

**РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

**Міжнародна наукова конференція  
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**ОДЕСА - 2020**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет  
Міжнародна асоціація екологів університетів

MINISTRY OF SCIENCE AND EDUCATION OF UKRAINE  
Odessa State Environmental University  
International Association of Universities Environmentalists

## **РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

**Міжнародна наукова конференція молодих вчених**

*1 червня – 3 червня 2020 р., Україна, м. Одеса*

## **REGIONAL PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION**

**International Scientific Conference for Young Scientists**

*June 1 – June 3, 2020, Ukraine, Odessa*

**Одеса**  
**Одеський державний екологічний університет**  
**2020**  
**Odessa**  
**Odessa State Environmental University**  
**2020**

УДК 502.1

P-31

**Регіональні проблеми охорони довкілля. Матеріали Міжнародної наукової конференції молодих вчених. Одеса: ОДЕКУ, 2020. 181 с.**

У збірнику представлені матеріали Міжнародної наукової конференції молодих вчених, які висвітлюють регіональні екологічні проблеми, а також науково-методичні та прикладні аспекти їхнього рішення.

**Regional Problems of Environmental Protection. Proceedings of the International Scientific Conference for Young Scientists. Odessa: OSENU, 2020. 181 p.**

The collected articles contain the proceedings of the International Scientific Conference for Young Scientists which address to the regional environmental problems as well as methodological and applied ways for finding solutions.

**Редактори:** Сафранов Т.А., Чугай А.В.

**Editors:** Safranov T.A., Chugai A.V.

**ISBN 978-966-186-000-0**

© Одеський державний  
екологічний університет, 2020

## ЗМІСТ

ПРОБЛЕМА КРУГООБИГУ РЕЧОВИН У ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗАХ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ <b>Л.Д. Орлова, М.В. Жук</b>	110
ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ТЕХНОГЕННЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА СКЛАДОВІ ДОВКІЛЛЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ <b>О.В. Панова, Н.В. Внукова</b>	113
АНАЛІЗ ВПЛИВУ БІОГЕННИХ РЕЧОВИН НА ЯКІСТЬ ВОДИ Р. ПСЕЛ <b>Є.С. Пісоцький, М.Є. Романчук</b>	116
ГЕЛЬМИНТОФАУНА УТИНЫХ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <b>А.В. Попова</b>	120
ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ В ОЦІНЦІ ЗНИЖЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ШУМУ ЗЕЛЕНИМИ НАСАДЖЕННЯМИ НА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ <b>А.І. Решетченко</b>	123
РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОЧИСТКИ БУРОВОЇ СТІЧНОЇ ВОДИ ПРИ БЕЗАМБАРНОМУ СПОСОБІ БУРІННЯ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СВЕРДЛОВИН <b>Н.І. Рикусова</b>	127
АКТУАЛЬНІСТЬ ОСВІТНИХ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ ЕКОЛОГІВ <b>Р.Д. Россол, О.П. Мітрясова</b>	130
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ОЛИГОДОНТИИ У ВЫУХОЛИ ( <i>DESMANA MOSCHATA</i> ) С ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ <b>А.А. Саварин, А.А. Кравцов</b>	132
МОНІТОРИНГ РОЗВИТКУ ЗСУВІВ НА ТЕРИТОРІЇ СЕЛИЩА МЕЛЕКІНЕ (МАНГУШСЬКИЙ РАЙОН ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ) <b>М.О. Сагайдак</b>	134
THE MODERN STATE AND THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE NATURAL TERRITORY OF VYZNYTSYA OF THE CHERNIVETSK REGION AS LOCAL IMPORTANCE <b>О.М. Sydorenko, О.М. Nikipelova</b>	137
METHODOLOGICAL ASPECTS OF RADIOECOLOGICAL MONITORING <b>О.І. Symkanych, S.M. Sukharev, N.I. Svatiuk, V.T. Masliuk, K.L. Krch, N.I. Korol</b>	140
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ ВНАСЛІДОК ВПРОВАДЖЕННЯ КАПСУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ <b>С. Синельников, К. Jozwiakowska, І. Тимчук, М. Мальований, О. Нагурський</b>	143

