# Локалізація витоків і нетипових шумів

дата публікації: 2026.11.24




**Тепловізійна візуалізація вже давно перестала бути прерогативою виключно виробничих підприємств. Широкий спектр методів неруйнівного контролю дає фахівцям автосервісів змогу виявляти потенційні несправності та точніше планувати перевірку конкретного вузла.**

Пошук витоків і нетипових шумів - майже щоденне завдання в автосервісах. Проте витоки холодоагенту та сторонні звуки нерідко буває складно локалізувати серед щільно скомпонованих або частково закритих елементів моторного відсіку, днища чи обшивки салону. Як сучасні технології допомагають майстрам? За відповідних умов роботи або під час випробувань акустична візуалізація допомагає фахівцям звузити зону пошуку потенційних витоків холодоагенту й визначити ділянки, що потребують подальшої діагностики шумів, вібрацій і нерівномірності роботи.

**Точне планування перевірок і ремонтів**
Якщо сторонні звуки виникають за певної частоти обертання двигуна або під час роботи конкретного вузла, механіки можуть записувати зображення та додавати до них голосові чи текстові нотатки. Це дає змогу задокументувати умови появи несправності для подальших перевірок і обміну інформацією між працівниками СТО. Такі можливості віднедавна пропонує компанія HIKMICRO, яка розширює сферу застосування акустичної візуалізації за межі промислового виявлення витоків газу - зокрема на ремонт автомобілів. Камери серії AI допомагають технічним службам локалізувати джерела звуку та визначати ділянки, що потребують додаткового огляду.

Падіння тиску, зниження продуктивності або нетиповий шум можуть сигналізувати про

несправність, але не вказують на її точне джерело. Камери серії AI використовують матриці мікрофонів для фіксації звуку та відображають розташування його джерел у вигляді кольорових зон, накладених на звичайне зображення у видимому спектрі. Завдяки цьому фахівці можуть швидко просканувати більшу площу, виявити проблемні місця й перевірити припущення за допомогою спеціалізованих методів діагностики. У разі витоків у контурах під надлишковим тиском, які створюють відчутний звук, акустична камера дає змогу перевірити одразу кілька вузлів, перш ніж зосередитися на підозрілих з'єднаннях або ущільненнях. Це зменшує необхідність розпочинати роботу з поетапної перевірки кожної точки окремо. Акустична візуалізація допомагає визначити місце виходу газу, однак підозрілі витоки все одно потребують підтвердження відповідним методом виявлення гелію. Такий підхід спрощує роботу команди під час ремонту та допомагає швидше відновити стабільну роботу випробувального стенда.

У всіх цих випадках технічним службам необхідно документувати результати для передачі інформації та подальшого контролю. Камери серії AI дають змогу записувати зображення разом із голосовими й текстовими коментарями, завдяки чому користувачі можуть фіксувати дані про обладнання, місця підозрюваних несправностей і умови перевірки. Програмне забезпечення HIKMICRO Analyzer Acoustic забезпечує подальший перегляд, аналіз зображень і формування звітів, допомагаючи інтегрувати результати обстежень у сервісну документацію.

**Компактні тепловізійні камери**
Компанія HIKMICRO нещодавно представила оновлені версії своїх інноваційних тепловізійних рішень - Mini2 V2 та Mini2 Plus V2. Ці компактні тепловізори, призначені для підключення до смартфона, створені у відповідь на зростання попиту на портативні, прості у використанні та доступні за ціною тепловізійні прилади. Завдяки технології HIKMICRO SuperIR - уперше впровадженій у серії Mini - користувачі отримують на екранах своїх смартфонів виняткову чіткість і деталізацію зображення. У підсумку фахівці отримують універсальний інструмент, який легко інтегрується з мобільними технологіями.

Джерело: