

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«ЕЛЕКТРОННІ ТА МЕХАТРОННІ СИСТЕМИ:
ТЕОРІЯ, ІННОВАЦІЇ, ПРАКТИКА»**

06 листопада 2020 року

**ПРИУРОЧЕНОЇ СВЯТКУВАННЮ 90-РІЧЧЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**



ПОЛТАВА 2020

2. Литюк В. И. Принципы цифровой многопроцессорной обработки ансамблей радиосигналов / В. И. Литюк. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2007. – 592 с.

3. Зюко А. Г. Помехоустойчивость и эффективность систем передачи информации / А. Г. Зюко, А. И. Фалько, И. П. Панфилов, Л. В. Банкет. – М: Радио и связь, 1985 – 272 с.

OPTIMIZATION OF WAYS THE GENERALIZED QUALITY INDICATOR OF MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEMS

O. Shefer, Doctor of Science. Associate Professor,

O. Mykhailenko, graduate student,

V. Sukhenko, graduate student

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

УДК 621.865.8

П.А. Подгорний, магістрант,

Г.В. Сокол, к.т.н., доцент

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МІМО В ТЕХНОЛОГІЯХ ІОТ

ІоТ – це мережа, що складається із зв'язаних між собою пристроїв, які мають вбудовані передавачі і відповідне програмне забезпечення, що дозволяє їм здійснювати обмін даними між комп'ютерними

системами і фізичним світом, з використанням стандартних протоколів зв'язку.

Просторове ущільнення (Spatial Multiplexing, MIMO) – використання декількох антен, що передають та приймають сигнал. На відміну від – MISO і SIMO, даний варіант спрямований на збільшення швидкості передачі, а не на підвищення надійності передачі. Технологія MIMO широко застосовується для передачі даних мобільним станціям, у гарних радіоумовах, у той час, як MISO і SIMO використовуються для передачі даних станціям, в більш гірших радіоумовах. Для підвищення швидкості передачі даних у MIMO вхідний потік розділяють на декілька потоків даних, які незалежно передається з окремих антен.

Поява бездротових мереж зв'язку, таких як Wi-Fi, при використанні стандарту IEEE 802.11, привернула увагу людства. Мережі були швидко прийняті через невисоку ціну і доволі непогані показники швидкості та надійності. Через приріст трафіку, що передається в мережі виникають певні труднощі, на той час, реалізовані технології та стандарти покращують технічні характеристики пристроїв та нових методів модуляції і передачі сигналів. Нові стандарти 802.11n, 802.11g, 802.11ac, забезпечують збільшення швидкості передачі в п'ять разів.

ЛІТЕРАТУРА:

*1. Лекція 1. Загальні поняття Інтернету речей.
Борейко Олег Юрійович. [Електронний ресурс] –
Режим доступу до ресурсу:*

<http://academicfox.com/lektsiya-1-zahalni-ponyattya-internetu-rechej/>

2. MIMO - Multiple Input Multiple Output.
[Електронний ресурс] // – Режим доступу до ресурсу:
<http://anisimoff.org/lte/general/mimo.html>

PROSPECTS FOR THE USE OF MIMO IN IOT TECHNOLOGIES

P. Podhornyi, master's student,

*G. Sokol, PhD (Technical Sciences), Associate professor
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»*

УДК 004.056

О.В. Шефер, д.т.н., доцент,

А.В. Сокоренко, аспірант

*Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кандратюка»*

КІБЕРБЕЗПЕКА В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Сучасність своєю переважною більшістю спрямувалась на все більший перехід до інтернет технологій, впровадженні їх до свого життя. Тому, в відповідності з все більшим використанням новітніх технологій та більшою кількістю користувачів зростають й можливості для кібернетичних атак. Ці можливості в цивілізованому світі являються виключно негативним явищем й потребують якнайбільшої їх мінімалізації.

Загрози, що несуть кібернетичні атаки починаються від поганого настрою і завершуються