

A 4232T

br.9

PL ISSN 0324-8

environment protection engineering

3/83



FURTHER PERIODICALS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF WROCLAW

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 et Mechanica 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 this periodical are devoted to a general theory of systems, their mathematical models as well as science, biology and other disciplines.

Acta Polytechnicae Wratislaviensis are issued quarterly. They contain the abstracts (analytical bibliography) of more important works performed at the Technical University of Wrocław, either published in form of papers and communications or unpublished being destined for inner purposes.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, 00-901 Warszawa, Poland

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



3/83

**environment
protection
engineering**

published quarterly

Wrocław 1984

Editorial Board

Marek GROMIEC, Andrzej GROSSMAN, Jan JUDA, Edward KEMPA, Alicja MIKA-GIBAŁA,
Jerzy KURBIEL, Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA, Marek ROMAN, Janusz PRZEWŁOCKI,
Marek M. SOZAŃSKI, Tomasz WINNICKI

Editors

Tomasz WINNICKI, Alicja MIKA-GIBAŁA

Verified by

Ruta CZAPLIŃSKA

Editorial Layout

Ewa SOBESTO

Corrected by

Aleksandra WAWRZYŃKOWSKA

Editorial Office

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

Publisher

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

Oddano do drukarni we wrześniu 1983 r.

Podpisano do druku w maju 1984 r.

Papier ilustr. kl. III, 80g, B1

Druk ukończono w maju 1984 r.



CONTENTS

S. SZPILOWSKI, A. OW CZAR CZYK, Investigation on dispersion of effluents by using radiotracer method	5
J. PLUCIŃSKI, M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, E. DZIENDZIEL, H. PRYSTASZ, O. STAROOJCIEC, Biodegradation of the Tetronic-type nonionic surfactants under stationary conditions. Part II. Degradation of technical grade and pure surfactant and separated by-products	19
M. RUCKA, M. OŚWIĘCIMSKA, S. WITEK, New biocides for cooling water treatment. Part III. Quaternary ammonium salts derivatives of glycine esters	25
H. HIIDENHEIMO, Pulp mill wastewaters biological treatment	33
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Pollution of the river Nysa Łużycka in Turossów coal mining region. Part. I. Physicochemical evaluation of pollutant	47
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, E. DZIENDZIEL, Pollution of the river Nysa Łużycka in Turossów coal mining region. Part II. Bacteriological assessment of pollution conditions	67
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Pollution of the river Nysa Łużycka in Turossów coal mining region. Part III. Ecological changes in biocenosis and saprobial state of the river Nysa Łużycka	79
L. PAWLÓWSKI, H. WASĄG, M. KOTOWSKI, Urea sorption on cation-exchange bed	99
W. ROSZAK, W. PEKALA, Treatment of tannery effluent by irradiation	105
M. A. GOSTOMCZYK, W. JÓZEWICZ, The method for improvement of sulphur dioxide absorption efficiency in the cross-flow scrubber	109

SPIS RZECZY

S. SZPILOWSKI, A. OW CZAR CZYK, Badanie dyspersji ścieków metodą znacznika promieniotwórczego	5
J. PLUCIŃSKI, M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, E. DZIENDZIEL, H. PRYSTASZ, O. STAROOJCIEC, Biodegradacja niejonowych surfaktantów typu Tetroników w warunkach stacjonarnych. Część II. Rozkład technicznego i czystego surfaktantu oraz wydzielonych produktów ubocznych	19
M. RUCKA, M. OŚWIĘCIMSKA, S. WITEK, Nowe biocydy w oczyszczaniu układów chłodniczych. Część III. Czwartorzędowe sole amoniowe pochodne estrów glicyny	25
H. HIIDENHEIMO, Biologiczne oczyszczanie ścieków celulozowych	33
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Stan zanieczyszczenia Nysy Łużyckiej w regionie turossowskim. Część I. Ocena fizyczno-chemiczna	47
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, E. DZIENDZIEL, Stan zanieczyszczenia Nysy Łużyckiej w regionie turossowskim. Część II. Bakteriologiczna ocena stanu zanieczyszczenia	67
M. PAWLACZYK-SZPIŁOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Stan zanieczyszczenia Nysy Łużyckiej w regionie turossowskim. Część III. Zmiany ekologiczne w biocenozie i sprobowość Nysy Łużyckiej	79
Komunikaty	99

INHALTSVERZEICHNIS

S. SZPILOWSKI, A. OWCZARCZYK, Die Untersuchung der Abwasserverteilung Mittels Markierungsisotopen	5
J. PLUCIŃSKI, M. PAWLACZYK-SZPILOWA, E. DZIENDZIEL, H. PRYSTASZ, O. STAROOJCIEC, Biologischer Abbau nichtionogener Tenside von Tetricon-Typ unter stationären Versuchsbedingungen. Teil II. Abbau eines technischen und reinen Tensids sowie der Nebenprodukte	19
M. RUCKA, M. OŚWIĘCIMSKA, S. WITEK, Neue Biozide im Kühlwasserkreislauf. Teil III. Quartäre Ammoniumsalze, Derivate von Glyzinester	25
H. HIIDENHEIMO, Biologische Klärung von Zellstoffabwässern	33
M. PAWLACZYK-SZPILOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Die Verschmutzung der Lausitzer Neisse im Region von Turossów. Teil I. Beurteilung des physikalisch-chemischen Verschmutzung	47
M. PAWLACZYK-SZPILOWA, E. DZIENDZIEL, Die Verschmutzung der Lausitzer Neisse im Region von Turossów. Teil II. Beurteilung des bakteriologischen Verschmutzung	68
M. PAWLACZYK-SZPILOWA, T. M. TRACZEWSKA, Z. ZAWADZKA, Die Verschmutzung der Lausitzer Neisse im Region von Turossów. Teil III. Ökologische Veränderungen der Biozönose und des Saprobienstandes des Flußwassers	79
Kommuniqué	99

СОДЕРЖАНИЕ

С. Шпилёвски, А. Овчарчик, Исследование дисперсии смочных вод методом радиоактивного следоуказателя	5
Я. Плюциньски, М. Павлячик-Шпилёва, Э. Дзэндзель, Х. Прысташ, О. Староойец, Биодegradация неионных поверхностно-активных веществ типа Тетронигов в стационарных условиях. Часть II. Разложение технического и чистого ПАВА и образованных побочных продуктов	19
М. Руска, М. Освещимска, С. Витек, Новые биоциды в очистке систем охлаждения. Часть III. Четвертичные аммониевые соли, производные эфиров глицины	25
Х. Хииденхеимо, Биологическая очистка сточных вод предприятий целлюлозной промышленности	33
М. Павлячик-Шпилёва, Т. М. Трачевска, З. Завадзка, Состояние загрязнения в Нысе Лужицкой в Турошовском районе. Часть I. Физико-химическая оценка состояния загрязнения	47
М. Павлячик-Шпилёва, Э. Дзэндзель, Степень загрязнения Нысы Лужицкой в Турошовском районе. Часть II. Бактериологическая оценка загрязнения	68
М. Павлячик-Шпилёва, Т. М. Трачевска, З. Завадзка, Состояние загрязнения Нысы Лужицкой в Турошовском районе. Часть III. Экологические изменения в биоценозе и сапробность Нысы Лужицкой	79
Сообщения	99