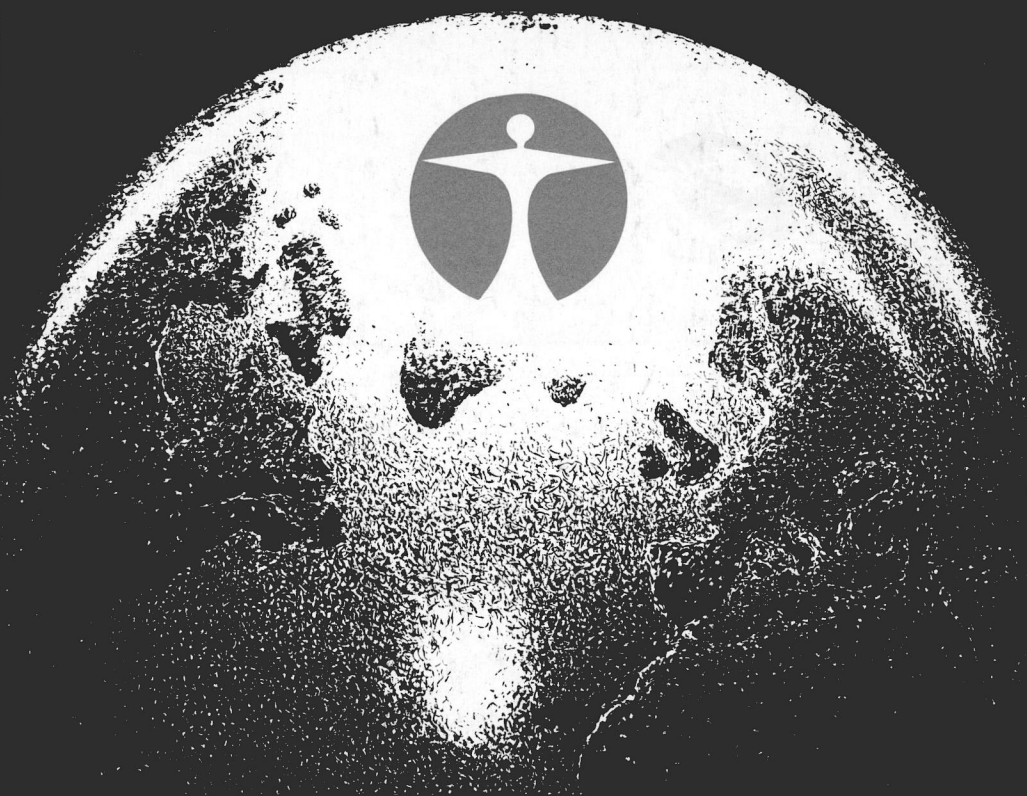


environment
protection
engineering



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, Wrocław, Poland

Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA, Wrocław, Poland

Janusz PRZEWŁOCKI, Wrocław, Poland

Marek ROMAN, Warszawa, Poland

Jan D. RUTKOWSKI, Wrocław, Poland

Vladimir S. SOLDATOV, Minsk, Belorussia

Marek M. SOZAŃSKI, Wrocław, Poland

Tomasz WINNICKI, Wrocław, Poland

A4232T

D29

3-4/91

**environment
protection
engineering**

published quarterly



Wrocław 1993

Guy ALAERTS, Brian BOLTO, Irina CECH, Jan DOJLIDO, Marek GROMIEC, Jan JUDA,
Piotr KABSCH, Edward KEMPA, Apolinary L. KOWAL, Jerzy KURBIEL,
William I. LACY, Alicja M. MIKA, Maria PAWLACZYK-SZPIŁOWA,
Janusz PRZEWŁOCKI, Marek ROMAN, Jan D. RUTKOWSKI, Vladimir S. SOLDATOV,
Marek M. SOZAŃSKI, Tomasz WINNICKI

Editor

Tomasz WINNICKI

Vice-editors

Alicja M. MIKA, Lucjan PAWŁOWSKI

Secretary

Katarzyna MAJEWSKA-NOWAK

Editorial Layout

Ewa SOBESTO

Proof-Reading

Marzena ŁUCZKIEWICZ, Ewa SOBESTO

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 druku w maju 1993 r.	Podpisano do druku w maju 1993 r.
Papier offset. kl. III, 80 g, B1	Druk ukończono w maju 1993 r.
Ark. wyd. 12,75, ark. druk 9 ³ / ₄	

