

Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези

**72-ої наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників,
аспірантів та студентів університету,
присвяченої 90-річчю
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»**

Том 1

21 квітня – 15 травня 2020 р.

Полтава 2020

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

Редакційна колегія:

- Онищенко В.О. д.е.н., проф., ректор Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Сівіцька С.П. к.т.н., доц., проректор з наукової та міжнародної роботи Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Агейчева А.О. к.пед.н., доц., декан гуманітарного факультету Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Беседа Н.А. к.пед.н., доц., декан факультету фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Зима О.Є. к.т.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту архітектури та будівництва Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Хоменко І.В. к.т.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Черниш І.В. д.е.н., професор, директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Шумська Л.П. в.о. директора навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези 72-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету, присвяченої 90-річчю Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 1. (Полтава, 21 квітня – 15 травня 2020 р.) – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. – 519 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

*І.І Слюсарь, к.т.н., доцент,
В.І. Слюсар, д.т.н., професор,
Д.С. Табачун, Ю.В. Токар, студенти 401-ГТ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ІНДИВІДУАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ВИБУХОВИХ ХВИЛЬ

Як відомо [1], кумулятивний ефект від впливу ударної хвилі неминуче призводить до нейродегенерації і пошкодження головного мозку та інших органів людини. Тому необхідно реєструвати усі випадки впливу ефектів вибухів, наприклад: на основі системи Blast Gauge (BlackBox Biometrics) – рис. 1. В роботі запропоноване розширення функціоналу подібних систем за рахунок застосування перспективних технологій IoT [2], а також використання інформації про реєстрацію події в інтересах зацікавлених спільнот інформаційного простору. Наприклад, крім індивідуального моніторингу персонального впливу, вирішення задачі триангуляції на основі даних від інших, кількох подібних сенсорів, розташованих поруч, дозволить визначати місце (координати) епіцентру події. Такий підхід є альтернативою щодо використання векторних акустичних датчиків. Подальші дослідження спрямовані на розробку експериментального прототипу подібної системи на базі мікроконтролерів платформи Arduino та/або мікрокомп'ютерів типу Raspberry Pi. В свою чергу, на останніх можливо створення персональних хабів, до яких можуть підключатись інші варіанти сенсорів [1].

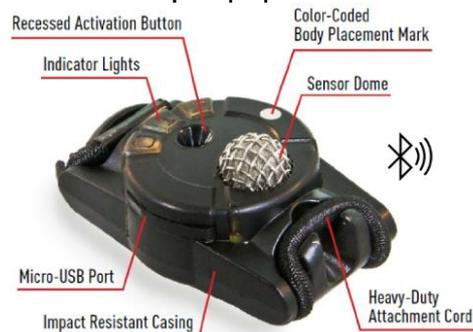


Рис. 1. Акустичний датчик системи Blast Gauge

Література

- 1. Слюсар В.І. Персональний хаб як елемент екіпування. / Слюсар В.І. // Озброєння та військова техніка. – №1 (17). – 2018. – С. 79-84. – Режим доступу: http://slyusar.kiev.ua/Individual_HUB.pdf.*
- 2. Слюсарь І.І. Реалізація підтримки IoT перспективними мережами мобільного зв'язку. / Слюсарь І.І Слюсар В.І., Кондратенко В.І. // Новітні інформаційні системи та технології.– Полтава, ПолтНТУ, 2018. – № 10. – Режим доступу: <http://reposit.pntu.edu.ua/handle/PolNTU/5318>.*

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

С.Г. Кислиця, А.В. Бліщ

РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ
УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ МІКРОКЛІМАТУ
ТЕПЛИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ КРАПЕЛЬНОГО ПОЛИВУ3

В.В. Борщ, О.Б. Борщ, В.О. Ханюков, В.Ф.

АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ІНКУБАТОРА
НА ОСНОВІ МІКРОКОНТРОЛЕРА SIEMENS LOGO! 12/24 RSE.....6

Н.В. Єрмілова, В.В. Бахтій, В.В. Гавриленко, О.В. Овчинніков

ЕЛЕКТРОПРИВОДИ БУРОВИХ НАСОСІВ БУРОВИХ УСТАНОВОК
ТИПУ «УРАЛМАШ» ТА НАПРЯМКИ ЇХ МОДЕРНІЗАЦІЇ.....8

Р.В. Захарченко

СИНТЕЗ КОМПЕНСАТОРА ПЕРЕХРЕСНИХ
ЗВ'ЯЗКІВ МОДЕЛІ НАГРІВАЧА ЗЕРНОСУШАРКИ10

А.О. Шугайло, Г.В. Сокол, Т.В. Буряк

СТРУКТУРА СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В
ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ.....12

Р.М. Сталинський, Г.В. Сокол

АНАЛІЗ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ СЕРВІСІВ В
ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ.....14

І.І. Слюсарь, В.І. Слюсар, А. Джораєв, В.В. Підлепич

СИНТЕЗ ЕЛЕМЕНТАРНОГО ЧАРУНКУ
МЕТАМАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ SRR16

І.І. Слюсарь, В.І. Слюсар, Д.С. Табачун, Ю.В. Токар

ІНДИВІДУАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ВИБУХОВИХ ХВИЛЬ17

О.В. Шефер, Б.В. Топіха

МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ НЕЛІНІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ РАДІОПРИСТРОЇВ
ЗА ДОПОМОГОЮ СТРУКТУРНИХ МОДИФІКАЦІЙ СИСТЕМ МАТРИЦЬ.....18

М.К. Бороздін, С.С. Непочатов

ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ БУРОВИХ УСТАНОВОК
ГЛИБОКОГО ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО БУРІННЯ.....20

Л.І. Леві

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ АЛГОРИТМІВ
ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗМІЩЕННЯ ЗРОШУВАЧІВ.....22

С.В. Мигаль, В.П. Дорогобід

РОЗРОБЛЕННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО
КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПІДГОТОВКИ КВАСНОГО СУСЛА24

СЕКЦІЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ, ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА СІЛЬСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Д.Р. Синюгін, Г.І. Шарий

ЕКОНОМІЧНИЙ ОБІГ ЗЕМЕЛЬ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....27