

A4232 I

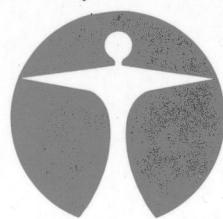
PL ISSN 0324-8828

INDEX 357200

# environment protection engineering

DR.9

# 4/2000



## **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

**4/2000**

**environment  
protection  
engineering**

**published quarterly**



**Wrocław 2000**

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 2000

## CONTENTS

G. I. NWANKWOR, E.E. ANYANWU, I.D. EZEALA, Dynamics of waste assimilation in a tropical coastal water: a case study of the Okrika creek in south-eastern Nigeria.....	5
E. E. ANYANWU, Environmental pollution: restructuring the refrigeration industry as a way out .....	17
S. T. GASHI, N.M. DACI, T.J. SELIMI, S. BERISHA, Preparation and properties of cellulose acetate -coal heterogeneous reverse osmosis membranes .....	29
M. SOBCZYK, J. GUMIŃSKA, Treatment of low-salinity mountainous waters .....	39
D. KOWALCZYK , R. ŚWIETLIK, J. DOJLIDO, Polycyclic aromatic hydrocarbons in aquatic environment of the Radomka river basin. Field study in Poland .....	51
E. CHMIELEWSKÁ, E. ŠAMAJOVÁ, J. KOZÁČ, Evaluation of basic properties of inland and Chinese zeolites for potential removal of ionic components from liquid phase .....	63
M. T. MARKIEWICZ, A review of chemically reactive plume models. Part II. Models incorporating micro- and macro-mixing processes .....	73
W. ADAMSKI, J. MARKIEWICZ, R. PRICE, Formulation of a mathematical model for the coagulation -adsorption process in an up-flow direct filtration, granular activated carbon bed .....	101

## SPIS TREŚCI

G. I. NWANKWOR, E.E. ANYANWUAND I.D. EZEALA, Dynamika asymilacji ścieków w przybrzeżnych wodach tropikalnych: przypadek zatoki Okrika w południowo-wschodniej Nigerii.....	5
E. E. ANYANWU, Zanieczyszczenie środowiska: restrukturyzacja przemysłu chłodniczego jako wyjście.....	17
S. T. GASHI, N.M. DACI, T.J. SELIMI, S. BERISHA, Właściwości i otrzymywanie heterogenicznych membran typu octan celulozy-węgiel stosowanych do odwróconej osmozy .....	29
M. SOBCZYK, J. GUMIŃSKA, Uzdatnianie wody górskiej o małym zasoleniu .....	39
D. KOWALCZYK , R. ŚWIETLIK, J. DOJLIDO, Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne w środowisku wodnym zlewni rzeki Radomki. Badania terenowe na obszarze Polski .....	51
E. CHMIELEWSKÁ, E. ŠAMAJOVÁ, J. KOZÁČ, Słowackie i chińskie zeolity w potencjalnym usuwaniu składników jonowych z fazy ciekłej .....	63
M. T. MARKIEWICZ, Przegląd modeli smug reaktywnych chemicznie. Część II. Modele uwzględniające procesy makro- i mikromieszania.....	73
W. ADAMSKI, J. MARKIEWICZ, R. PRICE, Matematyczny model koagulacji kontaktowej w złożu węgla aktywnego .....	101

