

environment protection engineering



FURTHER PERIODICALS OF THE WROCLAW TECHNICAL UNIVERSITY

Papers on Science of Science and Forecasting do not only discuss theoretical problems but they also provide solutions to be applied in practice. In addition to original extensive research papers, review communications and reports from conferences sponsored by Polish and foreign research centres are presented.

Optica Applicata contains extensive research papers: the diffraction theory, quantum optics, holography, scientific photography, technology of manufacturing optical elements, optoelectronics, colorimetry etc.

Studia Geotechnica is a unique magazine in Poland entirely devoted to theoretical and experimental problems of engineering sciences on soils and rocks.

Materials Science includes papers dealing with electronic and molecular structure of chemical compounds and materials as well as the properties of semi-conductors, cryogenics, electronic and nuclear resonance etc.

Systems Science. The papers published in the periodical are devoted to a general theory of systems, their mathematical models as well as science, biology and other disciplines.

Acta Polytechnicae Wratislaviensis published in two Polish and English versions are issued twice a year. They contain the abstracts (analytical bibliography) of more important works performed at the Wrocław Technical University, either published in form of papers and communications or unpublished being destined for inner purposes.

Subscription rates and orders should be addressed to:

OR PAN PKiN Poland, 00-901 Warszawa,

Bank account number: NBP VIII OM Nr 1550-6-81574, Warszawa

Orders from abroad can be placed with

“ARS POLONA”

Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa

A 42321

D29

4/78

**environment
protection
engineering**

published quarterly



Wrocław 1978

Editorial Board:

Bohdan GŁOWIAK, Andrzej GROSSMAN, Jan JUDA, Edward KEMPA, Jerzy KURBIEL,
Henryk MAŃCZAK, Stanisław MIERZWIŃSKI, Jan OLESZKIEWICZ, Maria PAWLACZYK-
SZPIŁOWA, Jerzy PRÓCHNICKI, Tomasz WINNICKI

Editor in Chief

Tomasz WINNICKI

Vice-Editor

Jan OLESZKIEWICZ

Secretary

Magdalena GUTTERWIL

Verified by

Ruta CZAPLIŃSKA

Corrected by

Małgorzata ŁOJEWSKA

Editorial Office

Institute of Environment Protection Engineering
Wrocław Technical University
Pl. Grunwaldzki 9, 50-377 Wrocław, Poland

Publisher:

Wrocław Technical University, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław
Technical University Publishing House, Wrocław, Wybrzeże Wyspiańskiego 27

Nakład 450+80 egz.	Oddano do drukarni w listopadzie 1978
Ark. wyd. 6,25 Ark. druk. 57/8	Podpisano do druku w czerwcu 1979
Papier kredowany kl. III, 90g, B1	Druk ukończono w czerwcu 1979

CONTENTS

J. CEBULA, Preliminary studies on agricultural applicability of sewage sludges from Wrocław	277
A. KOWAL, A. LISOWSKI, W. ADAMSKI, Biochemical oxidation of pollutants in wastewater from wet dedusting of copper-mill waste gases	293
O. KOSAREWICZ, M. KOSMAŁA, J. SUSCHKA, Dyeing wastewater treatment by ozonation, chlorination and bromination methods	303
TARIQ A. MAHMOUD, B. J. GŁOWIAK, A. KUKLIŃSKI, Calculation of pollution dose variations due to the conversion of SO ₂ to H ₂ SO ₄	317
J. R. DOJLIDO, T. SUCHECKA, W. ŻBIKOWSKI, Gas supersaturation of flowing waters in Poland	325
B. GOMÓŁKA, E. GOMÓŁKA, The effect of final products of pyridine biodegradation on chemical characteristics of aerated municipal wastewater	339
Short communication	
J. OLESZKIEWICZ, A note on the protein deficit and environmental engineering	359
Book reviews	363

SPIS TREŚCI

J. CEBULA, Wstępne badania nad rolniczą przydatnością osadów ściekowych miasta Wrocławia	277
A. KOWAL, Sukcesywność biochemicznych procesów utleniania zanieczyszczeń ścieków z mokrego odpylania gazów hutniczych	293
O. KOSAREWICZ, M. KOSMAŁA, J. SUSCHKA, Oczyszczanie ścieków farbiarskich metodami ozonowania, chlorowania i bromowania	303
TARIQ A. MAHMOUD, B. J. GŁOWIAK, A. KUKLIŃSKI, Obliczanie zmian dozy zanieczyszczeń powodowanej konwersją SO ₂ do H ₂ SO ₄	317
J. R. DOJLIDO, T. SUCHECKA, W. ŻBIKOWSKI, Nasycenie gazami wód płynących w Polsce	325
B. GOMÓŁKA, E. GOMÓŁKA, Wpływ końcowych produktów biodegradacji pirydyny na zmianę chemicznego składu napowietrzanych ścieków miejskich	339
Komunikat	359
Recenzje	363

INHALTVERZEICHNIS

J. CEBULA, Vorversuche zur Landwirtschaftlichen Verwertung der Klärschlämme von Wrocław	277
A. KOWAL, Die Reihenfolge des Biochemischen Abbanes im Abwasser aus der Nassentstaubung von Hütte-Abgasen	293
O. KOSAREWICZ, M. KOSMAŁA, J. SUSCHKA, Reinigung von Färbereiabwässern mit Hilfe von Ozon, Chlor und Brom	303
TARIQ A. MAHMOUD, B. J. GŁOWIAK, A. KUKLIŃSKI, Berechnung der Veränderung der Schmutzlast bei Konversion von SO ₂ zu H ₂ SO ₄	317
J. R. DOJLIDO, T. SUCHECKA, W. ŻBIKOWSKI, Sättigung von polnischen Gewässern mit Gasen	325
B. GOMÓŁKA, E. GOMÓŁKA, Einfluss der Abbanprodukte des Pyridins auf die chemische Zusammensetzung der belüfteten Abwässer	339
Communique	359
Rezension	363

СОДЕРЖАНИЕ

Ю. Цебуля, Предварительные исследования пригодности осадков из сточных вод города Вроцлава для земледелия	277
А. Ковал, Последовательность биохимических процессов окисления загрязнений сточных вод от мокрого обеспыливания печных газов	293
О. Косаревич, М. Космала, Я. Сушка, Очистка красильных стоков озонинованием, хлорированием и бромированием	303
Тарик А. Махмуд, Б. Я. Гловяк, А. Куклиньски, Расчет изменений дозы загрязнений вызванных конверсий SO_2 в H_2SO_4	317
Й. Р. Дойлидо, Т. Сухецка, В. Жбиковски, Газонасыщенность протомной воды в Польше	325
Б. Гомулка, Э. Гомулка, Влияние конечных продуктов биороспада пиридина на измерение химического состава открытых городских стоков	339
Сообщение	359
Рецензии	363