

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVIII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2020**

У п'яти частинах
Ч. II.

Харків 2020

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2020**

In five parts
P. II.

Kharkiv 2020

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 376 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2020 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2020

ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦЕМЕНТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Христич О.В., Кустов М.В., Приходько В.О.

*Національний університет цивільного захисту України,
м. Харків*

З огляду на сучасну насиченість електромагнітними приладами різних систем управління, зв'язку, моніторингу, життєзабезпечення, проблема захисту таких систем є актуальною. В системі національної безпеки передбачено розміщувати критично важливі вузли і системи життєзабезпечення в спеціальних захисних спорудах [1].

Однак, в умовах використання існуючих технологій і матеріалів таких захисних споруд передбачає або розміщення глибоко під поверхнею землі, або використання товстостінних металевих конструкцій. У зв'язку з цим розробка нових матеріалів, стійких до проникнення електромагнітного випромінювання, дозволить істотно спростити конструкцію захисних споруд і підвищити ступінь захищеності електроустаткування.

Перспективними для створення спеціальних матеріалів для захисних споруд від дії електромагнітного випромінювання, є в'язучі на основі барієвого цементу з феромагнітними властивостями.

В ході випробувань проведено вимірювання коефіцієнта проходження по потужності і коефіцієнта відображення на частотах 80 – 100 кГц. Випробування проводилися на двохпозиційної установці квазіоптичного типу. Коефіцієнт поглинання електромагнітної хвилі та коефіцієнт екранування розраховувалися за формулами [2].

Розроблений захисний барієвий цемент може дозволити знизити напруженість електромагнітного випромінювання в певному частотному діапазоні, в середньому в 10 разів у порівнянні відомими захисними матеріалами, що говорить про можливість застосування матеріалу для захисту біологічних і технічних об'єктів від впливу електромагнітного випромінювання і ослаблення негативного впливу на навколишнє середовище.

Література:

1. Procedure for Implementation of the Method of Artificial Deposition of Radioactive Substances from the Atmosphere. / Kustov M., Slepuzhnikov E., Lipovoy V., Khmyrov I., Dadashov Ilgar Firdovsi, Buskin O. // Nuclear and Radiation Safety. 2019. Issue 3 (83). P. 13-25.
2. Барийсодержащие тугоплавкие материалы специального назначения: монографія. / Г.Н. Шабанова, С.М. Логвинков, А.Н. Корогодская, Е.В. Христич, М.Ю. Иващенко, О.В. Костыркин. – Х.: ФЛП Бровин А.В, 2018. – 292 с.