## МОНІТОРИНГ РОЗВИТКУ ЗСУВІВ НА ТЕРИТОРІЇ СЕЛИЩА МЕЛЕКІНЕ (МАНГУШСЬКИЙ РАЙОН ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*М.О. Сагайдак, асп.*

*Одеський державний екологічний університет, м. Одеса  
Sahaidak-ma@ukr.net*

Мелекіне – селище на півдні Донецької області за 20 км від Маріуполя на узбережжі Азовського моря. Селище розташовується на височині, до моря та іншої частини села ведуть всього декілька спусків. Зараз після низки зсувів було зруйнована дорога Маріуполь – Урзуф, пошкоджено місцеві дороги та будівлі, знищено декілька будинків. Єдина дорога, що вела до села, зруйнована та продовжує сповзати з височини до нижньої частини села разом з будівлями на спуску, що розташовані уздовж неї. Найбільш актуально питання зсувів в районі узбережжя Азовського моря становить останні 10 – 12 років. Як приклад, слід відзначити часті зсуви в Донецькій області (Мангушський та Новоазовський район) і Запорізькій області (Приазовський район). До 2014 року геологорозвідувальні та геофізичні роботи у районі досліджень виконувалось підприємством «Кримгеологія».

Під час розгляду супутникових знімків та при польових спостереженнях можна виділити 4 видатних розриви поверхні породи, які показані на рис. 1.



Рис. 1 – Найбільш уразлива територія

*Ділянка дороги Маріуполь – Урзуф.* Згідно до «Національної доповіді про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2011 році», зсув на цій ділянці активізувався у листопаді 2010 року та утворив новий зсувний блок. У жовтні- листопаді 2011 року тріщина відділення цього блоку знову активізувалася. Як показано на рис. 2, візуально виділяється тріщина довжиною 236 м з шириною до 5 м [1].

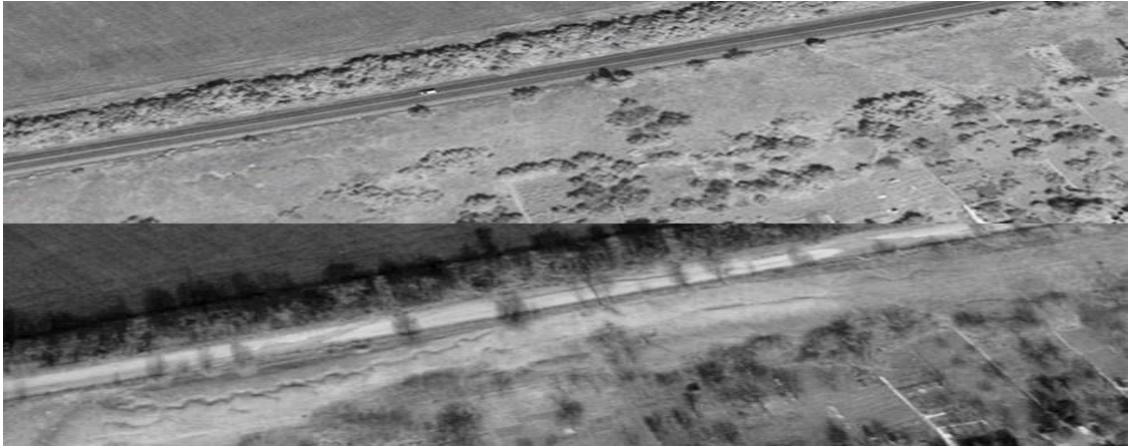


Рис. 2 – Супутникові знімки траси 2009 року (зверху) та 2018 року (знизу) Ділянка спуску до нижньої (прибережної) частини села. Активізація зсуву № 2 та № 3 (див. рис. 1) у 2007 році призвела до деформацій та руйнацій десятків будинків та спускових автодоріг. Як показано на рис. 3, візуально виділяється дві тріщини довжиною 409 м та 525 м



