

ОТЧЕТ о проведенной демонстрации прибора по поиску утечек газов

14.11.2024 компанией ООО «Градиент» в ходе натуральных испытаний на территории АО «Интер РАО – Электрогенерация» Филиал «Пермская ГРЭС» была проведена демонстрация акустического устройства визуализации «Visonic 900», предназначенного для поиска утечек газов и определения других источников шумов.

Оборудование «Visonic 900» является портативным интуитивно понятным и удобным инструментом для обнаружения утечек с помощью ультразвука даже в шумных производственных условиях. Прибор использует массив микрофонов для определения места источника звука, отмечая их визуально цветом на экране.



Прибор имеет три режима работы:

- поиск механических шумов;
- поиск утечек газов;
- поиск коронарных (электрических) разрядов.

Основные технические характеристики «Visonic 900»:

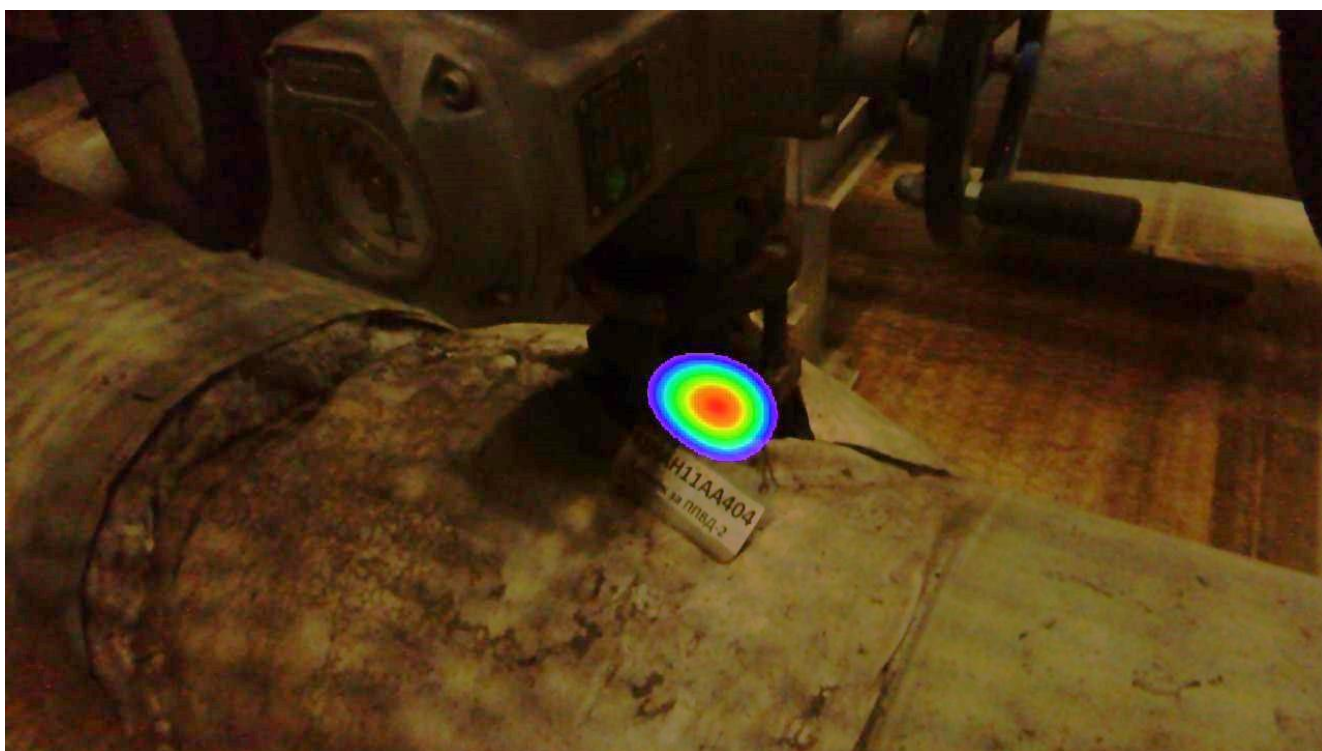
Параметр	Характеристика
Основные характеристики	
Количество микрофонов	136 шт.
Диапазон частот визуализации	От 2 кГц до 100 кГц
Расстояние визуализации	От 0,3 м до 130 м
Погрешность положения визуализации	10 мм
Дополнительные характеристики	
Угол обзора камеры	65°
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	110 мм × 150 мм × 80 мм
Вес	0,8 кг
Температура эксплуатации	От -20 С° до +50 С°
Время работы от аккумулятора	5,5 часов

