

## Реферат

Объем: 93 с., 38 рис., 19 табл., 88 формул, 13 источников, 3 прил.

РАЗЛИЧЕНИЕ И ОБНАРУЖЕНИЕ СИГНАЛА, ВНУТРИТРУБНЫЙ МАЯК, ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ, СИНХРОННЫЙ ДЕТЕКТОР, КВАЗИОПТИМАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР.

В дипломном проекте представлена разработка устройства различения и обнаружения сигнала внутритрубного маяка.

*Объект исследования* – методы различения и обнаружения сигнала внутритрубного маяка.

*Предмет исследования* – избирательный усилитель, синхронный детектор, квазиоптимальный фильтр.

*Цель работы* – разработка схемы электрической принципиальной и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных приборов. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база.

*Полученные результаты.* В результате проведенной работы была разработана структурная и электрическая принципиальная схема устройства различения и обнаружения сигнала внутритрубного маяка с высокой точностью и радиусом обнаружения до 10 метров.

*Сфера применения.* Разработанное устройство может быть применено компаниями занимающимися транспортировкой газо- и нефтепродуктов.