

**Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy**

BAŁTYK POŁUDNIOWY
CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH
ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W 2008 ROKU



Warszawa 2012

Spis treści

Table of contents

SUMMARY	5
I. WSTĘP	11
INTRODUCTION	
<i>Włodzimierz Krzymiński</i>	
II. WARUNKI METEOROLOGICZNE	14
METEOROLOGICAL CONDITIONS	
<i>Małgorzata Owczarek, Ewa Jakusik, Michał Pilarski, Robert Wójcik,</i>	
<i>Dawid Biernacik</i>	
1. Ogólna charakterystyka sytuacji atmosferycznej	14
<i>General atmospheric situation</i>	
2. Ciśnienie atmosferyczne	20
<i>Atmospheric pressure</i>	
3. Wiatr	22
<i>Wind</i>	
4. Temperatura powietrza	27
<i>Air temperature</i>	
5. Zachmurzenie, promieniowanie i usłonecznienie	31
<i>Overcast, radiation and insolation</i>	
6. Opad atmosferyczny	33
<i>Precipitation</i>	
III. WARUNKI FIZYCZNE I CHEMICZNE	35
HYDROLOGICAL CONDITIONS AND CHEMICAL STATUS	
7. Prądy	35
<i>Sea currents</i>	
<i>Włodzimierz Krzymiński</i>	
8. Temperatura wody	42
<i>Seawater temperature</i>	
<i>Bogusz Piliczewski</i>	
9. Zasolenie wody	51
<i>Salinity</i>	
<i>Magdalena Kamińska</i>	
10. Natlenienie wód	61
<i>Oxygen and hydrogen sulphide</i>	
<i>Elżbieta Łysiak-Pastuszak, Natalia Drgas, Łukasz Lewandowski</i>	
11. Substancje biogenne	70
<i>Nutrients</i>	
<i>Elżbieta Łysiak-Pastuszak, Natalia Drgas, Łukasz Lewandowski</i>	

IV. CHARAKTERYSTYKA BIOLOGICZNA	88
<i>BIOLOGICAL VARIABLES</i>	
12. Fitoplankton	88
<i>Phytoplankton</i>	
<i>Elżbieta Łysiak-Pastuszak, Wojciech Kraśniewski</i>	
Chlorofil-a	88
<i>Chlorophyll-a</i>	
Struktura gatunkowa, biomasa i liczebność	94
<i>Community structure, biomass and abundance</i>	
13. Mezozooplankton	100
<i>Mesozooplankton</i>	
<i>Elżbieta Łysiak-Pastuszak, Zdzisława Piątkowska</i>	
14. Fitobentos	108
<i>Phytobenthos</i>	
<i>Dominika Saniewska, Michał Saniewski</i>	
15. Makrobezkręgowce bentosowe	117
<i>Benthic macroinvertebrates</i>	
<i>Teresa Radziejewska, Brygida Wawrzyniak-Wydrowska,</i>	
<i>Zdzisława Piątkowska</i>	
V. SUBSTANCJE SZKODLIWE	122
<i>HAZARDOUS SUBSTANCES</i>	
16. Radionuklidy pochodzenia antropogenicznego – ¹³⁷ Cs i ⁹⁰ Sr	122
<i>Radionuclides of anthropogenic origin</i>	
<i>Tamara Zalewska</i>	
17. Trwale zanieczyszczenia organiczne (TZO).....	128
<i>Persistent organic pollutants (POPs)</i>	
<i>Anna Brzozowska, Mirosława Rodziewicz</i>	
18. Metale ciężkie	140
<i>Heavy metals</i>	
<i>Jerzy Woroń, Beata Danowska</i>	
VI. ZANIECZYSZCZENIA CHEMICZNE ATMOSFERY	
NADMORSKIEJ	144
<i>AIRBORNE POLLUTION IN THE COASTAL ZONE</i>	
<i>Beata Danowska, Jerzy Woroń</i>	
19. Makroskładniki opadów mokrych	144
<i>Macrocomponents in wet atmospheric precipitation</i>	
20. Metale śladowe w opadach mokrych	147
<i>Trace metals in wet atmospheric precipitation</i>	
21. Gazy i aerozole	149
<i>Gases and aerosols</i>	