Результаты контроля:



Место контроля: Дренажная система КУ-41

Источник шума: Отражение шума



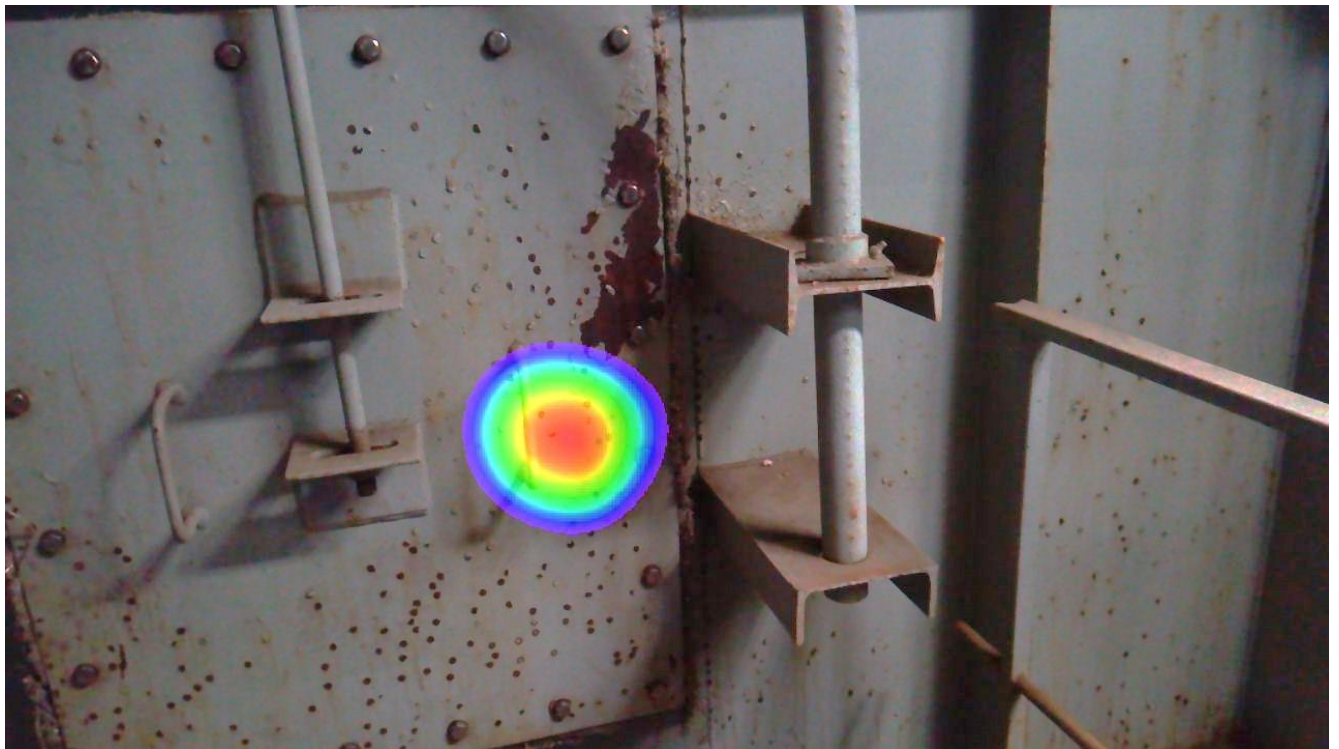
