

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 152359

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ЗАГОРЯННЯ ЗАСОБАМИ  
БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи  
і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей  
11.01.2023.

В.о. директора  
Державної організації «Український  
національний офіс інтелектуальної  
власності та інновацій»

О.П. Орлюк



(11) 152359

(19) UA

(51) МПК  
H04B 7/005 (2006.01)

(21) Номер заявки: **u 2022 03778**

(72) Винахідники:  
**Дуднік Андрій Сергійович,  
UA,  
Чолишкіна Ольга  
Геннадіївна, UA**

(22) Дата подання заявки: **11.10.2022**

(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **12.01.2023**

(73) Володілець:  
**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ  
ТОВАРИСТВО "ВИЩИЙ  
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ  
ПЕРСОНАЛОМ",  
вул. Фрометівська, 2, м. Київ,  
03039, UA**

(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: **11.01.2023,  
Бюл. № 2**

(54) Назва корисної моделі:

**СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЖЕРЕЛА ЗАГОРЯННЯ ЗАСОБАМИ БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ**

(57) Формула корисної моделі:

1. Спосіб визначення джерела загоряння, за яким використовують мережу, що містить сенсорний блок, що передає дані вимірювання на керуючий блок, який генерує повідомлення, в якому вказується інформація про географічне положення та якість сигналу між об'єктами, здійснюючи зворотний зв'язок, бездротові маршрутизатори, бездротовий координатор мережі, бездротові виконавчі пристрої, пристрої тривоги (1, 2 і 3), при цьому сенсорний блок складається з активних бездротових сенсорних вузлів, що забезпечені елементами живлення, який **відрізняється** тим, що за допомогою активних бездротових сенсорних вузлів, які виконані з можливістю визначати власні координати та встановлювати відстань до інших вузлів мережі, проводять періодичне вимірювання концентрації CO, при цьому:

- якщо концентрація CO менше  $5 \text{ мг/м}^3$ , сенсор переводять в режим економії енергії, а передачу даних на координатор мережі не проводять,

- якщо концентрація CO знаходиться в діапазоні  $5\text{-}20 \text{ мг/м}^3$ , то активний бездротовий сенсорний вузол переводить бездротові маршрутизатори у вигляді ZigBee-модема в режим передачі, формує і відправляє пакет даних на бездротовий маршрутизатор, який, в свою чергу, направляє дані далі на координатор мережі, та включається відповідна світлова та звукова сигналізація,

- якщо концентрація CO вище  $20 \text{ мг/м}^3$ , то активний бездротовий сенсорний вузол переводить ZigBee-модем в режим передачі і по бездротовій мережі відправляє команду виконавчому пристрою, пов'язаному з ним пристрою тривоги, і, отримавши підтвердження про виконання, формує і відправляє пакет даних на маршрутизатор, який, в свою чергу, направляє дані далі на координатор мережі.

2. Спосіб визначення джерела загоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що передані дані в обов'язковому порядку включають інформацію, що дозволяє ідентифікувати сенсор, з якого вони відправлені.

3. Спосіб визначення джерела загоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримані дані автоматично зберігають у вбудованій пам'яті мережі та надсилають в відповідну аварійно-рятувальну службу, зокрема, для виведення інформації на пульт автоматизованого робочого місця, відповідальним особам, а також власникам приміщень.

№ 152360 «Система визначення джерела загоряння засобами бездротових сенсорних мереж»  
(Винахідники: Дуднік Андрій Сергійович, Чолишкіна Ольга Геннадіївна).