

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

Editor-in-Chief
Myroslav Malovanyy

Environmental Problems

Екологічні проблеми

Volume 6 • Number 4



LITTERIS ET ARTIBVS

2 0 2 1

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 6 • Number 4

2 0 2 1

Editorial Board

Editor-in-Chief:

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

Deputy editor:

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

Responsible secretary:

Dr. **Kateryna Petrushka**, Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Dr. **Gilbert Ahamer**, Austria

Dr. **Markus Ahnert**, Germany

Prof. **Yaroslav Adamenko**, Ukraine

Prof. **Elzbieta Plaza**, Sweden

Prof. **Krzysztof Józwiakowski**, Poland

Prof. **Inga Bochoidze**, Georgia

Prof. **Gintaras Denafas**, Lithuania

Prof. **Bogdan Dlugogorski**, Australia

Prof. **Maria Gonta**, Moldavia

Prof. **Olgas Kordas**, Sweden

Prof. **Beata Kowalska**, Poland

Prof. **Dariusz Kowalski**, Poland

Prof. **Hristo Krachunov**, Bulgaria

Prof. **Galina Krusir**, Ukraine

Prof. **Heinz Leuenberger**, Switzerland

Prof. **Oleh Mandryk**, Ukraine

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

Prof. **Oleksandr Moroz**, Ukraine

Prof. **Oleg Nagursky**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Nykyforov**, Ukraine

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

Prof. **Vasyl Petruk**, Ukraine

Prof. **Roman Petrus**, Poland

Prof. **Tamerlan Safranov**, Ukraine

Prof. **Sergiy Stepanenko**, Ukraine

Prof. **Volodymyr Shmandij**, Ukraine

Prof. **Tsitsino Turkadze**, Georgia

Prof. **Olena Voloshkina**, Ukraine

Prof. **Jolanta Warchol**, Poland

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: 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 4100
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 4100

© Lviv Polytechnic National University, 2021

Науковий журнал
"Екологічні проблеми"
№ 4 (22) - 2021

Виходить чотири рази на рік з 2016 року.

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.

<https://doi.org/10.23939/ep2021.04>

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)

Рекомендувала Вчена рада
Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 70 від 23.02.2021 р.)

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

© Національний університет "Львівська політехніка", 2021

CONTENTS

- 195 Iryna Rusyn, Vasil Dyachok**
Effect of *Lemna minor* population density on bioelectric parameters of electro-biosystems
- 201 Ruslana Valerko, Liudmyla Herasymchuk, Yevgenii Hurskyi, Anastasiya Pavlenko**
Assessment of drinking water quality within amalgamated territorial communities
- 211 Nima Norouzi**
Environment and economic development in Iran
- 226 Angelina Chugai, Anastasiia Hlod, Victor Pylypiuk**
State and quality of water in the Desna river basin (Within the Chernigiv region)
- 233 Vira Sabadash, Jaroslaw Gumnitsky, Sofia Omelyanova**
Simulation of ion exchange interaction kinetics in the clinoptylolite – ammonium ion system
- 238 Ulana Storoshchuk, Myroslav Malovanyy, Ivan Tymchuk, Liubov Luchyt**
Analysis of the main methods of solid waste management
- 244 Serhii Protsenko, Mykola Kizyeyev, Olha Novytska**
Choice of the efficient flow diagram of biological wastewater treatment at municipal wastewater treatment plants
- 251 Artem Honcharenko, Olena Voloshkina, Ihor Kupinskyi, Olena Zhukova**
Modern comprehensive information system for environmental quality monitoring
- 258 Oksana Illiash, Yuri Holik, Nataliia Maksiuta**
Household waste management system planning in the Poltava region
- 264 Myroslav Malovanyy, Volodymyr Zhuk, Ivan Tymchuk, Nataliya Vronska, Bogdan Zavoyko, Olha Senkovich**
Prospects of cleaning filtrates by aerobic-reagent method on the example of Lviv region
- 270 Volodymyr Mokryi, Ihor Petrushka, Elvira Dzhumelia, Oksana Chayka, Sergiy Korolko**
Information support of Stebnyk geopark design
- 275 Maryna Ratushniak, Ivan Tymchuk, Dariya Berezyuk, Myroslav Malovanyy**
Improvement of the municipal solid waste disposal system in Ukraine, on the example of the town of Chortkiv, Ternopil region