Место: Дренажная система КУ-41

Источник: Расход среды

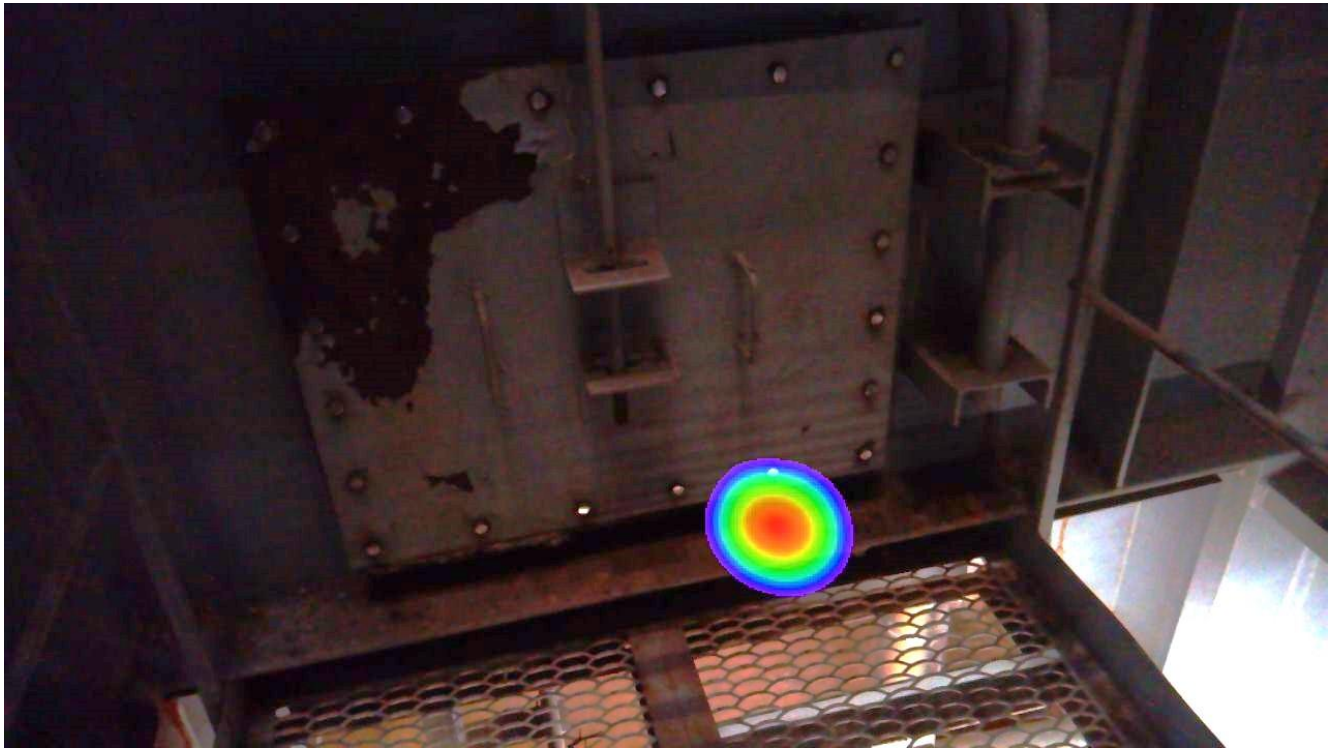
Оценка: Пропуск среды через клапан в закрытом состоянии



