

PL ISSN 0324-8828  
INDEX 357200

21  
environment  
protection  
engineering

D2.9

1/2001



## **EDITORIAL BOARD**

Guy ALAERTS, Antwerp, Belgium

Brian BOLTO, Clayton, Vic., Australia

Irina CECH, Houston, Texas, U.S.A.

Jan DOJLIDO, Warszawa, Poland

---

Marek GROMIEC, Warszawa, Poland

Jan JUDA, Warszawa, Poland

Piotr KABSCH, Wrocław, Poland

Edward KEMPA, Zielona Góra, Poland

Apolinary L. KOWAL, Wrocław, Poland

Jerzy KURBIEL, Kraków, Poland

William I. LACY, Alexandria, Virginia, U.S.A.

Alicja M. MIKA, Hamilton, Canada

Maria PAWLACZYK-SZPILOWA, Wrocław, Poland

Janusz PRZEWŁOCKI, Wrocław, Poland

Marek ROMAN, Warszawa, Poland

Jan D. RUTKOWSKI, Wrocław, Poland

Vladimir S. SOLDATOV, Minsk, Belorussia

Tomasz WINNICKI, Wrocław, Poland

Jerzy ZWOŹDZIAK, Wrocław, Poland

**I/2001**

**environment  
protection  
engineering**

**published quarterly**



**Wrocław 2001**

The journal is supported by the State Committee for Scientific Research  
and Provincial Fund for Environmental Protection and Water Management

*Editor-in-Chief*

Tomasz WINICKI

*Editors*

Jerzy ZWOŹDZIAK, Lucjan PAWŁOWSKI

*Assistant Editor*

Katarzyna MAJEWSKA-NOWAK

*Editorial Layout and Proof-Reading*

Ewa SOBESTO

*Editorial Office*

Faculty of Environment Engineering  
Wrocław University of Technology  
Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, Poland

*Publisher*

Wrocław University of Technology, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław  
Wrocław University of Technology Press, Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001

## CONTENTS

J. MALANCHUK, E. HILLIER, L. WALLACE, Environmental services for cleanup of hazardous waste sites .....	5
M. EZBAN, J. LENOCI, I. HORVÁTH, Management of radioactive wastes and countermeasures of modified stabilization process .....	13
A. M. ANIELAK, R. ŚWIDERSKA, The influence of the adsorbents' electrokinetic potential on the adsorption process of humic substances .....	23
U. DMITRUK, J. DOJLIDO, Forms of organic and inorganic carbon in rivers water of the Vistula basin .....	35
T. SEBÖK, M. VONDROUSKA, V. BEDNARIK, K. KULISEK, Leaching of pollutants from solidified flying ash with high content of calcium sulphate and calcium oxide .....	49
J. SZYMBORSKA, M. SZKLARCZYK, Biofiltration of air polluted with ethylbenzene .....	59
A. KOTOWSKI, Equation of motion for liquids in channels with side weirs .....	67
H. KARCZ, R. MILLER, Z. WOJTIUK, Emission of harmful substances during combustion of heavy liquid fuels .....	81

## SPIS TREŚCI

J. MALANCHUK, E. HILLIER, L. WALLACE, Służby środowiskowe oczyszczające miejsca skażone niebezpiecznymi odpadami .....	5
M. EZBAN, J. LENOCI, I. HORVÁTH, Zarządzanie odpadami promieniotwórczymi i środki przeciwdziałające zmodyfikowanemu procesowi stabilizacji .....	13
A. M. ANIELAK, R. ŚWIDERSKA, Wpływ potencjału elektrokinetycznego adsorbentu na proces adsorpcji kwasów humusowych .....	23
U. DMITRUK, J. DOJLIDO, Formy nieorganicznego i organicznego węgla w wodach zlewni Wisły .....	35
T. SEBÖK, M. VONDROUSKA, V. BEDNARIK, K. KULISEK, Ługowanie zanieczyszczeń z zestalonego popiołu lotnego o dużej zawartości siarczanu wapnia i tlenku wapnia.....	49
J. SZYMBORSKA, M. SZKLARCZYK, Biofiltracja powietrza zanieczyszczonego etylobenzenem .....	59
A. KOTOWSKI, Równanie ruchu cieczy w kanałach z bocznymi przelewami.....	67
H. KARCZ, R. MILLER, Z. WOJTIUK, Emisja szkodliwych substancji podczas spalania ciężkich paliw płynnych .....	81

