

SPIS TREŚCI

Wstęp	9	3.2. Badania z wykorzystaniem sonaru bocznego	90
1. Metodyka badań hydroakustycznych	13	3.3. Rozpoznanie e wgłębnej budowy dna metodą sejsmiki wysokiej rozdzielczości	95
1.1. Wprowadzenie do hydroakustyki	13	4. Wyniki badań ddna jeziora Miedwie	105
1.2. Podstawowe metody hydroakustyczne stosowane w badaniach den akwenów	18	4.1. Morfologia ddna jeziora w świetle profilowań echosondażowych i sonarowych	105
1.2.1. Echosondy jednowiązkowe	18	4.2. Osady dennee jeziora	109
1.2.2. Sonary i echosondy wielowiązkowe	22	4.3. Zróżnicowanie kompleksu osadów jeziornych na podstawie profilowań sejsmicznych wysokiej rozdzielczości	112
1.2.3. Echosondy niskoczęstotliwościowe i parametryczne	25	5. Wyniki badań ddna Zalewu Szczecińskiego	117
1.2.4. Systemy sejsmoakustyczne (sejsmiki wysokiej rozdzielczości)	26	5.1. Charakterystyka obszaru ujściowego Odry	117
1.3. Metody akustycznego rozpoznawania osadów	35	5.2. Wyniki badań morfologii dna oraz zmienności osadów z wykorzystaniem systemu RoxAnn	118
1.4. Metody i techniki zastosowane w badaniach własnych	43	5.3. Paleogeograficzna rekonstrukcja ewolucji akwenu w świetle wyników profilowań sejsmicznych o wysokiej rozdzielczości oraz danych z rdzeni osadów	126
2. Wyniki badań dna jeziora Wigry	51	6. Wyniki badań dna innych akwenów	135
2.1. Morfologia dna jeziora w świetle szczegółowych badań echosondażowych	51	6.1. Badania sejsmiczne dna jeziora Szurpiły	135
2.2. Zróżnicowanie osadów dennych i roślinności zanurzonej na podstawie rozpoznania przez system RoxAnn	62	6.2. Badania sejsmiczne dna Sucharów Wigierskich	136
2.3. Facje osadów jeziornych oraz morfologia ich podłoża w świetle profilowań sejsmicznych wysokiej rozdzielczości	68	6.3. Badania sejsmiczne dna jezior Pojezierza Iławskiego na potrzeby archeologii podwodnej	139
3. Wyniki badań dna jeziora Drawsko	79		
3.1. Morfologia dna oraz zróżnicowanie wierzchniej warstwy osadów w świetle badań z zastosowaniem systemu RoxAnn	80		

6.4. Badania echosondażowe i sejsmiczne w rejonie dawnego ujścia Wisły do Zatoki Gdańskiej	149	7.1. Uwagi ogólne odnoszące się do prac echosondażowych	163
6.4.1. Wyniki prac echosondażowych.....	151	7.2. Uwagi dotyczące metod akustycznego rozpoznawania osadów	166
6.4.2. Wyniki profilowań sejsmicznych	152	7.3. Uwagi dotyczące prac sonarowych.....	171
6.5. Badania hydroakustyczne dna Wisły w poszukiwaniu zatopionych artefaktów.....	157	7.4. Uwagi dotyczące badań sejsmicznych.....	177
7. Możliwości, korzyści i ograniczenia w stosowaniu metod hydroakustycznych w geologicznych badaniach akwenów.....	163	Wnioski końcowe	191
		Bibliografia	197
		Abstract.....	223