Место: Трубопровод охлаждающей воды
Источник: Не выявлен



Место: Лаз КУ-41
Источник: Не выявлен



Место: Лаз КУ-41

Источник: Расход среды

Оценка: Пропуск среды через неплотность прокладки лаза



Место: Лаз КУ-41

Источник: Отражение шума



Место: Лаз КУ-41

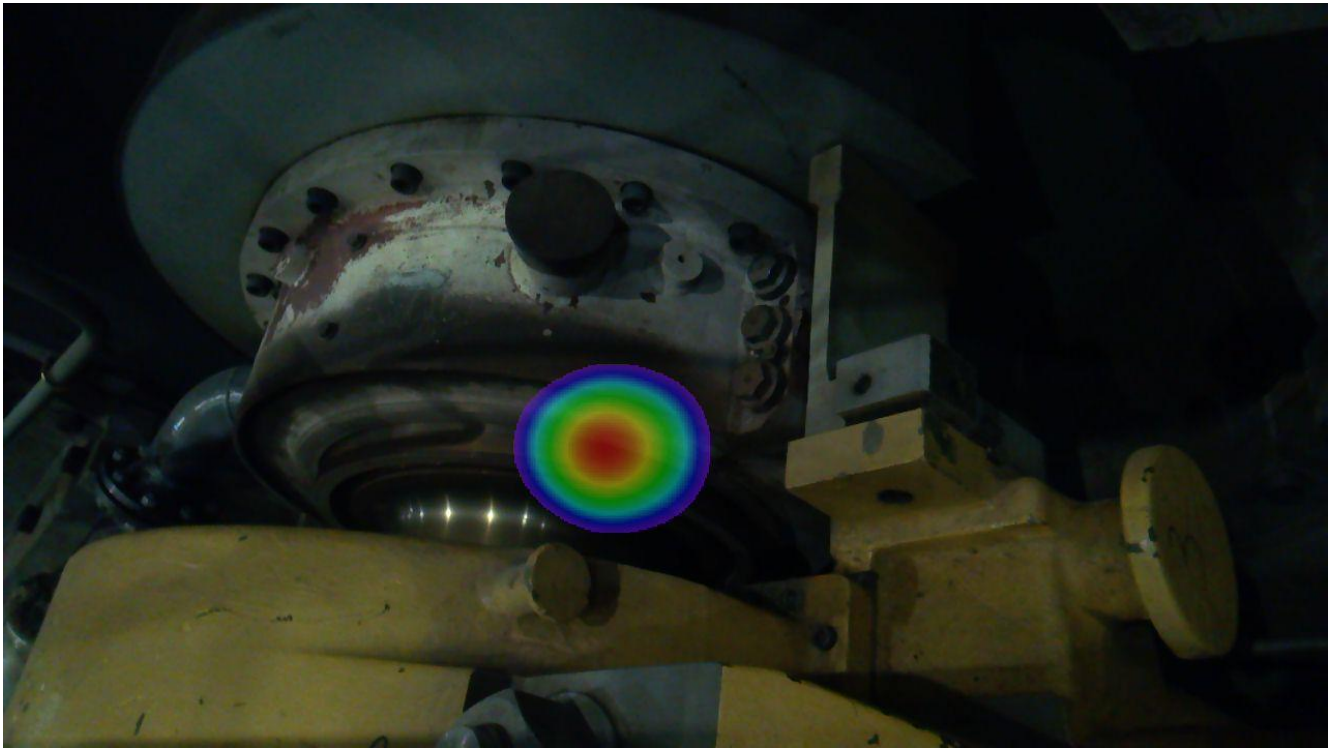
Источник: Расход среды

Оценка: Пропуск среды через неплотность прокладки лаза

