

АЛГОРИТМ РОБОТИ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ АКУСТИЧНОЇ ОБСТАНОВКИ У ПРИМІЩЕННІ

Побудова комп'ютеризованої системи оцінки акустичної обстановки у приміщенні розглянута у [1].

Знімати показання акустичного фону можна лінійно: вибираючи точки розміщення датчиків у виробничому приміщенні на робочих місцях та (або) у зонах постійного перебування людей на висоті 1,5 м від підлоги. Таке розташування характерне для офісу чи виробничої ділянки із зафіксованими сидячими робочими місцями. Тут функцію «GPS» виконує аналітик, орієнтуючись на план приміщення, за цими стаціонарними точками і надалі складатиметься акустична карта.

Знімати показання шуму можна і за іншою схемою: з використанням GPS-датчика та датчика положення (MEMS): оператор-аналітик із пристроєм вимірювання шуму у руках переміщується по всьому просторі. На жаль, GPS-датчиком практично неможливо користуватися в приміщенні, передачі даних перешкоджають стіни. Взагалі звук необхідно прив'язувати до показників простору та часу. Значними змістовними даними в такому випадку будуть виступати звуки, що значно відрізняються від загального акустичного фону в приміщенні [2].

Алгоритм введення та передачі акустичної інформації через wi-fi з можливістю прив'язки місця до навколишнього середовища можна наведено на рис. 1. Виділення фону - завдання виділення діапазону звуків, які будуть враховуватися під час контролю акустичної картини – перша після налаштування прийому і запису сигналу. При якісному опрацюванні цього етапу дослідження, надалі перевірка акустичної безпеки та комфорту буде зведена до періодичного звіряння встановлених параметрів шуму в летючому режимі. Наприклад, виміри акустичного шуму по 5 хвилин у кожній контрольній точці за графіком перевірок.

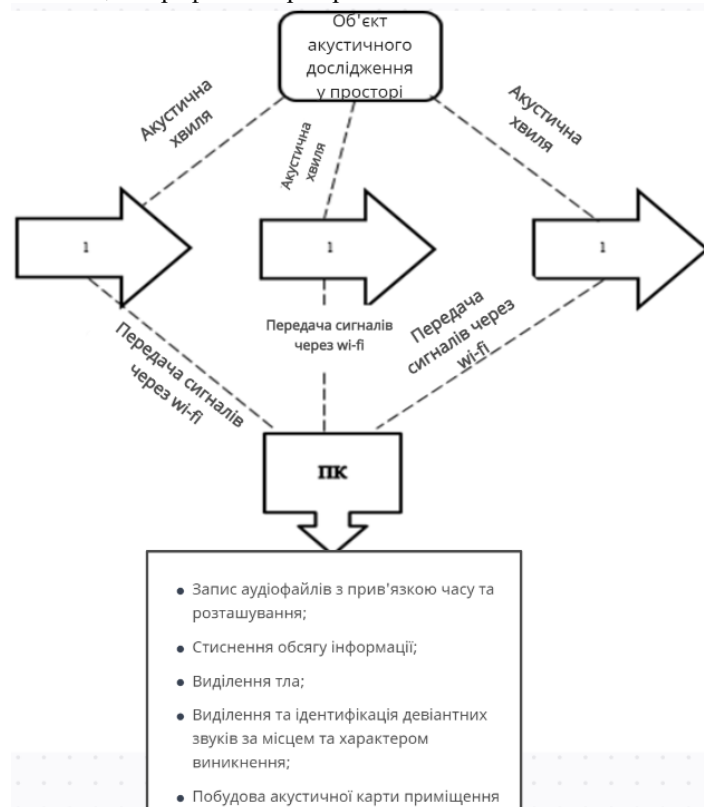


Рис. 1 - Алгоритм введення та передачі через wi-fi акустичної інформації з можливістю прив'язки місця до навколишнього середовища

Список використаних джерел

1. Левицький А.В., Подчашинський Ю.О., Чепюк Л.О. Комп'ютеризована система оцінки акустичної обстановки у приміщенні. Тези Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції аспірантів, молодих учених та студентів, присвяченої Дню науки, 13–17 травня 2024 року. Житомир : «Житомирська політехніка», 2024. 696 с. С. 41.

2. ДСТУ 2867-94 Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги.