

***6-Й МІЖНАРОДНИЙ
МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС***
**СТАЛИЙ РОЗВИТОК: ЗАХИСТ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**



09 – 10 лютого 2021 року

ЛЬВІВ-2021

**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**



**6-Й МІЖНАРОДНИЙ
МОЛОДІЖНИЙ КОНГРЕС
СТАЛИЙ РОЗВИТОК: ЗАХИСТ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.
ЕНЕРГООЩАДНІСТЬ.
ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Львів, 09 –10 лютого 2021 року

Національний університет «Львівська політехніка»

УДК 591.663

6-й Міжнародний молодіжний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. – Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. 310 с.

ISBN 978-617-655-206-2

DOI:

У збірнику подано матеріали 6-го Міжнародного молодіжного конгресу “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування” за тематикою:

- екологія
- технології захисту навколишнього середовища

Відповідальна за випуск **Л. О. Венгер**

Матеріали подано в авторській редакції

Науково-програмний комітет

Мальований Мирослав
Петрушка Ігор
Гумницький Ярослав
Волошкіна Олена
Внукова Наталія
Голік Юрій
Ковальська Беата

Ковальський Даріуш
Крусір Галина
Масікевич Юрій
Попович Василь
Тимочко Тетяна
Шмандій Володимир
Юзвяковскі Криштоф

ОРГКОМІТЕТ

Голова:

Мороз Олександр Іванович

Заступники голови:

Мальований Мирослав Степанович

Члени оргкомітету:

Вронська Наталія
Тимчук Іван
Попович Олена

Венгер Любов
Мараховська Анастасія

ISBN 978-617-655-206-2

© ТзОВ "ЗУКЦ", 2021

ЗМІСТ

стор.

СЕМІНАР 1 «ЕКОЛОГІЯ»

1.	RICHA RASHMI PAPER TITLE: CHALLENGES OF E-WASTE MANAGEMENT IN INDIA AND POLICY IMPLICATIONS.....	23
2.	АМШЕЙ А.Ю. БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИСТИРОЛБЕТОНА.....	24
3.	БОВСУНОВСЬКА К.С., ІВАНЧЕНКО А.С. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РУХУ ТА КОНЦЕНТРАЦІЇ ДОМІШКІВ У ЦИКЛОННИХ ПРИСТРОЯХ.....	25
4.	БОНДАРЕНКО К.М., ТРУНОВА І.О. ЕКОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМ ВОДООЧИЩЕННЯ МИЙОК САМООБСЛУГОВУВАННЯ.....	26
5.	БРАТУСЬ О., ПЕТРУШКА І. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ НА ДОВКІЛЛЯ.....	27
6.	ВАСЮХА О. В., МИШКІН К. К. ТЮТЮНОПАЛІННЯ, ЯК ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ІСНУВАННЯ ЛЮДИНИ.....	28
7.	ВЕРБОВА А.С., САФРАНОВ Т.А. МІНЕРАЛІЗАЦІЯ ЯК ПОКАЗНИК ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	29
8.	ВОЗНЯК О.І., ДАЦКО Т.М. РОЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ТУРКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» У ЗБЕРЕЖЕННІ ТА ВІДТВОРЕННІ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ.....	30
9.	ВОРОНОВА Н.В., ГОРБАНЬ В.В., БОГАТКІНА В.А. АКАРИЦИДНІ ТА РЕПЕРЕНТНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ПРОТИ ІМАГО КЛІЩІВ IXODES RICINUS (ACARI: IXODIDAE) В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ.....	31
10.	БУЧКОВСЬКА В.І, ВУГЛЯР О.В. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ.....	32
11.	ГАДАЄВА Ю.С, ТИХОМИРОВА Т.С., ЛЕБЕДЄВ В.В. ЕПОКСИ-ДЕРЕВ'ЯНІ ВИРОБИ ЯК ЕЛЕМЕНТ СВДОМОГО СПОЖИВАННЯ.....	33
12.	ГАЇНА Є.В., БАБАДЖАНОВА О.Ф. НЕБЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ.....	34
13.	БЕЗДСНЄЖНИХ Л.А., ГЄНОВА А.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ КАНЦЕРОГЕННИХ РЕЧОВИН НА БЕЗПЕЧНІСТЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	35
14.	ГЕРУШ Н.І., МАСІКЕВИЧ А.Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ВЕРХНЬОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ РІЧКИ СІРЕТ.....	36