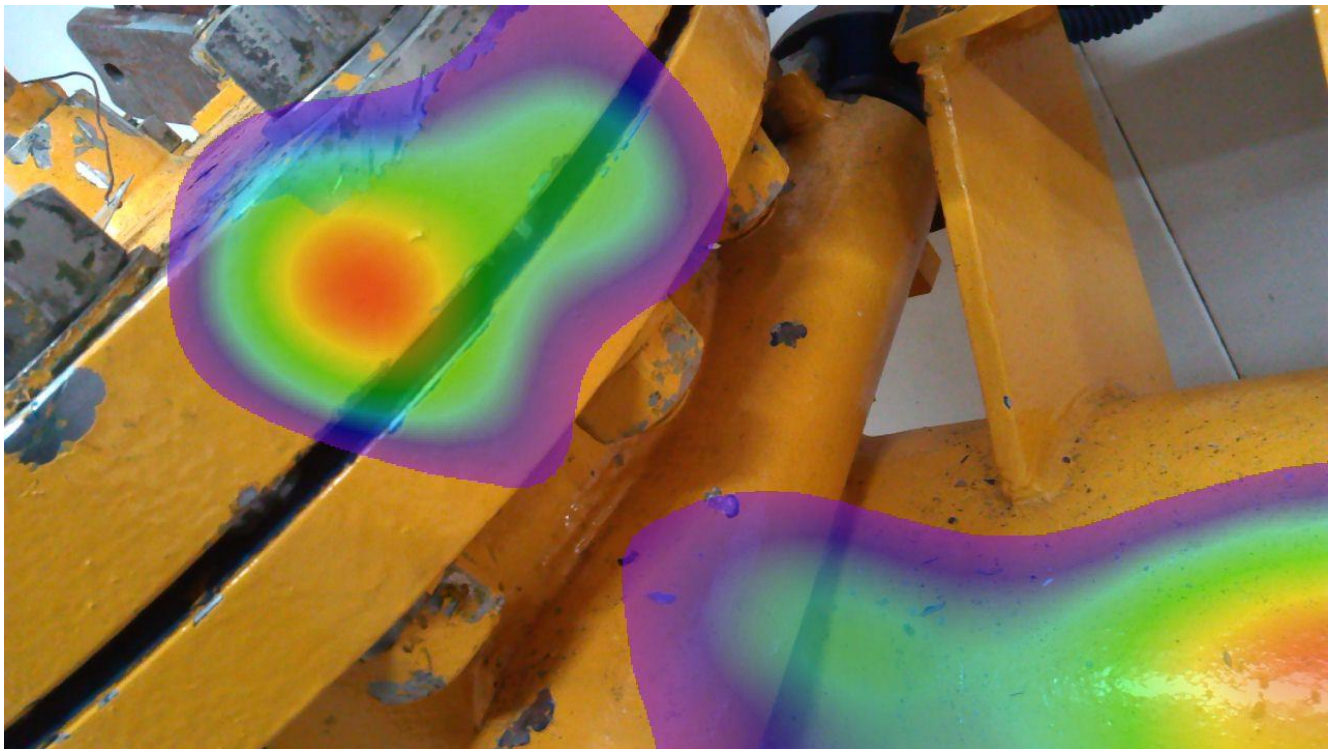


Место: Трубопровод отсоса конденсатора ПТ-40

Источник: Отражение шума



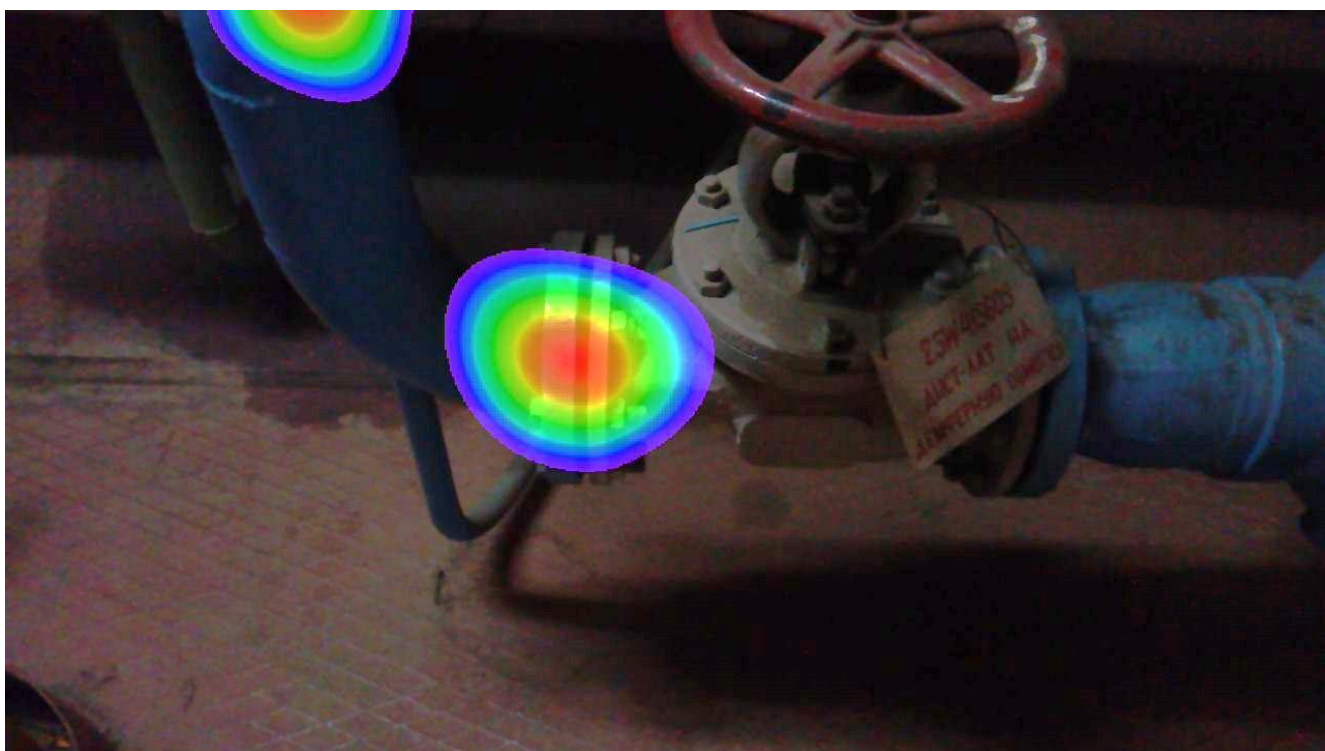
Место: Подшипник
Источник: механический шум



Место: Фланцевый разъем крышки
Источник шума: Неизвестен



Место контроля: Трубопровод импульсного воздуха
Источник шума: Поток воздуха
Оценка: Пропуск в резьбовое соединение



