

Выбор места установки датчика сигнализатора «ДПС-7В»

Данные рекомендации относятся к правильности выбора места установки датчика сигнализатора прохождения скребка ДПС-7В (ТУ 3791-003-53089075-00). Соблюдение этих рекомендаций позволит повысить надежность правильной работы сигнализатора.

Перемещение внутритрубного объекта (ВТО) по полости трубопровода сопровождается возникновением акустического и магнитного сигналов в точке его движения. Возникновение акустического сигнала обусловлено механическим трением тела ВТО о стенки трубы, а также за счет имеющей место дросселирующей транспортируемого продукта между телом ВТО и стенкой трубопровода. Магнитный сигнал — это флуктуация магнитного поля земли в точке прохождения снаряда. При движении ВТО по отрезку трубы не имеющей неоднородностей, величина амплитудного значения акустического, магнитного сигналов а также их частотные характеристики имеют постоянное значение. При прохождении ВТО стыков, крановых узлов, задвижек, тройников, отводов возникают значительные изменения как значения амплитуды сигналов, так и их частотных характеристик. Кроме того, возможны остановки снаряда в тройниках, крановых узлах, задвижках с последующим его движением. Все эти факторы отрицательно влияют на достоверность обнаружения ВТО.

В связи с вышеизложенным, при монтаже сигнализаторов прохождения очистных устройств, для обеспечения более надежной их работы необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

1. Датчик должен устанавливаться на тело трубы на расстоянии не менее 5 метров от запорной арматуры, тройника. Это расстояние превышает длину используемых снарядов дефектоскопов, что обеспечивает условия для получения оптимального сигнала на входе датчика при прохождении снарядом участка с запорной арматурой или тройником.

2. Наличие движущихся металлических объектов в радиусе до 10 метров от места установки датчика может отрицательно сказываться на достоверности обнаружения ВТО. Это связано с тем, что магнитные помехи, возникшие в результате движения вышеуказанных объектов, воздействуют на датчик и могут приводить к пропускам ВТО или ложным срабатываниям.

3. Электромагнитные помехи силовых кабелей, пролегающих в непосредственной близости от места установки датчика, электромагнитные помехи приборов, близко расположенных к месту установки датчика, могут оказывать негативное влияние на достоверность работы датчика. Косвенным признаком наличия таких помех является задержка прохождения самоконтроля или полное его отсутствие.

ООО «НТП ИПЦ»	Телефон/Факс	E-mail, Web
634050, Россия, г. Томск, пл. Новособорная, 1 ИНН 7017012582, КПП 701701001	(3822) 45-29-03	ntpic@ntpic.ru http://ntpic.ru