	стор.
30. ЗЮЗЬКО В.В., ГАРКОВИЧ О.Л. КОМПОСТУВАННЯ ВІДХОДІВ С/Г ВИРОБНИЦТВА.....	52
31. IVLIEVA A., CHERNYSH Y., BALINTOVA M. ANAEROBIC TECHNOLOGIES FOR WASTEWATER AND SEWAGE SLUDE TREATMENT: DEVELOPMENT PROSPECTS.....	53
32. ІГНАТИШИН А.В., ІГНАТИШИН В.В., ІГНАТИШИН М.Б., ВЕРБИЦЬКИЙ С.Т. СУЧАСНІ ГОРИЗОНТАЛЬНІ РУХИ В ЗОНІ ОАШСЬКОГО ГЛИБИННОГО РОЗЛОМУ ТА ЕКОЛОГІЧНОНЕБЕЗПЕЧНІ ПРОЦЕСИ В РЕГІОНІ.....	54
33. КАЧМАР Н.В., ЗАДОРОЖНИЙ Є.Б., МАКАР Н.Р. ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТІВ ПЗФ.....	55
34. ЄВСТАФІЄВА Ю.М., КАЧУРА В.В. БІОТЕХНОЛОГІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	56
35. КИБАЛЬНА І.В., ОРЛІНСЬКА О.В., ЧУШКІНА І.В. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПІДЗЕМНИХ ВОДОНЕСУЧИХ КОМУНІКАЦІЙ ГЕОФІЗИЧНИМ МЕТОДОМ ПРИРОДНОГО ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ.....	57
36. КОЛОДЯЖНИЙ Д.О., УЛЬЯНІЧ А.С., МЕЛЬНІКОВА О.Г. КАТАЛАЗНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТІВ, ЗАБРУДНЕНИХ НАФТОПРОДУКТАМИ, ЯК МАРКЕР ЇХ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ.....	58
37. КОНАНЕЦЬ Р.М., СТЕПОВА К.В. АНАЛІЗ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГЛИН В РОЗРІЗІ ОЧИСТКИ ВОД ЗАБРУДНЕНИХ ІОНАМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ.....	59
38. КОПИЧКО Р.Р., ЯНКЕВИЧ Н.С., КОЗЛОВСЬКА Т.Ф. ШЛЯХИ УТИЛІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВІДПРАЦЬОВАНІМ РЕСУРСОМ.....	60
39. КОПИЧКО Р.Р., ШАПОВАЛ А.О., КОЗЛОВСЬКА Т.Ф. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГО-ХІМІЧНОГО РИЗИКУ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИМИ МАТЕРІАЛАМИ У РАЙОНАХ АЕРОПОРТІВ.....	61
40. КОСТЯНЧУК А.С., ЧЕТВЕРІКОВ Б.В. МЕТОДИКА КАРТОГРАФУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ПАРКІВ І ЗАПОВІДНИХ ЗОН УКРАЇНИ ЗВИКОРИСТАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ.....	62
41. КРОТЬКО А.С., МАКСИМЕНКО Н.В. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗМІНИ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФОРМАЛЬДЕГІДУ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ М. ХАРКІВ.....	63
42. КРУПЕЇ К.С., ОБРУЧ К.І. НОВИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ БІОІНДИКАТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ШИРОКОЛИСТЯНИХ ДЕРЕВ.....	64
43. КРУСІР Г.В., ГРИНЧАК К.В., ХАРЛАМОВА О.В., ЛІКАРКІНА А.С. ОЦІНКА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ АВТОСЕРВІСНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	65
44. КУЗИК Н.А., ПАТРІЙ М.І., СТАРОСІЛЕЦЬ М.М., МОКРИЙ В.І. ТЕХНОЛОГІЇ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БАСЕЙНУ РІЧКИ СЯН.....	66
45. КУЧЕР Л.Ю., САМОХІНА А.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ТВАРИННИЦТВА.....	67

КИБАЛЬНА І.В., ОРЛІНСЬКА О.В., ЧУШКІНА І.В. (УКРАЇНА, ДНІПРО)

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПІДЗЕМНИХ ВОДОНЕСУЧИХ КОМУНІКАЦІЙ ГЕОФІЗИЧНИМ МЕТОДОМ ПРИРОДНОГО ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

49000, вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, Україна; chushkina.i.v@dsau.dp.ua

Abstract. Fresh water is becoming one of the scarcest resources, and ensuring its quality - one of the global problems of society. In large cities, significant water losses are due to poor pipeline condition and lack of any repairs. On the one hand, this is determined by the lack of funds, and on the other hand by the lack of rapid low-cost methods for assessing the technical condition of utilities. To implement these practical tasks, a geophysical method is proposed.

