

Editor-in-Chief
Myroslav Malovanyy

Environmental Problems

Екологічні проблеми

Volume 5 • Number 1



LITTERIS ET ARTIBVS

2 0 2 0

Founders

Lviv Polytechnic
National University

Kremenchuk Mykhailo Ostohradskyi
National University

Vinnytsia National
Technical University

Odessa State
Environmental University

Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas

Kyiv National University of
Construction and Architecture

Environmental Problems

Volume 5 • Number 1

2 0 2 0

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. **Kateryna Petrushka**, 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. **Tsitsino Turkadze**, 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. **Galina Krusir**, Ukraine

Prof. **Tamerlan Safranov**, Ukraine

Prof. **Sergij Stepanenko**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Shmandij**, Ukraine

Prof. **Olena Voloshkina**, Ukraine

Prof. **Jolanta Warchol**, Poland

Prof. **Beata Kowalska**, Poland

Prof. **Dariusz Kowalski**, Poland

Prof. **Heinz Leuenberger**, Switzerland

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

Address for contacts:

Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine
e-mail: eplviv.journal@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, 2020

Науковий журнал
"Екологічні проблеми"
№ 1 (15) • 2020

Виходить чотири рази на рік з 2016 року.

<https://doi.org/0.23939/ep2020.01>

Журналу присвоєно індекс DOI <https://doi.org/10.23939/ep>

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 22284-12184Р

Журнал входить до переліку фахових видань України (категорія Б)
(наказ МОН України від 17.03.2020 р. № 409)

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: eplviv.journal@gmail.com. Сайт: <http://science.lpnu.ua/ep>

Мова видання англійська.

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 62 від 25.02.2020 р.)

© Національний університет "Львівська політехніка", 2020

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

CONTENTS

- 1 Ihor Mysak, Volodymyr Zhuk, Kateryna Petrushka**
Comparison of the methods of surface runoff modelling from the urbanized subcatchments for estimation of peak loads on the environment
- 7 Dariusz Kowalski**
The life path and scientific activity of professor Beata Kowalska
- 14 Vasyl Dyachok, Solomiia Mandryk, Serhiy Huhlych**
The impact of microwave radiation in the processes of carbon dioxide absorption by chlorophyll-producing microalgae
- 19 Myroslav Malovanyy, Oksana Ilyash, Oleksiy Povzun, Oleg Stepanets, Tatiana Serga, Oksana Gubar, Volodymyr Serdyuk**
Environmental and resource evaluation of smelter slag
- 30 Roman Petruk, Ihor Petrushka, Volodymyr Pohrebennyk**
Environmental safety management of used packaging of pesticides and other dangerous substances
- 35 Oleh Nahursky, Myroslav Malovanyy, Serhiy Synelnikov, Ivan Tymchuk, Galyna Krylova**
Study of the properties of anp fertilizer encapsulated with the use of modified waste of pet
- 39 Oleksandr Moroz, Zoryana Tartachynska, Tetiana Korliatovych, Ivan Pokotylo**
Research of interrelations between meteofactors and water level fluctuation in lake Svitiaz
- 44 Angelina Chugai**
Assessment of the quality and the level of the technogenic load on the surface waters of the Kherson region
- 50 Olena Popovych, Nataliya Vronska, Yuriy Yatchyshyn, Yaroslava Zaharko**
Handling the pharmaceutical industry waste in Ukraine and the UA
- 58 Roman Ponomarenko, Leonid Plyatsuk, Oleg Tretyakov, Irina Ablieieva**
Modeling of operational control of the oxygen regime of the aquatic ecosystem in the conditions of the Dnieper basin