Рис. 3 – Супутникові знімки спуску 2009 року (зверху) та 2016 року (знизу)

Спуск, відображений на рис. 3, історично змінювали (конфігурацію та напрямок) через руйнування завдяки зсувам. Біля спуску у верхній частині села знаходилося два житлових будинки, що при першому зсувному блоці відділилися та рівномірно стали опускатися з поверхнею. Але після виникнення другого паралельного розриву вони були пошкоджені та стали у аварійному стані.

*Берегова лінія, що відзначена на рис. 1.* Щорічно берегова лінія змінюється, і пляж скорочується під впливом абразійної діяльності Азовського моря. Аналізуючи супутникові знімки, зроблені супутниками дистанційного зондування Землі компанії DigitalGlobe у період 2011 – 2013 рр., у деяких місцях території, що розглядається, повне знищення пляжу та абразія глиняних порід

Розглянуті вище чотири ділянки – це найбільші розриви, які спостерігаються в селі і відзначаються спостереженнями Міністерством України з питань надзвичайних ситуацій (Державна служба України з надзвичайних ситуацій) з 2007 року. Незначні зсуви спостерігаються по всій розглянутій території.

Для визначення зміщення в районі зсувів с. Мелекіне було закладено 6 пунктів для GNSS спостережень. Уздовж дороги Маріуполь – Урзуф на ділянці № 1 (див. рис.

1) закладено 4 пункти. Над лінією № 2 було закладено 1 пункт. Між лінією № 2 та № 3 було закладено 1 пункт.

Пункт є забетонована (ззовні та усередині) пластикова труба довжиною не менше 0,5 м з якорем унизу та об'єктом для центрування зверху.

На даний час було проведено 2 цикли спостережень: грудень 2018 року та листопад 2019 року.

Аналізуючи оброблені польові матеріали, маємо дані, які показані у таблиці.

Як видно, маємо динаміку зсуву у період з грудня 2018 по листопад 2019, яка підтверджує зсув розриву № 3 у бік берегової лінії № 4 (див. рис. 1). А в свою чергу розрив № 1 прагне заповнити простір, що звільнився під собою вздовж розриву № 3.

Таблиця – Моніторинг пунктів в районі зсувів методом GNSS-спостережень

№ пункту	Відмітка висоти за обома циклами, $h$ (м)	Повне зміщення в горизонтальній площині, $d$ (м)	Дирекційний кут зсуву, °
Уздовж дороги Маріуполь – Урзуф			
1	50,3650	0,019	168
	50,2780		
2	50,6750	0,018	186
	50,7220		
3	51,0470	0,023	167
	50,9470		
4	51,6850	0,033	187
	51,5940		
Над лінією № 2			
5	50,1090	0,011	243
	50,1370		
Над лінією № 3			
6	46,6400	0,171	132
	46,2640		

*Висновки.* Довготривалі моніторингові спостереження за зсувними процесами в Україні свідчать про стабільні зсуви на узбережжі Чорного та Азовського морів з активізацією в осені і навесні. Активізація зсувів відбувається під впливом техногенних і природних факторів, де найбільш впливовим чинником активізації є абразія.

Розглянувши річне спостереження за розвитком зсувів на території с. Мелекіне, можливо зробити наступні висновки:

1) берегову лінію, що схильна до абразійної діяльності, на східній частині села необхідно забезпечити від розмивів хвилями Азовського моря;

2) дирекційні кути зсуву не підтверджують вплив днопоглиблювальних робіт на підхідному каналі до порту Маріуполь на розповсюдження зсувів.

### Перелік посилань

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2011 році. Київ: Міністерство надзвичайних ситуацій України, Міністерство екології та природних ресурсів України, Національна академія наук.