Одним з джерел замочування ґрунтів є витіки води з підземних водонесучих комунікацій. Цей процес має техногенну природу, існує принципова можливість встановлення зон розтікання води з трубопроводів усередині ґрунтового масиву, що матимуть лінійний характер уздовж трубопроводів.

Для встановлення технічного стану водонесучих комунікацій було застосовано геофізичний метод природного імпульсного електромагнітного поля Землі (ПЕМПЗ). Виконана зйомка над підземною трасою каналізаційної мережі в парку ім. Шевченка, що примикає до Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Польова зйомка виконана по квадратній мережі спостережень з кроком 3 м. Виміри щільності потоку магнітної складової поля ПЕМПЗ проводилися лічильником імпульсів МІЕМП-14 серії «СІМЕЇЗ», який дозволяє визначати кількість імпульсів ПЕМПЗ за час вимірювання у кожній точці спостереження. Фізичний сенс оснований на реєстрації імпульсної електромагнітного випромінювання, яке виникає усередині Землі за різних причин. Особливістю випромінювання є його майже безперешкодне розповсюдження у твердих матеріалах з кристалічною структурою. Але якщо на шляху зустрічаються ділянки розвитку тріщин, розривів, порожнин різного походження, водоносні горизонти або зони підвищеного зволоження ґрунтів, то інтенсивність випромінювання різко зменшується. Це знаходить своє відображення у зменшенні щільності потоку електромагнітних імпульсів за одиницю часу та може свідчити про розвиток вказаних процесів. Дана особливість покладена у основу інтерпретації результатів зйомки ПЕМПЗ.

В результаті візуалізації результатів досліджень ПЕМПЗ були побудовані карти щільності потоку магнітної складової поля ПЕМПЗ (рис. 1). З рисунку видно, що виділяються дві лінійні аномалії знижених значень поля, на одній з яких в районі точки спостереження на поверхні знаходиться каналізаційний люк. Ці аномалії фіксували положення металевих водопровідних труб. Інтерпретація результатів дозволила встановити, що труби мають пошкодження, про що свідчить розмитий характер аномалій. Пошкодження зафіксовані в точках, що винесені на карту.

Втрати води з цієї труби складають 10-15 % і при теперішньому підвищенні цін на водопостачання призводить до значних збитків.

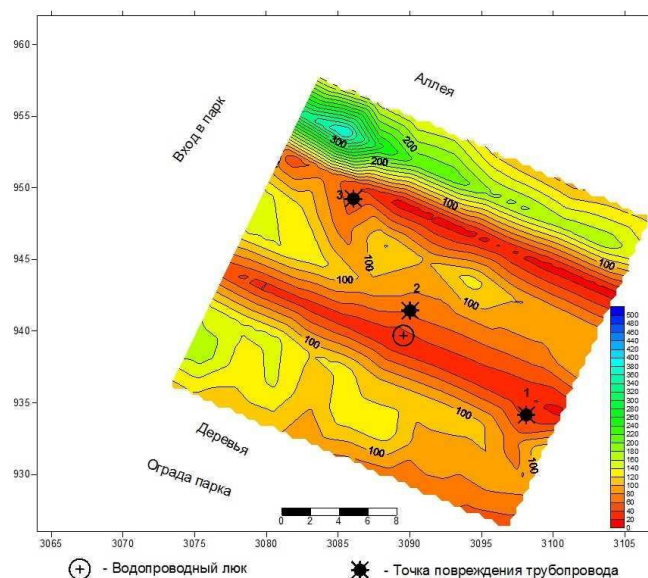


Рисунок 1 – Карта-схема щільності потоку імпульсів магнітної складової ПЕМПЗ. Система координат умовна, метрична. Кольорова шкала характеризує щільність потоку, імпл./с

Отже метод ПЕМПЗ дозволяє визначати місця пошкодження труб, які проходять під асфальтованою трасою.