



**СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**VIII МІЖНАРОДНИЙ
МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
2-3 БЕРЕЗНЯ 2023
УКРАЇНА, ЛЬВІВ**

Збірник матеріалів



**СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.**

VIII МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
02-03 березня 2023, Україна, Львів

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Львів
Національний університет «Львівська політехніка»
2023



Національний університет «Львівська політехніка»
Львівська обласна організація Всеукраїнської Екологічної Ліги
Інститут сталого розвитку ім. В.Чорновола
Львівська обласна державна адміністрація
Обласне методичне об'єднання викладачів екології, біології і хімії
ВНЗ 1-2 рівнів акредитації

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК:
ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.**

VIII МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
02-03 березня 2023, Україна, Львів

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Львів
Національний університет «Львівська політехніка»
2023

УДК 591.663
С 76



URL: <https://science.lpnu.ua/uk/ekokongres-2022/molodizhnyy-kongres-2023>

Організатори VIII Міжнародного молодіжного конгресу:
Національний університет «Львівська політехніка»
Львівська обласна організація Всеукраїнської Екологічної Ліги
Інститут сталого розвитку ім. В.Чорновола
Львівська обласна державна адміністрація
Обласне методичне об'єднання викладачів екології, біології і хімії
ВНЗ 1-2 рівнів акредитації

С 76 Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VIII Міжнародний молодіжний конгрес, 02-03 березня 2023, Україна, Львів : Збірник матеріалів — Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2023. — 154 с. Електронне видання у PDF форматі.

Збірник матеріалів відображає наукові дослідження авторів у сфері: екології, екологічної та цивільної безпеки, туризму, підприємництва та біржової діяльності. Всі матеріали подано в авторській редакції. Відповідальність за точність поданих фактів, цитат, цифр і прізвищ несуть автори.

УДК: 591.663

© Авторський колектив, 2023
© НУ «Львівська політехніка», 2023

НАУКОВО-ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Олександр МОРОЗ
Ігор ПЕТРУШКА
Ярослав ГУМНИЦЬКИЙ
Олена ВОЛОШКІНА
Наталія ВНУКОВА
Юрій ГОЛІК
Галина КРУСІР
Юрій МАСІКЕВИЧ
Василь ПОПОВИЧ
Володимир ШМАНДІЙ
Криштоф ЮЗВЯКОВСКИ
Беата КОВАЛЬСЬКА
Руслан ГРЕЧАНИК

ОРГКОМІТЕТ

Голова:

Мирослав МАЛЬОВАНІЙ

Заступники голови:

Ігор ПЕТРУШКА

Члени оргкомітету:

Венгер ЛЮБОВ
Іван ТИМЧУК
Наталія ВРОНСЬКА
Олена ПОПОВИЧ
Анастасія МАРАХОВСЬКА

ЗМІСТ

СЕМІНАР 1

стор

«ОХОРОНА АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ»

1.	ЧЕРНЯВСЬКИЙ А.В., ГРИГОРОВ А.Б. ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ДЕКАРБАНІЗОВАНОГО МОТОРНОГО ПАЛИВА.....	16
2.	ФАВЕНА ФАТІМА USING LANDSCAPE PLANNING PRINCIPLES IN OLD CAMPUSES TO ACHIEVE SUSTAINABILITY: CASE OF ALIGARH MUSLIM UNIVERSITY, INDIA.....	17
3.	БОБИРСЬКА Т.В., МЕЛЬНИКОВА І.В. СТАН ПРОМИСЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ СУМЩИНИ.....	18
4.	ТОКАРЕНКО Н.І., МЕЛЬНИКОВА І.В. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОГО ПОВІТРЯ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ СУМЩИНИ.....	19
5.	ЧЕПУРНА В.В., МЕЛЬНИКОВА І.В. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ СУМЩИНИ.....	20
6.	ТЕСЛОВИЧ М.В. СТАН ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ПРИРОДНИХ ЛІСІВ ЗАХІДНИХ СХИЛІВ ХРЕБТА ПІКУЙ — МОНЧЕЛ.....	21
7.	ФОМЕНКО Д.С., КОЗІЙ І.С. ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВІД ВИРОБНИЦТВА ПАКУВАЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	22
8.	ALINA BAGIROVA, IRYNA PERKUN, VOLODYMYR POGREBNYAK INTEGRATION OF THE FIELDS OF KNOWLEDGE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	23
9.	KUZYK I., MELNYK Y., TSARYK V. TRENDS IN POLLUTION OF THE TERNOPIIL REGION SMALL RIVERS.....	24
10.	БАРАН М.М., КАМЕНСЬКИХ Д.С., ТКАЧЕНКО Т.В., ЄВДОКИМЕНКО В.О. ОТРИМАННЯ МЕТАНОЛУ ШЛЯХОМ КОНВЕРСІЇ CO ₂	25
11.	ХУДОЯРОВА О.С., УРЕТІЙ А.І. НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ В ПЕРЕРОБЦІ ГАЗОВИХ ВІДХОДІВ ФОСФОРНИХ ВИРОБНИЦТВ.....	26
12.	ГРУБИЙ М.В., ТРОХИМЕНКО Г.Г. АНАЛІЗ НЕОБХІДНОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ СОЛОНОСТІ ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ.....	27
13.	КРЕКОТЕН Е.Г., BEREZIUK O.V. ATMOSPHERIC AIR SAFETY DURING THE FORMATION OF LANDFILL GAS AT MSW LANDFILLS.....	28
14.	ОЛІФІР Ю.М., ГАБРИЄЛЬ А.Й., ПАРТИКА Т.В., ГАВРИШКО О.С., КОЗАК Н.І. ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЯСНО-СИРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ НА ОСНОВІ pH-БУФЕРНОСТІ.....	29