CONTENTS

D. I. LEAP, S. J. FRITZ, W. J. HINZE, Non-invasive methods for assessing ground-water pollution from landfills: a comparative study from field experiments	5
P. B. U. ACHI, Management of industrial wastes in Nigeria	41
T. KOWALSKI, Treatment of polluted waters on dolomite beds	49
K. BARBUSIŃSKI, Adaptation of activated sludge to laboratory research conditions	57
I. DOBREVSKI, M. DIMOVA-TODOROVA, T. PANAYOTOVA, S. RASHKOV, On the changes of some physicochemical properties of anion exchangers used for purifying chromium-containing wastewaters	67
M. DANECKA-BIALEK, F. DOMKA, The effect of heavy metal ions on the activity of denitrifiers from <i>Bacillus</i> genus	75
Z. DOMAGAŁA, F. DOMKA, Estimation of the effect of <i>Desulfotomaculum ruminis</i> bacteria on the process of degradation of simple organic substrates	83
S. CHRISTOSKOVA, S. MARIC, The effect of anodic material on the electrochemical oxidation of cyanides	93
G. POŹNIAK, W. M. TROCHIMCZUK, Active transport of sodium ions through interpolymers cation-exchange membranes prepared in the presence of solvents	99
E. PANEK, Heavy metals in the soil and bed-rock of the Babia Góra National Park	109
A. TÓTH, I. GRESH, Computer optimization of water mixing	119
H. T. EL-ZANFALY, A. M. SHABAN, Bacteriological parameters for evaluating the underground water quality	141
M. RUCKA, B. TURKIEWICZ, A. BŁYK, Immobilization of lipase in collagen membranes	151

SPIS RZECZY

D. I. LEAP, S. J. FRITZ, W. J. HINZE, Bezinwazyjne metody oceny zanieczyszczenia wód podziemnych z wysypisk. Badania porównawcze oparte na doświadczeniach przeprowadzonych w terenie	5
P. B. U. ACHI, Gospodarowanie odpadami przemysłowymi w Nigerii	41
T. KOWALSKI, Oczyszczanie wód powierzchniowych na złożach dolomitowych	49
K. BARBUSIŃSKI, Adaptacja osadu czynnego do warunków laboratoryjnych	57
I. DOBREVSKI, M. DIMOVA-TODOROVA, T. PANAYOTOVA, S. RASHKOV, Zmiany pewnych fizykochemicznych właściwości anionitów używanych do oczyszczania ścieków skażonych chromem	67
M. DANECKA-BIALEK, F. DOMKA, Wpływ jonów metali ciężkich na aktywność denitryfikatorów z rodzaju <i>Bacillus</i>	75
Z. DOMAGAŁA, F. DOMKA, Ocena aktywności bakterii <i>Desulfotomaculum ruminis</i> w procesie degradacji prostych substratów organicznych	83
S. CHRISTOSKOVA, S. MARIC, Wpływ materiału anodowego na elektrochemiczne utlenianie cyjanków	93
G. POŹNIAK, W. M. TROCHIMCZUK, Aktywny transport jonów sodowych przez interpolimerowe membrany kationowe otrzymane w obecności rozpuszczalników	99

E. PANEK, Metale ciężkie w glebie i podłożu skalnym Babiogórskiego Parku Narodowego	109
A. TÓTH, I. GRESH, Komputerowa optymalizacja mieszania wody	119
H. T. EL-ZANFALY, A. M. SHABAN, Wskaźniki bakteriologiczne w ocenie jakości wód podziemnych	141
M. RUCKA, B. TURKIEWICZ, A. BIŁYK, Unieruchomienie lipazy w membranach kolagenowych	151

СОДЕРЖАНИЕ

Д. И. ЛЕАП, С. И. ФРИЦ, В. И. ХИНЦЕ, Безвмешательственные методы оценки загрязнения подземных вод из мест для отвала. Сравнительные исследования, базирующие на местных опытах	5
П. Б. У. АХИ, Хозяйствование промышленными отбросами в Нигерии	41
Т. КОВАЛЬСКИ, Очистка поверхностных вод на доломитных фильтрах	49
К. БАРБУСИНЬСКИ, Адаптация активного осадка к лабораторным условиям	57
И. ДОБРЕВСКИ, М. ДИМОВА-ТОДОРОВА, Т. ПАНАЕТОВА, С. РАШКОВ, Изменение некоторых физико-химических свойств анионитов, употребляемых для очистки сточных вод, искаженных хромом	67
М. ДАНЕЦКА-БЯЛЭК, Ф. ДОМКА, Влияние ионов тяжелых металлов на активность денитрификаторов типа <i>Bacillus</i>	75
З. ДОМАГАЛА, Ф. ДОМКА, Оценка активности бактерий <i>Desulfotomaculum ruminis</i> в процессе деградации простых органических субстратов	83
С. ХРИСТОСКОВА, С. МАРИЦ, Влияние анодного материала на электрохимическое окисление цианидов	93
Г. ПОЗЬНЯК, В. М. ТРОХИМЧУК, Активный транспорт ионов натрия интерполимерными катионными мембранами, получаемыми в присутствии растворителей	99
Э. ПАНЭК, Тяжелые металлы в почве и скальном основании Бабиогурского Заповедника	109
А. ТОТХ, И. ГРЕШ, Оптимизация с помощью ЭВМ смешивания воды	119
Г. Т. ЭЛЬ-ЗАНФАЛИ, А. М. ШАБАН, Бактериологические показатели в оценке качества подземных вод	141
М. РУЦКА, Б. ТУРКЕВИЧ, А. БИЛЫК, Остановка липазы в коллагеновых мембранах	151