

2. Мухин В.С., Саков И.А. Приборы контроля и средства автоматики тепловых процессов: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк. 1988. – 256 с.

3. Скрипник Ю.А., Дубровный В.А. Танюк В.А.. Контроль параметров технологических процессов в легкой промышленности. К.: Техника, 2004. – 240 с.

Науменко А. А.

Студентка гр. ММ-51маг, ХНАДУ, г. Харьков

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ БУРОВОЙ ГОЛОВКИ

В настоящее время широкое распространение получил неразрушающий метод прокладки различного вида городских коммуникаций [1]. Данный метод состоит в том, что, например, при прокладке кабелей, труб и других коммуникационных сетей трассу для их прокладки выполняют путем горизонтального подповерхностного бурения без разрушения асфальтового или бетонного покрытия дорог и других наземных сооружений, которые находятся на пути прохождения трассы. Контроль траектории движения буровой головки осуществляется с помощью специальной телеметрической измерительной системы, в состав которой входит передающее устройство, расположенное в буровой головке и приемное устройство, расположенное над земной поверхностью. Передающее устройство создает электромагнитное излучение, которое фиксируется приемным устройством и после соответствующей обработки результатов измерения определяют подземные координаты головки бура. В качестве излучателей электромагнитного поля используют щели, прорезанные в головке бура вдоль его оси. Такая щелевая антенна создает в плоскости, перпендикулярной оси движения бура, круговую диаграмму направленности,

что затрудняет определять отклонения траектории движения буровой головки в плоскости параллельной поверхности Земли от заданной траектории. Для устранения данного недостатка в работе предложено в буровой головке установить дополнительные щелевые излучатели, которые бы в указанной выше плоскости имели не круговую, а узкую диаграмму направленности. Наиболее приемлемой для решения поставленной задачи является щелевой излучатель, представляющий собой узкую щель, посередине которой вдоль щели размещена электропроводящая перемычка, соединяющая узкие части щели [2]. Возбуждается такой излучатель высокочастотным током, протекающим в буровой головке по направлению не поперек щели (как это принято в обычных щелевых антеннах), а вдоль щели. Рассмотрены способы возбуждения такой двойной щелевой антенны.

Литература:

1. Машины для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций / С.В. Кравец, Н.Д. Каслин, В.К. Руднев, В.Н. Супонев. – Х.: ООО «Фавор», 2008. – 256 с.
2. <http://www.findpatent.ru/patent/234/2340052.html>

Нечитайло Ю. А.

Асистент, ХНАДУ

Кузьменко А. А.

Студент, Національний університет цивільного захисту України

АВТОНОМНІ РОБОТИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Ліквідація надзвичайних ситуацій та їх наслідків є одним з основних завдань цивільного захисту і полягає у проведенні комплексу заходів, які включають аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, що здійснюються в разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного