

Отчет о работах по обнаружению утечки из систем водоснабжения ЗТС

Отчет о работах по обнаружению утечки из систем водоснабжения в промышленной зоне г. Коломны 2.03.2010

Задача: Определить местоположение утечки из системы водоснабжения.

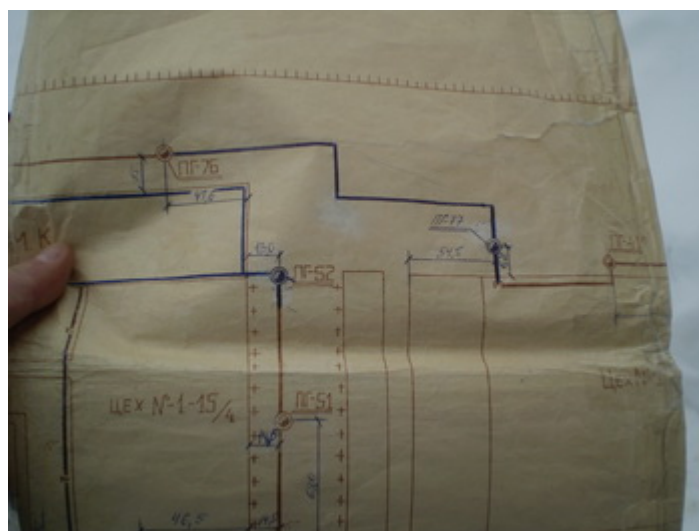
Оборудование: Корреляционный течеискатель «Искор-105», течетрассопоисковый комплект АТГ-410.10.



Несмотря на то, что размер утечки был существенным – около 100 кубометров в сутки, ситуация была осложнена несколькими поворотами трассы, значительным перепадом высот (около 8-9 метров) и наличием множества металлических конструкций и нескольких сторонних коммуникаций в зоне поиска.



Бригада сотрудников ООО «Техно-АС» прибыла на место работ на легковом автомобиле, оборудование легко поместилось в багажнике.



Предполагаемое место утечки располагалось между пожарными гидрантами ПГ-76 и ПГ-77, оба колодца были заполнены водой. Вода выходила наружу недалеко от второго поворота трассы, ближе к ПГ-77.



Прежде чем приступить к работе пришлось мотопомпой откачать воду.



Как обычно, сначала проводим трассировку трубопровода с тем, чтобы определить точную его длину. Используем течетрассоискатель «Успех» АТГ-410.10, производим непосредственное подключение генератора из его комплекта на освобожденный от воды гидрант.



Так как расстояние небольшое, то было принято решение работать на частоте 512 Гц и ограничить мощность 5 Вт. Оказалось, что из-за влажного грунта тока, отдаваемого в нагрузку недостаточно для работы, поэтому пришлось перейти на частоту 1024 Гц и увеличить мощность до 20 Вт. В целях энергосбережения был выбран импульсный режим.





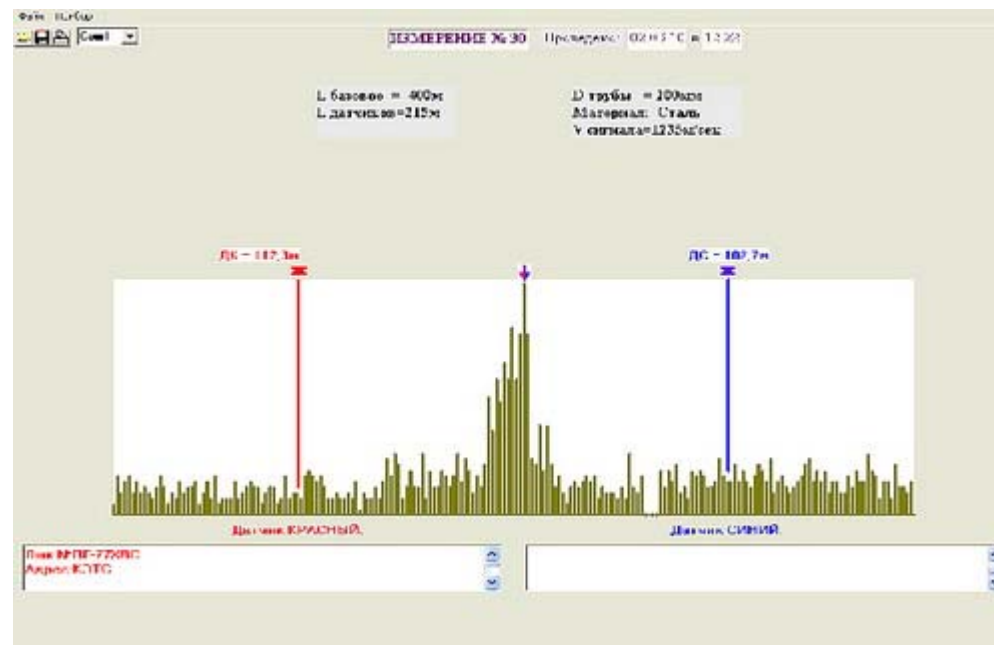
Проводим трассировку. Лежащий в непосредственной близости газопровод и металлические конструкции не внесли существенных искажений.



Точно определяем ось трубопровода методом минимума и глубину его залегания тригонометрическим методом.



После того, как трубопровод оттрассирован, ставим (примагничиваем) датчики корреляционного течеискателя «ИСКОР-105» на гидранты и соединяем их по радиоканалу с электронным блоком.





После внесения исходных данных, проводим корреляцию. Прибор четко показал место утечки, максимальный уровень сигнала соответствует расстоянию 102,7 метра до синего датчика (ПГ-76) и 112,3 метра до красного датчика (ПГ-77).



После замеров расстояний оказалось, что искомое место утечки находится в районе дороги. Проверяем акустическим датчиком из комплекта «Успех»-410.10.



Акустик четко обнаружил место, где уровень сигнала превосходит фоновые шумы. Таким образом, даже несмотря на сложный рельеф местности, наличие объектов, способных исказить данные электромагнитного метода трассировки, с помощью недорогого, мобильного и простого комплекса приборов удалось четко локализовать место утечки.