KUZYK I., MELNYK Y., TSARYK V. (UKRAINE, TERNOPIL)
TRENDS IN POLLUTION OF THE TERNOPIL REGION SMALL RIVERS

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University
Maxyma Kryvonisa str.2, Ternopil, Ukraine, 46027; geoeco@ukr.net

Abstract. There are two large rivers, five medium-sized rivers, and five small rivers in the Ternopil region. The study found that 1740 thousand m³ of polluted waste water and about 2185 tons of pollutants were discharged into small rivers of the region over the past 5 years. In the region, the share of untreated waste-water discharged into surface water bodies is 7%. However, in the Chortkiv district, where most of the water intakes of small rivers are formed, the share of polluted waste water, in 2021 amounted to 48% of the total amount of sewage.

The hydrographic network of the Ternopil region includes two large rivers, (Dnister and Horyn), five medium-sized (Zbruch, Seret, Strypa, Zolota Lypa, Ikva) and five small rivers (Nichlava, Gnizna, Gnyla, Koropets, Dzhuryn). Modern hydrological and hydroecological studies are carried out mainly for large and medium-sized rivers. Small rivers in the region are not sufficiently studied, especially in terms of hydroecology. Therefore, the study of the dynamics of pollution of small rivers in the Ternopil region is an urgent and important scientific and practical task.

Trends of small rivers pollution in Ternopil region are negative. Due to the high level of plowing, runoff from agricultural land enters the rivers. The waters of small rivers are polluted by untreated waste water from municipal and industrial enterprises. The share of untreated waste water in the Ternopil region is about 7%. The region's wastewater treatment facilities treat 53% of sewage.

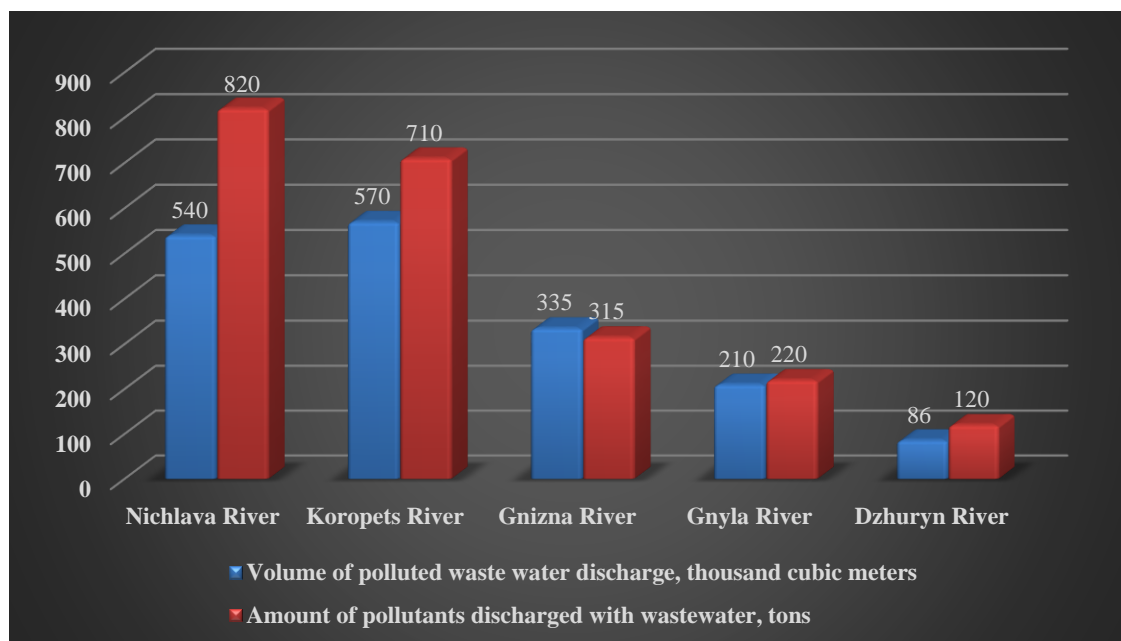


Fig. 1. Volumes of contaminated waste-water discharged into small rivers in Ternopil Region

An analysis of the dynamics of water use (Fig. 1) showed that 1740 thousand m³ of polluted (untreated) wastewater was discharged into small rivers of the Ternopil region over the past 5 years, with about 2185 tons of pollutants entering surface water bodies. Most polluted (untreated) waste water was discharged into Nichlava and Koropets Rivers. Since most of the small rivers in the Ternopil region water intakes is formed of within the Chortkiv district, except for the Gnizna River, we found that in this administrative district, the share of polluted waste water in 2021 amounted to 48% of the total amount of sewage discharged into surface water bodies.. Therefore, we can conclude that the trends in the discharge of polluted waste water into surface water bodies in the Ternopil region are negative and threaten the ecosystems of small rivers.