

Отчет о работах в с. Черкизово Пушкинского района Московской области.



Задача: Определить местоположение утечки из системы теплоснабжения.

Оборудование: Корреляционный течеискатель «Искор-105», течетрассопоисковый комплект АТГ-515.60, клещи индукционные КИ-110, термометр контактный ТК-5.06 с погружаемым усиленным зондом ЗПГУ-1000, пирометр С-110



Предпраздничный день в селе Черкизово 31 декабря 2009 года был отмечен внезапно обнаружившимся фактом утечки из системы теплоснабжения на участке примерно 200 метров. Размер утечки составлял около 5-6 кубометров в сутки, что, в принципе, очень немного, но с учетом того, что котельная была не высокой мощности и теплоноситель проходил высококачественную подготовку, утечка значительно увеличила затраты теплогенерирующей организации.



Учитывая то, что колодцы были сухими и грунт в этой местности на 10-12 метров вглубь – один песок, было



После трассировки было решено пройти трассу с корреляционным течеискателем «Искор-105»

предположено, что утечка именно на трубе. Первым делом уточнили местоположение труб – генератором АГ-144 через индукционные клещи КИ-110 (благо, 76-й диаметр труб позволял это сделать) навели сигнал частотой 512 Гц.



Датчики последовательно ставились в каждом колодце, поочередно прослушивались прямая и обратная трубы.



В результате одного из замеров была получена диаграмма, явно свидетельствующая об утечке.



После прослушивания этой трубы акустическим течеискателем АТП-404, входящим в состав комплекта



Подозрительный участок был прослушан акустиком по всей протяженности с поверхности земли, причем

АТГ-515, факт наличия постороннего шума был подтвержден.

после каждого замера фиксировался уровень сигнала.



Недалеко от места, где эксплуатирующая сеть организация уже пыталась вскрывать трассу (и утечку не обнаружила), был зафиксирован максимальный уровень шума, температурный контроль подтвердил наличие температурной аномалии. Проведенные позже вскрышные работы выявили утечку вблизи указанного места, теплоноситель вытекал из-под изоляции в грунт, впитывался через песок, и уже в полуметре от дефекта ничто не говорило о близкой утечке.

Вывод: Проведенные работы еще раз подтвердили необходимость целого комплекса приборов для предварительной локализации и уточнения места утечки. Современные модели трассоискателей, течеискателей и приборов для измерения температуры позволяют перемещать целую лабораторию для поиска дефектов трубопроводов в багажнике легкового автомобиля и не требуют высокой квалификации персонала. 3-4 своевременно найденные утечки полностью окупают затраты на приобретение оборудования. Считайте сами: смена работы экскаватора 9-14 тысяч рублей, расходы на оплату труда 1 сотрудника – 1 тыс.руб./день, теплоноситель от 100 до 200 рублей за 1 кубометр X мощность утечки X длительность утечки + претензии потребителей, понапрасну испорченные дороги, газоны, бордюры и т.д. А теперь представьте, что 1 человек в течение пары часов после получения информации о необоснованном расходе находит утечку, происходит превентивное вскрытие и устранение дефекта. Разность по расходам исчисляется десятками раз!