZNACZANIE I WYKORZYSTYWANIE ŚREDNIEJ ELIPSY BŁĘDÓW W NAWIGACJI MORSKIEJ.....	80

<b>6. METODY OCENY ŚREDNIEJ ELIPSY BŁĘDÓW</b> .....	84
6.1. METODY TRADYCYJNE.....	84
6.2. METODY OPTYMALIZACJI WIELOKRYTERIALNEJ.....	86
<b>6.2.1. Metoda punktu idealnego</b> .....	89
<b>6.2.2. Metoda kryterium wagowego</b> .....	91
<b>6.2.3. Metoda leksykograficzna</b> .....	92
<b>7. NAWIGACYJNE URZĄDZENIA POMIAROWE</b> .....	93
7.1. ODBIORNIK NAWIGACJI SATELITARNEJ - GLOBALNEGO SYSTEMU POZYCYJNEGO GPS.....	93
<b>7.1.1. Zasada funkcjonowania systemu</b> .....	93
<b>7.1.2. Organizacja systemu</b> .....	95
<b>7.1.3. Czynniki wpływające na dokładność określania pozycji</b> .....	98
7.2. ODBIORNIKI SYSTEMÓW FAZOLOKACYJNYCH.....	100
<b>7.2.1. Odbiornik burtowy systemu fazolokacyjnego AD - 2</b> .....	100
<b>7.2.2. Odbiornik „HALS” systemu fazolokacyjnego BRAS</b> .....	103
<b>7.2.3. Odbiornik "PIRS-2M" systemu fazolokacyjnego     DECCA NAVIGATOR</b> .....	104
7.3. URZĄDZENIA DO POMIARU KIERUNKU - KOMPASY.....	108
<b>7.3.1. Kompas magnetyczny</b> .....	108
<b>7.3.2. Żyrokompas</b> .....	110
7.4. URZĄDZENIA DO POMIARU PRĘDKOŚCI - LOGI.....	111
<b>7.4.1. Log indukcyjny</b> .....	112
<b>7.4.2. Log hydroakustyczny (dopplerowski)</b> .....	113
<b>8. DOPUSZCZALNE ZESTAWY URZĄDZEŃ POMIAROWYCH</b> .....	115
<u>TABLICA 1</u> WYKAZ DOPUSZCZALNYCH ZESTAWÓW POMIAROWYCH URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH.....	117
<b>9. LABORATORYJNE STANOWISKO OCENY JAKOŚCI ZESTAWÓW URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH</b> .....	121
<b>10. OCENA JAKOŚCI WYBRANYCH DOPUSZCZALNYCH ZESTAWÓW URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH</b> .....	124
10.1. ZASTOSOWANA METODYKA OCENY ZESTAWÓW URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH.....	124

<b>10.1.1. Uwarunkowania przeprowadzenia pomiarów</b> .....	124
<b>10.1.2. Sposób przeprowadzenia oceny zestawów</b> .....	125
10.2. ZAŁOŻENIA ALGORYTMICZNO - PROGRAMOWE DLA OCENY ZESTAWÓW URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH.....	130
10.3. WYNIKI OCENY JAKOŚCI ZESTAWÓW.....	138
<b>Przykładowa METRYKA ZESTAWU Zestaw nr 8, Seria II</b> .....	140
<b>Zestawienia A</b> .....	141
<b>Zestawienia B</b> .....	145
<b>Zestawienie K <u>zbiorcze</u></b> .....	149
<u>TABLICA 2</u> KOŃCOWA LISTA OCENY ZESTAWÓW NAWIGACYJNYCH URZĄDZEŃ POMIAROWYCH.....	150
<b>PODSUMOWANIE</b> .....	152
<u>TABLICA 3</u> WYKAZ DOPUSZCZALNYCH ZESTAWÓW POMIAROWYCH URZĄDZEŃ NAWIGACYJNYCH NIE OCENIANYCH W NINIEJSZEJ PRACY.....	153
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	157