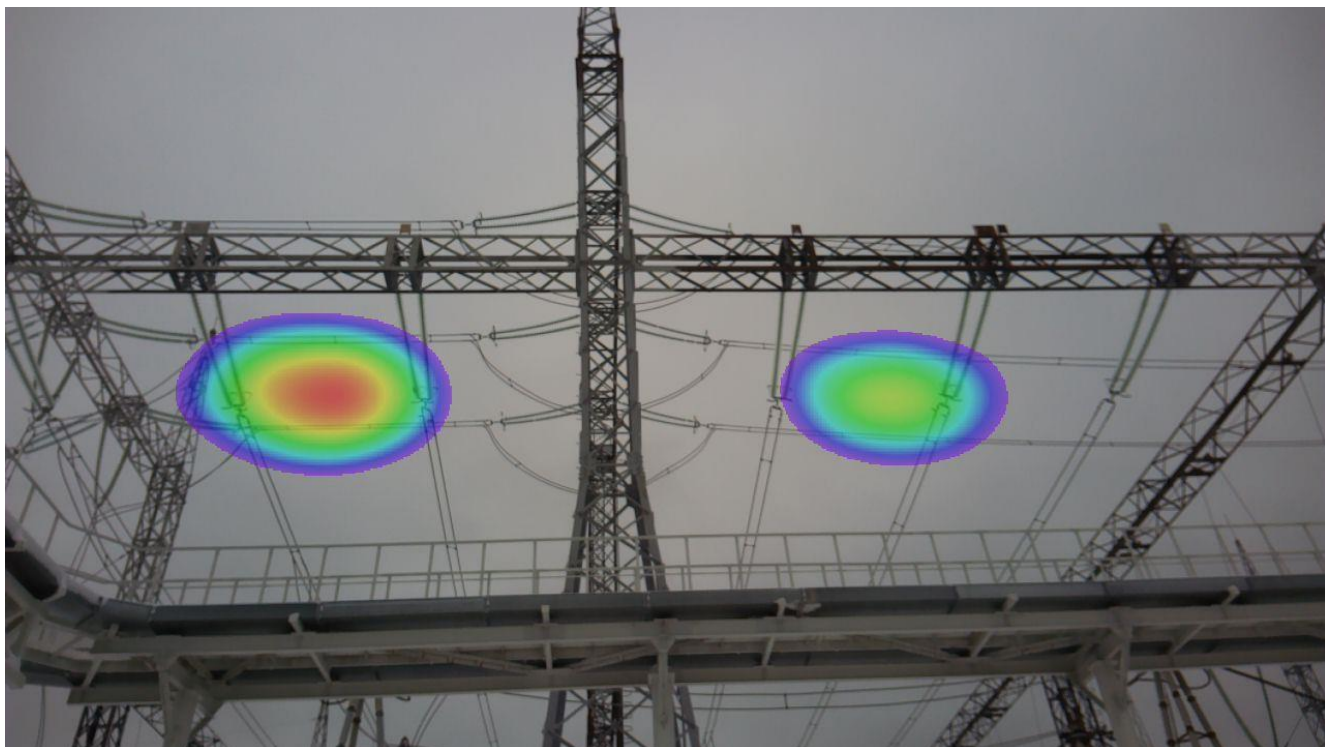
Место: Трубопроводы охлаждения ротора ТГ-2
Источник шума: Дросселиция потока жидкости
Оценка: Внутренний шум



Место: ОРУ-500кВ. Присоединение к изолятору портала. Фаза «С» ВЛ-500кВ
Источник шума: неизвестен



Место: Яч. №1 ОРУ-500кВ. Присоединение к изолятору портала. Фаза «В» ВЛ-500кВ
Источник шума: неизвестен



Место: Яч. №1 ОРУ-500кВ. Присоединение к изолятору портала. Фаза «В» ВЛ-500кВ

Источник шума: Неизвестен

Результаты контроля показали высокую эффективность акустического визуализатора «Visonic 900», способного обнаруживать источники утечки газа и источники повышенного шума.

Акустический визуализатор «Visonic 900» представляется удобным инструментом для диагностики потенциальных проблем на производстве и может быть рекомендован для оснащения подразделений предприятия с целью оперативного поиска и контроля мест утечек газов, повышенных механических шумов.

Заместитель Главного
инженера по
эксплуатации

А. Б. Уткин