

A4232E

PL ISSN 0324-8828
INDEX 357200

environment protection engineering

Dz. 9

3-4/2002



EDITORIAL BOARD

Guy ALAERTS, Antwerp, Belgium

Brian BOLTO, Clayton, Vic., Australia

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

Eva CHMIELEWSKÁ, Bratislava, Slovakia

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-SZPIŁOWA, Wrocław, Poland

Marek ROMAN, Warszawa, Poland

Jan D. RUTKOWSKI, Wrocław, Poland

Vladimir S. SOLDATOV, Minsk, Belorussia

Tomasz WINNICKI, Wrocław, Poland

Jerzy ZWOŹDZIAK, Wrocław, Poland



3-4/2002

**environment
protection
engineering**

published quarterly

Wrocław 2003

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

Editor-in-Chief

Tomasz WINNICKI

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 2003

Drukarnia Oficyny Wydawniczej Politechniki Wrocławskiej – Zam. 79/2003.

CONTENTS

E. METWALLY, M.K.K. SHEHATA, S.E.A. SHARAF EL DEEN, Removal of some environmental pollutants by natural materials using radiometric and spectrophotometric techniques	5
L. E. ARIRIATU, P.N. IBEBULAM-NJOKU, Industrial effluent remediation using natural coagulants (seeds of <i>Jatropha curcas</i>)	21
A. M. ANIELAK, R. NOWAK, Influence of filtration bed structure on microorganisms development in the process of manganese and iron removal from water	27
J. MAGIERA, M. MARKIEWICZ, Problem of used oils in Poland under the act applied to waste materials and the adjustment of Polish law to the directives of European Union	41
J. MAGIERA, M. MARKIEWICZ, M. PONIEWIERSKI, K. PORZYCKA-SEM CZUK, Used automotive oil filters – an environmental hazard from the Polish perspective	57
T. KOWALSKI, D. TURKIEWICZ, On the contribution of physicochemical processes to the coagulation of surface water pollutants with aluminium-based or iron(III)-based coagulants	67
K. MAJEWSKA-NOWAK, M. KABSCH-KORBUTOWICZ, M. DODŹ, T. WINNICKI, Pesticides – a serious hazard to the environment in Poland	83
P. HOLNICKI, A. ŹOCHOWSKI, K. ABERT, K. JUDA-REZLER, Forecasting of sulfur deposition on a regional scale	95
J. DZIOPAK, Analytical and numerical solution of equations of the mathematical model of traditional reservoir	109
I. SÓWKA, A. SZYMAŃSKI, J. ZWOŹDZIAK, A. ZWOŹDZIAK, S. FRANÇOIS, A. MONOD, L. POULAIN, H. WORTHAM, Comparison between measured concentrations of photooxidants (H ₂ O ₂ , O ₃) in air and results obtained from simple chemical kinetic mechanism	121
M. VONDRUSKA, M. SILD, M. KOUTNY, V. BEDNARIK, Stabilization–solidification of waste incinerator salt and ash by asphalt emulsions	129
A. MUSIALIK-PIOTROWSKA, B. KUCHARCZYK, Methane combustion and oxidation of selected volatile organic compounds over perovskite catalysts	143
J. SZWED-LORENZ, K. LORENZ, Environmental hazard due to mercury: mercury content in the detritic brown coal of the Turów and Lubstów deposits	157

SPIS RZECZY

E. METWALLY, M.K.K. SHEHATA, S.E.A. SHARAF EL DEEN, Usuwanie niektórych zanieczyszczeń środowiska za pomocą naturalnych materiałów	5
L. E. ARIRIATU, P.N. IBEBULAM-NJOKU, Zmniejszenie szkodliwości ścieków przemysłowych przez użycie naturalnych koagulantów (nasion <i>Jatropha curcas</i>)	21
A. M. ANIELAK, R. NOWAK, Wpływ budowy podłoża filtracyjnego na rozwój mikroorganizmów w procesie usuwania manganu i żelaza z wody	27

J. MAGIERA, M. MARKIEWICZ, Problem olejów przepracowanych w Polsce w aspekcie ustawy o odpadach i dyrektyw dostosowawczych Unii Europejskiej	41
J. MAGIERA, M. MARKIEWICZ, M. PONIEWIERSKI, K. PORZYCKA-SEMCZUK, Zużyte samochodowe filtry olejowe – zagrożenie środowiska z polskiej perspektywy	57
T. KOWALSKI, D. TURKIEWICZ, Wpływ fizykochemicznych procesów na koagulację solami glinu lub żelaza(III) zanieczyszczeń wód powierzchniowych	67
K. MAJEWSKA-NOWAK, M. KABSCH-KORBUTOWICZ, M. DODŹ, T. WINNICKI, Pestycydy – poważne zagrożenie środowiska w Polsce	83
P. HOLNICKI, A. ŻOCHOWSKI, K. ABERT, K. JUDA-REZLER, Prognozowanie depozycji siarki w skali regionalnej	95
J. DZIOPAK, Analityczne i numeryczne rozwiązanie równań modeli matematycznych zbiornika klasycznego	109
I. SÓWKA, A. SZYMAŃSKI, J. ZWOŹDZIAK, A. ZWOŹDZIAK, S. FRANÇOIS, A. MONOD, L. POULAIN, H. WORTHAM, Porównanie zmierzonych stężeń fotoutleniaczy (H_2O_2 , O_3) w powietrzu z wartościami uzyskanymi z prostego modelu kinetycznego	121
M. VONDRUSKA, M. SILD, M. KOUTNY, V. BEDNARIK, Emulsje asfaltowe w stabilizacji–zestalaniu soli i popiołu z pieca do spopielania odpadów	129
A. MUSIALIK-PIOTROWSKA, B. KUCHARCZYK, Spalanie metanu i utlenianie wybranych lotnych związków organicznych na katalizatorach perowskitowych	143
J. SZWED-LORENZ, K. LORENZ, Zagrożenie środowiska naturalnego rtęcią: zawartość rtęci w detrytowym węglu brunatnym ze złoża Lubstów i Turów	157