

ISSN 2414-5955

Editor-in-Chief
Myroslav Malovanyy

Environmental Problems

Екологічні проблеми

Volume 3 • Number 1



LITTERIS ET ARTIBVS

2 0 1 8

Founders

Lviv Polytechnic
National University

Odessa State
Environmental University

Kremenchuk Mykhailo Ostohradskyi
National University

Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas

Vinnitsia National
Technical University

Kyiv National University of
Construction and Architecture

Environmental Problems

Volume 3 • Number 1

2 0 1 8

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Prof. **Myroslav Malovanyy**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Deputy editor:

Prof. **Igor Petrushka**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Responsible secretary:

Dr. **Nataliya Vronska**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Prof. **Jaroslav Adamenko**, Ukraine

Prof. **Davit Baratashvili**, Georgia

Prof. **Elzbieta Bezak-Mazur**, Poland

Prof. **Gintaras Denafas**, Lithuania

Prof. **Inga Bochoidze**, Georgia

Prof. **Bogdan Dlugogorski**, Australia

Prof. **Maria Gonta**, Moldavia

Prof. **Olga Kordas**, Sweden

Prof. **Hristo Krachunov**, Bulgaria

Prof. **Oleh Mandryk**, Ukraine

Prof. **Jun-ichi Matsushita**, Japan

Prof. **Oleksandr Moroz**, Ukraine

Prof. **Tri Nguyen-Quang**, Canada

Prof. **Volodymyr Nykyforov**, Ukraine

Prof. **Vasyl Petruk**, Ukraine

Prof. **Roman Petrus**, Poland

Prof. **Elzbieta Plaza**, Sweden

Prof. **Oleksandr Pryjmak**, Ukraine

Prof. **Tamerlan Safranov**, Ukraine

Prof. **Sergij Stepanenko**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Shmandij**, Ukraine

Prof. **Olena Voloshkina**, Ukraine

Prof. **Jolanta Warchol**, Poland

Prof. **Mykhaylo Zagirnyak**, Ukraine

Founders

Lviv Polytechnic National University
Odessa State Environmental University
Kremenchuk Mykhailo Ostohradskyi National University
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
Vinnytsia National Technical University
Kyiv National University of Construction and Architecture

Address for contacts:

Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine
e-mail: epvivjournal@gmail.com
Web-site: <http://science.lpnu.ua/ep>

Lviv Polytechnic Publishing House

4, F. Kolessy Str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 2242
vlp@vlp.com.ua; <http://vlp.com.ua>

Printing Center of Lviv Polytechnic Publishing House

4, F. Kolessy Str., Lviv, 79013, Ukraine
Tel.: +38 032 258 2242

© Lviv Polytechnic National University, 2018



Науковий журнал
"Екологічні проблеми"
№ 1 (7) - 2018

Виходить чотири рази на рік з 2016 року.

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації Серія KB № 22284-12184P

Журнал входить до переліку фахових видань України
(наказ МОН України від 11.07.2017 р. № 996)

Засновники

Національний університет "Львівська політехніка"
Одеський державний екологічний університет
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Вінницький національний технічний університет
Київський національний університет будівництва і архітектури

Контактна адреса:

Національний університет "Львівська політехніка"
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна
e-mail: epvivjournal@gmail.com
Сайт: <http://science.lpnu.ua/ep>

Мова видання англійська.

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету
"Львівська політехніка"
(протокол № 41 від 26.02.2018 р.)

© Національний університет "Львівська політехніка", 2018



ISSN 2414-5955 (Print)
ISSN 2522-4417 (Online)

CONTENTS

- 1 Myroslav Malovanyy, Khrystyna Soloviy, Volodymyr Nykyforov, Jaromir Wojtowiczi**
Conditions for Development and Cultivation of Cyanobacteria for Multi-Purpose Application (Literature Review)
- 13 Vitaliy Sharavara, Ruslan Havryliuk, Dmytro Gulevets, Serhii Savchenko**
Assessment of Ecological Safety Level of Kamyanets-Podilsky City by the Density of Petrol Stations Placement
- 21 Vitalii Ishchenko**
Environment Contamination with Heavy Metals Contained in Waste
- 25 Lidiia Kupchuk, Oksana Salavor, Oksana Nychyk**
Sorption Purification of Natural Water From Micro-Mixtures of Hard Metals
- 29 Tri Nguyen-Quang, Kateryna Hushchyna, Kayla McLellan, Qurat-Ul An Sabir**
Modified Redfield Ratio Combined with Artificial Neural Network Simulation to Estimate the Algal Bloom Pattern
- 37 Natalia Vytrykush, Anna Romaniv, Oleh Nahurskyy, Nadiya Paranyak**
Hazard Monitoring and Application of Complex Territorial Analysis to Assess the Degree of Protection for a Certain Region
- 43 Vasyl Dyachok, Viktoriia Katysheva, Serhiy Huhlych, Roman Dyachok**
The Role of the Wavelength of Light in the Dynamics of Growth of Chlorophyllsynthesizing Microalgae Due to the Absorption of Carbon Dioxide
- 49 Yelizaveta Chernysh, Leonid Plyatsuk, Olena Yakhnenko, Inna Trunova, Ivan Kozii**
Research of Migration Patterns of Heavy Metals in the Soil Environment in the Area of Phosphogypsum Storage Influence
- 53 Nataliya Popovych, Myroslav Malyovanyy, Oksana Telak, Andriy Voloshchyshyn, Vasyl Popovych**
Environmental Hazard of Uncontrolled Accumulation of Industrial and Municipal Solid Waste of Different Origin in Ukraine
- 59 Olha-Dzvenyslava Lacatosh, Zoryana Odnorih, Oksana Matsiyevska**
Study of an Issue of Providing the People of Toporiv Village with Drinking Water
- 65 Vasyl Dyachok, Anastasia Marakhovska, Jaroslava Zaharko**
Final-Treatment of Wastewater from the Production of Edible Oils
- 69 Vira Sabadash, Jaroslav Gumnitsky**
Adsorption of Cu (II) and Cr (III) Ions from Aqueous Medium in Fixed Bed Column
- 75 Zoriana Tartachynska, Liubov Luchyt**
The Life Path and Scientific Priorities of Professor Oleksandr Moroz

